BID
Banco Interamericano
de Desarrollo

GUÍA DE REFERENCIA
PARA PROYECTOS DE APP EN SALUD

Programa de Gestores en Salud

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)
Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud

Gerente del Sector de Conocimiento, Innovación y Comunicación
Federico Basañes

Gerente del Sector Social
Marcelo Cabrol

Jefe del Instituto Interamericano de Desarrollo Económico y Social (INDES)
Juan Cristóbal Bonnefoy

Jefe de Division de Protección Social y Salud
Ferdinando Regalia

Coordinadores del Programa
Ignacio Astorga – Especialista Líder en Salud BID
José Yitani Ríos - Especialista en Construcción de Capacidades BID-INDES

Elaboración de contenidos
Patricio Apablaza – Consultor Senior
Cecilia Espinoza – Consultora Senior
Mónica Jaldín – Consultora Senior
Dino Navarro – Consultor Senior
Cecilia Ma – Consultora Senior
Mauricio Márquez – Consultor Senior
Rolando Quinlan – Consultor Senior
Carmen Santamaría – Consultora Senior
Mara Souza – Consultora Senior
Fred Turolla - Consultor Senior
Alicia Zamorano – Consultora Senior

Corrección de estilo
Teresa López Avedoy
Carlos Candiani

Con aportes y revisión de
Ignacio Astorga – Especialista Líder en Salud BID
José Yitani Ríos - Especialista en Construcción de Capacidades BID-INDES
Mauricio Márquez – Consultor Senior
Ana Haro – Consultora Senior y Project Manager BID-INDES
Martín Corredera - Especialista del BID hasta 2017
Vladimir Mathieu – Especialista en Operaciones BID
Daniela Carrera – Especialista Líder en Operaciones BID
Rocío Medina – Consejera Líder en Operaciones BID
Jorge Kaufman – Especialista Senior en Modernización del Estado BID
Luis Buscarons – Especialista Líder en Protección Social y Salud BID
Gerardo Reyes Tagle – Especialista Líder en Gestión Fiscal BID
Kathyn Briton - Especialista del BID hasta 2017
Tania Marín - Consultora en Protección Social y Salud BID
Alfonso Navarro Díez – Consultor Senior
Pablo Hernández Martínez – Consultor Senior
Sergio Bravo Orellana – Consultor Senior
Víctor Berrospi Polo – Consultor Senior
Jomara Alves da Silva – Consultor Senior
Rafael Ibarra Coronado – Consultor Senior

Diseño y diagramación
Manthra Comunicación
info@manthra.ec

Copyright©2017 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-No Comercial-Sin Obras Derivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando crédito al BID. No se permiten obras derivadas.

Note que el enlace URL incluye términos y condicionales adicionales de esta licencia.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

La preparación del presente documento fue financiada por el Programa Estratégico para el Desarrollo Social financiado Capital Ordinario (SOC-OC) a través de la Cooperación Técnica Regional RG T2723.

Las opiniones expresadas en esta publicación se relacionan exclusivamente con la visión de sus autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de su Gerencia Ejecutiva, ni de los países que lo representan.

CONTENIDO DE LA GUÍA

Módulo introductorio. Introducción al Programa de Gestores en Salud 4

Módulo 1. Evaluación y estructuración financiera de un proyecto de APP de salud

Capítulo 1. Evaluación de un proyecto de APP de salud 45

Capítulo 2. Estructuración financiera de una APP de salud 113

Módulo 2. Infraestructura bajo una APP de salud

Capítulo 3. Diseño y construcción de la infraestructura en una APP de salud 191

Capítulo 4. Servicios de operación y mantenimiento de la infraestructura en una APP de salud 289

Módulo 3. Servicios no clínicos y equipamiento médico y mobiliario clínico en una APP de salud

Capítulo 5. Servicios no clínicos de una APP de salud 367

Capítulo 6. Equipamiento médico y mobiliario clínico en una APP de salud 453

Módulo 4. Gestión de la transacción y gobernanza de una APP

Capítulo 7. Gestión de la transacción en una APP de salud 537

Capítulo 8. Gobernanza de una APP de salud 607

Módulo 5. Gestión de riesgos retenidos por el Estado en una APP de salud

Capítulo 9. Comunicación Estratégica 687

Capítulo 10. Gestión del Cambio 731

Capítulo 11. Puesta en marcha 783

Bibliografía 817

Glosario 855

MÓDULO INTRODUCTORIO

INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA DE GESTORES EN SALUD

Autores:
Ignacio Astorga
Mauricio Márquez

Revisores:
Mauricio Márquez
Ana Haro

ÍNDICE

1. Programa de Capacitación para Gestores en Salud del Banco Interamericano de Desarrollo 6

2. Marco conceptual 8

2.1. Antecedentes 8
2.1.1. Los desafíos de los sistemas de salud 8
2.1.2. Gestión sanitaria del sector público 9

2.2. La producción pública de servicios de salud 12
2.2.1. Estudio de red 14
2.2.2. Estudio de preinversión o prefactibilidad 18
2.2.3. Evaluación 22
2.2.4. Modelo tradicional 26
2.2.5. Asociación Público Privada (APP) 27
2.2.6. Comparación entre APP y el modelo tradicional 31

3. Programa de Asociaciones Público Privadas de salud 37

3.1. Experiencias de APP en América Latina y el Caribe 37

3.2. Ciclo del proyecto de APP 39

3.3. Estructura de la guía 42

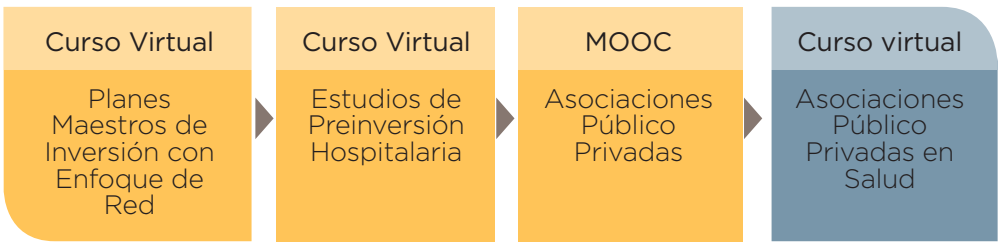
1. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA GESTORES EN SALUD DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

América Latina tiene aproximadamente 383 millones de usuarios de los servicios públicos de salud, con una demanda creciente sobre los sistemas de salud. Para responder a esta demanda, el sector público presenta restricciones de recursos y de capacidad de gestión. En el ámbito de los recursos, se observa un déficit de infraestructura, un alto deterioro –hospitales con antigüedad promedio de 57 años–, así como una demanda creciente asociada al crecimiento, desplazamiento y envejecimiento de la población. Para resolver estos problemas, el BID ha calculado que se necesita una inversión de alrededor de 130 000 miles de millones de dólares. Sin embargo, no se trata solo de recursos, sino también de déficit en la capacidad técnica para planificar y gestionar proyectos y programas que permitan mejorar la salud de la población.

El Programa de Capacitación para Gestores en Salud del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) busca precisamente fortalecer los conocimientos y capacidades de los servidores públicos para diseñar y evaluar proyectos de desarrollo en el sector salud orientados a mejorar la salud de la población, la calidad de los servicios, así como el uso de los recursos. Asimismo, en los casos en los que corresponda, estructurar e implementar Asociaciones Público Privadas en el mismo.

El Programa toma como base el ciclo de gestión de un programa de inversión en el sector salud, reflejado en la figura 1. Así, se entiende que todo programa de inversión en salud debe partir de un estudio previo de la red sanitaria, el cual permite obtener una visión integrada de las necesidades y servicios requeridos en un territorio. Una vez realizado este estudio, es necesario focalizarse en las principales unidades de producción sanitaria, es decir, en los centros de salud, hospitales, entre otros, analizando la demanda que recibirá cada establecimiento y la oferta de servicios que debe realizar. Una vez conocidas las necesidades de inversión de cada establecimiento surge la necesidad de buscar financiamiento para llevarlas a cabo. Para ello, debe realizarse una evaluación que, a través de estrictas metodologías comparativas, concluirá si los recursos deben proceder de inversión tradicional o si, por el contrario, deben proceder de una asociación público privada.

Figura 1. Programa de Capacitación para Gestores en Salud



Fuente: Elaboración propia.

Con esta perspectiva de ciclo, el Programa de Capacitación para Gestores en Salud se divide en cuatro cursos alineados con el ciclo mencionado arriba, estos son, Planes Maestros de Inversión en Salud con Enfoque de Red (Red), Estudios de Preinversión Hospitalaria (EPH), MOOC General de Asociaciones Público Privadas: Implementando Soluciones en Latinoamérica y el Caribe y Asociaciones Público Privadas en Salud. Este último curso es el que nos ocupa en esta ocasión.

La presente Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud (BID, 2017) profundiza en las guías que conforman el curso y pretende ser un material de guía y orientación para la concepción, decisión, desarrollo, implementación, gobernanza, y supervisión de estos proyectos para los gobiernos que impulsen proyectos de APP particularmente en la región de Latinoamérica.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. LOS DESAFÍOS DE LOS SISTEMAS DE SALUD

La salud de la población es un bien superior que requiere de un proceso de mejora continua. Cada logro o avance representa un nuevo peldaño en la búsqueda de una mejora de la salud de la población; ejemplo de esto es la reducción de la mortalidad infantil. Cabe señalar que el control de las muertes prevenibles y de la expectativa de vida crea nuevas necesidades de atención, del tipo congénito y genético en el caso de los niños, y del tipo crónico y de envejecimiento en caso de adultos de mayor edad. Adicionalmente, es necesario mencionar que el sistema debe seguir atendiendo a los problemas presentes de salud relacionados con la pobreza y la marginación, así como la inequidad en el acceso a los servicios.

Frente a este escenario complejo y cambiante, la comunidad internacional ha acordado establecer la cobertura universal de salud (UHC por sus siglas en inglés) como un compromiso ético y social que está direccionando la agenda de políticas públicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la cobertura universal de salud como *"el resultado deseado del funcionamiento del sistema de salud que se logra cuando cualquier persona que necesite acceder a los servicios de salud (promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y servicios paliativos) pueda hacerlo, sin que ello suponga dificultades financieras"* (Organización Mundial de la Salud–BID, 2014:1).

De manera adicional, las Naciones Unidas han incluido en las metas del Objetivo 3 de Desarrollo Sostenible que se debe "lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas, seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos" (OMS, 2015: s/n).

La cobertura universal de salud (UHC) establece los resultados esperados en términos de acceso, eficacia y calidad de servicios integrales de salud, sin embargo, deja abierto uno de sus grandes desafíos que es el cómo materializarla ya que la respuesta no es única y dependerá de cada país, que deberá establecer los esquemas más eficientes que permitan maximizar el uso de los recursos.

2.1.2. GESTIÓN SANITARIA DEL SECTOR PÚBLICO

Los sistemas de salud de la región están fuertemente determinados por la acción de los gobiernos en materia de priorización de los problemas de salud, mezclando lo público y lo privado en la provisión de servicios y organización del sistema público de provisión de servicios. Estas decisiones se enmarcan en el marco regulatorio de la gestión sanitaria.

2.1.2.1. MARCO REGULATORIO DE LA GESTIÓN SANITARIA

El accionar del sector público en salud se enmarca dentro de dos grandes condicionantes, como son el rango constitucional del derecho a la salud y la planificación y gestión presupuestaria de los recursos públicos.

2.1.2.1.1. ¿QUÉ RANGO CONSTITUCIONAL TIENE EL DERECHO A LA SALUD?

Las obligaciones del Estado en materia de salud están definidas en la Constitución de cada país. A nivel nacional puede haber diversas garantías, siendo las más frecuentes el acceso a servicios de salud y la protección financiera de la población.

Los derechos constitucionales tienen al menos dos efectos prácticos, en primer lugar sirven de referente para que los ministerios de salud establezcan sus líneas estratégicas y en segundo lugar, pueden ser utilizados por la ciudadanía para exigir el cumplimiento de sus derechos en los tribunales de justicia.

2.1.2.1.2. ¿CUÁL ES EL MARCO DE LAS FINANZAS PÚBLICAS?

Toda organización con financiamiento y administración pública debe seguir las reglas presupuestarias del Estado, que están contenidas en la Ley de Presupuesto, de carácter anual y aprobada por el Congreso Nacional.

La Ley de Presupuesto determina un marco de gasto máximo anual, de manera que una mayor producción en salud puede no tener soporte presupuestario, generando déficit y consecuentemente deuda.

A diferencia del sector privado, donde el incentivo es producir más y generar mayores ingresos, en el sector público una mayor producción no necesariamente se asocia con una mayor transferencia de recursos. En este contexto, el principal desafío del gestor de salud es incrementar la eficiencia de los recursos disponibles y obtener una mayor producción de servicios, más que expandir el gasto, ya que este está limitado por la Ley de Presupuesto.

2.1.2.2. LOS PILARES DE LA GESTIÓN SANITARIA

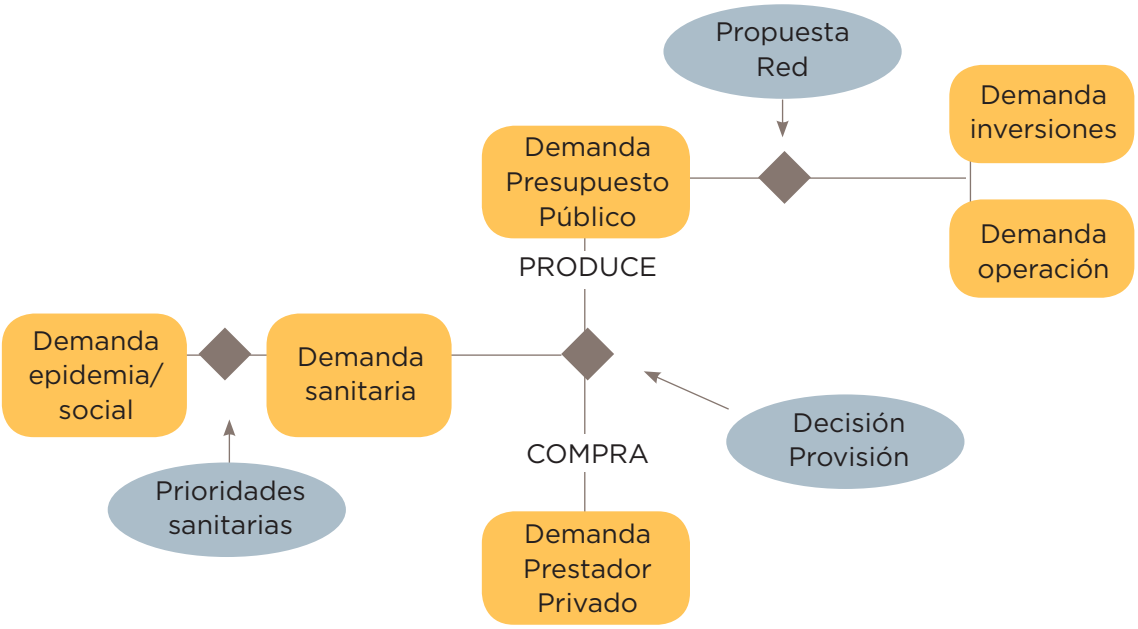
Las autoridades del sector público cuentan con diversas opciones de intervención para mejorar la salud la población, incrementar la oportunidad de la atención y calidad de los servicios y optimizar el uso de los recursos maximizando

los servicios que se ofrecen a la población. Las decisiones que deben tomarse para avanzar hacia esos objetivos están relacionadas con los puntos presentados a continuación. Un resumen gráfico de los mismos queda reflejado en la figura 2.

- ¿Qué problemas de salud se enfrentarán y, de ellos, cuáles se priorizarán para mejorar la calidad de vida de la población? Las opciones consideran un rango de alternativas, como son las garantías explícitas, es decir, que se garantizará la atención de un conjunto de problemas de salud como la hipertensión arterial; las exclusiones explícitas, es decir, procedimientos o medicamentos específicos; o la aplicación de criterios implícitos, es decir, que la persona que accede a la atención reciba tratamiento.
- ¿Qué estrategia se usará para responder a la demanda sanitaria? Las opciones se encuentran en un continuo que va desde reforzar la oferta pública (subsidio a la oferta), hasta establecer seguros o subsidios portables (subsidio a la demanda), pasando por esquemas mixtos.
- ¿Cómo organizar a los prestadores públicos?[1] Aquí las opciones están dadas por un modelo atomizado donde cada establecimiento se administra de manera autónoma, sin existir población o territorio asignado, así como sin articulación entre los establecimiento, o un modelo de "red de organizaciones que presta, o hace los arreglos para prestar servicios de salud equitativos e integrales a una población definida, y que está dispuesta a rendir cuentas por sus resultados clínicos y económicos y por el estado de salud de la población a la que sirve" (OPS, 2010:9).

1 El carácter de prestador público está determinado por su naturaleza jurídica, modelo de financiamiento y mecanismo de compra o contratación.

Figura 2. Gestión de la demanda de servicios – Sistema de provisión pública de salud



Fuente: Astorga (2009:30), reproducido en Astorga y Cambiasso (2015:4).

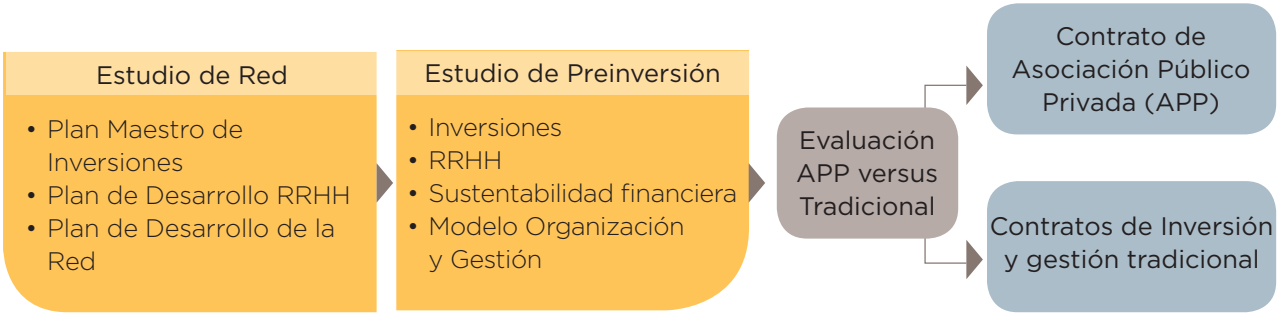
2.2. LA PRODUCCIÓN PÚBLICA DE SERVICIOS DE SALUD

Los sistemas públicos de provisión de servicios de salud son responsables de atender aproximadamente a 66 % de población regional; su participación depende de la penetración del mercado de seguros privados y de los sistemas de seguridad social que no se contabilizan en este valor. Los porcentajes de participación varían significativamente entre los países de la región. En un extremo está Uruguay, donde la empresa Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE) mantiene la responsabilidad de atender a 30 % de la población, constituida por la población de menores ingresos o que vive en sectores donde no existe oferta de servicios privados. La mayor parte de la población es atendida en el sector privado de las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC). En el otro extremo están países como Nicaragua, Honduras donde este porcentaje supera un 80 %.

Para maximizar los resultados en salud es necesario utilizar un enfoque productivo que considere el ciclo continuo de planificación, ejecución y operación de los diversos instrumentos de gestión pública, los cuales se agregarán en políticas, planes y proyectos, y que permita el control y ajuste de las intervenciones. Tradicionalmente, este enfoque se ha utilizado para infraestructura, sin embargo, es indispensable que sea aplicado de manera integral a los procesos, recursos y sistemas utilizados en la gestión de salud. Para ello, es necesario integrar perspectivas sanitarias, económicas y productivas.[2]

En el ciclo de planificación y ejecución de proyectos de inversión en salud es posible identificar diversas fases secuenciales, desde la planificación hasta la operación, tal como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Ciclo de planificación y ejecución de proyectos de inversión en salud



Fuente: Elaboración propia, adaptación de Alonso, Pinto, Astorga y Freddi (2015).

Como se observa en la figura, el proceso de planificación comienza con un estudio de la red en el que se analizan las necesidades sanitarias de un territorio y se identifican las líneas prioritarias de acción. Posteriormente se realiza una planificación más detallada de estas prioridades, identificando con ello proyectos y requerimientos de inversión más concretos. Este proceso de planificación permite caracterizar proyectos robustos donde la demanda y oferta se encuentran bien caracterizadas.

2 El enfoque productivo se basa en la organización industrial de procesos que se centra en el análisis y mejora de los procesos de producción, los recursos utilizados y los sistemas de control y gestión.

Una vez identificados estos proyectos y requerimientos, se evaluará si los mismos se financiarán y ejecutarán a través de inversión tradicional o con una APP.

Sin perjuicio de los antecedentes que se provean en los cursos de Red y EPH, a modo de referencia y contexto es importante conocer los componentes y procesos básicos relacionados con el Estudio de Red y con el Estudio de preinversión. Es importante tener presente que el mecanismo de APP no mejorará la calidad de un proyecto débil, evidenciando más bien las falencias del proyecto en el corto o mediano plazo. Dicho esto, a continuación, se ofrece una síntesis general de estos estudios, adicionándose además un breve resumen de las etapas de evaluación y estructuración de una APP, de forma que no se pierda el ciclo de gestión.

2.2.1. ESTUDIO DE RED

Todo proyecto de inversión pública en salud debe basarse en el análisis de la demanda sanitaria y de la oferta de servicios en el territorio relevante para los problemas de salud que se busca enfrentar. Estas iniciativas se denominan Estudios de Red de Servicios (ERS)[3] y su diseño varía de acuerdo con el alcance técnico y geográfico de la iniciativa. Algunas opciones de estudio son:

- Red de atención primaria, que incluye habitualmente, puestos y centros de salud.
- Red integral, que incluye atención primaria (mencionada en el punto anterior) y atención especializada ambulatoria y hospitales (de las diversas complejidades).
- Red especializada, que considera habitualmente redes para oncología, cardiocirugía o neurocirugía
- Red de apoyo, que considera servicios de apoyo clínico y no clínico que pueden ser organizados con base en redes completas y no solo establecimientos. Por ejemplo, bancos de sangre, laboratorio, imagenología, logística de farmacia.

3 Para mayor detalle ver Astorga y Cambiasso (2015).

La metodología de análisis y proyección para los cuatro modelos es similar, siendo el más frecuente el que incluye la red integral y considera tres fases: diagnóstico, proyección/optimización y desarrollo de la propuesta.

2.2.1.1. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico incluye:

1. Caracterización del área de influencia:
   a. Área geográfica, vías de comunicación y medios de transporte, permitiendo determinar la accesibilidad y tiempos de desplazamiento de la población.
   b. Perfil socioeconómico que permita identificar a la población que hace uso de los servicios públicos de salud a través de variables como pobreza, nivel educativo, vivienda, saneamiento básico, entre otros.
   c. Cantidad de población considerando estructura base y proyección de 10 a 15 años. Lo relevante es identificar el comportamiento general de la población, así como de grupos programáticos que determinan la demanda de servicios. Por ejemplo, población infantil, mujer en edad fértil o adulto mayor. Asimismo, se analiza el patrón de distribución de la población en el territorio y su variación en el tiempo.
   d. Perfil epidemiológico que refleje los principales problemas de salud (morbilidad, mortalidad y carga de enfermedad), de forma que se puedan determinar las magnitudes de las brechas sanitarias.
2. Caracterización de los servicios de salud a través de un conjunto de prestaciones que sirven de trazadoras de la actividad asistencial, es decir, que sirven como variables proxy o estimadores del funcionamiento del sistema de salud. Estas prestaciones suelen ser las consultas médicas de urgencias, especialidad y atención primaria, atención del parto, intervenciones quirúrgicas mayores electivas y de urgencia, así como los egresos hospitalarios y el uso de las camas. Al caracterizar estos servicios se debe considerar la producción observada, así como la demanda no satisfecha (personas que solicitan atención y no la reciben) que se puede reflejar en listas de espera o embalse.

3. Caracterización de los recursos productivos, su organización y gestión, incluyendo:

   a. Organización y gobernanza de la red:

      - Ordenamiento de los establecimientos según rol y nivel de complejidad.
      - Descripción de los procesos de gestión de la red, por ejemplo, referencia-contra referencia.
      - Funcionamiento de la red, graficando el flujo teórico y real de los pacientes.

   b. Recursos humanos, características del mercado del trabajo en la red, disponibilidad, rendimiento y gestión del recurso humano en salud.

   c. Recursos financieros, caracterizando el gasto operacional de los establecimientos.

   d. Infraestructura y equipamiento, caracterización del estado y funcionalidad de la infraestructura, así como el catastro de los equipos existentes según estado y vida útil.

El diagnóstico concluye con un análisis combinado de las variables descritas vinculando análisis de la red, cobertura de servicio y eficiencia en el uso de los recursos.

2.2.1.2. PROYECCIÓN

La proyección incluye una estimación de la demanda de servicios y recursos en un horizonte de largo plazo (10-15 años), considerando acciones de reorganización de la estructura y gestión de la red, acciones de optimización del uso de los recursos disponibles y los nuevos recursos que se incorporan. En esta fase los productos pueden resumirse en:

1. Propuesta de modelo de organización y gestión de la red que determine las variables a utilizar en el dimensionamiento de los recursos productivos.

2. Proyección de la demanda de servicios, considerando un escenario base y otro gestionado. El escenario base recoge la variación poblacional y el comportamiento promedio de las tendencias de producción. El escenario gestionado considera variables que incrementan o reducen la demanda de servicios. Por ejemplo, para el caso de las hospitalizaciones las variables pueden ser las siguientes:

   a. Variables que incrementan la demanda de hospitalización:

      i. Listas de espera, por ejemplo pacientes esperando una cirugía programada

      ii. Pacientes que se encuentra hospitalizados en la Unidad de Emergencia

      iii. Nuevos modelos de atención, por ejemplo la creación de unidades de psiquiatría de corta estadía o unidades críticas

      iv. Inclusión de nuevas garantías de atención, por ejemplo el Programa de prótesis de rodilla

      v. Redistribución de la demanda dentro de la red

   b. Variables que reducen la demanda de hospitalización:

      i. Incremento de resolutividad de primer nivel

      ii. Reducción estancias medias

      iii. Cirugía mayor ambulatoria

      iv. Hospital de día

      v. Hospitalización domiciliaria

Cabe destacar que muchas de las medidas que reducen la demanda de hospitalización corresponden a actividades de fortalecimiento de la atención primaria o primer nivel, por lo que un estudio de red integral debe considerarlas en su proyección.

Los recursos se proyectan de acuerdo a la demanda esperada en el tiempo, considerando una optimización de los procesos, más la necesidad de mantener operativa la capacidad instalada.

La proyección establecerá escenarios que servirán para que las autoridades seleccionen aquel que consideren más adecuado para el cumplimiento de las políticas de salud y estarán contenidas en el documento de resumen de proyección de la red.

2.2.1.3. PROPUESTAS

De este análisis pueden generarse los siguientes productos:

1. Propuesta de diseño de red que considera rol, complejidad, complementariedad y dimensionamiento de los establecimientos de una misma red, considerando hospitales y primer nivel.
2. Propuesta de desarrollo de los recursos humanos para cerrar las brechas en volumen y especialidad.
3. Plan maestro de inversiones con una cartera priorizada, con un predimensionamiento de los proyectos priorizados.

Adicionalmente la organización y gestión del estudio sirve para la formación de equipo responsable de la planificación o gestión de la red.

2.2.2. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN O PREFACTIBILIDAD

El estudio de preinversión o prefactibilidad tiene como objetivo identificar, dimensionar y evaluar alternativas que respondan al problema de salud o proyecto priorizado, identificando y valorizando la opción más costo efectiva para resolverla. Estos proyectos son identificados en el Estudio de red y precisan de un análisis en mayor detalle para conocer las necesidades específicas de inversión de cada uno. Este programa toma al hospital como unidad de análisis para el estudio de preinversión al ser el área más falente en la región, sin embargo, el análisis aquí descrito aplica a cualquier función de producción tales como atención primaria, redes de soporte u otras.

Dicho esto, para que un proyecto hospitalario tenga el mayor impacto social debe estar alineado con el Estudio de red mencionado anteriormente. La clave de esto reside en que el rol y complejidad del establecimiento sea complementario y no competitivo con otros establecimientos. Un ejemplo de esto último

sería la existencia de dos maternidades muy próximas y cada una de ellas con baja ocupación.

Al igual que para el análisis de la red, este tipo de estudio se basa en un enfoque tanto sanitario como productivo buscando la alternativa más eficiente para responder a los problemas de salud. El estudio considera también tres fases: diagnóstico, proyección/optimización y desarrollo de la propuesta. Las tres fases siguen la misma lógica explicada para el Estudio de red, centrándose, sin embargo, en la gestión de los hospitales como unidad de análisis.

2.2.2.1. DIAGNÓSTICO

En primer lugar, se analiza el área de influencia específica del establecimiento, así como la red en la que se inserta. Las variables son similares a las descritas en el Estudio de red, incluyendo una caracterización de la demografía, perfil epidemiológico, perfil socioeconómico, caracterización de la red y accesibilidad.

Se caracteriza la función de producción de servicios utilizando las mismas prestaciones trazadoras descritas en el Estudio de red, como son las consultas médicas de urgencias, especialidad y atención primaria, entre otras, incorporándose además otras que permitan caracterizar el funcionamiento de los hospitales tales como exámenes de laboratorio, imágenes, banco de sangre, alimentación y farmacia, entre otros.

Se analiza la disponibilidad de los recursos productivos, así como su potencial de optimización. En el caso del hospital, cobran mayor importancia la

organización del personal, la mejor utilización de la infraestructura –por ejemplo quirófanos–, o el mejoramiento de los flujos logísticos de medicamento e insumos.

Asimismo, se caracteriza el modelo de organización y gestión del hospital de forma que se analice si éste responde o no a los macro procesos hospitalarios: gestión clínica, gestión de enfermería, gestión de recursos de apoyo, gestión administrativa financiera, docencia, entre los principales.

Como resultado del diagnóstico se caracteriza si el hospital está respondiendo a la demanda de la red en que se localiza, el grado de eficiencia en que está utilizando los recursos y si el modelo de organización y gestión está alineado o no con la función de producción hospitalaria.

2.2.2.2. PROYECCIÓN

La proyección se basa en una estimación de la demanda futura de prestaciones del hospital. El método de análisis es el mismo que se describió para Estudio de red. Como en dicho estudio, se trata de un ejercicio clave, ya que permite construir escenarios sobre el comportamiento de la demanda que determinan un rango de valores que se espera que varíe de acuerdo a las acciones que se tomen, por ejemplo, si no se hace nada, si se incorpora la demanda no satisfecha o si se optimiza el funcionamiento del hospital.

A partir del escenario de demanda seleccionado se determinan los recursos productivos necesarios, considerando su optimización así como el modelo de organización y gestión que permite ordenar de mejor manera los procesos del hospital.

Se formulan y evalúan alternativas que permitan responder a la demanda sanitaria y que puedan presentar diferencias en costos de inversión, operación o plazos de ejecución. Esta etapa requiere mucha más concreción que la etapa de proyección del Estudio de red. Por ejemplo, si un hospital debe ser renovado completamente, se deberá estudiar si hacerlo en el mismo lugar o buscar un nuevo terreno. Entre ambas opciones puede haber diferencias en los costos del terreno, de las construcciones transitorias y otras variables, que pueden determinar las bondades de una u otra opción.

El resultado de este análisis debe entregar la información que sirva para:

1. Establecer la viabilidad del proyecto en términos del monto de inversión y si los costos incrementales y recurrentes son financiables.
2. Identificar la alternativa con el menor costo equivalente por prestación.

2.2.2.3. PROPUESTAS

En caso de que el proyecto sea viable financiera y técnicamente, se desarrolla la alternativa seleccionada considerando los siguientes productos:

- Localización de acuerdo con el terreno seleccionado
- Plan Médico Funcional que incluye el Programa Médico Arquitectónico (PM),[4] criterios de organización de procesos y de diseño general
- Listado de equipamiento médico y mobiliario clínico
- Plan de Desarrollo de RRHH para asegurar que se dispondrá de ellos al momento de concluir la construcción e iniciar la puesta en marcha
- Plan de Mejora de la Gestión:[5]
    - Gestión clínica en el establecimiento
        - Protocolización, revisión de la práctica
        - Gestión de enfermería de acuerdo con el riesgo dependencia de pacientes hospitalizados
        - Cirugía mayor ambulatoria
        - Categorización de pacientes en urgencia

4 Desde la perspectiva de inversión, el PMA corresponde a un primer dimensionamiento del proyecto; el listado de recintos debe ser lo más exhaustivo posible, ya que frecuentemente se centra en los recintos y unidades asistenciales más relevantes y presenta escaso desarrollo en área de soporte tales como las áreas industriales o de apoyo administrativo. Es importante tener presente que esta superficie solo incluye espacios útiles y no incluyen habitualmente superficies relacionadas con espesores de muro, circulaciones, así como las resultantes del tipo de módulo constructivo seleccionado.

5 Sin perjuicio de que el objetivo de la preinversión es el dimensionamiento de la inversión, no se debe perder de vista que el objetivo final es mejorar el nivel de los servicios de salud, por ello es relevante que los proyectos financiados por el BID estén alineados con el documento “Marco Sectorial de Salud y Nutrición”. Ello implica que el proyecto debe ser un vehículo de modernización de la gestión del establecimiento y de la red asistencial en la que se inserta.

- Gestión clínica en la red para asegurar la continuidad asistencial e integración vertical
- Gestión logística de medicamentos e insumos para reducir pérdidas, mermas y obsolescencia de productos

Además, en esta sección se debe describir si el proyecto considera mejoras en los sistemas de información, así como la incorporación de un componente de TIC (tecnologías de la información y de la comunicación) en el proyecto a desarrollar.

2.2.3. EVALUACIÓN

Para que un país considere el uso de las APPs en salud es necesario que se cumplan un conjunto de condiciones que no se desarrollarán en este curso, ya que han sido tratadas en el MOOC general de las APPs como son:

- Existencia de apoyo político del máximo nivel que le permita superar las resistencias asociadas a todo programa de innovación.
- Disponibilidad de recursos de largo plazo, para lo que es necesario que el Ministerio de Hacienda o Economía proteja la partida presupuestaria en el tiempo.
- Marco legal que regule el contrato y genere certidumbre jurídica del proceso en el largo plazo.

Adicionalmente es necesario que los actores públicos y privados responsables del proceso tengan conocimiento, preparación y visión estratégica sobre las APPs. Esto implica que:

- Las empresas que participan tengan un modelo de negocio de largo plazo.
- El sector público cuente con los equipos técnicos competentes en todo el ciclo de proyecto.

En países que cuentan con estas condiciones y que han expresado su interés en utilizar las APPs para enfrentar parte de sus desafíos en salud, es pertinente establecer un claro mecanismo de comparación que permita definir si es más conveniente para el Estado usar un contrato de APP o uno tradicional.

Cabe destacar que los proyectos a evaluar deben ser “robustos”, es decir, que tengan demanda y oferta asegurada, de manera que una vez que sean ejecutados, los riesgos de operación sean mínimos.

Para la evaluación es pertinente considerar los siguientes criterios:

1. Criterios de selección que permitan identificar si es pertinente o no utilizar el esquema de APP para el contrato.
2. Criterios de priorización que permitan priorizar entre un conjunto de proyectos que potencialmente van a ser desarrollados por APP.
3. Criterios de comparación que permitan identificar ex ante los potenciales beneficios económicos y sociales que puede generar la ejecución por APP en comparación con el esquema tradicional.

2.2.3.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Potencialmente las APPs pueden ser utilizadas en todo tipo de proyecto público y a la fecha se han utilizado en una gran diversidad de ellos, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Participación de APP en proyectos públicos

Tipo de Proyecto	Alcance
Hospitales (aislados)	Reposición de hospitales existentes y construcción de nuevos
Complejos hospitalarios (dos o más hospitales)	Reposición de hospitales existentes y construcción de nuevos
Atención primaria	Reposición y construcción de centros de primer nivel
Red integral	Red con atención primaria y hospitales
	Red desde dispositivos para cuidados médicos sociales hasta hospitales
Redes de soporte	Gestión de residuos hospitalarios
	Banco de sangre
	Laboratorio de rutina
	Gestión logística de medicamentos e insumos
	Diagnóstico por imágenes

Fuente: Elaboración propia.

Sin perjuicio de que todo proyecto es potencialmente ejecutable por APP, es necesario considerar la existencia de condiciones propias del proyecto o del entorno que favorezcan el uso de las APPs. Entre ellas destacan:

- Tamaño del proyecto: Es recomendable financiar proyectos por APP que, en términos de recursos de inversión y operación, superen un monto mínimo.
- Mercado privado: Es importante verificar que exista oferta privada en el territorio donde se espera desarrollar el proyecto, de manera que exista capacidad de oferta y por lo tanto competencia.
- Alcance modelable en el horizonte del contrato: Esto significa la inclusión de bienes y servicios cuyos cambios en volumen, calidad y costo puedan ser incluidos en el contrato sin que generen desequilibrios.

2.2.3.2. CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN

Cuando se tiene una importante cartera de proyectos es necesario contar con criterios que permitan priorizar entre ellos. Dada la naturaleza de los proyectos APP en términos de compromisos fiscales futuros y de rapidez en su puesta en marcha, es recomendable combinar de acuerdo con diferentes variables tales como el rol del hospital en la red y la urgencia para su puesta en operación.

2.2.3.3. CRITERIOS DE COMPARACIÓN

La evaluación busca comparar dos modalidades de contrato muy diferentes en términos de plazos, alcance y modalidades de pago que se asocian a diferentes formas de transferir los riesgos y pagar por ellos.

Los modelos de comparación consideran habitualmente variables cuantitativas y cualitativas. Dentro de la cuantitativas destacan:

- CAPEX (*Capital expenditure*), es decir, inversión de capital, y OPEX (*Operational expenditure*), es decir, gastos de operación
- Riesgo variación CAPEX (sobre precio de la obra)
- Riesgo variación OPEX (sobre costo de la operación)
- Riesgo de sobreplazo de construcción
- Riesgo de continuidad de servicio

Dentro de las variables cualitativas, las habituales son:

- Calidad de servicio
- Innovación

La combinación de las variables descritas permite generar diversos escenarios de comparación que van desde el llamado “Comparador de Sector Público” que se asocia habitualmente a variables cuantitativas al de valor por dinero (VpD), que incluye también las de tipo cualitativo.

2.2.4. MODELO TRADICIONAL

Se les denomina tradicional porque es el mecanismo más ampliamente utilizado y mejor conocido por la administración pública, así como por los oferentes privados locales.

Por modelo tradicional (MT) se entienden los esquemas de contratación regulados por las leyes de compras públicas, donde el sector público gestiona directamente los contratos y es responsable de su coordinación e integración en el tiempo. Sus características principales son:

- Los recursos productivos se contratan por separado; por ejemplo, se usan contratos independientes para la construcción, equipo o los servicios.
- El sector público es responsable de integrarlos en tiempo y espacio; por ejemplo, que los equipos médicos lleguen de manera oportuna al hospital que se está construyendo o que se cuente con los contratos de mantenimiento necesario para el adecuado funcionamiento del hospital.
- El financiamiento de los contratos proviene de la Ley de Presupuesto, debiendo asegurar el sector público la disponibilidad de recursos de largo plazo, en especial para inversiones en activos.
- Financieramente, son proyectos de corto o mediano plazo que dependen de la disponibilidad presupuestaria anual.

Tabla 2. Descripción de variables modelo tradicional

Variable	Características
Plazo	Construcción es corto o mediano Servicios es corto
Alcance	Limitado el propósito; por ejemplo, construcción, compra de equipos, contratación de servicios.
Financiamiento	Ley de presupuesto anual
Ciclo de vida de los activos[6]	No se incluye
Innovación	Habitualmente es baja, ya que la contratación se hace con base en especificaciones técnicas definidas, donde no hay incentivo a innovar.
Calidad	Se pueden incluir estándares de calidad, pero dado su corto plazo, no incluye un proceso de mejora continua.

Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito de las inversiones, el modelo tradicional considera habitualmente que después del Estudio de preinversión se contrata el anteproyecto y diseño de arquitectura e ingeniería y posteriormente se contrata la construcción. Todos los subcontratos de mantenimiento y otros servicios de apoyo se generan habitualmente una vez que se pone en marcha el establecimiento.

En los últimos años se ha ido incorporando un esquema de contrato que integra diseño y construcción de manera que se comprate el riesgo de diseño con el constructor.

2.2.5. ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP)

Por APP entendemos un contrato de asociación entre un ente público y otro privado. Su denominación es el resultado de un consenso internacional que destaca que el tipo de vínculo que se establece entre el ente público y el ente privado es de largo plazo, constituyendo el concepto de "asociación" un atributo deseable. Así, al tratarse de un contrato que define derechos y deberes de las partes en el largo plazo, ofrece al sector público la posibilidad

6 Esta es una de las causas de problemas en el mantenimiento en salud, donde los modelos tradicionales no permiten asegurar este servicio en el largo plazo.

de comprometer recursos en un horizonte plurianual, sin restringirse a la Ley de Presupuesto de vigencia anual. Esta característica permite contratar bienes y servicios durante la vigencia del contrato, situación que no es posible efectuar bajo la modalidad de contratación tradicional. Este tipo de contratos se puede utilizar para proyectos que incluyen un solo establecimiento o una red de ellos; asimismo, puede considerar solo diseño, construcción y mantenimiento o todo el servicio asistencial.

Concretamente, las APPs son una modalidad de contratación pública que se desarrolló en la década de los 90 y presentan las siguientes características:[7]

- Los contratos son de largo plazo (más de 10 años).
- El concesionario financia la inversión de la infraestructura y tras su puesta en funcionamiento, recibe una retribución (pago) del Estado. En las APPs sociales (hospitales, escuelas, cárceles, entre otros), los usuarios no efectúan ningún pago adicional.
- Los pagos están sujetos al cumplimiento de los estándares de servicio y las exigencias definidos en el contrato.
- Carácter público: el bien es de propiedad pública o se transfiere al sector público al finalizar el contrato; la planificación, el control y la financiación de la APP es pública.
- La decisión de utilizar una APP debe basarse en una evaluación de valor por dinero (VpD)[8] frente a otras alternativas, lo cual es fundamental para determinar si la APP .

7 Ver Libro Verde (Comisión de las Comunidades Europeas, 2004).

8 Valor por dinero o *Value for Money* (VpD) establece que un servicio debe ser suministrado por aquel privado que pueda ofrecer una mayor calidad a un determinado costo, o los mismos resultados de calidad, pero a un costo menor. De esta manera, se busca maximizar la satisfacción de los asegurados, así como la optimización del valor del dinero.

2.2.5.1. MODELOS DE APP EN GENERAL

En América Latina y el Caribe el esquema de APP ha sido ampliamente utilizado en infraestructura productiva y de transporte y en un grado menor en el área de infraestructura social. Sin perjuicio de que puedan compartir elementos comunes, existen importantes diferencias entre ambas aplicaciones:

Tabla 3. Comparación de diferencias entre APPs

Variable	APP de salud	APP de infraestructura productiva
Financiamiento	Pagos del sector público para el contrato de APP.	Financiamiento parcial o total de los usuarios.
Alcance	Se paga principalmente por disponibilidad del servicio. Por ejemplo, se paga una vez que el hospital está en operaciones.	Se paga por uso del activo, salvo en los casos que existe un modelo mixto, donde se considera también la disponibilidad del activo físico.
	Está íntimamente vinculado a la prestación de los servicios públicos.	No aplica
Riesgos demanda	Sector público	Concesionario
Gestión del cambio	Sector público	No aplica

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de APP puede ser aplicado a un amplio rango de intervenciones en el sector salud. Los términos más utilizados para diferenciar entre los tipos de contrato son: APP bata gris, APP bata blanca y APP especializada. Sin embargo existe una gran gama de opciones de acuerdo con el enlace del proyecto, clasificándose según se presenta en el siguiente esquema.

Tabla 4. Clasificación APP de salud según su alcance

Alcance	Tipo APP							
	Gris	Gris	Gris	Gris Verde	Blanca Hospital	Blanca Red	Blanca Integral	Especializada
Servicios sociosanitarios								
Servicios clínicos red								
Servicios clínicos hospital								
Apoyo clínico								
Equipamiento médico								
Servicios no clínicos								
Mantenimiento								
Infraestructura								

Fuente: Elaboración propia.

i. APP de Servicios No Asistenciales: Bata gris

El esquema mínimo de las APPs de bata gris incluye el proyecto o diseño definitivo, la construcción de infraestructura, su mantenimiento y renovación, según corresponda.

Sobre este esquema se pueden agregar servicios no clínicos tales como limpieza, alimentación, vigilancia y seguridad, jardinería, servicio de equipamiento médico que incluye su mantenimiento y reposición, entre otros.

El adjetivo de bata verde se adiciona cuando se incorporan servicios de apoyo clínico tales como laboratorio, imagenología o farmacia, entre otros.

ii. APPs de Servicios Clínicos Asistenciales: Bata blanca

En las APPs de bata blanca el concesionario es responsable de entregar los servicios de salud a la población, organiza y gestiona todos los procesos,

recursos y sistemas necesarios para este fin: infraestructura, equipamiento, personal (clínico y no clínico), insumos, tecnologías de información entre otros.

Los proyectos de APP de bata blanca pueden tener diversos alcances:

- Establecimiento aislado, habitualmente un hospital (por ejemplo, el Hospital do Subúrbio, Estado de Bahía, Brasil).
- Red que incluye hospital y atención primaria (por ejemplo, EsSalud Callao, Perú).
- Red integral que incluye cuidados médicos sociales, atención primaria, hospital (por ejemplo, Hospitales de Denia y Torrevieja, Valencia, España).

iii. APP de Servicios de Apoyo: Especializadas

Las APPs especializadas consideran contratos para proveer servicios de apoyo clínico o logístico para una red o conjunto de establecimientos tales como:

- Imagenología: Anillo Radiológico de la Comunidad de Madrid, España, y APP Diagnóstico de Imágenes BioImagem, en el estado de Bahía, Brasil.
- Laboratorio: el Laboratorio Central de la Comunidad de Madrid, España.
- Logística de Medicamentos e Insumos en EsSalud Lima-Callao, Perú.

El concesionario es responsable de proveer el servicio que puede incluir infraestructura, equipos, insumos y recursos humanos, cumpliendo con estándares de calidad definidos, así como la normativa durante la vigencia del contrato.

2.2.6. COMPARACIÓN ENTRE APP Y EL MODELO TRADICIONAL

Conocidas las dos modalidades de inversión en el sector salud, merece la pena analizar las diferencias existentes entre las mismas.

2.2.6.1. DIFERENCIAS CONTRACTUALES

En términos estrictos, estamos comparando dos formas que tiene el sector público para contratar bienes y servicios que difieren en un conjunto de variables tales como alcance, plazo, seguridad de financiamiento y seguridad jurídica.

Tabla 5. Comparación sistemas de contratación por la vía tradicional y por APP

Variable	Contratación tradicional	Contratación APP
Marco legal	Ley de compras públicas	Ley específica (en la mayor parte de los países).
Plazo	Corto o mediano	Largo plazo
Alcance	Limitado al propósito, por ejemplo, construcción, compra equipos, compra servicios.	Permite contratar de manera simultánea diversos productos o servicios.
Financiamiento	Ley de presupuesto anual, corto plazo.	Plurianual, de largo plazo.
Seguridad de pago	Variable de acuerdo con el contratante.	Muy alta, por las condiciones de la ley y el contrato.
Pagos construcción	Por avance de obra	Por obra operativa
Pagos servicios	Por contrato	Por disponibilidad, volumen y nivel de calidad entregado.
Inversión	Sector público paga anticipo y según avance físico.	Concesionario (sector privado) financia la inversión. Sector público paga[9] una vez que la obra se pone en funcionamiento.

Fuente: Elaboración propia.

9 En algunos países se consideran algunos pagos por parte del sector público antes de la puesta en marcha, sin embargo, no representan un monto relevante.

Dadas las diferencias entre ambas formas de contratar, el alcance de las mismas tendrá grandes diferencias en aspectos prácticos de los proyectos, como son:

- Ciclo de vida de los activos: El largo plazo de la APP permite que el contrato pueda cubrir todo el ciclo de vida del activo, por ejemplo, en equipamiento médico se incluye la compra, instalación, capacitación, el mantenimiento preventivo y correctivo y el reemplazo del equipo por uno nuevo de acuerdo con la vida útil esperada. En el modelo tradicional esto no es posible dada su naturaleza de corto plazo y su fuente de financiamiento.
- Innovación: En los contratos de APP pueden existir incentivos para que el concesionario incluya innovaciones, por ejemplo, modificando la mezcla entre inversión y operación, de manera de se generen mejores resultados de servicio y eficiencia. Este tipo de efectos es más difícil en modelos de contrato de corto plazo, donde se compran productos o servicios por separado y corresponde al sector público integrarlo.
- Estándares de calidad: todos los contratos de APP de salud cuentan con estándares de servicio que deben ser cumplidos. Su no cumplimiento puede llevar a la aplicación de deducciones o perder la opción de obtener un incentivo al mejor desempeño. En los modelos tradicionales se pueden incluir también, sin embargo en ellos la principal amenaza es el término del contrato.

Tabla 6. Análisis de Fortalezas y Debilidades de modalidades de contratación tradicional y APP

	Contratación tradicional	Contratación APP
Fortalezas	Permite cambiar fácilmente al proveedor del servicio en caso de inconformidad. Es el modelo más conocido por los funcionarios del sector público y por las empresas proveedoras nacionales. En caso de falla de servicio, se puede poner término al contrato.	Permite integrar en un solo contrato múltiples servicios, en un horizonte de largo plazo que asegura la operatividad y calidad del sector público y transferir riesgos al sector privado. En el contrato se establecen las condiciones de regulación y supervisión explícitas. Presenta una alta estabilidad contractual.
Debilidades	Dado que son contratos de corto plazo, no permiten gestionar el ciclo de vida de los activos y, por tanto, no aseguran la operatividad de los activos o los servicios. En el largo plazo exige de múltiples contratos y relicitaciones.[10] Habitualmente las regulaciones de los contratos son débiles.	Exige un alto desarrollo de los modelos técnicos y financieros en su estructuración. Es un modelo nuevo que genera resistencia por parte de los funcionarios acostumbrados al modelo tradicional. Las renegociaciones del contrato son más complejas y sujetas a importantes regulaciones.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.6.2. RESULTADOS OBSERVADOS

A partir de la revisión de literatura sobre el desempeño de contratos por APP y por la vía tradicional,[11] ha sido posible identificar tres comportamientos, uno donde la APP tenía peor desempeño que el modelo tradicional, varios donde demostró un comportamiento igual, y otros donde tenía un mejor comportamiento:

10 Si un contrato de bata gris integra 10 servicios, por un plazo de 15 años, reemplaza al menos 75 licitaciones de los mismos servicios si estas se efectuaran cada dos años. El plazo de las licitaciones tradicionales está regulado habitualmente por las leyes de compras públicas.

11 Ver Alonso, Pinto, Astorga y Freddi (2015). La mayor parte de la literatura proviene de Europa (España y Reino Unido), por lo que algunos análisis no son aplicables en la región.

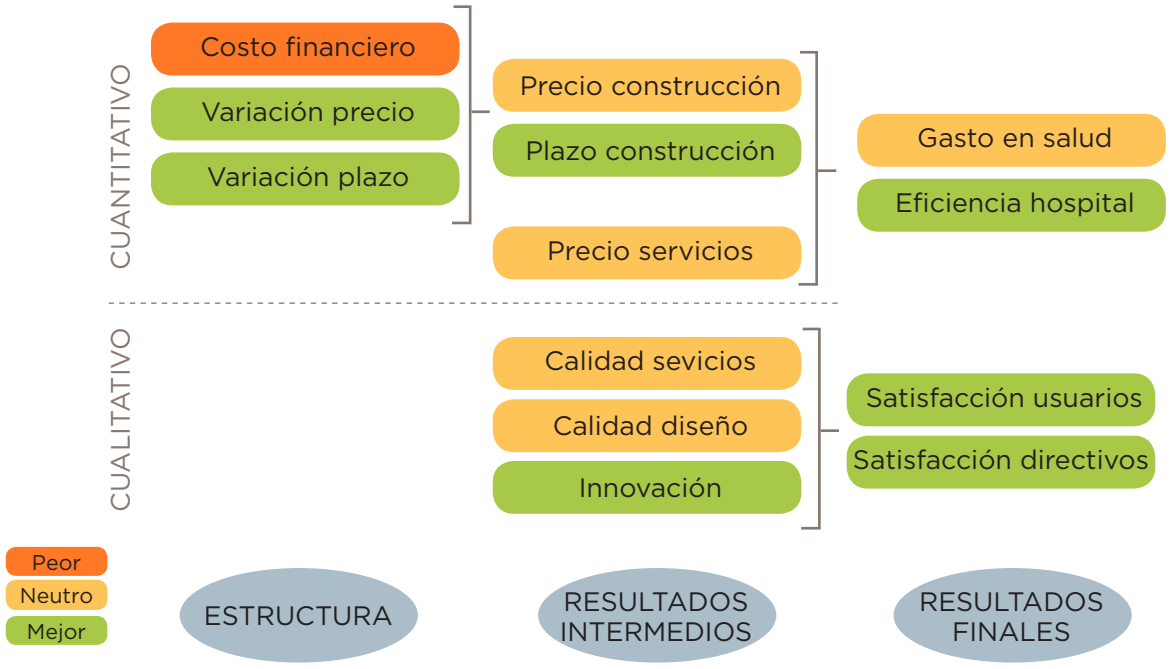
Tabla 7. Revisión de la literatura de atributos de la contratación de APP versus tradicional

Atributo	Alcance
Peor	Costo de financiamiento del sector privado mayor que el financiamiento público.
Igual	• Precio de construcción en términos de valor presente neto • Precio de servicios • Calidad de servicio • Calidad del diseño
Mejor	• Menor variación de precio de contrato • Menor variación de plazo de contrato • Menor plazo total de construcción • Mayor innovación • Mayor eficiencia hospitalaria • Mayor satisfacción de los usuarios (pacientes, visitas) • Mayor satisfacción de los directivos

Fuente: Elaboración propia con base en Alonso, Pinto, Astorga y Freddi (2015).

El siguiente esquema ilustra la referida revisión bibliográfica organizando las variables de acuerdo a si se trata de recursos, resultados intermedios o resultados finales. En ella se observa que a pesar de tener un mayor costo de financiamiento, el precio pagado es igual que el tradicional. Asimismo, en términos de resultados finales el gasto en salud es similar, pero la eficiencia y satisfacción de usuarios es superior.

Figura 4. Revisión bibliográfica comparando contratación por vía tradicional y por APP



Fuente: Elaboración propia con base en Alonso et al., (2015).

3. PROGRAMA DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS DE SALUD

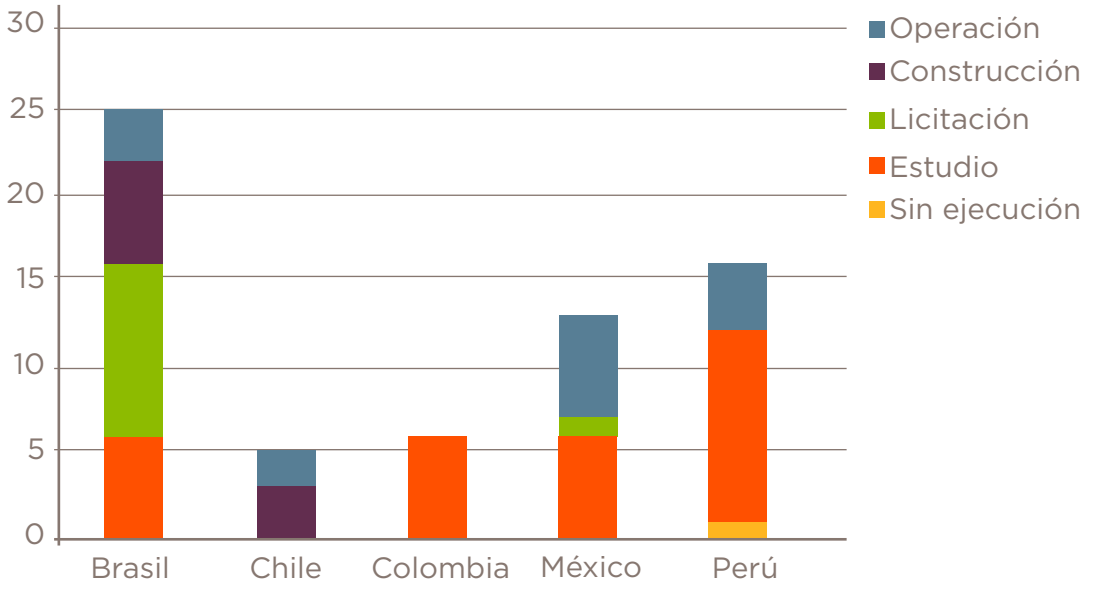
3.1. EXPERIENCIAS DE APP EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

El primer contrato de APP en salud en América Latina y el Caribe (LAC) correspondió al Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, en México, puesto en marcha en 2007. Actualmente se cuenta con 15 proyectos en operación y otros 50 en diversas fases de desarrollo.

El mayor volumen lo representan los proyectos de bata gris con 45 (69 %), seguido de 11 de bata blanca (17 %) y 9 especializados (11 %).

Los proyectos se han concentrado en Brasil, México, Perú, Chile y Colombia.

Gráfica 1. Distribución de proyectos de APP de salud en LAC según etapas de desarrollo



Fuente : Elaboración propia.

En la evaluación de Astorga, Alonso, Pinto, Freddi y Correderas Silván (2016) se evaluaron 13 proyectos que se encontraban en operación al mes de febrero 2016; los autores identificaron las siguientes lecciones:

- Los proyectos APPs se están ejecutando de acuerdo con lo esperado.
- Las iniciativas licitadas mediante licitaciones públicas y de bata gris generan mayor competencia entre oferentes.
- El desarrollo de las propuestas arquitectónicas aumenta los plazos de los proyectos bata gris.
- La separación CAPEX y OPEX facilita la "bancabilidad".[12]
- Las APPs han mejorado la eficiencia en el uso de los recursos públicos.
- Las APPs han mejorado la calidad de los servicios.

12 Ver Glosario.

- Los proyectos nuevos (*greenfield*)[13] de bata gris tienen riesgo de subutilización, ya que requiere que el sector público provea el personal y direccione a los pacientes al nuevo establecimiento.
- En los proyectos de bata gris, se genera tensión en la gestión hospitalaria debido a la coexistencia de la administración pública y la del concesionario.
- En América Latina se han usado de base modelos provenientes de Europa, sin embargo, se han efectuado ajustes de acuerdo con las prioridades y contextos locales. En diversos países las APPs han sido cuestionadas por parte de sindicatos de la salud, representantes del poder político y autoridades, asociándolas al concepto de privatización, lo que ha reducido el interés de ampliar su uso.[14]

3.2. CICLO DEL PROYECTO DE APP

De acuerdo a la Guía de Referencia Asociaciones Público Privadas 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014) la implementación de los contratos de APP considera un conjunto de etapas secuenciales:

- Identificación
- Evaluación
- Estructuración
- Diseño de contrato
- Gestión de transacción
- Gestión de contratos

De acuerdo con el marco expuesto en este módulo introductorio, la fase de identificación debe considerar el análisis del Estudio de red y el desarrollo de

13 Ver Glosario.

14 Cabe destacar que en la APP la propiedad y los servicios son públicos, solo cambia de un contrato de corto plazo (tradicional) a uno de largo plazo (APP). Tampoco hay cobro a usuarios, como puede ser en el caso de concesiones carreteras financiadas u operadas en APP.

los Estudios de preinversión, cuyos insumos son clave para la evaluación y estructuración del contrato.

En la fase evaluación se analiza si es más conveniente utilizar el esquema tradicional o de APP utilizando los criterios antes descritos.

En la fase de estructuración se identifican y asignan los riesgos de manera que se establezca el modelo que presente el mejor balance entre las partes. De manera específica, esta propuesta se traduce en el diseño del contrato al traducirlo en sus condiciones técnicas, legales y financieras.

La gestión de la transacción considera la licitación que de acuerdo con la legislación de cada país puede llegar hasta el cierre financiero.

Sin perjuicio que se trata de etapas diferenciadas, es habitual que en la APP se generen revisiones de los criterios y variables empleadas en las fases anteriores, es por eso que se debe considerar que desde la fase de evaluación al diseño de contratos se generarán revisiones o consultas de manera de precisar costos, plazos, alcance y perfil de transferencia de riesgos.

La gestión del contrato considera habitualmente dos subetapas, una de inversión, que incluye la construcción o adquisición de bienes, y otra de operación o explotación donde el proyecto entrega los servicios contratados.

Durante el ciclo del proyecto de APP se trabajan diversos componentes donde se incluyen (al menos en los proyectos bata gris):

- Componentes técnicos:
    - Servicio de diseño y construcción de la infraestructura
    - Operación y mantenimiento de la infraestructura
    - Servicios no clínicos
    - Servicio de equipamiento médico
- Componentes financieros:
    - Modelo de financiamiento
    - Modelo de pago

- Componente legal, que establece la normativa aplicable al contrato.
- Gobernanza, que define roles y responsabilidades y mecanismos de coordinación entre las partes.
- Componente socioambiental, que considera las salvaguardias ambientales y sociales que regulan habitualmente las intervenciones de la banca multilateral.

Adicionalmente en los proyectos de bata gris cobran especial relevancia los riesgos retenidos por el Estado y que no han sido incluidos dentro del contrato, los que necesariamente deben ser gestionados diligente y oportunamente de modo de mitigar sus efectos en el contrato. Los más frecuentes son:

- Disponibilidad de los terrenos
- Gestión del cambio
- Político–comunicacional
- Puesta en marcha.

Figura 7. Fases y componentes del ciclo de un proyecto APP

Componetes	Evaluación	Estructuración Diseño Contrato	Gestión de transacción	Gestión de contrato
			Inversión	Operación
Técnico			X	X
Legal				
Financiero				
Gobernanza				
Social Ambiental				
Riesgos retenidos por Estado				

Fuente: Elaboración propia.

3.3. ESTRUCTURA DE LA GUÍA

Como se mencionó anteriormente, esta Guía forma parte del Programa de Capacitación para Gestores en Salud del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Concretamente, esta Guía tiene como objetivo fortalecer los conocimientos de los participantes en relación con las Asociaciones Público Privadas en Salud, concretamente, sobre el diseño, estructuración e implementación de APPs en el sector salud, en especial de aquellos que han participado en los cursos del referido programa. Esta Guía está vinculada a la Guía de Referencia Asociaciones Público Privadas 2.0 (ADB, IDB, WB, PIAFF, 2014) así como al MOOC Asociaciones Público Privadas: Implementando Soluciones en América Latina y el Caribe, el cual ofrece una presentación general de las APPs en la región.

La Guía puede ser aplicada a cualquier tipo de APP de salud, sin embargo, los contenidos técnicos se han estructurado en torno a proyectos de bata gris, ya que corresponden al mayor volumen de proyectos que se encuentran actualmente en el pipeline de proyectos y de los que se tiene mayor conocimiento.

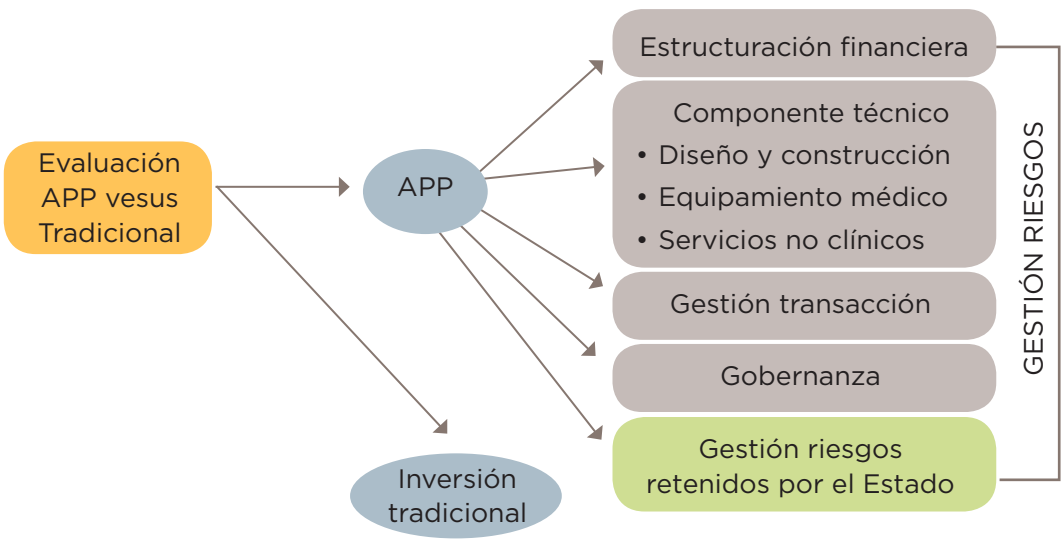
La Guía está compuesta por cinco módulos, cada uno de los cuales tiene diferentes capítulos. La estructura concreta del curso se muestra a continuación:

1. Evaluación y estructuración financiera
    - 1.1. Evaluación de un proyecto de inversión en salud
    - 1.2. Estructuración financiera de una APP
2. Infraestructura de salud bajo una APP
    - 2.1. Diseño y construcción de una infraestructura en salud
    - 2.2. Servicios de operación y mantenimiento de la infraestructura en salud
3. Servicios no clínicos en una APP de salud
    - 3.1. Servicios no clínicos
    - 3.2. Servicio integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico

4. Gestión de la transacción y gobernanza de los contratos en una APP de salud
    - 4.1. Gestión de la transacción
    - 4.2. Gestión de la gobernanza
5. Gestión de riesgos retenidos por el Estado en una APP de salud
    - 5.1. Comunicación Estratégica
    - 5.2. Gestión del Cambio
    - 5.3. Puesta en marcha

En la figura 8 se muestra un resumen gráfico de los contenidos de la Guía, explicándose a continuación el contenido que se verá en cada unidad.

Figura 8. Elementos básicos del curso



Fuente : Elaboración propia.

Así, en el módulo uno, capítulo uno titulado Evaluación de un proyecto de inversión en salud, se analizan las diferentes metodologías existentes para comparar la inversión tradicional y una APP en proyectos de salud; dicho análisis

permite evaluar y seleccionar aquella que garantice mayor valor por dinero, factibilidad económica y, si aplica, viabilidad comercial.

Mientras que en el capítulo dos, Estructuración financiera de una APP, se analizan los riesgos que enfrenta una APP en Salud. El proceso considera su identificación y asignación al sector –público o privado– que esté en mejores condiciones de gestionarlos. Adicionalmente, se analizan otros tópicos relacionados con la estructuración financiera tales como el tratamiento contractual de CAPEX y OPEX.

En el módulo dos y tres, de los capítulos tres al seis se analizan los componentes técnicos de una APP de bata gris, concretamente, los criterios para la contratación del diseño y construcción de la infraestructura, su operación y mantenimiento, los servicios no clínicos y el equipamiento clínico y mobiliario médico.

En el módulo cuatro, el capítulo siete, Gestión de transacción, se desarrollan las opciones que se pueden gestionar para promover una mayor competencia de los grupos interesados. A su vez, en el capítulo 8, Gestión de la gobernanza, se analizan los arreglos institucionales y de organización que deben ser considerados para la adecuada gestión del proyecto en sus diversas fases.

Finalmente, en el módulo cinco, de los capítulos nueve al once se analizan los riesgos retenidos por el Estado, que en muchas ocasiones no son tomados en cuenta y afectan el buen funcionamiento de la APP. Se incluyen las herramientas que puede utilizar el Estado para enfrentarlos, destacando entre las más importantes la Comunicación estratégica, las estrategias de Gestión del cambio y los planes de puesta en marcha.

CAPÍTULO 1.
EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE APP DE SALUD

Autor:
Patricio Apablaza
Mauricio Márquez

Revisores:
Frederico Turolla
Mauricio Márquez
Pablo Hernández
Daniela Carrera
Rocío Medina
Jorge Kaufman
Gerardo Reyes Tagle
Tania Marín
Kate Britton

MÓDULO 1.
EVALUACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO DE APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo general 48

2. Introducción 49

3. Verificación de factibilidad y viabilidad económica 54

4. Revisión de antecedentes previos para evaluación de viabilidad económica 56

4.1. Antecedentes provenientes del Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH) 56

4.2. Inversión 57

4.3. Gasto operacional 61

4.4. Ingresos operacionales 62

4.5. Niveles de producción previstos en el EPH 63

4.6. Otros aspectos a considerar en la evaluación del proyecto hospitalario 64

4.7. Propuestas no solicitadas 66

5. Modelos de evaluación de APP de salud a nivel latinoamericano y en Reino Unido 68

5.1. Criterios de elegibilidad 69

5.2. Uso del Comparador Público Privado (CPP) 70

5.2.1. Reino Unido 71

5.2.2. México 76

5.2.3. Perú 77

5.2.4. Colombia 78

5.2.5. Uruguay 79

5.2.7. Chile 79

5.2.8. Brasil 81

6. Otros elementos para la selección de proyectos de APP de salud desde la perspectiva de su viabilidad comercial 83

6.1. Tamaño del proyecto 84

6.2. Localización 84

6.3. Complejidad 84

7. Valorización de los servicios a incluir en la APP 85

7.1. Servicios a incluir en la APP 85

7.2. Demanda de producción de servicios de bata gris 87

7.3. Determinación de los precios de mercado de los servicios de bata gris 88

7.4. Comparación establecimientos con APP bata gris 91

7.5. Estimación preliminar de pagos por servicios de APP 94

8. Aplicación de herramientas de evaluación de APP 96

8.1. Diseño del estudio de valor por dinero 96

8.2. Determinación de variables cuantitativas 97

8.2.1. Antecedentes del precio de construcción y análisis sensibilidad 97

8.2.2. Identificación de sobrecostos 98

8.2.3. Plazo de construcción y análisis de sensibilidad 100

8.2.4. Impacto operacional sistema tradicional y APP 101

8.2.5. Tasa de descuento 102

8.2.6. Eficiencia hospitalaria 102

8.3. Determinación de variables cualitativas 103

8.4. Determinación de flujos financieros en los distintos escenarios 103

8.4.1. Modelo tradicional (IPT) 104

8.4.2. Modelo APP 105

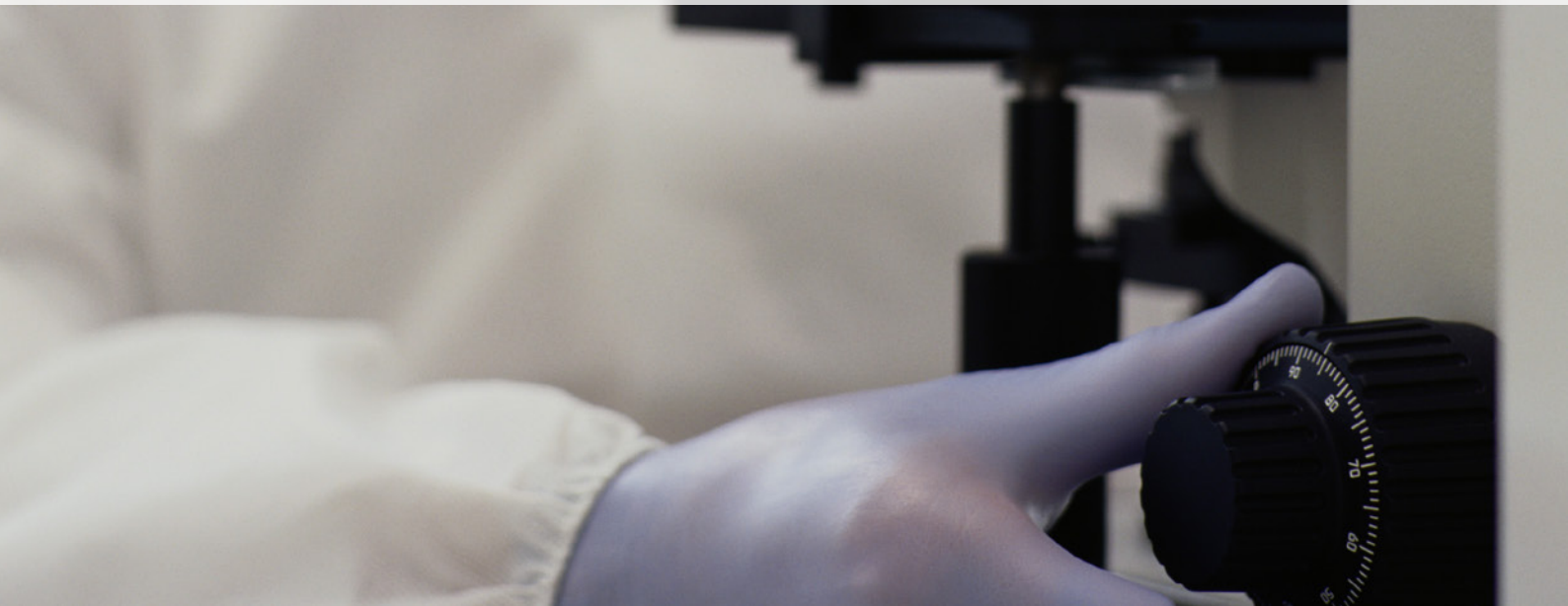
8.4.3. Combinación de modelos 105

8.4.4. Aplicación del Comparador Público Privado 106

9. Ejemplo de viabilidad comercial y determinación de aportes del Estado para APP 110

1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de referencia para el equipo desarrollador de un proyecto de APP de salud de bata gris, con las herramientas propias de un proceso de evaluación de un proyecto APP, esto es, criterios de elegibilidad, Comparador Público Privado (CPP) y valor por dinero (VpD).



2. INTRODUCCIÓN

Los mecanismos de APP se utilizan en una variada gama de sectores y de actividades dentro de los cuales podemos identificar al sector público de salud, tanto para el cierre de brechas de camas e infraestructura como para, en menor medida, contribuir a la expansión de una mayor oferta. En este tenor, los proyectos hospitalarios pueden ser candidatos a ser evaluados como APP, que es una alternativa real para disminuir los sobrecostos y sobreplazos que los proyectos tradicionales de inversión pública suelen presentar, así como impactar en el aseguramiento del mantenimiento de la infraestructura e instalaciones en el largo plazo.

Una de las características distintivas de los proyectos de APP es que sus requerimientos deberían ser definidos en términos de productos más que de insumos, a diferencia de las contrataciones públicas. Esto supone cambios

fundamentales en la forma en que los proyectos son preparados y en la información que el gobierno necesita brindar al sector privado.[1]

Mientras que el típico set de estudios de viabilidad utilizados para las contrataciones públicas se focaliza en los insumos, los proyectos de APP demandan un conjunto claro de requerimientos de productos y estándares de calidad de servicio que deberían verse reflejados en el contrato de una APP. Estos requerimientos objetivos podrían ser fáciles de establecer para ciertos componentes del proyecto de APP, entre los que podríamos mencionar infraestructura y especialidades (por ejemplo, eficiencia energética), o para algunos servicios (por ejemplo, ropería); o de forma más compleja, para otros servicios en los que no es fácil definir el producto final o donde sus características pueden ser susceptibles de interpretación, como por ejemplo el aseo. Otro punto relevante es la existencia de normativas asociadas al servicio que permitan definir de manera unívoca las características o requerimientos del producto deseado por el mandante.

En este contexto, evaluar un proyecto de salud bajo APP significa comprobar que tiene sentido desarrollarlo e implementarlo como una APP.[2]

Comúnmente se establecen criterios de evaluación que normalmente requieren abordar una serie de preguntas clave:

1. ¿Tiene el proyecto sentido realmente? Es decir, ¿cumple con los criterios y estándares de evaluación de proyectos como la factibilidad técnica y la justificación del costo-beneficio?
2. ¿Los costos de las contrataciones son significativamente mayores o menores a las contrataciones públicas tradicionales? ¿Puede el sector privado entregar el proyecto mejor que el público?
3. ¿La oportunidad de APP es comercialmente atractiva para el mercado?
4. ¿Proporcionará el proyecto más valor por dinero si se hace como una APP que si se hace a través de una contratación convencional?

---

1 Ver MOOC APP - Módulo 3 - Unidad 2 y Guía de Referencia Asociaciones Público Privadas 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

2 Ver capítulo 3.2 en la Guía de Referencia Asociaciones Público Privadas 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

5. ¿Es el proyecto fiscalmente responsable?

Al momento de decidir si se emprenderá un proyecto de salud bajo APP, los gobiernos deben estimar si la APP significa un buen uso de los recursos. Por lo general, esto implica estimar el proyecto y la propuesta de APP frente a cuatro criterios clave:

1. Factibilidad y viabilidad económica del proyecto: Profundizar el análisis inicial y evaluar si el proyecto subyacente tiene sentido, independientemente del modo de contratación, ya sea bajo modalidad tradicional o de APP. En primer lugar, esto significa confirmar que el proyecto es central para las prioridades de política, planes sectoriales y de infraestructura del gobierno. Implica además la realización de estudios de factibilidad para verificar si es posible realizar el proyecto, así como una evaluación económica para comprobar si el proyecto tiene una relación costo beneficio justificada, y el enfoque de menor costo para obtener los beneficios esperados. Esta evaluación puede llevarse a cabo antes de identificar el proyecto como una posible APP, o como parte del proceso de desarrollo de la APP. Cualquiera que sea la forma de contratación, es necesario realizar primero Estudios de prefactibilidad y luego, Estudios de preinversión hospitalaria.[3]

   Este criterio definirá si el proyecto merece que el gobierno comprometa recursos para su desarrollo.

2. Viabilidad comercial: Con base en un análisis financiero de los pagos del Estado, ingresos y costos, junto con un análisis de los riesgos y el contexto legal, político, económico y socioambiental, se debe revisar si es probable que el proyecto sea capaz de atraer patrocinadores y prestamistas de buena calidad que ofrezcan rendimientos financieros razonables y sólidos. Esto se confirmará posteriormente a través del proceso de licitación.

3 Ver Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y Guía de Estudios de Prefactibilidad de Inversión en Hospitales (BID, 2017).

Este criterio identifica el nivel aproximado de aportes necesarios del gobierno.

3. Valor por dinero de la APP: Con base en los análisis financieros y de riesgos se evalúa si la APP propuesta logrará mejor valor por dinero que con la contratación pública. Debería enfocarse en una comparación cualitativa y luego, en una cuantitativa, para evaluar cuál ofrece una combinación óptima de beneficios y costos en la prestación de servicios. También puede incluir la comparación con otras posibles estructuras de APP con el fin de comprobar que la estructura propuesta proporciona el mejor valor (por ejemplo, que los riesgos hayan sido asignados de forma óptima). En el caso de las APPs en salud, un punto crucial es qué servicios serán incorporados dentro del contrato.

   Este criterio confirmará o rechazará el seguimiento de aplicación de la modalidad de APP al proyecto.

4. Análisis y responsabilidad fiscal: Con base en el análisis financiero del proyecto, se debe establecer la probable contribución financiera requerida del gobierno mediante pagos directos; luego se identifican los riesgos potenciales en términos de impactos fiscales contingentes, tanto los explícitamente considerados en la estructuración del contrato como los implícitos, por ejemplo, en caso de fracaso del concesionario o de renegociación.

   Asimismo, esto implica controlar el costo fiscal del proyecto, tanto en lo que se refiere a pagos regulares como a riesgo fiscal, y establecer si esto se puede acomodar dentro de un presupuesto prudente y otras limitaciones fiscales.

   Este criterio brindará información a las autoridades fiscales del gobierno para que decidan si el proyecto es asequible.

Caso 1.1. II Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria de Chile

Por ejemplo, para el caso de Chile, el II Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria se encuadró dentro de un presupuesto determinado y aprobado por el Ministerio de Hacienda, lo que implicó eliminar un hospital que estaba originalmente dentro de dicho programa porque excedía el marco presupuestario establecido por el gobierno, que consideraba entre 8 y 10 años para pagar el servicio de CAPEX. Al mismo tiempo, se decidió que algunos proyectos que se iban a realizar por la vía tradicional, como el Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, que formaba parte de dicho II Programa, se realizaran finalmente por la vía de APP para efectos de liberar recursos fiscales que se iban a utilizar en el proceso de reconstrucción después del terremoto 27F del año 2010.

3. VERIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD ECONÓMICA

Antes de su evaluación, el proyecto debe definirse claramente en cuanto a su descripción física, la tecnología que utilizará, los resultados que ofrecerá y las personas a las que proveerá servicios. Deben estimarse los costos de capital, de operación y de mantenimiento, así como cualquier ingreso que se espere generar. Esta definición debe ser lo suficientemente amplia para aplicarla a un proyecto entregado como proyecto de APP o como proyecto convencional financiado con recursos públicos.

Para verificar la factibilidad del concepto del proyecto de APP en salud deben responderse las siguientes preguntas:

1. Factibilidad técnica: ¿puede el proyecto realmente llevarse a cabo tal y como está previsto, utilizando tecnologías de probada eficacia, y sin riesgos técnicos excesivos?

2. Factibilidad legal: ¿existen obstáculos legales para llevar adelante el proyecto? Esto incluye considerar si existe alguna limitación legal de la capacidad del gobierno para suscribir un contrato de APP, y todos los documentos requeridos para comenzar con la APP, por ejemplo, convenios de mandato y todas sus aprobaciones por parte del sector salud.
3. Sostenibilidad ambiental y social: ¿cumple el proyecto, como mínimo, con los estándares nacionales ambientales y de planificación?

Lo anterior generalmente implica contratar expertos para llevar a cabo estudios específicos, por ejemplo, estudios de ingeniería básica, análisis jurídico, estudios de impacto vial, estudios de terrenos, evaluaciones de impacto social y de impacto ambiental.

Un proyecto es económicamente viable si sus beneficios económicos superan sus costos económicos por un monto igual o mayor al rendimiento mínimo requerido por las políticas públicas del gobierno. En el caso de Chile se debe realizar un Estudio de Preinversión Hospitalaria, que es revisado y aprobado por el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) de Chile.

4. REVISIÓN DE ANTECEDENTES PREVIOS PARA EVALUACIÓN DE VIABILIDAD ECONÓMICA

4.1. ANTECEDENTES PROVENIENTES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN HOSPITALARIA (EPH)

Mediante el Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH) se realiza el análisis de la demanda sanitaria y de la oferta de servicios en el área de influencia del hospital determinado. Así, este estudio permite establecer la cartera de servicios a prestar y los requerimientos básicos de infraestructura, entre otros, y se aborda en la Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y en la Guía de Estudios de Prefactibilidad de Inversión en Hospitales (BID, 2017).[4] Por tanto, este documento se circunscribe a la identificación de aquellos componentes que son necesarios para evaluar la utilización

4 Ver la Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y la Guía de Estudios de Prefactibilidad de inversión en hospitales (BID, 2017).

de financiamiento del tipo Asociación Público Privada (APP) v/s el tradicional de un proyecto hospitalario.

El Estudio de Preinversión Hospitalaria nos permite dimensionar las demandas y ofertas tanto de producción como de infraestructura, equipamiento, recursos humanos, de gestión y recursos financieros, estableciendo las brechas que deben ser cubiertas para pasar de un estado sin proyecto hospitalario a otro con proyecto.

Otra forma de iniciar proyectos hospitalarios utilizada en algunos países de LAC son las denominadas "propuestas no solicitadas",[5] que presentan al país/estado/región beneficios y desafíos para un eficiente manejo de dicha iniciativa. Este punto lo trataremos en el numeral 4.7 más adelante.

Los puntos relevantes a revisar del Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH) son:

4.2. INVERSIÓN

Las inversiones relacionadas con un proyecto hospitalario pueden segmentarse en infraestructura, equipamiento, y otras inversiones que se explican a continuación:

- Inversión en infraestructura

  Por infraestructura hospitalaria nos referimos a las obras civiles e instalaciones necesarias para la construcción y/o reposición del nuevo establecimiento.

  Para realizar una valorización de esta inversión se proponen a priori dos metodologías, cuyo uso depende de la información disponible:

5 Ver Capítulo 3.6 Manejo de propuestas no solicitadas en ADB, IDB. World Bank Group, PPIAF (2014).

i. Presupuesto de obras

Estimación de costos de construcción generada a partir de los estudios de anteproyectos de arquitectura, los que suelen incluir la valorización de las partidas de arquitectura, cálculo estructural y el resto de las especialidades que acompañan a las obras civiles. Sin perjuicio de esta información, se sugiere contrastar con la metodología indicada en el literal ii) siguiente.

ii. Ratios históricos del país

Que consiste en un análisis comparado de los precios por unidad de superficie (m^2) de los últimos proyectos hospitalarios adjudicados en el país/estado/región.

Esta valorización se estima a partir de la superficie total que se obtiene del Programa Médico Arquitectónico o Funcional (PMA o PMF),[6] donde debemos considerar, por un lado, la superficie, incluyendo las circulaciones y, por otro lado, el costo de construcción por m^2 utilizado para la valorización del proyecto. El precio unitario global de construcción es una variable con comportamientos aleatorios que pueden ser explicados por diversos factores de mercado y de localización geográfica, por lo que se recomienda verificar que el precio de referencia utilizado se encuentre en una banda de precios vigente en el mercado para ese país. Para ello se sugiere considerar elaborar un *benchmarking* de proyectos hospitalarios adjudicados los últimos 5 años en el que se identifique tamaño, costo total, precio y plazo. En el caso de no contar con una información estadísticamente significativa, se sugiere tomar referencias de países vecinos, como es el caso de algunos de los países de América Central.[7]

A modo de ejemplo, en la siguiente tabla se muestran los valores que se consideraron como referencia para el costo del m^2 hospitalario utilizados para las licitaciones de hospitales en APP en Chile durante 2012:

6 Ver Glosario.

7 Ver “Las Inversiones en Salud que América Latina y el Caribe Necesitan”, Nota Técnica actualmente en elaboración por el BID.

Tabla 1.1. Muestra costo por metro² hospitalario, Chile 2012

Hospital	Año inicial de obra	Monto contrato US$	Costo US$ m²
Hospital No1	2007	61.979.946	1.731
Hospital No2	2009	56.467.522	1.948
Hospital No3	2009	65.676.922	1.671
Hospital No4	2010	133.628.902	1.959
Hospital No5	2009	32.104.353	1.422
Hospital No6	2009	77.620.961	1.617
Hospital No7	2006	40.240.205	1.152
Hospital No8	2007	58.508.747	1.649
Hospital No9	2010	138.443.161	1.731
Nospital No10	2007	82.378.356	2.009
		Total US$: 747.049.075	**Costo US$ MT2: 1.720**

Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco Integrado de Proyectos, Chile.

Se usaron criterios de tamaño de los hospitales por sobre 20 000 m², aislando aquellos proyectos que estaban localizados en lugares apartados o de difícil acceso. Los valores de contrato incluyen Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Otro aspecto a considerar por el evaluador es la existencia de "equipos conexos", referidos a equipos industriales o asociados a la infraestructura[8] que ingresan tempranamente en las obras civiles, producto de sus altos requerimientos de infraestructura. Algunos países son partidarios de incorporarlos en las exigencias de los contratistas de obras civiles. Por ejemplo, en los proyectos hospitalarios en Nicaragua es común encontrar este tipo de equipos de cargo, costo y responsabilidad del constructor de la infraestructura y que debe ser reconocido para el correcto valor unitario por m².

Debe tenerse en consideración el valor real final pagado por m² para la determinación de la inversión en obras civiles.

8 En Centroamérica los equipos/equipamientos médicos con altos requerimientos de infraestructura, como el escáner o resonador magnético, son incorporados en los requerimientos de infraestructura.

De verificarse que el precio utilizado para determinar la inversión se encuentra desactualizado (por ejemplo, variaciones superiores a +/- 10 % respecto de recientes adjudicaciones), se debe evaluar ajustar con el nuevo valor, así como comprobar las disponibilidades presupuestarias para la ejecución del proyecto.

- Inversión en equipamiento. Este componente se divide en tres grupos de inversión:

  i. Equipamiento médico. Se deben verificar los criterios de estimación del valor del equipamiento médico, tipo de cambio utilizado, variaciones y vigencia de los montos establecidos, y oportunidad de inclusión en el proyecto. Además, se sugiere que se verifique si el proyecto considera en el tiempo de su vida útil reposiciones futuras del equipamiento, a modo de identificar correctamente el momento de su incorporación. Estas reposiciones serán consideradas reinversiones. Esta actividad debe estar en coordinación con el proyecto relacionado con el equipamiento médico y mobiliario clínico,[9] que se analizará más adelante, prestando especial atención a la revisión del equipamiento de alto costo del proyecto, tales como aceleradores lineales, SPECT/CT, resonadores, angiógrafos y tomógrafos (TAC), entre otros.

  ii. Equipamiento industrial. En esta categoría se identifica la inversión en equipos de apoyo semiindustrial como lavandería y central de alimentación, así como de apoyo clínico como los esterilizadores, en la medida que los servicios que prestan estos equipos no hayan sido definidos como servicios externalizados.

  De ser considerados en la APP, igual que en el punto anterior, se recomienda la revisión del criterio utilizado para su estimación, así como el tipo de cambio utilizado y si incorpora reinversiones. Esta revisión debería permitir asegurar que los precios utilizados se encuentran en concordancia con los precios de mercado.

  iii. Otros equipos. En especial aquellas inversiones referidas al equipamiento informático, que implican proyectos de alto costo y para los cuales deben ser identificados sus riesgos de sobrecostos y sobreplazos. En el caso de equipos informáticos se debe tener en consideración si se utili-

9 Ver capítulo 6 de la presente guía.

zará el leasing u otros medios de financiamiento, o bien será considerado como un servicio de la APP.

- Otras inversiones. Dentro de este grupo se debe considerar los gastos de puesta en marcha, así como los gastos asociados al traslado en proyectos que implican un cambio de localización, por ejemplo cuando el proyecto implica una reposición en otro terreno, así como los gastos correspondientes a gestión del cambio, entre otros. Deberá estudiarse más profundamente los gastos asociados a la construcción de un proyecto en el mismo terreno en que funciona actualmente el establecimiento.

  Algunas consideraciones adicionales que el evaluador debe tener en cuenta respecto de la inversión inicial en un proyecto hospitalario es la relación existente entre inversión en obras civiles y equipamiento, dicha relación generalmente debe estar en una proporción 70 % contra 30 %. En proyectos de hospitales más complejos la relación puede ser 60 % contra 40 % y en proyectos de baja complejidad la relación puede llegar a 80 % contra 20 %.

4.3. GASTO OPERACIONAL

Los gastos operacionales de un hospital público deben ser analizados a partir del Presupuesto General de la Nación y en especial, del clasificador presupuestario de cada país.[10] El análisis se basa en la estimación que genera el estudio de preinversión y el enfoque es sobre gasto efectivamente realizado. La clasificación de cuentas de gastos tiende a ser relativamente similar entre los países de una misma región, con diferencias en el tratamiento de las cuentas por pagar y el reconocimiento de la deuda presupuestaria.

a. Componente de recursos humanos propios. Es el ítem más importante de los componentes del gasto operacional de un hospital, representando entre 50 % y 70 % del gasto anual, incluidas las personas contratadas por prestación de servicios, dependiendo de su estructura de gastos, nivel de

10 Cuentas Presupuestarias, de la ley de presupuestos de cada país, aprobada por el respectivo Ministerio de Hacienda o Economía.

complejidad y escala de producción. En los diferentes países de Latinoamérica, los clasificadores presupuestarios agrupan los gastos de recursos humanos en personal de planta, transitorios, pagos de asignaciones y horas extras, y pagos de bonos. Deben considerarse además en este componente aquellos gastos que genere el hospital por pago de servicios clínicos, mediante contratación directa, honorarios u otra modalidad, y aquellos pagos asociados a formación de especialidades, frecuentes en los hospitales universitarios.

b. Componente del gasto clínico. En este componente se refleja principalmente el gasto directo en la atención del paciente en farmacia (insumos y medicamentos), laboratorio y quirófanos. Es el gasto más importante en bienes y servicios en el hospital.

c. Componente del gasto no clínico. En este componente se agrupan los gastos indirectos para la atención del paciente, ya sea que se explique por la actividad propia del hospital, por ejemplo, el gasto en la central de alimentación; o bien, aquellos gastos que se explican o asocian a la dotación de recursos humanos del hospital, por ejemplo, el gasto en uniformes para los funcionarios, entre otros.

d. Componente asociado a la infraestructura. En este componente se agrupan gastos que se expliquen por el tamaño del hospital, por ejemplo, gastos en consumos básicos de servicios públicos, mantenimiento, o por concepto de aseo, entre otros servicios de apoyo.

4.4. INGRESOS OPERACIONALES

a. Ingresos operacionales provenientes de transferencias. Es la principal vía de ingresos por la que el Estado entrega aportes mensuales a los hospitales. Generalmente estos aportes provienen de la partida del tesoro público de cada país, que a su vez se recaudan de los principales impuestos, ya sea del Impuesto al Valor Agregado (IVA) o del impuesto a la renta, entre otros. Es importante para el evaluador conocer el mecanismo mediante el cual se transfieren estos recursos a los hospitales.

b. Ingresos operacionales provenientes de la producción. Son aquellos ingresos asociados a la realización de prestaciones. Se trata de un sistema

directo de precio por cantidad (*fee for service*[11] PxQ), como por ejemplo, en el caso chileno, donde del 40 % al 60 % de los ingresos de un hospital provienen del Programa de Prestaciones Valoradas, que implica que se realiza la transferencia al establecimiento cuando se comprueba que la prestación fue realizada. También se pueden incluir ingresos provenientes de prestaciones asociadas a otras modalidades de pago, como por ejemplo el GRD (Grupos Relacionados a Diagnóstico o DRG "*Diagnosis Related Group*" en inglés).

c. Ingresos propios. Son aquellos ingresos que perciben los hospitales por la atención de pacientes que tienen capacidad de pago. Generalmente estos ingresos no son significativos y en varios países está restringida su aplicación, como en el caso de Guatemala, donde el código sanitario establece que los hospitales públicos no pueden cobrar por las prestaciones médicas.

4.5. NIVELES DE PRODUCCIÓN PREVISTOS EN EL EPH

Básicamente el analista deberá identificar los niveles de ocupación esperados para el nuevo hospital, con el fin de estructurar correctamente el modelo de negocios a aplicar para este caso particular.[12] No es lo mismo un hospital con baja demanda asistencial, por ejemplo, con un índice ocupacional inferior a 70%, que un hospital cuyo índice ocupacional es de 90 % y por ende, con alta presión asistencial.

A su vez, la producción asistencial esperada en el EPH debe ser revisada a la luz de los componentes de gasto operacional definidos en el numeral 4.3. Se deberá verificar, por ejemplo, cómo impacta en el presupuesto del establecimiento una variación en los días cama ocupados (DCO) o en las intervenciones quirúrgicas. En ese sentido el evaluador debe tener en consideración que los principales trazadores que impactan en el presupuesto operacional de un hospital son: dotación de recursos humanos; días cama ocupados de camas críticas y básicas; intervenciones quirúrgicas; y consultas médicas, sean éstas

11 Ver Glosario.

12 Ver caso del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, México. En el modelo de negocios el Estado retuvo el riesgo de demanda y presentó subutilizaciones por bajos índices ocupacionales.

generales, de especialidad o de urgencia, desde donde se generan recetas de farmacia, exámenes de laboratorio y exámenes de imagenología.

4.6. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO HOSPITALARIO

A continuación se enumeran una serie de aspectos que el evaluador debe revisar para determinar la consistencia y robustez del Estudio de preinversión.

a. Revisión año base y vigencia del Estudio de preinversión[13]

La vigencia del estudio generalmente está regulada por los Sistemas Nacionales de Inversión Pública de cada país. Para el caso de Chile, un Estudio de Preinversión Hospitalaria sólo está vigente si tiene menos de 5 años de antigüedad. El año base es aquel año "cero" que se toma como inicio para la proyección de la producción. De comprobarse por el analista que el Estudio de preinversión no está vigente, el equipo de proyecto deberá actualizar los supuestos y parámetros de proyección asumiendo un año base más actual. Ello implica una nueva determinación del flujo de inversiones y del gasto operacional para el horizonte de proyecto.

b. Horizonte de evaluación del Estudio de preinversión

El horizonte de evaluación debe ser de largo plazo, y se sugiere definirlo para un periodo de 15 años, aspecto que será tratado en la Guías de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y Estudios de Prefactibilidad de Inversión en Hospitales (BID, 2017).[14] Cada país debe adecuarse a los requerimientos propios, por tanto, el analista deberá comprobar que efectivamente, al contar desde el año base, que es el año cero, se incluyan flujos de fondos por año.

13 Mayor detalle en Guías de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y Estudios de Prefactibilidad de Inversión en Hospitales (BID, 2017).

14 Guías de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y Estudios de Prefactibilidad de Inversión en Hospitales (BID, 2017).

c. Herramienta de evaluación aplicada

La herramienta de evaluación básicamente depende de aquella exigida en el Sistema Nacional de Inversión de cada país. Por ejemplo, en Perú el SNIP[15] exige la Tasa de Eficiencia, mientras que en Chile se exige el Costo por Egreso Hospitalario.[16] El evaluador debe interiorizarse en los supuestos y parámetros utilizados en la aplicación de la herramienta de evaluación a fin de conocer y entender los resultados que arroja dicho instrumento.

d. Revisión de supuestos aplicados

Como se dijo en el punto anterior, el estudio de los supuestos aplicados es vital para conocer la forma en que el proyecto reaccionará bajo diferentes modelos de evaluación. Por ejemplo, el promedio de días de estancia por paciente va a afectar el gasto clínico del hospital, mientras que el número de pacientes atendidos por hora, o el tiempo promedio esperado por intervención quirúrgica, va a afectar la producción esperada y por ende el gasto clínico final.

e. Gradualidad aplicada al proyecto

Básicamente se trata de conocer si el proyecto inicia sus operaciones en el primer año al 100 % de su capacidad, o bien, su implementación será por fases o etapas. En algunos países la entrada en operación por etapas del proyecto permite el reclutamiento del recurso humano en formación en un mayor horizonte de tiempo, y por otro lado, le da viabilidad financiera al proyecto, ya que el incremento presupuestario de la situación con proyecto versus la situación sin proyecto se atenúa en el tiempo, facilitando de este modo la aprobación de parte de los órganos del Estado que correspondan, normalmente los Ministerios de Hacienda o Economía.

15 Sistema Nacional de Inversión Pública del Gobierno del Perú – SNIP. Actualmente en modificación denominado Invierte.Pe del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú.

16 Ministerio de Desarrollo Social de Chile y proyectos de hospitales.

4.7. PROPUESTAS NO SOLICITADAS

Las iniciativas privadas o propuestas no solicitadas son proyectos "presentados directamente por el sector privado, que no necesariamente responden a una necesidad o requerimiento expreso" del sector público (Guía de Referencia Asociaciones Público Privadas 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014:195). Constituyen un buen mecanismo para atraer la participación del sector privado en la administración y desarrollo de proyectos de APP, aunque no es el único mecanismo para ello.

A nivel de la región, el desarrollo de iniciativas privadas en salud se ha concentrado en México, Brasil, y Perú, si bien en el resto de los países se han presentado proyectos bajo esta modalidad, éstos no han avanzado puesto que el sector público no los ha considerado de interés público.

Caso 1.2. Proyectos de APP en Brasil

En Brasil se han desarrollado proyectos de APP bajo esta modalidad en los estados de Minas Gerais y São Paulo, en el municipio de Belo Horizonte con el Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro, también conocido como Hospital Metropolitano do Barreiro; y los Hospitales Estadual de São José dos Campos, Estadual de Sorocaba y Centro de Referência da Saúde da Mulher, también conocido como Hospital Pérola Byngton, respectivamente.

Caso 1.3. Proyectos de APP en Perú

En Perú se han desarrollado 2 proyectos bajo esta modalidad, los hospitales de EsSalud de bata blanca, actualmente en operación. Asimismo, existen proyectos aprobados a la espera de la decisión de licitación, 1 APP especializada (*greenfield*) y 5 de sustitución (*brownfield*).[17]

La experiencia a nivel latinoamericano de proyectos de iniciativa privada en general indica que ha sido promotor de proyectos de APP, y pueden permitir que el sector público se beneficie con el conocimiento, ideas e innovación del sector privado. Sin embargo, estos proyectos, al igual que los propuestos por el mismo sector público, deben ser parte de una política pública de APP en la que el sector privado tenga un marco o ámbito específico respecto del cual al Estado le interesa que se produzcan esas iniciativas. Asimismo, no hay justificación para aprobar procedimientos distintos para los proyectos de iniciativa privada que comprometen recursos o garantías públicas, como es el caso de algunos países de la región, puesto que el Estado está obligado a proteger el interés público y social,[18] y por lo tanto, la competencia y la transparencia se vuelven atributos obligados.

17 Ver el proyecto de asociación especializada Gestión de residuos hospitalarios de Lima y Callao del Ministerio de Salud y los proyectos de sustitución del Hospital Hipólito Unanue, del Hospital Huaycán, del Hospital Cayetano Heredia, del Hospital Militar Central, del Nuevo Hospital de Alta Complejidad de Piura y del Hospital de Sullana.

18 Ver Ibarra (2015).

5. MODELOS DE EVALUACIÓN DE APP DE SALUD A NIVEL LATINOAMERICANO Y EN REINO UNIDO

En una mirada por Latinoamérica encontramos dos enfoques sobre los criterios de evaluación para una iniciativa por APP. El primero se refiere a la aplicación de “Criterios de Elegibilidad” como un primer filtro de evaluación de una iniciativa para calificar como APP. Debido a lo complejo, engorroso y el alto costo que implica evaluar si una iniciativa es candidata a APP, algunos países han optado por aplicar criterios cualitativos, como por ejemplo un índice que les permita tempranamente descartar o continuar con una iniciativa, como es el caso de México o Brasil. Muchos países latinoamericanos han desarrollado manuales detallados que apoyan la toma de decisiones de los funcionarios del gobierno nacional o regional, para la selección temprana de proyectos candidatos a APP, con base en criterios de factibilidad técnica, comercial, de valor por dinero y de responsabilidad fiscal.

El segundo enfoque utiliza un criterio más cuantitativo, como es el caso de Chile con la aplicación de un simplificado "Comparador Público Privado" (CPP) llega a determinar un tamaño óptimo.

En la siguiente tabla se resumen las posiciones de algunos países latinoamericanos con respecto a la sistematización de criterios de evaluación para decidir tempranamente la evaluación de un proyecto por APP.

Tabla 1.2. Criterios de evaluación utilizados en países latinoamericanos

País	Análisis de elegibilidad	Comparador público privado
Perú*	No	Sí
México	Sí	Sí
Colombia	Sí	Sí
Uruguay	Sí	Sí
Chile	No	No

Fuente: Elaboración propia con base en Hinojosa (2015 [2013]).

*Actualmente Perú está modificando sus criterios de análisis para utilizar criterios de elegibilidad.

5.1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

En el caso del gobierno federal de México, durante el año 2015 puso en práctica un Índice de Elegibilidad para seleccionar proyectos de Asociaciones Público Privadas (IEAPP), proceso que es llevado a cabo desde la Unidad de Inversiones, dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En este caso se les solicita a los organismos dependientes que, previo a la decisión de financiar una iniciativa por APP, debe tener un Índice de Elegibilidad favorable. La construcción del índice se basa en 30 preguntas que son calificadas en una escala de 1 a 5 por un grupo de 7 participantes con poder de decisión y/o experiencia en algún proceso de APP. El puntaje final determina así la recomendación del grupo de expertos a partir de la calificación de factores tales como institucionalidad, competencia, involucrados, complejidad y macroeconomía.

Para el caso de Colombia, el análisis de elegibilidad se basa en una metodología definida por un cuestionario que contiene un set de preguntas con

respuestas abiertas[19] en el que para México se agregan otros criterios a los mencionados como:

- Urgencia. Entendida como la necesidad de iniciar el proyecto en un plazo menor al estipulado.
- Estrategia. Se refiere al conjunto de planes, decisiones y objetivos que se adoptan para conseguir las metas respecto al proyecto.
- Riesgo. Relativo a eventos inciertos que, de ocurrir, pueden tener efectos negativos o positivos sobre el proyecto.

5.2. USO DEL COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO (CPP)

Una de las decisiones a las que se ven enfrentados los gobiernos hace referencia a la determinación de si llevar a cabo un proyecto bajo inversión pública tradicional (IPT), es decir, en la cual el Estado/sector público es el encargado de desarrollar y financiar en su totalidad el proyecto, o bien, efectuarlo mediante la modalidad de una Asociación Público Privada.

El Comparador Público Privado (CPP) es una metodología que surge de la necesidad de tomar decisiones acerca de si el Estado/sector público debe o no realizar por sí mismo las inversiones requeridas, esto es, bajo la denominada forma "tradicional" de un proyecto de infraestructura o de prestación de servicios, o bien, si es más eficiente realizarlo bajo una modalidad de APP.

El Comparador Público Privado, también conocido en la literatura inglesa como *Public Sector Comparator* (PSC), consiste básicamente en la actualización de la valorización de los riesgos de ejecutar un proyecto si es realizado por una contratación convencional versus si es ejecutado bajo un contrato de APP.

Deben tenerse en consideración los diferentes ordenamientos jurídicos de los países, en especial al efectuar comparaciones con el Reino Unido.

19 Ver MHCP (2011).

5.2.1. REINO UNIDO

El concepto de valor por dinero (VpD) fue instaurado metodológicamente por el Reino Unido (HM Treasury, 1999), actualizado posteriormente en "*Value for Money Assessment Guidance"* (HM Treasury, 2006).[20] Este concepto permite determinar de forma cuantitativa y objetiva si un proyecto debe ser realizado mediante una APP o bajo un esquema tradicional. Posteriormente, en el año 2012 se publicaron las guías PF2 como un modelo mejorado que permite al Estado mayor flexibilidad en los contratos de largo plazo, con la posibilidad de agregar o quitar servicios concesionados, en especial aquellos del tipo "soft".[21]

El valor por dinero es definido como la comparación del resultado obtenido entre realizar el proyecto de forma pública o tradicional versus utilizar una APP. Consiste en la comparación del valor presente de los costos ajustados por riesgo de elaborar un proyecto desarrollado por el Estado/sector público, al que se denomina también Proyecto Público de Referencia (PPR), con el correspondiente valor presente de los costos ajustados por riesgo del mismo proyecto ejecutado bajo un esquema APP. Un proyecto público de referencia es una proyección del costo total ajustado por riesgo de un proyecto que tiene financiamiento público y es construido, operado y mantenido por el Estado/sector público. La siguiente ecuación representa la formulación matemática del valor por dinero:

$$VpD = \sum_{t=0}^{n} \frac{CB_t - I_t + RR_t + RT_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{OAPP_t + RR_t + CA_t}{(1+r)^t}$$

VpD = Valor por dinero

CBt = Costo base del proyecto de referencia en el periodo "t"

It = Ingresos de terceras fuentes generados en el periodo "t"

RRt = Costo de riesgo retenido en el periodo "t"

20 How to construct a Public Sector Comparator (HM Treasury, 2012).

21 Standardisation of PF2 Contracts (HM Treasury, 2012).

RTt = Costo del riesgo transferido en el periodo “t”

OAPPt = Pago al contratista de acuerdo con su solicitud de aportes públicos en el periodo “t”

CAt = Costo de administración del contrato APP en el periodo “t”

r = Tasa de descuento del CPP

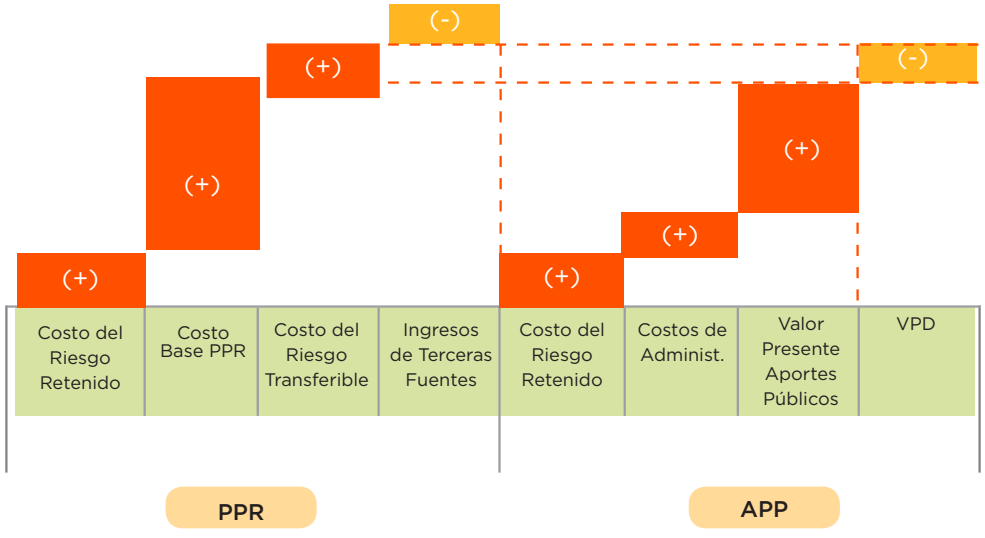
t = Año del contrato

n = Número de años de evaluación del proyecto

La primera parte de la ecuación representa el costo total ajustado por riesgo de la modalidad en la cual el Estado/sector público desarrolla el proyecto; la segunda parte representa el costo total asociado a desarrollarlo como una APP. Si el valor por dinero es positivo, significa que el costo de desarrollar el proyecto vía APP genera beneficios y es más eficiente que bajo una modalidad tradicional. Si el valor por dinero es negativo, estamos frente al caso en el que es más eficiente realizar el proyecto completamente mediante el sector público.

La ecuación anterior puede ser representada gráficamente de la siguiente forma:

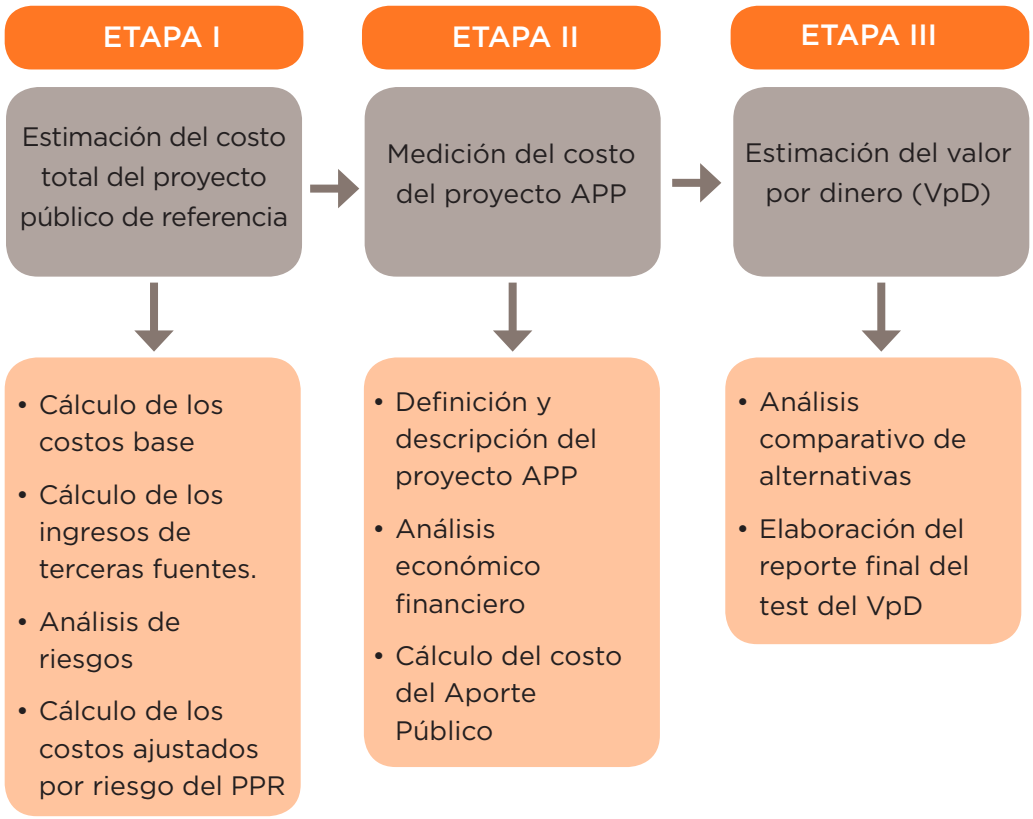
Figura 1.1. Determinación de riesgos público privados



Fuente: Elaboración propia con base en HM Treasury (1999).

Metodológicamente, en la determinación del valor por dinero se establece la existencia de tres etapas, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 1.2. Etapas de la estimación del valor por dinero (VpD)



Fuente: Elaboración propia con base en HM Treasury (1999).

Como hemos mencionado anteriormente, Reino Unido destaca por ser el líder en temas de APP, desde comienzos de los años 90 empezó a implementar este sistema, dedicándose a mejorar continuamente la metodología y supuestos de aplicación.

En diciembre de 2012 la Tesorería del Reino Unido publicó *A New Approach to Public Private Partnerships* donde establece, luego de un llamado a participar a todos los actores involucrados en las APPs, los siguientes aspectos relevantes.

La experiencia en proyectos pasados demostró que existían aspectos significativos en el modelo que no eran satisfactorios:

- El proceso de adjudicación de las APPs generalmente ha sido lento y costoso, tanto para el sector privado como para el público. Esto conlleva un aumento de costos y una reducción del valor por dinero.
- Los contratos de APP han sido insuficientemente flexibles durante el periodo operacional, lo que ha dificultado reflejar los requisitos de servicio del sector público.
- Se observa falta de transparencia a la hora de reportar los pasivos futuros generados por estos proyectos de Iniciativa de Financiación Privada (PFI por sus siglas en inglés) para el contribuyente, y en los rendimientos de los inversionistas.
- Riesgos inapropiados se han transferido al sector privado resultando en el cargo de una mayor prima al sector público.
- Se ha percibido que los inversionistas de capital han tenido ganancias excepcionales, y esto lleva a preocupaciones acerca del valor por dinero de estos proyectos.

Dadas estas falencias, el Reino Unido plantea el "PF2" o un modelo de APP (PFI) mejorado, el cual busca considerar lo siguiente:

- Busca atraer nuevas **fuentes de financiamiento** privado y mayor participación de capital público.
- Ser más **flexible en la entrega de servicios** a través de aumentar la flexibilidad, transparencia y eficiencia de los servicios, para lo cual se eliminan los servicios "soft" tales como la limpieza y alimentación. Las autoridades podrán incluir ciertas actividades menores de mantenimiento, además de existir mayor flexibilidad para añadir o excluir servicios electivos una vez que el contrato esté en operación; revisiones periódicas de los servicios serán incluidas para controlar el precio y la calidad de éstos.
- **Ser más transparente,** se le solicita al privado que entregue información acerca del retorno sobre el capital, mediante un reporte anual detallado del proyecto, así como información financiera de todos los proyectos donde el gobierno ha invertido capital.

- Hacer más **ágil y costo-eficiente** el proceso de licitación, a través del fortalecimiento del mandato de infraestructura del Reino Unido, apoyando a los departamentos centralizados de unidades de licitación, comprometiéndose a que el proceso de licitación no podrá durar más de 18 meses, a menos que una excepción sea acordada.
- **Retención del riesgo** por parte del sector público donde es manejado de forma más apropiada que en el sector privado.

Posterior a la publicación de las recomendaciones antes mencionadas, la Tesorería del Reino Unido publica *Standardisation of PF2 Contracts*,[22] donde se establecen y estandarizan las metodologías actualmente utilizadas, y se considera el valor por dinero como parte del análisis; sin embargo, la inclusión de análisis cualitativo ha de tomar mayor relevancia estableciendo especificaciones que permiten determinar la viabilidad de un proyecto a través de APP. Dentro de los criterios de selección se incluyen la predicción a largo plazo de una necesidad de servicio, la habilidad de asignar efectivamente el riesgo, la capacidad del sector privado de manejar el riesgo, la presencia de políticas e instituciones que promuevan un mercado competitivo, entre otros. Por otro lado, proyectos que son relativamente pequeños o muy complicados, sectores donde probablemente las necesidades varíen en el tiempo o exista riesgo de obsolescencia, o áreas en donde las autoridades no posean las habilidades necesarias para manejar un proyecto bajo APP, son criterios que determinan que un proyecto deba ser realizado de forma tradicional.

Para Javier Encina (2015), funcionario del Reino Unido, las recomendaciones o lecciones aprendidas son las siguientes:

a. Se debe evitar licitar proyectos que no estén listos, esto es, cuando no dispongan de todos los análisis y estudios que lo definan, con el objeto de minimizar los riesgos asociados.

b. Se debe evitar la dependencia de un análisis netamente cuantitativo de valor por dinero para la toma de decisión respecto a una APP.

22 Standardisation of PF2 Contracts (HM Treasury, 2012).

c. Se debe contar con entidades regulatorias del Estado que dispongan de los recursos financieros y humanos competentes en el tiempo, para desarrollar y supervisar la ejecución de estos proyectos.

5.2.2. MÉXICO

En una reciente publicación del año 2015, el gobierno federal mexicano entregó un manual de aplicación muy práctico que presenta una metodología para el cálculo del VpD.[23] Entendiendo como valor por dinero (VpD) a la consecución del mayor beneficio posible, por una inversión igual o menor al costo de inversión de capital teóricamente necesario en caso de utilizar mecanismos de contratación tradicionales, sumado a los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura y los equipos considerados por su respectivo riesgo, menos los ingresos de terceras fuentes de existir,[24] para la prestación del mismo servicio, con los mismos estándares y las mismas condiciones de finalización.

Para la construcción del CPP se distinguen cuatro componentes para la inversión tradicional y cuatro componentes para la alternativa de APP.

Los componentes a evaluar en el modelo tradicional son:

a. El costo base del proyecto a valor presente (diseño, construcción, equipamiento, operación, mantenimiento y valorización social de la espera pública), descontado a la tasa libre de riesgo de Bonos del Gobierno Federal de México (Udibonos), en un plazo superior al horizonte del proyecto.

b. El valor del riesgo retenido por el Estado.

c. El valor del riesgo transferido al privado.

d. Los ingresos de terceras fuentes. No aplicable al caso de establecimientos hospitalarios con bata gris.

Los componentes a evaluar en el caso de APP son:

23 Ver SHCP (2015).

24 Ídem.

a. El valor del riesgo retenido por el privado.

b. Gastos de administración del contrato de APP.

c. Subvenciones del sector público al inicio de la etapa de construcción, si fuera el caso.

d. Pago al desarrollador.

El aporte de este manual radica en la facilidad de entendimiento y comprensión para la evaluación, con indicaciones de cómo medir los riesgos para los distintos escenarios, sustentado en un completo fundamento estadístico. Asimismo, el documento recomienda el uso de una distribución normal cuando se cuente con una base de datos histórica de construcción, sugiriendo la aplicación de la regla percentil 5-50-95, o en caso de no contar con datos históricos sugiere el uso de la regla de la desigualdad.[25] De esta forma entrega lineamientos claros y estándares para el cálculo de los sobrecostos y de los sobreplazos.

5.2.3. PERÚ

En el año 2008 se aprobaron en Perú las disposiciones legales que permitieron facilitar la creación, la operación de Asociaciones Público Privadas,[26] con lo que se inició la promoción de la inversión privada en el sector salud. A su vez, en el año 2014 se promulgó una normativa que hacía referencia a un análisis comparativo que comprende contenidos cualitativos y cuantitativos para proyectos que requieran cofinanciamiento. Sin embargo, este análisis comparativo sólo se aplicó al transporte, sector que contaba con la información necesaria para realizar el mismo.

25 Conocido en la literatura estadística como Teorema de Chebyshev, ver capítulo 3, pag. 109 del Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público Privada. Unidad de Inversiones, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Gobierno Federal de México, 28/10/2015.

26 Ver Manual del Comparador Público – Privado para Evaluación de Concesiones Cofinanciadas, Ministerio de Economía y Finanzas Perú, Junio 2008.

Luego de la publicación del reglamento del Decreto Legislativo Nº 1224, que hace referencia a criterios de elegibilidad cualitativos sin complementar con un análisis exhaustivo de un comparador público privado, ya no se analiza información de los proyectos APP puestos en marcha y los proyectos tradicionales.

En este mismo cuerpo legal se mantiene el reconocimiento del principio de valor por dinero y la adecuada distribución de riesgos, así como la aprobación de un Informe de Evaluación donde se verifique que la iniciativa es técnica, económica y legalmente conveniente proveerla por el mecanismo de APP. Asimismo, establece criterios de elegibilidad que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) debe determinar y evaluar para dar una opinión favorable. Estos criterios se refieren a transferencias de riesgos, capacidad de medición de la disponibilidad y calidad de servicio, minimización de costos del ciclo de vida del proyecto, financiamiento por usuarios, ventajas y limitaciones de la obra pública tradicional, costos de la APP y factores de competencia por mercados, entre otros.

Recientemente la publicación del Decreto Legislativo Nº 1251 modifica y complementa el anterior cuerpo legal, dando más atribuciones y perfeccionando el funcionamiento de Proinversión, se agilizan y simplifican procesos de inversión y se faculta al Ministerio de Economía y Finanzas a desarrollar instrumentos financieros destinados a asegurar los riesgos derivados de las APPs, entre otras normas.

5.2.4. COLOMBIA

Metodología basada en los mismos principios y estructura que el modelo mexicano, con la diferencia que el cálculo de los componentes de riesgo retenido y transferido es estimado para cada proyecto en forma independiente, y de este modo no es sistematizado, como en el caso mexicano.[27] La tasa de descuento utilizada en este caso es la tasa libre de riesgo de los bonos del tesoro a 10 años, más la prima de riesgo país publicada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia.

27 Ver MHCP (2011).

5.2.5. URUGUAY[28]

Al igual que la metodología de CPP utilizada en México, se identifican los mismos componentes del modelo tradicional y del modelo de APP. Entrega una matriz general de posibles riesgos en las diferentes etapas del proyecto. La tasa libre de riesgo sugerida para su aplicación es el promedio simple de la observada en los bonos del tesoro de Estados Unidos de América a partir del 2004 a la fecha de presentación del proyecto a evaluar. A su vez, distingue factores financieros propios de hospitales para la determinación del premio por el riesgo del proyecto. Para las estimaciones de riesgo sugiere la aplicación de un esquema metodológico basado en la disponibilidad de datos históricos sobre 30 registros de proyectos, así como usar distribución de probabilidad propia y método de la regla del percentil 5,50 y 95. Por su parte, si se cuenta con datos históricos menores a 20, sugiere realizar un "taller de riesgos" para asumir distribuciones o, en caso contrario, asumir distribuciones normales. En caso de ausencia de datos recomienda aplicar regla de la desigualdad ya mencionada.

5.2.7. CHILE

Desde 1991 Chile ha incentivado las Asociaciones Público Privadas en diferentes sectores tales como: transporte, aeropuertos, puertos y aduanas, embalses, recintos penitenciarios y salud.

En Chile no existe una metodología específica para la evaluación de proyectos en el Sistema Nacional de Inversiones (SNI) que se lleven a cabo bajo la modalidad de APP.

La Ley de Concesiones y regulaciones anexas que rigen estos procesos en Chile sólo establece que el Ministerio de Desarrollo Social (ex Mideplan) deberá emitir un pronunciamiento fundado en una evaluación técnica económica, que analice su rentabilidad social y conveniencia de financiamiento de un proyecto por APP.[29]

---

28 Ver Ministerio de Economía y Finanzas (2012).

29 Ley 20530 República de Chile, que crea el Ministerio de Desarrollo Social, Artículo 22, "el informe deberá estar fundamentado en una evaluación técnica y económica que analice su rentabilidad social."

En el informe N°2 *Value For Money* del Ministerio de Desarrollo Social 30 publicado en el año 2011, se establece que una de las formas de evaluar si un proyecto debe realizarse bajo modalidad pública o a través de APP es a través del CPP, entendido como el ahorro de costos o la ganancia en calidad derivada de si un proyecto se realiza en forma de APP versus si se realiza en forma pública. En ese informe se recalca que el valor por dinero no sólo tiene relación con el costo, sino con la calidad, es así que un servicio público puede ser provisto por una entidad privada que pueda ofertar una mejor calidad a un cierto costo, o igual resultado de calidad a un menor costo, buscando así maximizar la satisfacción de los usuarios del servicio y el valor de los recursos públicos.

Figura 1.3. Consideraciones en la Comparación de Sistema Tradicional versus APP

APP v/s Gestión tradicional		
Variable	**APP**	**Inversión tradicional**
Ciclo de Vida	Considera todo el ciclo de vida del activo (largo plazo)	Se centra en la construcción (corto mediado plazo)
Gestión de Riesgos	Se identifican y gestionan	Riesgos implícitos, retenidos por el Estado
Gestión de	Contrato único de largo plazo, con alineamiento de objetivos	Múltiples contratos en el largo plazo, con diversos objetivos
Contratos	Un responsable del contrato	Múltiples responsables de los contratos
Gestión Presupuestaria	Instrumento plurianual con garantías de pago	Ley de Presupuesto (anual) sin posibilidad de asegurar compromisos plurianuales
Calidad	Conocida y gestionada y exigible	No reconocida ni exigida
	Valor por dinero	

Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Planificación (2011).

30 Ver Ministerio de Planificación (2011).

El análisis del valor por dinero en Chile ha estado limitado a APPs del sector social completamente financiadas por el Estado. En sectores económicos como el transporte, realizar cargos a los usuarios es visto como la manera más eficiente económicamente para financiar la infraestructura, por lo que la decisión de implementar un proyecto bajo APP en estos sectores es determinada o impulsada por su viabilidad financiera.

Para el caso de los hospitales, la evaluación de APP en bata gris se basó en un análisis de Valor Actual de Costos (VAC), en un horizonte de 3 años de construcción y 15 años de explotación, basado en los datos con proyecto aportados por el Estudio de Preinversión Hospitalaria. En el estudio se compararon los flujos de pago de un hospital tradicional y por APP, valorizando el riesgo de sobrecostos y tendiendo a igualar el costo de los servicios externalizados con los incluidos en la concesión, salvo que en el escenario tradicional el servicio se mantuviera prestado por el hospital. Los riesgos de sobreplazos, disponibilidad presupuestaria y efectos de mercado fueron evaluados como criterios cualitativos solamente.

La decisión final no necesariamente se centró en una relación positiva entre VAC Tradicional sobre el VAC de APP, sino en un conjunto de variables cualitativas y cuantitativas que permitieron viabilizar el proyecto.

5.2.8. BRASIL[31]

Debido a la necesidad de realizar procesos de inversión más ágiles y la dificultad en la preparación de la información para un indicador del tipo CPP, se utiliza una metodología de evaluación de factores cualitativos con base en encuestas de grupos de expertos.

El análisis cualitativo de evaluación para determinar la conveniencia de una Asociación Público Privada se denomina Análisis de Elegibilidad, y considera una lista de verificación que debe ser respondida por proyecto:

31 Ley Federal de Brasil Nº 11.079 del 30/12/2004. Instruye Normas Generales Para Licitación y Contratación de Percerías Público Privadas

- ¿El valor de la inversión es superior a 20 000 000 veinte millones de reales?[32]
- ¿El alcance del proyecto no se limita exclusivamente a proveer la mano de obra o el suministro e instalación de equipos y la ejecución de obras públicas?
- ¿El plazo del contrato es superior a 5 (cinco) años?
- ¿El término del contrato es inferior a 35 (treinta y cinco) años, incluyendo una posible prórroga?
- ¿Es posible compartir los riesgos contractuales entre el socio público y el socio privado de una manera objetiva?
- ¿Es posible establecer criterios objetivos para evaluar el rendimiento del socio privado?
- ¿Es posible vincular la retribución del socio privado para el logro de metas y estándares de rendimiento y disponibilidad?
- ¿Las funciones, servicios y actividades a que se refiere el contrato de APP pueden delegarse a privados?

Al proyecto que califica favorablemente para APP se le aplica un Análisis Cuantitativo a través de un comparador denominado Proyecto Público de Comparación (PPC), que tiene similitud con el método del Reino Unido. En este sentido, se pueden distinguir diferencias en términos de la forma de analizar los riesgos, ya que distingue dos tipos de riesgos: riesgos no sistémicos como los riesgos de construcción, operación y mantenimiento y los riesgos sistémicos como los riesgos de demanda relacionados con la actividad económica o de tasas de cambio.

32 Equivalente a unos 6,3 miles de millones de dólares.

6. OTROS ELEMENTOS PARA LA SELECCIÓN DE PROYECTOS DE APP DE SALUD DESDE LA PERSPECTIVA DE SU VIABILIDAD COMERCIAL

Por viabilidad comercial entendemos que un proyecto es comercialmente atractivo si ofrece un buen rendimiento financiero, y requiere que la contraparte privada sólo asuma niveles razonables de riesgo. En este tenor, los criterios de elegibilidad recogerán el grado de aceptación del proyecto en términos de su capacidad de atraer patrocinadores y prestamistas de buena calidad.

Para la determinación de la cartera de servicios a incluir en la APP, la existencia de proyectos de APP en desarrollo en el país es la primera fuente de observación para conocer el tipo de empresas y su grado de especificidad y cumplimiento. En general, los concesionarios tienden a subcontratar a los mismos operadores que ya están con contratos de APP vigentes porque significa que cumplen con los niveles de servicio exigidos en los contratos y conocen las reglas del negocio imperante.

Los principales elementos para determinar la viabilidad comercial del proyecto son:

6.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

Los proyectos de APP cuyo tamaño es mayor tienden a absorber de mejor manera los mayores costos administrativos que lleva implícito el desarrollo de una APP, respondiendo de mejor manera a generar valor por dinero. Si bien resulta difícil la respuesta a la pregunta de cuál es el tamaño óptimo, se puede concluir que proyectos de mayor tamaño en camas tenderán a generar una mejor respuesta del mercado. Por esta razón, en el caso del II Programa de Hospitales Concesionados de Chile, proyectos con hospitales con menos de 300 camas se fusionaron con otros para lograr un mínimo de camas que fuera atractivo para el mercado.[33]

En general, cuanto mayor sea la escala del proyecto (en términos de valor) mayor potencial para la eficiencia de la gestión a través del aumento de la participación del sector privado, particularmente debido a que se generan economías de escala.[34]

6.2. LOCALIZACIÓN

La cercanía a grandes mercados de servicios influye en la disponibilidad de oferta, y por ende, en la viabilidad comercial del proyecto. Proyectos en zonas apartadas y/o de difícil acceso deben ser muy bien justificados si la intención es financiarlos mediante una APP, ya que la tendencia será que podrían generar menor valor por dinero.

6.3. COMPLEJIDAD

Proyectos cuya cartera de servicios pueda estar diversificada y con requerimientos poco estandarizados, y por ende, de difícil cumplimiento de niveles de servicio, pueden ser poco atractivos para el sector privado por la difícil generación de valor para el mercado privado.

33 Chile: Licitación de la Red Sur compuesta por 3 hospitales y licitación red Quinta Región compuesta por dos hospitales

34 Para mayor detalle ver MOF (2012:28).

7. VALORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS A INCLUIR EN LA APP

7.1. SERVICIOS A INCLUIR EN LA APP

La evaluación de generación de valor debe considerar al menos los siguientes aspectos en función de los servicios a incluir en un hospital APP de bata gris:

- El costo en el largo plazo del servicio evaluado. El precio del servicio es, junto a la calidad, el principal problema a la hora de hacer comparaciones, básicamente porque en esencia se comparan servicios distintos. En efecto, la realidad de LAC muestra que las exigencias y estándares presentes en los contratos de APP tienden a ser más altos que en los hospitales tradicionales, a diferencia de mercados maduros como Reino Unido, en que los estándares exigidos son equivalentes. Para la determinación del precio del servicio, junto con usar el mismo plazo de duración de la APP, se recomienda considerar:

- Si el servicio es prestado de manera interna por el hospital, es decir, no está externalizado, se debe considerar el costo de los factores productivos que intervienen en ella, ya sea a través de un costeo fijo/variable o directo/indirecto. En cualquiera de los casos se debe incluir el ausentismo y la carrera funcionaria del personal, que está vinculada a mayores costos por asignaciones y ascensos en el tiempo. En caso de que las exigencias del servicio concesionado sean superiores a las que entrega el hospital, se debe incluir el costo adicional que implica alcanzar el mismo estándar que entregaría la APP.

- Si el servicio está externalizado, se debiese considerar el precio y condiciones del contrato vigente, y proceder a comparar con el nivel que se espera entregue la APP para este servicio. Si las exigencias y estándares son las mismas, entonces se usa el mismo precio, si no es así, se incorpora el valor adicional estimado. Debe tenerse en consideración el valor en el tiempo del servicio prestado, para considerar los impactos en el largo plazo del precio del servicio, así como los factores que determinan el precio del mismo.

- La calidad obtenida por el servicio prestado de acuerdo con los estándares exigidos en el contrato de APP. Complementando el punto anterior, debe medirse los estándares de desempeño que actualmente se entrega en la prestación y los esperados por la APP; dicha brecha, de existir debe ser considerada en el precio del servicio para una correcta comparación.

- El tiempo que demanda para la administración del hospital, considerando los escenarios de administración propia o delegada a un tercero (APP). Un aspecto que debe considerarse en el análisis de servicios a incluir en la APP, es el tiempo que la administración destina a decisiones que no son el corazón del negocio y que termina distrayendo la atención del foco principal que es la prestación clínica.[35] Además, debe considerarse los efectos multiplicadores que tiene contar con una dotación mayor de recursos humanos, efectos en personal, remuneraciones, capacitaciones, alimentación y vestuario, por decir los más cercanos, que no siempre son considerados en el análisis.

35 Ver estudio comparativo en escuelas municipales de Belo Horizonte, donde un 67 % de los directivos provenientes de unidades tradicionales reconoce haber gastado más tiempo del deseado en actividades no pedagógicas v/s un 46 % de unidades APP (Rodrigues, 2015:98-101).

- Resistencia a la externalización, en especial de los gremios. En este punto hay que separar dos situaciones, cuando el servicio ya está externalizado, las resistencias debiesen ser mínimas, por lo tanto, debe ponerse atención cuando el servicio ha estado siendo desempeñado por el hospital. El trabajo conjunto con los gremios debe enfocarse en las posibilidades de reubicación del personal afectado y de sus expectativas de salario, que en el escenario ideal no se deben verse afectados. Este tema ha sido tratado en mayor profundidad en los capítulos correspondientes a Gestión del cambio y Comunicación estratégica.[36] Hay que tener especial cuidado para el caso de liberarse personal propio debido al servicio externalizado de la APP y de reubicarlo en otro sector, ya que no habrá generación de VpD si al final del día dicho personal del hospital termina siendo un supernumerario, puesto que los gastos de operación se pueden duplicar.

7.2. DEMANDA DE PRODUCCIÓN DE SERVICIOS DE BATA GRIS

Para una correcta valorización de los servicios a considerar en la APP es fundamental tener un Estudio de preinversión robusto, válido y actualizado, capaz de predecir con cierto grado de certeza la demanda asistencial que recibirá el establecimiento. En segundo lugar, corresponde revisar los factores de demanda de servicios de APP que se pueden deducir a partir de los niveles de producción esperados del hospital, principalmente respecto de los indicadores de producción trazadores habitualmente utilizados como son: días cama ocupados (DCO); consultas ambulatorias y de urgencia; cirugías o intervenciones quirúrgicas, entre otros ya mencionados. Por ejemplo, cuál es la relación de kilos (libras) de ropa lavada por días cama ocupados o los kilos (libras) de residuos (comunes, corto punzantes y peligrosos) por días cama ocupados. Comparar estas relaciones con las obtenidas en otros hospitales, a fin de detectar a tiempo correcciones que nos pueden lleven a sobrevalorar o subvalorar un servicio y por ende a no tener equilibrio entre los servicios utilizados y el pago efectivo por ellos.

36 Ver capítulos 9 y 10 de la presente guía.

7.3. DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE MERCADO DE LOS SERVICIOS DE BATA GRIS

Como lo establecen las metodologías de CPP anteriormente señaladas, la comparación entre APP y mecanismos de financiamiento tradicional se fundamenta en una correcta comparación de los servicios a evaluar; los servicios deben ser comparados con los mismos niveles de desempeño exigidos en los contratos de APP, lo que genera un desafío, ya que la externalización frecuente de los servicios soft es realizada con bajos niveles de exigencia debido a que son contratos a plazo fijo, por lo general con renovación anual, y que por lo tanto, adolecen de la robustez de los contratos de largo plazo de APP.

Este problema se agudiza en los programas de mantenimiento preventivo y también cuando los servicios concesionados establecen exigencias de cumplimiento de disponibilidad del servicio (24/7), ó 95 % a 99 % en determinados horarios (como en el caso de equipamiento médico). Hay contratos de equipamiento médico que llegan a exigir suplencia asistencial, generando automáticamente derivación de pacientes a otros centros en caso de falla del equipo, a costo del concesionario, como por ejemplo, en exámenes de resonancia nuclear magnética o angiografías en algunos de los contratos de APP de Chile.

En caso de que el hospital no tenga el servicio que se pretende incluir externalizado en la APP, para la estimación del precio se sugiere acudir a fuentes secundarias de información, esto es, portales de compras públicas de cada país, o bien confeccionar un benchmarking con otros hospitales públicos o reparticiones públicas que tengan el servicio externalizado. Asimismo, existe la opción de obtener información a partir de hospitales privados, que generalmente tienen estos servicios externalizados, y por último, pedir cotizaciones a las empresas del rubro y que son referenciales.

Sin embargo, existen servicios cuya prestación no está externalizada en algún recinto hospitalario o público, o peor aún, por priorización presupuestaria es poco probable que existan en el mercado local de algunos países de la región, como es el caso del mantenimiento de infraestructura preventiva y correctiva. En dicho caso puede recurrirse a expertos, en busca de los estándares utilizados en la industria. Es el caso del Hospital Heodra de Nicaragua (2016) donde

se licitó la reposición del hospital en una licitación de diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura; la interrogante en este caso fue cómo valorizarlo en un programa de mantenimiento básico a un plazo de 8 años, que incluya repuestos y mano de obra, así como la opción de renovación. Para ello, se estimaron las tareas preventivas y reparativas con base en el criterio de expertos, a precios del país; los resultados fueron contrastados con comparaciones internacionales de mantenimiento de edificios públicos por unidad de superficie, así como de tasas de gasto en mantenimiento por unidad de inversión de infraestructura. Lo que se licitó fue el programa valorizado de actividades.[37]

Criterios para determinar escaladores de precios

Cuando se quiere evaluar el precio de un servicio un aspecto particular a tener en consideración es la evolución que éste tiene en el transcurso del tiempo. La experiencia que se observa en servicios prestados en el ámbito de la salud apunta a un aumento sostenido en los precios a lo largo del tiempo. Este fenómeno es más fácil de determinar utilizando los trazadores que ocuparemos en la evaluación de la APP, como lo es el días cama ocupados (DCO); entonces se sugiere que se analice el costo medio unitario por días cama ocupados real observado, por ejemplo, del grupo de servicios en evaluación de la APP. Entonces, para determinar si el proyecto está afecto a escaladores de precios, se procede a estudiar el comportamiento de:

- Recursos humanos. Estimación del costo medio (total de remuneraciones del hospital en un periodo de mínimo 5 años, en moneda de un mismo año equivalente) considerando la dotación de recursos humanos, obteniéndose con ello el costo medio unitario anual en remuneración. Realizar observación de su evolución.
- Bienes y servicios. Excluyendo el componente de recursos humanos, los servicios a considerar en la APP deben ser expresados en moneda del mismo año equivalente y en un periodo de 5 años mínimo, ideal 10 años. Utilizar y observar el trazador de días cama ocupados para obtener un costo medio unitario por días cama ocupados.

37 BID 3306/BL-NI Modernización Infraestructura y Gestión Hospitalaria, Hospital Heodra.

Recordar que la comparación es en monedas equivalentes, por tanto, los fenómenos de devaluación de la moneda por efectos de inflación deben ser anulados para un correcto análisis. Los reajustes del recurso humano diferentes a la inflación del país deben ser reflejados para un adecuado análisis comparativo.

La observación de estos escaladores es diferente por país, por lo que es importante identificar este fenómeno y proyectarlo cuando se estén comparando opciones, ya que se trata de un análisis de largo plazo.

7.4. COMPARACIÓN ESTABLECIMIENTOS CON APP BATA GRIS

En la siguiente figura se muestran los servicios incluidos en la concesión de algunos hospitales con bata gris de la región.

Figura 1.4. Servicios incluidos en APP de la región

		Perú	Chile				México	Brasil	
Tipo de APP	**Alcance**	INSN San Borja	Maipú-La Florida	Regional de Antofagasta	Salvador Geriátrico	Félix Bulnes	Bajío	M.Dr.Celio de Castro	I. Cuoto Maia
BATA GRIS	Equipamiento Médico	X		X	X	X	primeros 5 años	x excepto imagen	X
	Servicios								
	Mantenimiento integral infraestructura	X	X	X	X	X	X	X	X
	Operación de sistemas de apoyo industrial	X	X	X	X	X	X	X	X
	Paisajismo; exteriores y áreas verdes	X	X	X	X	X	X	X	X
	Mantenimiento integral equipos	X		X	X	X	primeros 5 años	x excepto imagen	x
	Alimentación	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ropería	X	X	X	X	X	X	X	X
	Aseo	X	X	X	X	X	X	X	X
	Gestión de residuos hospitalarios	X	X	X	X	X	X	X	X
	Control sanitario de vectores	X	X	X	X	X	X	X	X
	Seguridad	X	X	X	X	X	X	X	X
	Jardín infantil		X						
	Transporte intra hospital de bienes y personas				X	X	X		X
	Transporte extra hospital				X	X	X		X
	Tecnologías de información (*hardware-Software*-conectividad			X	X	X	X	X	X
	Logística: Farmacia				X		X	X	
	Áreas comerciales		X	X	X	X	X	X	
	Estacionamiento		X	X	X	X	X	X	
	Laboratorio	X						X	
	Esterelización	X					X		
	Recepción de pacientes, funcionarios y visitantes								X
	Prevención de riesgos (bombero civil)								X
	Apoyo administrativo - secretaria de sectores								X

Fuente: Elaboración propia. Rojo: no se presta ese servicio; verde: se presta el servicio; amarillo: prestación parcial del servicio.

Como se puede apreciar, existe un set básico de servicios concesionados que están presentes transversalmente en los cinco proyectos de bata gris antes señalados. Éstos representan servicios que en los diferentes análisis generan valor por dinero. Son los siguientes: mantenimiento de infraestructura; operación de sistemas de apoyo industrial, paisajismo y áreas verdes, alimentación, ropería, aseo, gestión de residuos, control de vectores y seguridad. A este grupo podemos sumar provisión y mantenimiento de equipamiento médico, que está presente en todos los proyectos salvo en los hospitales de Maipú y de La Florida, que en retrospectiva fue una decisión que restó valor al contrato, toda vez que la compra por financiamiento tradicional generó sobrecostos y sobreplazos al proyecto. En el caso de los servicios de estacionamiento y áreas comerciales, se le permite al privado el cobro por la contraprestación a precios de mercado con regulación explícita en los contratos.

Otros servicios tales como jardín infantil y logística de farmacia responden a la lógica del análisis particular de cada proyecto, sobre la conveniencia de incorporarlos en las APPs, para lo cual debe haber un análisis de VpD.

A continuación se muestran los tamaños de los proyectos del grupo de hospitales en bata gris dimensionándolos tanto en camas como en metros cuadrados.

Tabla 1.3. Superficies unitarias de algunos proyectos APP en LAC

	Perú	**Chile**				**México**
Variable	INSN San Borja	Maipú	La Florida	Salvador Geriátrico	Félix Bulnes	Bajío
Camas	253	375	391	641	523	180
Tamaño (m^2)	32.563	70.300	67.504	176.000	125.000	24.000
M^2/cama	129	187	173	275	239	133

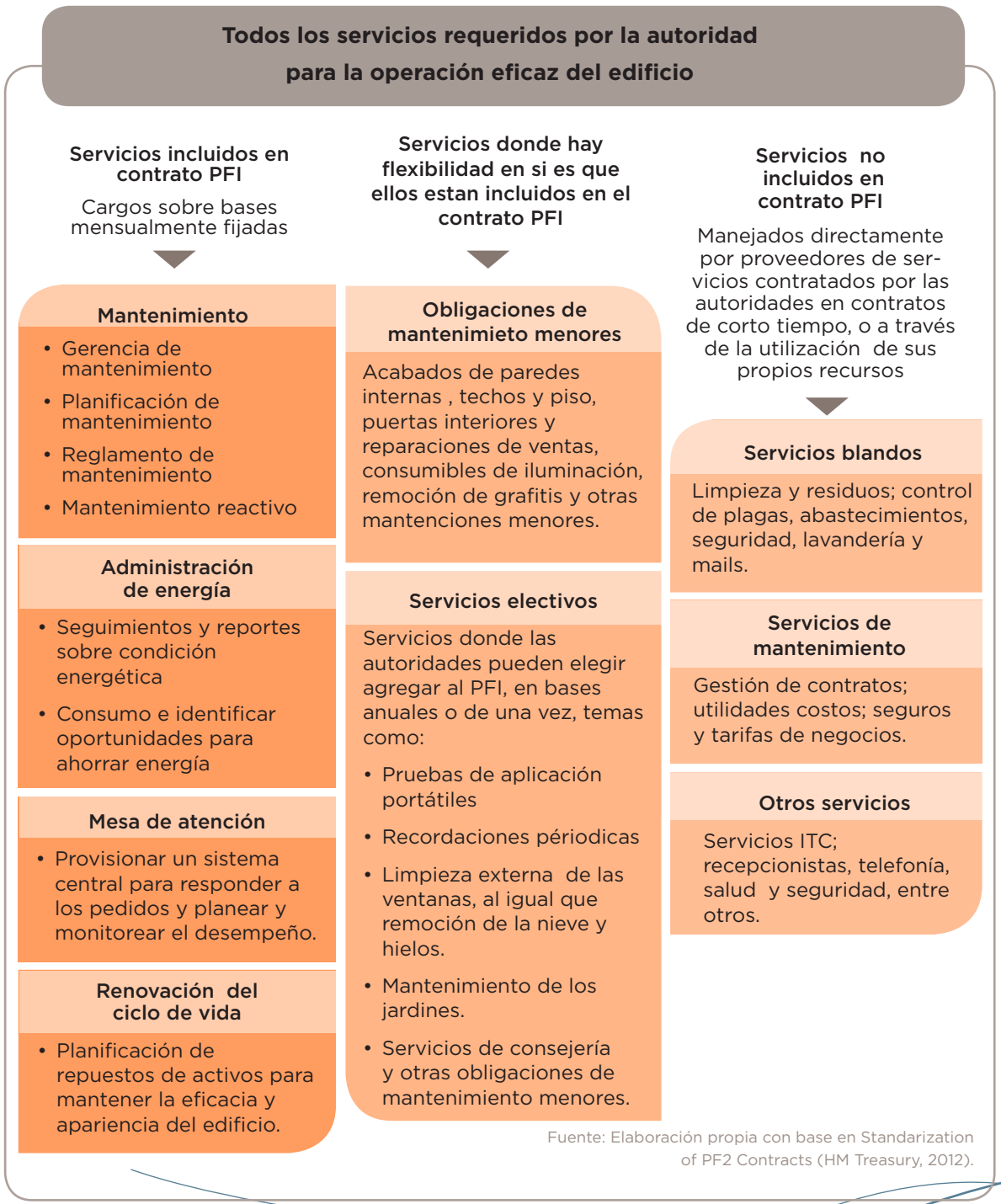
Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de la figura 1.4 y de la tabla 1.3 se puede concluir que no existe relación entre el tamaño de un hospital, y los servicios concesionados.

Si revisamos las pautas y recomendaciones del Reino Unido a través del PF2 tratado en el punto 3.2.1, podemos apreciar el siguiente cuadro que muestra la tendencia actual en los contratos adjudicados por APP. Sólo recordar que el mercado inglés se encuentra extremadamente maduro y que contratar

servicios por APP o por medio de la externalización de servicios, en términos de las pautas de contratos, es muy similar.

Figura 1.5. Responsabilidad por la provisión de servicios



Fuente: Elaboración propia con base en Standarization of PF2 Contracts (HM Treasury, 2012).

En la figura anterior, se aprecian tres columnas; en la primera aparecen los servicios que necesariamente están incluidos en el contrato inicial de APP, y sobre los cuales se ha realizado el análisis de VpD; la segunda columna presenta los servicios que, dentro de los mecanismos de flexibilidad del contrato, son incluidos o no en la APP, según la decisión del establecimiento, a un precio preestablecido en el contrato; y la tercera columna incluye aquellos servicios o actividades para los cuales no hay valor por dinero, y que se recomienda la externalización por fuera del contrato de APP.

La experiencia recogida en los mercados de LAC indica que la inclusión de los servicios denominados blandos (*soft*) en la figura 1.5, sigue generando valor por dinero, dado las reglas de contratación pública de los mismos.

7.5. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE PAGOS POR SERVICIOS DE APP

La estimación de pagos para la operación de la APP (OPEX) es primeramente el resultado, relacionado con la estimación de la demanda y precios de los servicios incluidos en la APP, obteniendo con ello la disponibilidad máxima del Estado (sector público) a pagar por incluir el set de servicios en la APP durante el horizonte del proyecto. A este valor se le debe incorporar los costos por administración y supervisión del contrato, ya sea que son realizados directamente por el Estado/sector público o bien a través de servicios prestados por terceros.

Si en el país hay proyectos de bata gris ya licitados en construcción u operación, se pueden comparar las cuotas pagadas en esos contratos con el que se desea obtener; en caso de discrepancias evidentes se deben explicar las causas. Si en el país no hay proyectos de APP con quien comparar, entonces se debe expresar las unidades en US$ y realizar las comparaciones con proyectos de la región, efectuando un análisis similar.

A continuación se muestra la siguiente tabla comparativa de indicadores por días cama ocupados (DCO) de proyectos adjudicados de bata gris que tienen OPEX separado en sus pagos. Se debe tener en consideración que la separación de los pagos entre CAPEX y OPEX permite este tipo de análisis, lo que

hasta ahora sólo es posible para los proyectos de Perú y Chile. Este tema se trata en el capítulo de Estructuración financiera.

TABLA 1.4. Costo días cama ocupados hospitales bata gris

Hospital	País	Fecha adjudicación	Camas	Días cama ocupado (DCO)	Base pago cuota	Pago OPEX (US$)	Costo US/ DCO	No. servicios incluidos
Niño San Borja	Perú	jul-14	312	96.798	85%	11.422.138	118	13
Maipu-La Forida	Chile	ago-09	766	237.652	80%	18.626.325	78	12
Felix Búlnes	Chile	jun-14	523	162.261	60%	16.458.891	101	16

Fuente: Elaboración propia con base en información de contratos.

Los cálculos fueron realizados al 85 % de ocupación y los ajustes de moneda se hicieron a la fecha de adjudicación del contrato. Los días cama ocupados (DCO) así como los pagos a la operación fueron considerados anuales. Se observa que los precios en dólares por días cama ocupados van desde los 78 a los 118 dólares. Respecto de los servicios incluidos hay que tener en cuenta la tabla del numeral 7.4, donde se aprecia que el Instituto Nacional del Niño San Borja incluye dos servicios de alto costo como son Laboratorio y Esterilización que en el resto no se consideran. En esa misma línea, los hospitales de Maipú y La Florida[38] no incorporan la provisión y mantenimiento del equipamiento médico en su cartera de servicios concesionados, por tanto, debiese tener un menor costo que el resto. Entonces se puede deducir que hay cierta consistencia en el tiempo entre los costos por días cama ocupados (DCO) y los servicios incluidos en la APP.

38 Ver caso de Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz y Hospital El Carmen Luis Valentín Ferrada en Maipú.

8. APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE APP

8.1. DISEÑO DEL ESTUDIO DE VALOR POR DINERO

El diseño de VpD es complejo y requiere de la experticia del equipo que está trabajando en ello. Se busca contar con una herramienta que permita objetivizar la identificación de riesgos y darle un valor con el propósito de comparar en el tiempo de duración del proyecto cuál alternativa generará más valor. Los mayores aportes de PF2 de Reino Unido en este punto es que la aplicación del comparador es uno más de los factores que las autoridades deben tener en cuenta a la hora de tomar una decisión, ya que las mayores críticas apuntaban principalmente al resultado del CPP debido a su metodología y al reconocimiento que los datos eran susceptibles de manejar, a conveniencia de los sesgos de los evaluadores. Es por ello que la objetividad y el uso de datos confiables es la base para una correcta aplicación del comparador. Sin embargo, como será desarrollado en este capítulo, el resultado de la aplicación del comparador será un antecedente más que deberá ser ponderado junto a otras variables subjetivas que deriven en el informe final.

Por otro lado, como se mostró en el numeral 5 de este capítulo, en la mayoría de los países que cuentan con una metodología para la determinación del CPP, ella está en gran medida estandarizada; sin embargo, la mayoría de las veces su aplicación es compleja y los equipos técnicos evaluadores no cuentan con toda la información que requieren o su obtención implica altos costos. El caso del II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile, aporta un elemento de análisis al respecto. Para la determinación del valor por dinero del Hospital de Antofagasta, equipos de profesionales de los ministerios involucrados trabajaron con la información proporcionada por los Estudios de preinversión establecieron los escaladores de precios para recursos humanos y bienes y servicios de consumo, identificaron las unidades funcionales y administrativas afectadas por la APP y agregaron los sobrecostos que históricamente han afectado al sector. El criterio de decisión fue aprobar la APP si la relación entre ella y la modalidad tradicional a valor actual de los costos representaba una tasa menor que la tasa de deuda a la cual el Ministerio de Hacienda podía salir a buscar financiamiento. La licitación confirmó la correcta decisión cuando la oferta adjudicada fue 22 % inferior a la dispuesta a pagar por el Estado.[39]

8.2. DETERMINACIÓN DE VARIABLES CUANTITATIVAS

La correcta aplicación del CPP incluye la identificación del mayor número posible de variables cuantitativas, sobre las cuales la objetividad tenga primacía. En la Nota Técnica 3, Alonso, Pinto, Astorga y Freddi (2015) identifican una serie de datos que deben quedar registrados y que se desarrollan en los siguientes puntos.

8.2.1. ANTECEDENTES DEL PRECIO DE CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS SENSIBILIDAD

Para trabajar este punto se sugiere seguir las indicaciones del numeral 4.2 literal a) de este capítulo, en el sentido de elaborar un benchmarking interno con los hospitales construidos en los últimos años, ello permite llegar a un análisis comparado del costo de construcción por unidad de superficie, su dispersión

39 Ver proyecto de concesión Hospital de Antofagasta.

y de ser posible, su evolución. Deben estudiarse las desviaciones presentadas y los posibles motivos que la explican, considerar en el análisis los ciclos económicos, tanto de bonanza como de estrechez, ya que las empresas constructoras tienden a actuar en consonancia a la actividad económica y a las expectativas de cada país. Por otra parte, es relevante revisar el grado de competencia de las licitaciones y riesgos que se visualizaron en la propuesta técnica. Ahora bien, el mismo valor del costo de construcción será aplicado en ambas opciones de evaluación (APP y tradicional). Un sondeo realizado en países de la región arrojó una variación significativa de precios, con un promedio de mil 632 dólares el m^2,[40] que se explica por factores variados, tales como la complejidad del proyecto, localización, profundidad y competencia del mercado, y regulaciones a la licitación y a las condiciones de pago, entre otros.

8.2.2. IDENTIFICACIÓN DE SOBRECOSTOS

A continuación, se muestra una tabla con valores referenciales, con la cual se busca identificar, a modo ilustrativo, sobrecostos y sobre plazos observados en proyectos de salud.

40 Ver "Las Inversiones en Salud que América latina y el Caribe Necesitan", Nota Técnica actualmente en elaboración por el BID.

Tabla 1.5. Ejemplo de sobreplazos y sobrecostos

Hospital	Inversión (US$)			Plazo (días corridos)		
	Adjudicada inicial	Ejecutada final	Variación (%)	Inicial	Final	Variación (%)
Hospital No.1	77.620.961	78.137.502	0,67%	1.400	1.450	3,57%
Hospital No.2	16.510.347	16.629.175	0,72%	650	720	10,77%
Hospital No.3	78.619.643	85.119.249	8,27%	900	1.000	11,11%
Hospital No.4	25.698.664	26.907.730	4,70%	600	680	13,33%
Hospital No.5	61.979.946	63.122.795	1,84%	1.000	1.150	15%
Hospital No.6	40.580.956	44.997.439	10,88%	1.000	1.180	18%
Hospital No.7	15.532.429	16.421.130	5,72%	700	820	17,14%
Hospital No.8	8.770.978	8.888.451	1,34%	440	520	18,18%
Hospital No.9	33.143.221	35.273.950	6,43%	670	800	19,40%
Hospital No.10	14.564.926	14.936.554	2,55%	510	609	19,41%
Hospital No.11	15.562.378	16.715.818	7,41%	850	1.030	21,18%
Hospital No.12	13.772.050	16.261.283	18,07%	600	860	43,33%
Hospital No.13	22.636.676	24.794.665	9,53%	695	1.000	43,88%
Hospital No.14	21.238.341	22.466.304	5,78%	730	1.059	45,07%
Hospital No.15	17.165.692	18.880.778	9,99%	670	1.034	54,335
	463.397.206	**489.552.821**	**6%**	**11.415**	**13.912**	**22%**

Fuente: Elaboración propia.

Para estimar los efectos de los sobrecostos y sobreplazos se sugiere elaborar una tabla similar a la anteriormente mostrada, considerando los sobrecostos que históricamente se han observado en proyectos hospitalarios. De no contar con datos históricos, se deben poner referencias de países similares que cuenten con datos.

Para el análisis de esta información debería ser posible:

- Identificar el promedio de sobrecostos de proyectos con características similares de tamaño, complejidad o localización geográfica. Se recomienda trabajar con ese monto como un promedio simple que posteriormente será aplicado como riesgo de sobrecostos a la modalidad tradicional, según el cronograma de avance físico financiero.

- Aplicación de reglas estadísticas del percentil (5-50-95), ello implica simular probabilidades de ocurrencia y tipo de distribución. Estos métodos pueden ser complementados con Análisis de Monte Carlo.[41]

Respecto a proyectos de APP, se asume casi por definición que bajo esta modalidad no hay riesgos de sobrecostos; de existir, éstos son de responsabilidad, cargo y costo del concesionario, y es por ello que no se incorporan a la evaluación. Sin embargo, si los requerimientos establecidos en los contratos no quedaron bien definidos podrían provocar mayores costos al Estado, en la forma de modificaciones de contratos y renegociaciones producto de rigideces establecidas por el mandante, y/o riesgos innecesarios retenidos por el Estado, que durante el diseño de la infraestructura provocan cambios originados por el mandante y por ende sobrecostos.

8.2.3. PLAZO DE CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Al igual que en el numeral anterior, las variaciones entre el plazo inicial y final deben ser identificadas, así como se muestra en la tabla 1.5. Debe considerarse el plazo final de entrega, independiente de quién fue la responsabilidad de que se extendiera el plazo.

Identificación de sobreplazos

La identificación y estimación de los sobreplazos es quizás la actividad de mayor impacto, y uno de los riesgos decisivos al momento de definir por cuál opción financiar en el proyecto. Se trata de asignarle valor a la espera pública, es decir, cuál es el costo para la sociedad de retrasar la entrega del hospital, lo que eleva el análisis a evaluación social.

Para el análisis se sugiere lo siguiente:

- Identificar el promedio de sobreplazos de otros proyectos con características similares de tamaño, complejidad o localización geográfica, y utilizar el dato como variable cualitativa, es decir, en el informe opción

41 Ver SHCP (2015).

tradicional, indicar cuál es el promedio de atraso en la entrega de este tipo de obras.

- Aplicación de reglas estadísticas del percentil (5-50-95), ello implica simular probabilidades de ocurrencia y tipo de distribución. Estos métodos pueden ser complementados con el Análisis de Monte Carlo.[42]
- Valorizar la espera con base en metodologías de "Precios sociales", disponibles por los Ministerios de Planificación o de Desarrollo Social o de Hacienda y que, según sea el caso, utilizan habitualmente para la valorización de la espera pública en proyectos de infraestructura, ya que se cuenta con población, tiempo y valor hora de un ciudadano. De no existir estos datos pueden utilizarse valorizaciones del tipo Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) o de producción hospitalaria valorizada en moneda local que se dejó de realizar por el retraso en la entrega.
- Identificar el promedio de sobreplazos de proyectos bajo régimen de APP. Si bien la evidencia muestra que los sobreplazos son menores o cercanos a cero en APP, este monto debe identificarse y valorizarse con base en los mismos criterios del caso tradicional. Posteriormente, deberá reflejarse en los flujos de fondos.

8.2.4. IMPACTO OPERACIONAL SISTEMA TRADICIONAL Y APP

Los costos de los servicios a incluir en la concesión deben ser identificados y trabajados en el mismo periodo de duración de la concesión.

a. El modelo tradicional considera los costos de:

- Costo de los servicios realizados por el propio hospital, valorizado según el numeral 7.3 de este capítulo.
- Determinación de escaladores de precios, valorizado según el numeral 7.3 de este capítulo.

42 Ídem.

- En caso de servicios que ya operen externalizados, revisar cláusulas de ajustes de precios en los actuales contratos de servicios que puedan impactar en el precio, para considerar en la evaluación.

b. El modelo de APP considera:

- Cláusulas de ajuste de pagos de cuotas. Generalmente en los contratos se incorporan polinomios de ajustes de precios que se aplican en el tiempo de duración del contrato; pueden generar variaciones por sobre o por bajo la inflación registrada que deben ser ponderadas en el tiempo.

8.2.5. TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento a utilizar para la actualización de los flujos debe ser la misma en ambos escenarios, tanto en el tradicional como en APP. Como se expuso en el numeral 5 de esta guía, los países que cuentan con metodologías de CPP, utilizan una tasa de descuento libre de riesgo que se obtiene de los bonos del Banco Central o del banco principal de cada país, y sólo difieren en los plazos. Distinto es el caso de Uruguay, donde se ocupa la tasa de bonos del Tesoro de EUA a partir del año 2004, más un factor "ß" por riesgo de construcción de hospital. En ausencia de metodología, se recomienda utilizar la tasa libre de riesgo de bonos del país a un plazo similar al fijado para la APP, si el país no tiene colocaciones o sus colocaciones no son adecuadas, utilizar la tasa de descuento social fijada por el Ministerio de Planificación de cada país.

8.2.6. EFICIENCIA HOSPITALARIA

En el contexto de APP de bata gris debe considerarse que si los ingresos que recibe el hospital están vinculados a sus niveles de producción, en dicho caso las mayores disponibilidades que generan los recintos en el sistema de APP podrían derivar en una mayor producción, por ejemplo, la disponibilidad de quirófanos entre intervenciones quirúrgicas puede ser mayor en un contrato de APP y eso finalmente puede redundar en mayores ingresos para el establecimiento. De ser este el caso, esta variación a estimar debe ser tratada como ingresos por terceras fuentes, con flujos negativos en la opción de APP. En caso contrario, el concepto de mayor producción por mayor disponibilidad debe ser considerado en las variables cualitativas.

8.3. DETERMINACIÓN DE VARIABLES CUALITATIVAS[43]

Las variables cualitativas deben ser evaluadas en la comparación de APP y sistema tradicional en la generación de valor. Al respecto la Nota Técnica Nº 3 elaborada por Alonso, Pinto, Astorga y Freddi (2015) describen los puntos a considerar en los siguientes tópicos:

- Calidad de los servicios
- Calidad del diseño
- Innovación
- Satisfacción de los usuarios
- Satisfacción de los directivos

Además, se debe tener en consideración los argumentos esgrimidos en el numeral 5.1 de este capítulo relativos a la elección de los servicios.

El resumen de los factores cualitativos con las ventajas y desventajas de cada uno de los modelos debe ser presentado junto al CPP.

8.4. DETERMINACIÓN DE FLUJOS FINANCIEROS EN LOS DISTINTOS ESCENARIOS

La determinación de los flujos de fondos en ambos escenarios: tradicional y de APP, debe considerar las etapas de construcción y de operación. Por ejemplo, si se consideran 3 años para la etapa de diseño y construcción y 15 años de operación, entonces se deben considerar 18 años en los flujos de fondos, para lo cual el evaluador debe situarse en el año *0* de proyecto.

Debe tenerse en consideración que el punto de vista del evaluador es desde la perspectiva del Estado/sector público, por lo tanto en esta etapa no se considera la mirada del financista; tampoco hay un análisis de impuestos.

43 Para mayor detalle ver Alonso, Pinto, Astorga y Freddi (2015).

Esos análisis se consideran en el capítulo de Estructuración Financiera de la APP.[44]

8.4.1. MODELO TRADICIONAL (IPT)

En el modelo tradicional debemos reflejar los egresos del Estado/sector público, para cada etapa identificada:

- Etapa de construcción:
  - Inversión en obras civiles: Los desembolsos del Estado estarán en función del cuadro de pagos (egresos) tradicional de una obra del tamaño e inversión evaluada. Estos desembolsos corresponderán al avance físico financiero, que a su vez está asociado a la curva S de producción, o bien, a la modalidad que exista en cada país.
  - Sobrecostos: Los desembolsos deben ser reflejados de acuerdo con la naturaleza de los contratos al término de los mismos.
  - Sobre plazos: debe aplicarse contando a partir del término del plazo de entrega. Debe considerarse que este no es un movimiento efectivo de fondos, ya que es un valor social económico.
- Inversión en equipamiento médico: Una parte de la inversión en equipamiento médico se materializa cuando la obra presenta un avance significativo (50 a 60 %), e ingresa antes del 80 % de avance de obra. El resto del desembolso es realizado cercano al año de puesta en marcha del hospital. En caso de que los montos finales de inversión en equipamiento sean superiores a los planificados, el monto adicional debe ser reflejado como un sobrecosto.
- Otras inversiones. Los gastos de puesta en marcha, traslados, mobiliario no clínico e inversiones en Tecnologías de Información, se realizan en el año de inicio de la operación.

44 Ver capítulo 2 de la presente guía.

- Etapa de operación:
  - Como se explicó anteriormente, ya sea que se utilice un enfoque de costos fijo/variable o de costo directo/indirecto, deben ser reflejados los egresos de los servicios considerados en la APP, junto con los efectos que tiene en el resto de la estructura de costos del hospital que estos servicios sean realizados por el propio hospital, efectos adicionales en consumos de servicios públicos básicos, climatización, administración de personal, entre otros.
  - Servicios considerados en la evaluación (costo directo).
  - Mayores costos por la administración de estos servicios (costo indirecto).
  - En este caso, la alternativa es considerar todos los gastos de operación del hospital, entonces, el gasto clínico en ambos escenarios tiende a mantenerse.
  - En este caso, la alternativa es considerar todos los gastos de operación del hospital, entonces, el gasto clínico en ambos escenarios tiende a mantenerse.

8.4.2. MODELO APP

Los pagos se realizarán de acuerdo con el modelo de negocios establecido, ya sea separando CAPEX (costo de inversión) y OPEX (costo de operación),[45] o en una sola cuota, a contar desde la puesta en marcha del hospital.

La alternativa es considerar todo el gasto operacional del hospital; en dicho caso deberá sólo considerarse el pago de las cuotas y el diferencial del gasto clínico del hospital, identificado en el modelo tradicional.

8.4.3. COMBINACIÓN DE MODELOS

La evidencia muestra que, si bien en la región no existen combinaciones de modelos: IPT y APP, sí se han dado experiencias mixtas considerando una

45 Ver capítulo 2 de la presente guía.

construcción tradicional y la operación mediante APP bajo bata gris, para ello sólo se considera el pago de OPEX y los riesgos de construcción son los tradicionales, retenidos por el Estado.[46]

8.4.4. APLICACIÓN DEL COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO

Para la aplicación del Comparador Público Privado (CPP), se muestra a continuación un caso de estudio realizado en el contexto de una propuesta de comparador de más fácil construcción realizada en Perú en 2016.[47] Se utilizó el Valor Actual de Costos (VAC), que mide los flujos de egresos del proyecto tanto en su etapa de construcción como en explotación. Este análisis se centra en la actualización de los flujos de egresos y se decide por la alternativa que presenta el menor valor, bajo la premisa que este menor valor representa la mejor alternativa para el Estado.

Se trabajó un horizonte de tiempo de 15 años de evaluación, en un indicador del siguiente tipo:

$$CPP = \sum_{t=1}^{\infty} \left(FT_{t/(1+i)\text{^}t} \right) / \sum_{t=1}^{\infty} \left(FAPP_{t/(1+i)\text{^}t} \right)$$

Donde:

CPP = Comparador Público Privado

FT = Flujos del proyecto en su modalidad de financiamiento tradicional

FAAP = Flujos del proyecto en su modalidad de financiamiento de APP

t = Año calendario, siendo el año 1 el de inicio de la construcción

46 Por ejemplo, en establecimientos penitenciarios chilenos de Antofagasta y Concepción.

47 Propuesta de Comparador Público Privado, BIP Perú Junio 2016.

De acuerdo con el indicador propuesto, el modelo permite recomendar:

- Financiamiento tradicional si CPP <1
- Financiamiento de APP si CPP>1
- Indiferencia del modelo de financiamiento si CPP=1

El hospital seleccionado es el Hospital Regional de Lambayeque, de alta complejidad, 144 camas y de una superficie de 27 420 m^2. Fue construido con financiamiento tradicional y para efectos del indicador, se simularon ambos escenarios.

En los diferentes escenarios se consideró:

i. Sobrecostos del promedio observado según muestra nacional equivalente al 43 %.

ii. Sobreplazo del promedio observado según muestra nacional equivalente al 146 %.

iii. Escaladores de gasto por tipo de gasto.

iv. Valorización del sobreplazo con base en los años de Vida saludables Perdidos por Enfermedad (AVISA) y al valor social de la hora ciudadano del Perú.

v. Impacto de la APP en la disminución de los gastos indirectos en el hospital.

En los siguientes cuadros se aprecia la construcción de los flujos.

Los resultados son para el modelo tradicional un VAC de MM S/ 1.461 equivalente a 429 mil millones de dólares y para el escenario de APP un VAC de MM S/ 904 equivalente a 265 mil millones de dólares, entonces el CPP es >1 y por tanto es conveniente la construcción por APP.

Tabla 1.6. Flujos escenario sectorial

			Decisión	Construcción				Explotación			
			0	1	2	3	4	1	2	3	4
CONSTRUCCIÓN	Diseño+construcción										
	Sobrecosto			64.275.324	64.275.324	42.850.216	42.850.216				
	Pérdida Social (sobreplazo)				234.705.369	469.410.738	281.646.443				
	Supervisión			1.349.377	1.349.377	899.585	899.585				
	Total Costo Constucción			65.624.701	300.330.070	513.160.539	325.396.244				
OPERACIÓN	Gastos en RRHH	$41.456						28.355.702	32.418.361	40.543.679	41.841.07
	Gasto clínico	$ 374						13.768.991	15.735.990	17.702.989	18.180.97
	Gasto no clínico										
	Asociado a RRHH	$ 10.791						7.381.366	8.438.931	10.554.059	10.891.78
	Asociado a la act. Hospital	$ 130						4.798.429	5.483.919	6.169.409	6.465.54
	Asociado a la Infra.	$ 286						7.853.391	8.175.380	8.510.571	8.859.50
	Total gasto operacional							62.157.880	70.252.581	83.480.706	86.238.88
	Flujo			**65.624.701**	**300.330.070**	**513.160.539**	**325.396.224**	**62.157.880**	**70.252.581**	**83.480.706**	**86.238.88**
		VAC $ 1.461.229.528									

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1.7. Flujos escenario APP

CONSTRUCCIÓN	
COSTO M² US$	1603,5
SOBRECOSTO	43%
Tipo cambio 31/12/2015	3,41
PLAZO	540
SOBREPLAZO	146%
SUPERVISIÓN	3%

PARÁMETROS DATOS DE PRODUCCIÓN	
Camas	144
O.I.	90%
DÍAS CAMA OCUPADO	47.304
RRHH ESTIMADO	978
M² ESTIMADOS	27.420

ESCALADORES DE GASTO	
RRHH	3,2%
CLÍNICO	2,7%
NO CLÍNICO DE RRHH	3,2%
NO CLÍNICO DE ACT.	4,8%
INFRAESTRUCTURA	4,1%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1.8. Flujos escenario sectorial

			Decisión	Construcción		Explotación						
			0	1	2	1	2	3	4	5	10	15
CONSTRUCCIÓN	Diseño + Construcción											
	Sobrecosto											
	Perdida Social (sobreplazo)				243.705.369							
	Supervisión			3.598.339	2.398.892	279.637	319.586	359.534	359.534	359.534	359.534	359.534
	Total Gasto Construcción			3.598.339	237.104.261	279.637	319.586	359.534	359.534	359.534	359.534	359.534
SUBSIDIOS	Retribución por infrestructura					18.082.184	18.082.184	18.082.184	18.082.184	18.082.184	18.082.184	18.082.184
	Retribución por Operación y Mantenimiento					13.981.869	15.979.279	17.976.688	17.976.688	17.976.688	17.976.688	17.976.688
	Total Subsidios					32.064.053	34.061.463	36.058.872	36.058.872	36.058.872	36.058.872	36.058.872
OPERACIÓN	Gastos en RRHH					22.684.561	25.934.689	32.434.943	33.472.861	34.543.993	40.436.264	47.333.597
	Gasto Clínico					11.015.193	12.588.792	14.162.391	14.544.776	14.937.485	17.065.919	19.497.634
	Gasto No Clínico											
	Asociado a RRHH					7.012.298	8.016.984	10.026.356	10.347.199	10.678.310	12.499.741	14.631.858
	Asociado a la actividad Hospital					3.838.744	4.387.135	4.935.527	5.172.433	5.420.710	6.852.713	8.663.013
	Asociado a la Infraestructura					1.178.009	1.226.307	1.276.586	1.328.926	1.383.412	1.691.239	2.067.563
	Total Gasto Operacional					45.728.805	52.153.907	62.835.803	64.866.195	66.963.908	78.545.876	92.193.664
	Ahorro por aumento producción por disponibillidad de servicio					-687.293	-687.293	-687.293	-687.293	-687.293	-687.293	-687.293
	Flujo			**3.598.339**	**237.104.261**	**77.385.202**	**85.847.662**	**98.566.916**	**100.597.307**	**102.695.021**	**114.276.989**	**127.924.777**
		VAC S/ $904,229,464										

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1.9. Flujos escenario APP

CONSTRUCCIÓN	
Valor Cuota/m2 US$	193,4
SOBRECOSTO	0%
Tipo Cambio	3.,41
PLAZO	540
SOBREPLAZO	31,0%
SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN	4,0%
SUPERVISIÓN OPERACIÓN	2,0%

PARÁMETROS DATOS DE PRODUCCIÓN	
Camas	144
O.I.	90%
DÍAS CAMA OCUPADO	47.304
RRHH ESTIMADO	978
M² ESTIMADOS	27.420

ESCALADORES DE GASTO	
RRHH	3,2%
CLÍNICO	2,7%
NO CLÍNICO DE RRHH	3,2%
NO CLÍNICO DE ACT.	4,8%
INFRAESTRUCTURA	4,1%

IMPACTO APP	
DISMINUCIÓN DE RRHH POR INGRESO APP	20%
DISMINUCIÓN GASTO CLINICO POR APP	20%
DISMINUCIÓN GASTO NO CLÍNICO ASOCIADO A RRHH	5%
DISMINUCIÓN GASTO NO CLÍNICO POR ACT. CLÍNICA	20%
DISMINUCIÓN GASTO NO CLÍNICO POR INFRAESTRUCTURA	85%

Fuente: Elaboración propia

9. EJEMPLO DE VIABILIDAD COMERCIAL Y DETERMINACIÓN DE APORTES DEL ESTADO PARA APP

A continuación se muestra un ejemplo de planilla de evaluación de un proyecto de APP en salud, para efectos de verificar la viabilidad comercial del proyecto y estimar los pagos del Estado (Ministerio de Salud, Servicio de Salud o el que corresponda).

Caso 1.4. Proyectos de APP en salud en Chile

Corresponde a una evaluación del proyecto puro de una concesión en Chile, donde en función de la TIR deseada (7,5 % en este caso), se determinan los valores máximos dispuestos a pagar por el Ministerio de Hacienda, que en este caso son SFC de 56,5 millones de dólares y SFO de 19 millones de dólares, que se paga en 15 pagos durante toda la Etapa de Explotación. Por otro lado, el pago de SFC se realiza durante 8 años, a partir de la autorización de la Puesta en Servicio de la Obra.

En la práctica, en primera instancia se debería estimar de la mejor manera posible el SFO, estableciendo valores asociados a cada servicio considerado en la APP (pueden ser todos, o sólo algunos; se puede considerar mantenimiento de equipamiento médico o no; se pueden considerar también pagos por incentivo por nivel de resultado; entre otros). Esta es la tarea más ardua y compleja, en la medida que comúnmente el estándar de servicio establecido en los pliegos es superior al de los hospitales tradicionales, y que además se deben considerar contratos de largo plazo con los operadores, por lo que deben adicionarse costos de reposición de equipos y de mantenimiento, si correspondiese. Se recomienda partir de un proceso de *benchmarking* de los costos actuales de dichos servicios en los hospitales similares al que se pretende concesionar. Si es muy claro que el estándar es superior, se pueden incrementar estos valores en un porcentaje determinado para que los interesados acepten participar.

Luego se debe determinar el valor de SFC máximo para que se logre la TIR buscada, en función de la inversión estimada, los costos de operación y mantenimiento (que debe también considerar los gastos de administración del Concesionario), y de los impuestos a las utilidades del país que correspondan (en este caso, 17 %).

Este ejemplo se basa en las reglas que regulan las inversiones en Chile, como la amortización de la inversión, y la aplicación de los diversos impuestos.

Asimismo, con la evaluación financiada del proyecto se podría confeccionar otra planilla que considere de manera separada los costos de financiamiento y del capital, de manera separada.

Tabla 1.10. Evaluación de Proyecto Puro

Año	Inversión	Costos O&M	Amortización de la Inversión	SFO	SFC	Pérdidas Acumuladas	UAI	Impuestos	Flujo Fondos	TIR	VAN
1	142.679.572	0		0	0		0	0	-142.679.572		
2	117.586.800	0		0	0	0	0	0	-117.586.800		-234.476.876
3	0	23.579.167	37.180.910	19.021.849	56,471,114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205	0	-194.704.414
4	0	23.579.167	37.180.910	19.021.849	56,471,114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205	-37,68%	-157.706.775
5	0	23.579.167	37.180.910	19.021.849	56,471,114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205	-19,51%	-123.290.366
6	0	23.579.167	37.180.910	19.021.849	56,471,114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205	-8,52%	-91.275.102
7	0	23.579.167	37.180.910	19.021.849	56,471,114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205	-1,45%	-61.493.462
8	0	23.579.167	37.180.910	19.021.849	56,471,114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205	3,30%	-33.789.610
9	0	23.579.167	37.180.910	19.021.849	56,471,114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205	6,63%	-8.018.585
10	0	23.579.167	0	19.021.849	56,471,114	0	51.913.796	8.825.345	43.088.451	8,75%	12.887.670
11	0	23.579.167	0	19.021.849	0	0	-4.557.318	0	-4.557.318	8,57%	10.830.755
12	0	23.579.167	0	19.021.849	0	4.557.318	-9.114.636	0	-4.557.318	8,39%	8.917.347
13	0	23.579.167	0	19.021.849	0	9.114.636	-13.671.954	0	-4.557.318	8,22%	7.137.432
14	0	23.579.167	0	19.021.849	0	13.671.954	-18.229.272	0	-4.557.318	8,06%	5.481.697
15	0	23.579.167	0	19.021.849	0	18.229.272	-22.786.590	0	-4.557.318	7,91%	3.941.478
16	0	23.579.167	0	19.021.849	0	22.786.590	-27.343.908	0	-4.557.318	7,77%	2.508.716
17	0	23.579.167	0	19.021.849	0	27.343.908	-31.901.226	0	-4.557.318	7,63%	1.175.915

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 2.
ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE UNA APP DE SALUD

Autores:
Frederico Turolla
Mauricio Márquz

Revisores:
Patricio Apablaza
Pablo Hernández
Mauricio Márquez
Daniela Carrera
Rocío Medina
Gerardo Reyes Tagle
Martin Corredera

MÓDULO 1.
EVALUACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO DE APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo 116

1.1. Objetivo general 117

2. Revisión de la estructuración financiera de proyectos de APP de salud en Latinoamérica 118

2.1. Casos de estructuración financiera de bata gris 119

2.2. Plazos de estructuración en Latinoamérica 125

2.3. Plazos del contrato 130

3. Requisitos técnicos previos a la estructuración 131

3.1. Revisión de antecedentes previos para la estructuración 132

3.2. Alcances y características del proyecto 133

3.3. Plazo del contrato 134

4. Criterios para el tratamiento de los riesgos de una APP de salud 136

4.1. Identificación y asignación de riesgos 136

4.1.1. Riesgos retenidos por el Estado 139

4.1.2. Riesgos asignables al sector privado 147

4.1.3. Riesgos que no se pueden transferir 152

4.1.4. Ejemplos de asignación de riesgos en LAC 154

4.2. Seguros y garantías 161

5. Recomendaciones para la definición de los mecanismos de pago 162

5.1. Tratamiento del CAPEX y OPEX 163

5.2. Aspectos tributarios 165

5.3. Pago por utilización (demanda/ocupación) o por disponibilidad (capacidad) 166

5.4. ¿Los premios y penalizaciones son equivalentes para una APP de salud? 168

5.5. Formas de pago del CAPEX y OPEX 169

6. Modelación 174

6.1. El precio de la cuota 174

6.2. La tasa de descuento 177

6.3. Ajustes de precios 178

6.4. Equilibrio financiero durante el contrato 180

6.5. Modificación, eliminación e/o incorporación de servicios concesionados 183

7. Oportunidad de exigencias de nuevas inversiones 184

8. Cierre financiero 187

8.1. Comparación de la regulación del cierre financiero en países de la región 188

8.2. Etapas del proceso de cierre financiero 189

1. OBJETIVO

Según la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014),[1] estructurar un proyecto de APP significa cuantificar y asignar responsabilidades, derechos y riesgos a cada una de las partes del contrato de APP (sector público y privado), definiendo esta asignación detalladamente en el respectivo contrato de APP.

En una primera instancia, se deben disponer y definir algunos insumos clave como los siguientes:

- Un esquema de los productos necesarios (un programa médico arquitectónico y un programa funcional; un anteproyecto básico que incluya los Criterios de Diseño de cada especialidad o un anteproyecto avanzado).

1 Ver sección 3.3 Estructuración de proyectos de APP de la mencionada guía.

- Las responsabilidades y riesgos que asumirá cada una de las partes (riesgos de diseño y construcción, riesgos de demanda, riesgos de sobrecostos y sobreplazos, entre otros).
- Cómo se pagará al privado (pagos fijos o variables, cuotas separadas para el CAPEX y OPEX, o una sola cuota, incentivos o deducciones en la etapa de operación, número de cuotas, entre otros).

Esta etapa se relaciona con los aspectos de la definición de la estructura financiera del proyecto y la forma y cuantía de los pagos del sector público contratante al concesionario, estableciendo las bases y los incentivos adecuados para el éxito del proyecto, decisiones que se toman después de las definiciones relacionadas con el diseño de la infraestructura y la operación del hospital.

1.1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de guía para el equipo desarrollador de un proyecto de APP en salud de bata gris,[2] con los aspectos esenciales de un proceso de estructuración financiera, esto es, asignación de riesgos, modelación y cierre financiero del mismo.

2 El modelo APP bata gris no incluye los servicios clínicos en el ámbito de APP y así se refiere únicamente a los servicios no asistenciales, como servicios patrimoniales, hoteleros o de logística, mientras que el modelo bata blanca incluye la gestión de la totalidad de los servicios de salud; ver Glosario.

2. REVISIÓN DE LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE APP DE SALUD EN LATINOAMÉRICA

En esta sección se presenta un resumen de la estructuración financiera de algunos proyectos de APP de salud de bata gris en Latinoamérica.

Igual que otros de infraestructura social[3] como carreteras y obras de infraestructura, en proyectos de APP hospitalarios no existen aportes directos de los usuarios, ya que las fuentes de financiamiento son eminentemente públicas. En las APPs de salud existen dos mecanismos de pago utilizados para la retribución del CAPEX y OPEX,[4] uno es el modelo integrado que los une en una sola cuota y que se paga normalmente por el plazo establecido en la APP, y el otro es el modelo desagregado que los separa tanto en el plazo como en la frecuencia de pago.

3 Como hospitales, establecimientos penitenciarios (cárceles), colegios, centros comunitarios, entre otros. En el sector salud la infraestructura social incluye hospitales y otros servicios e instalaciones para la atención médica, según MOOC APP del BID (sección 1.2 – Cómo se utilizan las APPs: sectores y servicios).

4 El CAPEX se refiere a los gastos de capital (*capital expenditure*); el OPEX es gasto operacional (*operational expenditure*); ver Glosario.

En una economía en la que las dos variables antes señaladas cuentan con bajos costos de financiamiento y existe estabilidad financiera de largo plazo, un mercado financiero alineado con la estructura de financiamiento, estabilidad política y un marco jurídico claro para las APPs que no sea necesario recurrir al refinanciamiento del proyecto, es recomendable la integración del CAPEX y OPEX. En caso contrario, como lo es para la mayoría de los países de la región, es recomendable diferenciar el CAPEX y OPEX, ya que permite aislar dos modelos de negocios diferentes pero complementarios, dando mayor flexibilidad a la gestión del CAPEX, permitiendo una mejor "bancabilidad"[5] financiera que estando unidos, porque las entidades financieras o prestamista[6] valoran y propician la desagregación de las estructuras de riesgos asociadas al diseño y construcción de aquellas asociadas a la operación. Sin embargo, la integración del CAPEX y OPEX podría mejorar la opción de asegurarse una gestión más integrada del concesionario en línea con el ciclo de vida del activo y el surgimiento de nuevas tecnologías a lo largo de la vida del contrato.[7]

La experiencia pionera del Reino Unido en el llamado modo de Private Finance Initiative (PFI)[8] data de los años noventa y consistió en típicamente pagos integrados de CAPEX y OPEX. Quizás lo anterior se deba principalmente a la profundidad de los mercados financieros, por una parte, y a la estandarización de los servicios que se concesionan, por otra. No es todavía una práctica generalizada en la región, salvo algunas experiencias en México y Brasil, en que ésta fue la elección para la estructuración del proyecto.

2.1. CASOS DE ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE BATA GRIS

A continuación se presentan algunas experiencias en la región:

5 Ver Glosario.

6 Ver sección 1.4.2. de la Guía de Referencia Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

7 Esto se relaciona directamente con los denominados "motores de valor" de las APPs; ver sección 1.3 y 1.4 de la Guía de Referencia Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

8 Ver Glosario.

a. México

El Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío fue adjudicado en 2005 e inició operaciones en 2007. La publicación de los Pliegos de licitación a nivel internacional se realizó en marzo de 2005, seguida de un periodo de aclaraciones y modificaciones a los mismos entre abril y agosto que cubría diversas materias, tanto administrativas, financieras y técnicas propias de la licitación. Finalmente, la adjudicación y la firma del contrato tuvieron lugar en octubre del 2005 (Villa, 2009). La selección de la propuesta ganadora se basó principalmente en aspectos técnicos con una ponderación de 70 % (experiencia previa, diseño, prestación de servicios), dejando el 30 % restante a la propuesta económica.

La duración de contrato es de 25 años, incluyendo los 15 meses de construcción. La forma de estructuración del pago en este caso fue a través de una cuota única que incluye el CAPEX y OPEX, que se estableció en un pago fijo en forma mensual. En esta cuota, 90 % es fijo y 10% restante es variable sujeto a la disponibilidad y calidad de los servicios. En la modelación financiera se utilizó una tasa de descuento de los costos presentes netos del 12 % en términos reales, en línea con otros contratos públicos del gobierno federal mexicano bajo la tasa social de descuento (TSD) (Villa, 2009).

b. Chile

Los hospitales Dra. Eloísa Díaz, de La Florida y El Carmen, de Maipú, fueron los primeros proyectos de APP hospitalarios bajo la Ley de Concesiones de Obras Públicas de Chile (1991). Estos proyectos fueron estructurados en un mismo contrato, siendo adjudicados en 2009 e iniciaron operaciones en 2013. La etapa de construcción se definió en aproximadamente 3 años. La duración del contrato es de 15 años de operación, a partir de la Puesta en Servicio Definitiva de la concesión, que fue en febrero de 2015. En este contrato los flujos del CAPEX y OPEX se determinan por separado. En efecto, el modelo de negocios considera los ingresos que percibirá el concesionario subdivididos en tres tipos de pagos:

- Subsidios fijos a la construcción (SFC): Corresponde al pago de 8 cuotas anuales, a partir de marzo del año siguiente en que se obtiene la Autorización de Pagos de Subsidios (APS). Los pagos se efectúan de manera diferenciada por cada establecimiento (52 % de la cuota total para el caso del Hospital Dra. Eloísa Díaz, de La Florida y 48 % para el caso de El

Carmen, de Maipú). Esta cuota corresponde al pago por el diseño, construcción, equipamiento industrial y provisión de mobiliario no clínico.

- Subsidios fijos a la operación (SFO): Corresponde al pago semestral anticipado por la prestación de los servicios básicos y especiales obligatorios, a partir del semestre de pago en que se obtiene la APS del establecimiento correspondiente, cubriendo hasta 80 % de ocupación.

  Las fechas de pago son marzo y septiembre de cada año, salvo la primera cuota semestral para cada hospital, que se entrega en un plazo de 60 días contados desde la fecha de APS. Estas cuotas se pagan durante todo el transcurso de la etapa de explotación, constituyendo 30 cuotas a partir del semestre de pago en que se obtiene la Puesta en Servicio Definitiva (que en este caso fue febrero de 2015).

  Para el caso de la primera y la última cuota sólo se paga la mitad del monto del subsidio que corresponda. Los pagos se efectúan de manera diferenciada por cada establecimiento, al igual que el SFC.

- Pagos variables a la operación (PV): Corresponde a un pago variable en cuotas anuales vencidas, diferenciado para cada establecimiento, que se activará esencialmente si la ocupación sobrepasa los niveles mínimos que se establecen en los Pliegos de licitación (80 %). También considera un monto a pagar si se efectúan nuevas inversiones, si se obtiene un incentivo por nivel de servicio entregado o si se debe compensar al concesionario por cada día en que se sobrepasa el 110 % de capacidad de diseño del hospital.

Los subsidios fijos a la construcción son montos constantes definidos en la licitación, de acuerdo con lo indicado en la Oferta Económica entregada por el concesionario.

Por su parte, los subsidios fijos a la operación son calculados semestralmente y ajustados según una fórmula que considera las variaciones del ingreso mínimo mensual fijado por ley respecto del ingreso mínimo del año en que se presentó la Oferta Técnica y económica:

$$SFO_{Semestre} = SFO_{Oferta} \times (0{,}8+0{,}2 \times \text{variación real del ingreso mínimo mensual})$$

La fórmula de pagos variables a la operación para un determinado año, cuando se pasa del umbral de 80 % de ocupación, corresponde a la siguiente (todas las variables del lado derecho se refieren al año anterior):

Sub. Variable = Pago variable/día x número días cama ocupados por sobre mínimo

+ Pago por nuevas inversiones solicitadas

+ Resultado de Servicio ("premio" semestral entre 1,2 % y 2,4 % del SFO)

+ Compensación por sobredemanda de camas (> 110 % de capacidad)

El SFC y el SFO tienen denominación en las Unidades de Fomento (UF),[9] quedando protegidas de la inflación. La licitación se resolvió principalmente en el menor valor presente de las cuotas a pagar por concepto de SFC y SFO durante toda la concesión, puesto que la variable económica ponderaba en un 90 %, una vez superado un límite de aprobación de la Oferta Técnica, mientras que el ponderador de la nota técnica equivalía a un 10 %. Las ofertas económicas mostraron más ahorro relativo en la cuota de construcción que de operación, lo que parece lógico porque una rebaja en el SFC impactaba de forma significativa en la evaluación de dicha oferta.

Los siguientes contratos elaborados en el marco del denominado II Programa de Concesiones Hospitalarias, incluyeron una estructura similar, agregando cuotas adicionales fijas por la adquisición y reposición del equipamiento médico y mobiliario asociado.

Las principales diferencias del segundo programa respecto al primero, son las siguientes:

- Los SFC se pagan de manera semestral en vez de anual (excepto Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta). El objetivo de esta

9 La UF, Unidad de Fomento o CLF según el código ISO 4217, es una unidad financiera reajustable de acuerdo con la inflación (medida según el Índice de Precios al Consumidor o IPC). Es usada en la República de Chile y fue creada por el Decreto Nº 40 del 2 de enero de 1967 del Ministerio de Hacienda de Chile, siendo su uso original en los préstamos hipotecarios, ya que es una forma de revalorizarlos de acuerdo con las variaciones de la inflación.

modificación era mejorar el financiamiento de los proyectos a la par que disminuir el plazo de pago de la primera cuota.

- El plazo de la concesión es de 15 años a partir de la última Autorización de Pagos de Subsidios. Con esto se intentó eliminar el incentivo perverso de prolongar la obtención de la Puesta en Servicio Definitiva para extender más el plazo de concesión.
- Los Pagos por Subsidios Variables se activan cuando se supera 60 % de la capacidad de diseño del hospital. Esto se definió debido a que en estos establecimientos en la operación se instauró la gradualidad para poder manejar de manera más eficiente los aspectos operacionales del hospital y la contratación de personal médico.
- Si la diferencia de días entre la Autorización de Pagos de Subsidios y la fecha de pago de la segunda cuota semestral es inferior a 60, el pago de dicha cuota se efectuará junto con el pago de la primera. Con esto se buscó reducir los trámites administrativos asociados al pago de dos cuotas con fechas muy próximas, y evitar que la segunda cuota se pagara antes que la primera.
- Aumento a los incentivos por nivel de servicio (superando incluso 20 % del SFO). Se buscaba incitar la búsqueda de un nivel de servicio superior a través de estos pagos o premios basados en la disponibilidad y una solución rápida y eficiente de los problemas en la operación del hospital.

c. Brasil

El Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro, conocido como Hospital do Barreiro, se encuentra en la ciudad de Belo Horizonte, Minas Gerais. Fue adjudicado en 2012 y comenzó operaciones en 2015. En este caso el valor de la propuesta de cuota de los oferentes de la licitación se basa en un valor de referencia (denominado cuota máxima). Con base en la oferta recibida en la licitación, el valor de cuota efectiva se determina en función del monto ofertado y adjudicado llamado Contraprestación Pública Máxima (CPM), al cual se le aplican deducciones en caso de incumplimiento de los indicadores.

La fórmula de cálculo de la cuota (llamada de contraprestación pública), con base de la Contraprestación Publica Máxima (CPM), es la siguiente:

Cuota (Contraprestación Pública)=
40 % x CPM
+ (48 % x Factor de Desempeño
+ 12 % *x Factor de Desempeño x Tasa de Ocupación) x CPM*

La cuota mensual tiene dos componentes: una fija (40 % del pago máximo) y una parte variable (60 % del pago máximo). La parte variable es subdividida a su vez en dos partes, una de 48 %, que está sujeta al factor de desempeño del concesionario calculado por trimestre, y el 12 %, remanente que está afectado no solo por el factor de desempeño, sino también por la tasa de ocupación de la infraestructura.

A su vez, el factor de desempeño se compone de los índices de disponibilidad, de calidad y de conformidad. El índice de desempeño se relaciona con la ocupación del hospital, que a su vez se divide en una cantidad fija de 80 %, independiente de la demanda, y una cantidad variable de 20 % respecto el promedio de ocupación de las camas.

Así es que el pago máximo será un techo de lo que podrá recibir el concesionario, pero su ingreso podrá ser más bajo en el caso de un desempeño inferior al definido o de una ocupación menor que la capacidad definida en contrato.

Otro proyecto en Brasil, el Instituto Couto Maia, es una APP de bata gris del estado de Bahía. Es un hospital con 155 camas para pacientes con enfermedades infecciosas, incluyendo cuidados de urgencia, emergencia y atención ambulatoria. En el Couto Maia los ingresos del pago (contraprestación, en Brasil) son las únicas fuentes de recursos para el proyecto. El gobierno del estado de Bahía había desarrollado previamente otro hospital bajo APP, el Hospital do Suburbio, sin embargo, era un proyecto de bata blanca.

La fórmula de cálculo del pago (llamado de Contraprestación Pública Efectiva) en el contrato de Instituto Couto Maia se diseñó con base en la Contraprestación Mensual Máxima (CMM), definida de la siguiente forma:

Cuota (Contraprestación Pública Efectiva)=
70 % x CMM
+ (20 % x Factor de Desempeño
+ 10 % x Factor de Desempeño x Tasa de Ocupación) x CPM

La fórmula del contrato de Instituto Couto Maia tiene una estructura similar a la del Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro, pero con ponderaciones distintas, atribuyéndose más énfasis a la parte fija. Aquí se tiene también dos componentes, pero la parte fija es 70 % del pago máximo y la parte variable es 30 % del pago máximo. La parte variable está subdividida a su vez en dos partes, una de 20 %, sujeta al factor de desempeño del concesionario calculado por trimestre, y el 10 % remanente está afectado no sólo por el factor de desempeño, sino también por la tasa de ocupación de la infraestructura. El factor de desempeño a su vez se compone aquí de los índices de disponibilidad (35 %), de calidad (40 %) y de conformidad (25 %). El incentivo por la disponibilidad es por lo tanto preponderante en este caso.[10]

2.2. PLAZOS DE ESTRUCTURACIÓN EN LATINOAMÉRICA

La pregunta respecto de cuál es el mejor plazo de estructuración de los proyectos hospitalarios, que implica considerar el dilema entre más fundamentación técnica vs. rapidez, no tiene una respuesta única.

En primer lugar, es importante definir a qué le llamaremos plazo de estructuración de un proyecto de concesión hospitalario en APP. En términos conceptuales, debería corresponder al plazo entre el día en que el sector público empieza a trabajar en los antecedentes necesarios para estructurar el proyecto que se va a concesionar (puede ser la licitación del diseño del anteproyecto, el inicio de la confección del anteproyecto conceptual por parte del sector público, o el llamado a precalificación, si es que existiese), hasta la fecha de apertura de la oferta económica, cuando en definitiva se conoce al ganador del proceso. Esto es sumamente difícil de determinar, ya que en cada país varía el comienzo del proceso de confección de los antecedentes y también depende del proyecto en particular.

10 En el caso de Reino Unido el pago por disponibilidad, que era preponderante sobre los otros componentes, del 57 % del pago (más una tasa de servicio de 35 % del pago, y la tasa por volumen en torno del 8 % del pago), se convirtió en el mecanismo clave para la asignación de los riesgos por el mercado entre los inversionistas privados y la administración pública (Gatti, 2008). De la misma forma, también en Brasil, en el caso de Belo Horizonte también se tiene un pago por volumen del 12 % y el Couto Maia del 10 %, no mucho mayores que en proyectos típicos de Reino Unido, así en estos dos casos brasileños el incentivo puede ser tomado como uno de disponibilidad.

Ejemplificando con el caso del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, Chile, el anteproyecto referencial entregado en el proceso de licitación fue confeccionado por el Servicio de Salud correspondiente para ser desarrollado mediante la vía tradicional, iniciando el estudio de prefactibilidad en 1998. Sin embargo, el terremoto del 27F cambió las prioridades del gobierno de la época, y éste decidió realizar el proyecto mediante una concesión de obra pública para efectos de liberar recursos que se usarían en las emergencias de la reconstrucción. En este caso, el referido anteproyecto se consideró principalmente en carácter referencial,[11] permitiendo al concesionario modificar el diseño, mejorándolo sin perder las funcionalidades requeridas.

En cambio, el proceso de licitación comienza desde el día en que el interesado puede comprar los Pliegos y hasta la apertura de la Oferta Económica.

Partiremos analizando en primera instancia, los plazos de los procesos de licitación, desde que los Pliegos de licitación están a disposición de los interesados, hasta la apertura de la oferta económica.

11 Se entiende por antecedentes referenciales, aquellos que contienen indicaciones, directrices, criterios o lineamientos que el concesionario debe considerar en el diseño y en la elaboración del Proyecto Definitivo o Diseño Definitivo, los que deberá completar, complementar y perfeccionar, de acuerdo con lo dispuesto en las Bases de licitación.

Caso 2.1. Plazos de licitación de proyectos de APP en salud

Técnicos del BID seleccionaron entre los 13 proyectos de APP en salud en Latinoamérica y Caribe una muestra con los primeros 6 proyectos en entrar en funcionamiento en México, Chile, Brasil y Perú (Astorga, Alonso, Freddi y Correderas Silván, 2016).

Formalmente, entre estos 6 proyectos los plazos más largos los tuvieron El Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, en México (204 días) y el de los hospitales Dra. Eloísa Díaz de La Florida y El Carmen de Maipú en Chile (364 días), ambos proyectos de bata gris. El mayor plazo de estas licitaciones se debe a que en ambos casos los oferentes tuvieron que preparar propuestas arquitectónicas que sirvieron de base para la Oferta Técnica y Económica. En el caso particular de Chile existió una fase de precalificación, anterior a la licitación misma, en la que los interesados entregaron sus antecedentes legales, técnicos y financieros, además de la propuesta de arquitectura.

Otros 3 hospitales, todos de bata blanca, 1 en Brasil (Hospital do Suburbio) y 2 en Perú (Alberto Barton del Callao y Villa María del Triunfo, ambos de EsSalud), tuvieron plazos similares, cercanos a los 90 días. Sin embargo, se trata de situaciones diferentes. En Brasil todos los interesados contaron previamente con la misma información a través de reuniones de promoción pública del proyecto en las que se informó al mercado con anterioridad. En el caso de Perú el consorcio que desarrolló la propuesta a través de una iniciativa privada tuvo un tiempo adicional para diseñarla, de manera que contaba con un conocimiento más profundo del contrato.

Por otra parte, para el caso del II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile, los plazos de licitación fueron menores, puesto que se utilizaron Pliegos estandarizados (o bases tipo) para los 3 proyectos que finalmente se adjudicaron (Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta (272 días), el Hospital Salvador Instituto Nacional Geriátrico (105 días) y el Hospital Dr. Félix Bulnes (81 días), lo que agilizó los trámites administrativos y el proceso de entendimiento del modelo de negocio y de la distribución de riesgos. Asimismo, en los dos casos últimos se entregaron anteproyectos avanzados y fueron diseñados con el *software Revit* (3D), que permitió cubicar de manera rápida y precisa el anteproyecto, así como estimar de manera precisa el costo de construcción de las obras en un tiempo mucho menor.

No obstante, para el caso del II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile es necesario considerar que en el Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, el plazo fue más extenso que los anteriores debido a todas las gestiones administrativas necesarias para obtener la aprobación de los Pliegos estandarizados, que se utilizaron para todo el programa. Si consideramos todo el proceso de estructuración desde el inicio de la venta de bases de precalificación, el plazo se extendió por cerca de 20 meses (sin considerar todo el proceso anterior desde 1998).

Para los otros dos establecimientos del II Programa, el diseño del Anteproyecto arquitectónico fue encomendado previamente a empresas extranjeras y con vasta experiencia en el rubro, a través de concursos públicos. En estos casos, los plazos totales de estructuración, contados desde el inicio del proceso de consultoría del anteproyecto hasta la apertura de la oferta económica en la licitación, se extendieron a 602 días (20 meses) para el Hospital Salvador Instituto Nacional Geriátrico, y a 514 días (17 meses) para el Hospital Dr. Félix Bulnes.

Por otra parte, para el caso del I Programa, se entregó la tarea de desarrollar el partido general y el anteproyecto a nivel avanzado a cada una de las 4 empresas participantes en la precalificación. De esta manera, todo el proceso de estructuración se extendió por alrededor de 25 meses, contados desde el inicio de venta de bases de precalificación.

Resumiendo, se puede concluir lo siguiente:

Tabla 2.1. Plazos de estructuración. Caso chileno

Hospital		Plazo estructuración estimado en días	Plazo licitación en días
Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria (Dra Eloísa Díaz, de Maipú, y El Carmen, de La Florida)	I Programa	748 (25 meses)	364
Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta	II Programa	591 (20 meses)*	272
Salvador-Instituto Nacional de Geriatría	II Programa	602 (20 meses)	105
Santiago Occidente (ex Félix Bulnes)	II Programa	514 (17 meses)	81

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con los llamados de licitación y de precalificación.
* No considera la etapa de Estudio de prefactibilidad iniciada en 1998, logrando la recomendación de diseño en 2008.

De esta manera se concluye que, en general, a mayor precisión en los antecedentes que se entreguen, menor será el plazo de licitación y de estructuración del proyecto, junto con la disminución de los riesgos asociados a una deficiente estimación del costo de construcción de las obras y al cumplimiento de los requerimientos técnicos que solicita el mandante. Sin embargo, también se aumentan los costos en que debe incurrir el mandante para preparar los antecedentes y los tiempos de diseño previos al proceso de licitación. Es decir, existe un trade-off entre precisión y rapidez, el cual debe ser definido por el mandante.

Otro escenario posible, en el caso de un programa de varios establecimientos hospitalarios, podría ser reducir estos plazos a través del uso de un "Diseño estandarizado" por parte del mandante, esto es, se recomienda utilizar los mismos Criterios de Diseño para los diferentes hospitales del programa, de manera que se pueden definir "habitaciones estándar", por ejemplo, y replicarlas consistentemente en los siguientes proyectos, de acuerdo con el terreno disponible y el número de camas.

Finalmente, es importante mencionar que la precisión de los antecedentes a entregar también dependerá del país o región en la que se emplace el proyecto, y con la existencia de normativas claras y específicas de cada especialidad que conforman un establecimiento hospitalario, ya que de esa manera bastará con hacer referencia a dichas normas que la regulan y establecer como obligatorio el cumplimiento de ellas. En tal caso, se podrán entregar menos antecedentes, como por ejemplo un programa arquitectónico y un programa funcional por parte del mandante, sin necesidad de entrar en detalle de los requerimientos técnicos específicos.[12]

Se puede concluir entonces que los plazos de estructuración de proyectos de APP de hospitales cambian sensiblemente.

En algunos casos, el proceso puede tardar años, lo que puede ser necesario para una correcta evaluación de los parámetros que se incluirán en el contrato. Cuando los parámetros de síntesis son fáciles de obtener, el proceso puede ser bastante sencillo. Ahora bien, la experiencia indica que el plazo correcto

12 Ver capítulo 3. Diseño y construcción de presente guía.

debiese ser aquel que se establece una vez identificados los riesgos a asumir por cada una de las partes, y por lo tanto, ya se han determinado los antecedentes y la suficiencia requerida.

2.3. PLAZOS DEL CONTRATO

Los plazos contractuales que normalmente son utilizados en la región pueden ser observados en los primeros proyectos que entraron en funcionamiento. Los plazos presentaban un intervalo de entre 18 (Chile) y 25 años (México) para hospitales de bata gris, y de entre 10 (Brasil) y 31,5 años (Perú) para los de bata blanca. Estos plazos incluyen en todos los casos una etapa de inversión inicial y otra de operación. En la primera etapa la mayor parte de los proyectos incluyeron la construcción y adquisición de equipamiento, mientras que para el Hospital do Subúrbio (Brasil) consistió en la habilitación del hospital, y los plazos fluctuaron entre los 15 meses (México) y los 3 años (Chile).[13]

En Brasil, proyectos más recientes de bata gris como el Hospital Couto Maia, en Salvador, y Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro (Hospital do Barreiro), en Belo Horizonte, establecieron plazos de 21 y 20 años, respectivamente. Asimismo, para el caso del Hospital Salvador Instituto Nacional Geriátrico (II Programa de Chile), se definieron plazos de construcción más largos, de alrededor de 5 años, considerando su tamaño, complejidad y que el terreno utilizado era el mismo que utiliza el actual hospital, pero siempre manteniendo 15 años de operación para todos los hospitales del programa.

13 Ver Astorga, Alonso, Freddi y Correderas Silván (2016).

3. REQUISITOS TÉCNICOS PREVIOS A LA ESTRUCTURACIÓN

Para el éxito de la estructuración del proyecto es muy importante asegurarse de que su contexto esté bien definido, de modo que sean considerados sus objetivos principales. En este sentido, hay elementos previos que vienen de la etapa de evaluación de la APP,[14] así como de las definiciones técnicas que intervienen para la proyección de los costos en el estudio de factibilidad.[15] Asimismo, resulta conveniente considerar las recomendaciones que al efecto se disponen en la publicación Guía de Referencia Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014), en particular en el capítulo 3.3 Estructuración de proyectos de APP.

14 Ver capítulo 1. Evaluación de la presente guía.

15 Ver Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque en Red (BID, 2017) y Guía de Estudios de Prefactibilidad de Inversión de Hospitales (BID, 2017).

3.1. REVISIÓN DE ANTECEDENTES PREVIOS PARA LA ESTRUCTURACIÓN

Los elementos de análisis que pueden ser considerados en este trabajo previo incluyen lo siguiente:

a. El Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH)[16] ofrece los elementos del contexto de la oferta y demanda sanitaria proyectada para el establecimiento, incluyendo el volumen de producción de servicios en el horizonte del proyecto, dimensionamiento físico, personal necesario, equipamiento médico, recursos de operación necesarios y fuentes de financiamiento de la operación, entre otros, así como su inserción en la red asistencial conexa.

b. Estudios de evaluación de la APP, incluido el estudio de valor por dinero (VpD). Corresponde efectuar una revisión de las recomendaciones del equipo técnico del estudio de comparador público privado (CPP).[17]. Hay casos en que se definen cambios de estructura contractual o del alcance del proyecto durante la fase de estructuración; en estos casos no sólo se necesita la revisión de los estudios de evaluación, sino su redefinición a fin de considerar la nueva estructura que va a componer los Pliegos o Bases de licitación.

Es importante asegurarse de que el proyecto se basa en estudios robustos, ya que según el BID (2016) "Los riesgos de no contar con estudios sólidos con enfoque de red constituyen errores en la estimación de la demanda de servicios y recursos, que se pueden traducir en ineficiencia en el uso de los recursos (elefante blanco) o insuficiencia de su disponibilidad" (BID, 2016).[18]

16 Ver la Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque en Red (BID, 2017) y la Guía de Estudios de Prefactibilidad de Inversión de Hospitales (BID, 2017).

17 Ver capítulo de 1. Evaluación de la presente guía.

18 Ver BID (2016).

3.2. ALCANCES Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Para la estructuración del proyecto es esencial que se haga una definición precisa de los requerimientos de infraestructura, así como la revisión y conveniencia de los servicios a incluir en la APP.

En la etapa de evaluación de la APP[19] se requiere que se disponga del Programa Médico Arquitectónico y del Programa Funcional o Referencial del proyecto, así como los requisitos técnicos para la etapa de construcción. A través del proceso de elaboración de los requisitos técnicos se evalúan los gastos, que son una entrada clave para el análisis de factibilidad comercial. En resumen, en esta etapa serán requeridos y revisados:

a. La definición precisa de las características asociadas al diseño y la construcción[20] y los costos estimados de las obras de construcción.

b. La revisión del estudio valor por dinero (VpD)[21] o el comparador público privado (CPP), según corresponda.

c. La estimación de inversiones en equipamiento médico y mobiliario clínico, según corresponda.[22]

d. La revisión del alcance de los servicios a incluir en la APP,[23] así como los estudios de gastos de los servicios que prestará la APP.

Los requisitos técnicos deben tener en consideración las obligaciones ambientales, sociales y otras regulaciones estatales subyacentes, que en muchos casos son de alta relevancia. Según el ADB (2013), la etapa de estudio de factibilidad es el momento adecuado para analizar las consideraciones ambientales y sociales en un proyecto de APP, especialmente si hay una necesidad de construir un nuevo edificio del hospital o renovar una instalación.

---

19 Ver capítulo de 1. evaluación de la presente guía.

20 Ver capítulo de 3. Diseño y construcción de la infraestructura de la presente guía.

21 Ver capítulo sobre estructuración de proyectos de APP de la Guía de Referencia Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

22 Ver capítulo de 6. Servicio integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico (Ingeniería Clínica) de la presente guía.

23 Ver capítulos 5. Servicios no clínicos y 4. Servicios de operación y mantenimiento de la infraestructurade la presente guía.

En la etapa de estructuración financiera las definiciones estratégicas sobre las características físicas y operacionales del proyecto deben ser sólidas e involucradas en el modelo de negocios de APP. Por esto, la recomendación en esta etapa apunta a una revisión de los estudios previos a fin de asegurarse de que se mantengan las premisas originales.

3.3. PLAZO DEL CONTRATO

De conformidad con los análisis efectuados por el BID (2016) se recomienda que los contratos APP sean estructurados de modo que el plazo establecido esté alineado con el ciclo de vida del servicio contratado, para asegurar que éstos mantengan un alto grado de estabilidad durante toda la concesión. Los ciclos a considerar son:

- Para el servicio de infraestructura,[24] que contiene los componentes de diseño y construcción de las obras civiles, los elementos centrales son la estructura, instalaciones y terminaciones. La estructura puede durar entre 30 y 50 años, de acuerdo con las especificaciones técnicas, sin embargo, la funcionalidad de los hospitales tiene una vida media más corta (entre los 15 y 25 años).
- Los equipos médicos cuentan con ciclos de vida que pueden fluctuar entre 3 y 10 años, dependiendo de su tipología. Por ello se debe considerar su reposición dentro del ciclo del proyecto.[25]
- Los servicios no clínicos, como por ejemplo aseo, alimentación, ropería, seguridad, entre otros, pueden presentar ciclos más cortos, por lo que debe contarse con mecanismos que permitan su ajuste en el tiempo, habitualmente entre 3 a 5 años.
- Respecto de los servicios clínicos, éstos son los que presentan una mayor variabilidad debido a la innovación tecnológica, los cambios epidemiológicos y el creciente aumento en la complejidad de la atención. Por ello, es conveniente que estos contratos tengan plazos más cortos y/o cuenten

24 Ver capítulo 3. Diseño y construcción de la infraestructura de la presente guía.

25 Ver capítulo 6. Servicio integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico (Ingeniería Clínica), de la presente guía.

con mecanismos técnicos y económicos, que permitan su ajuste en condiciones de mercado.

Por otro lado, desde un punto de vista de los montos de inversión se ha observado que los proyectos con mayor CAPEX tienden a ser más prolongados en el tiempo, para compatibilizar el periodo de amortización del capital con la vida útil de los edificios. Esto se da comúnmente en la bata gris. A menor CAPEX y/o mayor volatilidad tecnológica, los plazos tienden a ser menores, como por ejemplo en las "APP especializadas".[26]

En general, se recomienda que los plazos en la estructuración de proyectos bata gris estén ligados a los ciclos de vida de los activos; sin embargo, para el caso de modelos de negocios con pagos de CAPEX y OPEX en una sola cuota, dichos plazos tienen que ver con el monto del CAPEX involucrado en los equipamientos y su obsolescencia tecnológica.[27]

Dado que en los proyectos de bata gris el activo principal es la construcción, el plazo del contrato debería modelarse en torno a la vida útil funcional del edificio, que en general para hospitales es de entre 20 y 25 años, incluyendo la construcción. Para proyectos con equipos de menor CAPEX y más estabilidad tecnológica, los plazos pueden situarse por debajo de los 20 años, incluyendo la construcción. No obstante lo anterior, los plazos deberían estar determinados principalmente por la planificación financiera que efectúe el país/región en función de los flujos comprometidos en el largo plazo.

26 Ver Glosario.

27 Ver Glosario.

4. CRITERIOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS DE UNA APP DE SALUD

Todos los proyectos presentan una gran gama de riesgos que van desde su planificación, pasando por la edificación, operación, y hasta el término de su vigencia. Las complejidades[28] de los proyectos de salud tienen implicancias sobre el tratamiento de los riesgos, lo cual es crítico en la modelación de cualquier APP.

4.1. IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

DeWulf, Blanken y Bult-Spiering (2012) segmentan en tres subgrupos algunos de los principales riesgos involucrados en concesiones hospitalarias. Los

28 La identificación y asignación de riesgos en proyectos de APP está tratada en el capítulo 3.3.1 Identificación de riesgos de la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014)

riesgos están vinculados con cambios relacionados con la demanda (población de captación), el nivel de desarrollo tecnológico y las políticas de salud:

- La demanda asistencial es muy sensible frente a cambios demográficos (envejecimiento o migración) de la población de influencia del proyecto, y frecuentemente el perfil inicial de ella es muy distinto en comparación con el que desarrolla en varios años después. Por lo tanto, los hospitales enfrentan el desafío de absorber nuevos servicios dentro de un complejo mix de personas que muestran expectativas crecientes.
- La tecnología médica se ha desarrollado rápidamente a lo largo de las últimas décadas, y este cambio ha tenido impacto en la demanda y por consiguiente, en los costos.
- Las políticas de salud tienden a experimentar ajustes en cada cambio de gobierno; éstas tienen impacto sobre la demanda asistencial, su cuantía, y modalidad de entrega.

Las concesiones de salud de bata gris que se discuten aquí tienen diferentes riesgos en comparación con las de bata blanca. En concesiones de bata blanca la tarea a desempeñar es mucho más compleja, en comparación con las concesiones exclusivamente de bata gris. Según Silva "en los servicios clínicos, los riesgos se presentan de difícil cuantificación y gestión, son muchos y vagos" (Silva, 2009:X). Esta complejidad adicional en la asignación de riesgos en proyectos de bata blanca posiblemente explica, de alguna forma, la tendencia internacional de la APP de salud de usar bata gris, que según Silva es la adopción del modelo que excluye los servicios clínicos.

La asignación de riesgos para proyectos de APP entre el sector público y el privado se efectúa habitualmente mediante la construcción de una matriz de asignación de riesgos, que los enumera, generalmente ordenados por categorías, y donde se define quién asume cada uno de ellos.[29]

Este instrumento sistematiza el proceso de la elección de quien asumirá los riesgos correspondientes. Una vez definida una asignación de riesgos, es

29 Ver capítulos 3.3.2 y 3.3.3 de la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

importante que se considere el impacto en los instrumentos regulatorios del contrato.

La asignación de riesgos significa decidir qué parte del contrato de APP asumirá los costos (u obtendrá los beneficios) de un cambio en los resultados del proyecto derivados de cada factor de riesgo. Asignar bien los riesgos del proyecto es una de las principales formas en que las APPs pueden lograr un mejor valor por dinero (VpD). Los dos objetivos principales de esta asignación deberían ser: crear incentivos para las partes para gestionar bien los riesgos, y con ello, mejorar los beneficios del proyecto; reducir el costo total del riesgo del proyecto, "asegurando" a las partes contra los riesgos que no estén dispuestas a asumir.[30]

Un principio fundamental de la asignación de riesgos es que cada riesgo se le debe asignar a quien sea capaz de gestionarlo mejor. Esto es, cada riesgo debe asignarse a la parte que:[31]

- Pueda controlar mejor la probabilidad de que ocurra el riesgo; por ejemplo, la parte privada está generalmente a cargo de la construcción del proyecto, ya que tiene la mayor experiencia en esa área. Esto significa que también deben asumir los sobrecostos o los retrasos en la construcción.
- Pueda controlar mejor el impacto del riesgo en los resultados del proyecto mediante la buena estimación y anticipación de un riesgo y respondiendo a éste; por ejemplo, ya que ninguna de las partes puede controlar el riesgo de un terremoto, si la empresa privada es la responsable del diseño del proyecto podría utilizar técnicas para reducir los daños que puedan ocurrir por un terremoto.
- Pueda absorber el riesgo al costo más bajo, si la probabilidad e impacto de los riesgos no pueden controlarse. El costo de una parte de absorber un riesgo depende de varios factores, entre ellos: la medida en que el riesgo se correlaciona con sus otros activos y pasivos, su capacidad para traspasar el riesgo (por ejemplo, a los usuarios del servicio, a través de

30 Ver Capítulo 3.3.2. de la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

31 Ibídem.

cambios de precio, o a terceros, mediante seguros); y la naturaleza de los portadores de riesgos finales. Por ejemplo, la capacidad de los gobiernos para distribuir el riesgo entre los contribuyentes significa que pueden tener un costo de riesgo menor que las compañías privadas, cuyos portadores de riesgos fundamentales son sus accionistas.

Aplicar estos principios no implica la transferencia del mayor riesgo posible al sector privado. Transferir a la parte privada los riesgos que mejor puede controlar o mitigar puede ayudar a reducir el costo total del proyecto, y a mejorar el valor por dinero. Sin embargo, mientras mayor sea el riesgo total transferido a la parte privada, mayores serán los beneficios o prima de riesgo que los inversionistas de capital requerirán y será más difícil financiar la deuda.

Por consiguiente, se recomienda que se establezca en el contrato que para aquel factor de riesgo cuyo efecto puede ser extremadamente alto en la evaluación económica del proyecto, sea asumido por la parte privada hasta un monto máximo, de acuerdo con las estimaciones de los antecedentes disponibles, y por sobre dicho valor, sea entera responsabilidad del Estado o bien, se compartan en partes iguales entre ambas partes, por ejemplo. A modo ilustrativo, se puede comentar que en el caso de Chile el tema ambiental ha ido tomando cada vez mayor importancia en las condiciones contractuales de los proyectos.

A continuación, se presentan los riesgos más característicos de las APPs hospitalarias, divididos en aquellos que retiene el Estado y los que se asignan al concesionario:

4.1.1. RIESGOS RETENIDOS POR EL ESTADO

Si bien “el sesgo habitual de los contratos de APP es centrarse en un análisis exhaustivo de los riesgos del contrato propiamente tal, dependiendo de la estructura del contrato, el Estado retendrá diversos riesgos que pueden determinar el desempeño global del proyecto” (Astorga, Alonso, Pinto y Corredera 2017:19). En este sentido, los principales riesgos que implícitamente el sector público retiene en este tipo de proyectos se refieren a:

a. Fuerza mayor

Los riesgos de catástrofes y fuerza mayor, es decir, aquellos que se producirían debido a eventos destructivos de la naturaleza, terrorismo, entre otros, son habitualmente retenidos por el Estado de manera parcial. En efecto, si bien en general el Estado tiende a retener parte de este riesgo hasta el límite de las coberturas de los seguros que contrata el concesionario. A su vez, el concesionario se protege transfiriendo este riesgo a un tercero que lo gestiona mejor, contratando un seguro con una compañía de seguros.

b. Disponibilidad de terrenos

Se refieren fundamentalmente al riesgo de la disponibilidad efectiva de un terreno donde se emplazará el proyecto y a las características del lugar. El no disponer de los terrenos al momento de la licitación representará necesariamente retrasos en la licitación e incertidumbre en los inversionistas, lo que podría traducirse en un eventual mayor precio para el Estado. Por su parte, las características del terreno, sean topográficas, de orientación, geológicas, de vulnerabilidad, entre otras, generarán diversas condiciones que pueden provocar mayores costos de construcción o de operación, que el privado traspasará en el precio de la oferta al Estado.

Por ejemplo, para el caso del Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría, en Chile, los terrenos donde se emplazará el establecimiento fueron entregados casi 15 meses después de la fecha estipulada en el contrato.[32] Un atraso similar conllevaría, sin duda, un aumento del período de construcción para el concesionario, ya que este riesgo fue asumido por el Estado al no entregar el área de concesión en los tiempos comprometidos.

Para el caso de la calidad del lugar, se puede ilustrar también los casos de Chile de los Hospitales El Carmen, de Maipú, y el Dra. Eloísa Díaz, de La Florida, donde para el primero se disponía de un sitio grande y con elevaciones irregulares, mientras que para el segundo el terreno consistía en un área

32 Para mayor detalle ver Caballero (2017a): "Si bien el contrato establecía un año de plazo, contado desde abril de 2014, para que el Servicio de Salud desocupara el ala norte del recinto, donde se ubicarán los nuevos edificios, eso sucedió recién en julio de 2016, quince meses después de lo estipulado, cuando se entregó la primera parte del terreno donde se construirá el complejo hospitalario. "(Caballero 2017a, s/n).

pequeña y rectangular donde previamente existía un centro de salud asistencial menor. En el primer caso el diseño consistió en grandes vestíbulos de acceso y áreas comunes, poca altura de edificación y óptima funcionalidad; mientras que en el segundo caso se tuvieron dificultades para poder incorporar todas las áreas funcionales solicitadas por el mandante, y se tuvo que edificar hacia arriba y también pisos subterráneos para lograr alcanzar los objetivos de arquitectura planteados.

También debe considerarse el costo y la oportunidad de adquirir el sitio, los permisos necesarios para la construcción de un camino (por ejemplo, un estudio o evaluación de impacto ambiental, en particular en zonas urbanas, donde debe existir conectividad con la vialidad estructurante y accesibilidad para el transporte público), el efecto de las condiciones geológicas, y el costo de cumplir con las normas medioambientales.

Por ejemplo, para el caso de la aprobación ambiental asociada al Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría, en Chile, se han encontrado hallazgos arqueológicos en el terreno donde se iba a construir el mismo, al solicitar el Consejo de Monumentos Nacionales la realización de sondeos en el lugar,[33] dentro del contexto de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Esto conllevará sobrecostos y sobreplazos.

Este riesgo, que fue retenido por el sector público, no es una exclusividad de los proyectos de APP, sin embargo, en esta modalidad el no contar con el terreno en tiempo y forma puede desencadenar sobrecostos y aumentos de plazos significativos no deseados. La experiencia indica que en las grandes ciudades esto no resulta una tarea fácil, debiendo conciliar, al menos, los siguientes aspectos: propiedad del terreno, precio y disponibilidad del terreno, disposición, y cumplimientos normativos.[34]

---

33 Para mayor detalle ver Caballero (2017b): "Pero los trabajos no pudieron comenzar, pues en el intertanto, mientras se realizaban las pruebas solicitadas atendiendo a la antigüedad de la construcción intervenida -el centro asistencial data de 1872-, se encontraron restos arqueológicos de hasta el 200 a. C., lo que significó un nuevo retraso, hasta realizar todos los procedimientos indicados por el Consejo de Monumentos Nacionales". (Caballero, 2017b:s/n).

34 Ver capítulo 3. Diseño y construcción de la infraestructura de la presente guía.

Por otra parte, la experiencia nos ha mostrado que la reposición de hospitales en el mismo terreno generalmente sufre atrasos debido a la disponibilidad efectiva del mismo por parte de la concesionaria, riesgo que retiene el Estado y que debe ser bien gestionado para evitar este problema.

Otro ejemplo de riesgos en la entrega de terrenos se dio en el II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile, bata gris, el Hospital Dr. Félix Bulnes y Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría. Adjudicados con un mes de diferencia, al cabo de 30 meses de ejecución el primero tenía un 47 % de avance físico y el segundo 1 % por efecto de la demora en la entrega de terreno, ya que el primero se construyó en un nuevo terreno que estaba desocupado al momento de la adjudicación, y el segundo se construyó en dependencias del mismo terreno en el que estaba emplazado el hospital original.

Asimismo, para el caso de construcción en una superficie edificada, es necesario considerar la búsqueda de sitios e instalaciones provisorias; o el diseño y construcción de un nuevo edificio que se utilizará durante toda la etapa de construcción, plazo que es más extenso que en el caso de un terreno completamente diferente, debido a los procesos de demolición, traslado a las instalaciones provisorias, y traslado nuevamente al terreno original. Lo anterior también eleva considerablemente los costos asociados a la etapa de construcción, que puede llevar a sobrecostos del concesionario, o malas estimaciones del sector público. Esto implica una complicada gestión y cronograma de obras de diferente índole, por lo que no se recomiendan este tipo de proyectos, excepto en casos donde la escasez de terrenos así lo obligue.

Por último, es importante incluir dentro del espacio considerado para la construcción del recinto las áreas necesarias para la instalación de faenas, y las oficinas del administrador del contrato, que usualmente son olvidadas en la redacción de los Pliegos de licitación o en el cálculo del tamaño del terreno, pero son imprescindibles en la etapa de construcción del establecimiento.

c. Oferta y demanda de servicios asistenciales

Tradicionalmente, en los proyectos de bata gris la contratación del personal asistencial y la gestión de los pacientes es de exclusiva responsabilidad e injerencia del sector público. El riesgo es que el establecimiento esté construido pero que no tenga la ocupación esperada ni por la cual se está remunerando al concesionario. En proyectos nuevos (*greenfield)* éste puede ser un riesgo

importante, ya que el Estado no tiene habitualmente la flexibilidad ni el foco de un concesionario. Por ello, se deben establecer estrategias que mitiguen estos efectos, tales como las siguientes:

- Estudios de Preinversión Hospitalaria (EPH) robustos que permitan proyectar la demanda y establecer eventualmente recomendaciones de operación gradual de las instalaciones en el tiempo. Esto se observa claramente en el caso de II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile, donde para el caso del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, se establecieron 7 años de gradualidad en el contrato, mientras que para el caso del Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría se establecieron 3 años.

- Pagos variables en función de los niveles de ocupación o de demanda; de ese modo, el sector público no pagará por excesos de disponibilidad de servicios que efectivamente no ocupa. A modo de ilustración se puede mencionar el modelo de negocios del II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile, donde los subsidios fijos se establecieron con un 60 % de ocupación, mientras los pagos variables se activarán en el caso de que el número de días cama ocupados (DCO) supere esta ocupación promedio de 60 % durante el año que se pretende pagar. Esto se relaciona directamente con la gradualidad mencionada en el punto anterior, donde el primer año se inicia con un número de camas muy inferior al de la capacidad total del hospital, y se va incrementando paulatinamente cada año hasta llegar al 100 %.

- *Triggers*[35] de inversión. Dependiendo del grado de incertidumbre de la demanda, los Pliegos de licitación podrían incorporar condicionantes para activar la ampliación o incorporación de determinadas inversiones en función de la demanda efectiva que se registre. Si bien el privado traspasará al costo parte de este riesgo, el sector público no pagará el costo reputacional de contar con infraestructura en desuso, mientras está pagando por ella y por la disponibilidad de los servicios asociados. Esta modalidad puede ser particularmente interesante de explorar en el caso de hospitales nuevos *(greenfields)*[35], en los que el grado de incertidumbre respecto de la oferta y demanda es mucho mayor con respecto a los de sustitución (*brownfields*).

35 Ver Glosario. Ver numeral 7 de este capítulo.

d. Aceptación de las distintas audiencias relevantes (comunidad, funcionarios, políticos, entre otros) y gestión del cambio

La experiencia práctica muestra que los proyectos de APP de salud producen diferentes reacciones, no sólo de los funcionarios del hospital sino también la comunidad en general, particularmente en aquellos proyectos de APP que sustituyen a hospitales en operación. Los riesgos de una inadecuada aceptación del proyecto de APP pueden implicar desde aumentos de plazos considerables (lo que conlleva a mayores costos por compensaciones al concesionario o aumentos de los periodos de concesión), hasta eventualmente el término del proyecto. Por ello, resulta clave anticiparse al impacto que ocasionará el proyecto; para estos fines, debiese definirse con claridad los principales componentes del cambio, a partir de un diagnóstico de los efectos que producirá el proyecto de APP, con el objetivo de preparar a los funcionarios del establecimiento de salud para enfrentar la modificación en el modelo organizacional, considerando intervenciones en ámbitos tales como la cultura organizacional, el modelo de atención asistencial y mejoramiento continuo de la calidad.[36]

Complementariamente a lo anterior, se recomienda efectuar un diagnóstico de percepciones de las distintas audiencias objetivo (*stakeholders*)[37] intervinientes (gremios, políticos, autoridades, público en general) que permita conocer los grados de aceptación o rechazo de estas iniciativas, con el objeto de elaborar actividades específicas para comunicarse con esas audiencias.[38]

e. Puesta en marcha-gestión de traslados y habilitaciones transitorias

Los procesos de puesta en marcha de hospitales son procesos complejos que requieren de mucha planificación y experiencia. Los riesgos inherentes pueden ser de múltiple naturaleza, pudiendo concentrarse en riesgos operacionales y de demanda, debido a los retrasos en el inicio de operación del hospital propiamente, o bien, de un inicio ralentizado o por etapas que no fue previsto inicialmente, lo que afectaría necesariamente a los niveles de demanda previstos.

36 Ver capítulo de Gestión del cambio de la Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud (BID, 2017).

37 Ver Glosario.

38 Ver capítulo 9 Comunicación Estratégica de la presente guía.

También pueden producirse riesgos reputacionales, que retiene principalmente el Estado, aunque también son absorbidos en parte por el concesionario, o más bien, por la industria de APP, en particular de salud. Previo o en paralelo a ello, en el caso de proyectos de sustitución, el hospital deberá gestionar no solo el traslado hacia las nuevas instalaciones, sino eventualmente el traslado transitorio de sus operaciones hacia otros recintos en el caso de proyectos que se construyan en el mismo terreno del hospital que se sustituye.[39]

f. Integración asistencial del hospital de APP en la red asistencial

El sistema de salud debiese ser un conjunto coordinado e integrado de componentes al servicio de su población beneficiaria, debiendo por tanto acompañarse de indicadores agregados. Por ello, es altamente recomendable desarrollar una institucionalidad al interior del sector salud que permita gestionar de manera conjunta proyectos APP de salud y hospitales construidos por la vía tradicional, de manera de articular adecuadamente las redes asistenciales, generar aprendizajes cruzados, y así aplicar las mejores prácticas disponibles. Lo anterior podrá hacerse al margen de la institucionalidad que tenga el sector público para los proyectos de APP en general.

De la misma manera, en el marco contractual de la APP debe gestionarse la inclusión de variables de medición que sean comparables con los indicadores disponibles en los hospitales tradicionales, independientemente de que podrían existir niveles de servicio diferentes en el caso de la APP, usualmente más exigentes que los utilizados en el sistema público de salud. No obstante, asimismo debe establecerse formalmente en el contrato la necesidad de comunicación entre los sistemas de información que tenga el concesionario, con los que disponga el Ministerio de Salud o mandante, por lo que debe definirse el estándar de salida y entrada de datos de manera integrada entre las partes, junto con evaluar su funcionamiento en la puesta en marcha y en la capacitación del hospital de APP.

39 Ver capítulo de 11. Puesta en marcha de la presente guía.

g. Riesgo tecnológico

El progreso tecnológico en salud crea frecuentes exigencias de cambios en las tecnologías de diagnóstico y tratamiento, así como en la forma en que se prestan estos servicios. Este riesgo en una APP de salud se refiere a presiones por la introducción de nuevas tecnologías que implicarán mayores costos por ajustes a la infraestructura, nuevos servicios de mantenimiento, así como presiones financieras por la adquisición del nuevo equipo o tecnología, estén incluidos o no estos servicios en la APP.

Por otra parte, la incorporación de nuevas tecnologías también puede provocar riesgos operacionales transitorios y requerimientos de recursos adicionales permanentes por personal más calificado, entre otros. Los hospitales son estructuras tecnológicas cada vez más complejas, por lo tanto el modo de abordar apropiadamente estos cambios en el contrato es un tema clave.

La recomendación es mantener el contrato abierto a la flexibilidad. Esto requiere que por parte del sector público exista un mecanismo definido en los Pliegos, mismo que regule aspectos centrales como montos, alcance, periodicidad, fundamentación y justificación, y transparencia, que den garantías al sector público de estar accediendo a un valor justo por los cambios solicitados. Este tipo de riesgo es normalmente asignado al sector público y puede causar rebalanceos periódicos de los parámetros de la concesión.

Caso 2.1. Actualización tecnológica en un proyecto de APP de salud en Brasil

En el caso del Hospital Couto Maia, en Bahía, Brasil, el contrato especifica una revisión quinquenal de la actualización tecnológica. El concesionario es responsable de presentar la alternativa de equipos, mobiliario e instalaciones que han de ser aprobados por el gobierno. La actualización puede causar reequilibrio del contrato dentro de los límites establecidos por el sector público. Así, el concesionario soporta el riesgo de la tecnología utilizada pero no de las actualizaciones tecnológicas periódicas. Incluso, los cambios tecnológicos que afecten el valor estimado de inversiones o costos pueden originar un rebalanceo del contrato. Por otra parte, en este caso el concesionario es responsable por el riesgo de la actualización tecnológica de bienes de tecnologías de la información y la comunicación (TIC, *hardware* y *software)*. Por esto, la incorporación de la innovación tecnológica de los bienes de TIC no implica un rebalanceo del contrato. Aunque el riesgo sea traspasado al concesionario, la actualización tecnológica está sujeta a homologación por el sector público, lo que ocurre cada 4 años.

4.1.2. RIESGOS ASIGNABLES AL SECTOR PRIVADO

Los principales riesgos que debe asumir el privado son:

a. Riesgos de diseño y construcción

Uno de los riesgos más frecuentes de la construcción de hospitales está relacionado con el cambio del diseño con que fue licitado el proyecto constructivo. En las APPs este riesgo es transferido al privado, ya que el concesionario es responsable de que el diseño responda a las exigencias técnicas y de servicio dispuestas en los Pliegos de licitación y a la Oferta Técnica, según corresponda.

En particular los riesgos de construcción se refieren a 5 tipos, que provocan impactos en los plazos y/o costos:

i. Relacionados con la calidad y cumplimiento de estándares y EETT de construcción.

ii. Normativos y otros, como demoras en la obtención de permisos y autorizaciones de parte de organismos del Estado y de otros privados (servicios públicos como agua, electricidad y otros).

iii. Hallazgos arqueológicos durante la etapa de construcción.

iv. Modificaciones al Diseño Definitivo, los que pueden ser ocasionados por el mandante (sector público) y/o el concesionario (errores de diseño no percibidos y que provocan incongruencia en la construcción).

v. Laborales y subcontratistas, como disponibilidad de mano de obra, conflictos laborales; incumplimientos de regulaciones de seguridad e higiene, incumplimientos de contratos, insolvencias, entre otros.

b. Riesgos sobre la gestión de infraestructura

Una vez construido y puesto en marcha el edificio, los riesgos que puede enfrentar el concesionario con respecto a la gestión de infraestructuras se relacionan habitualmente con fenómenos naturales –terremotos, tsunamis, tormentas– o incendios. Por ello, la disponibilidad de las infraestructuras e instalaciones se pone a prueba, lo que debiese ser mitigado por el cumplimiento de las especificaciones técnicas aprobadas en el Diseño Definitivo en el que se han incluido elevados estándares de seguridad y calidad (como por ejemplo aisladores sísmicos o sistemas redundantes), así como por los sistemas de monitoreo permanente.

c. Riesgos de operación

El riesgo operacional puede definirse como el riesgo de pérdida debido a la falla de los procesos, del personal, de los sistemas o de los controles internos, o bien, por causas exógenas que podrían afectar a la prestación de los servicios del concesionario, ocasionen o no un impacto directo e inmediato a los servicios asistenciales del hospital. Estas fallas pueden provocar disminuciones sobre la disponibilidad, la seguridad y confiabilidad de los servicios

concesionados, derivando en consecuencias operacionales directas para el hospital, así como en consecuencias legales, de servicio, y pérdidas financieras para las entidades y sus participantes.

En ese sentido, es necesario que en los Pliegos de licitación se soliciten planes que permitan hacerse cargo de la gestión de riesgos mediante controles preventivos que mitiguen o eviten la ocurrencia de eventos adversos, con base en una evaluación permanente, tratamiento y monitoreo de los riesgos. Asimismo, con el objeto de asegurar la continuidad operacional se deben disponer de planes de contingencia[40] que frente a eventos de riesgo adverso procuren mitigar los efectos y mantener la disponibilidad de las instalaciones, servicios y equipamiento médico, según corresponda, de modo de no afectar los servicios críticos del hospital.

d. Riesgos tributarios

Los riesgos tributarios están relacionados con los cambios a la legislación y normativa impositiva que implementen los países donde se desarrolla una APP, imponiendo un costo adicional que debiese ser ponderado por el licitante privado ex-ante al momento de presentar su oferta. Si bien el marco jurídico está bien definido y las leyes no son retroactivas, a lo largo de la vida del contrato puede haber cambios en las tasas de impuestos aplicables, planteando la cuestión de qué parte va a soportar la carga adicional de impuestos.

Puesto que el gobierno tiene control sobre las tasas de impuestos, la recomendación tradicional es que el riesgo tributario sea retenido por el sector público. Sin embargo, hay jurisdicciones que se ven afectadas por los impuestos definidos por otros niveles de gobierno, o sea, el gobierno patrocinador de la APP no es necesariamente el fisco responsable por la tributación.

Por ejemplo, en Brasil aunque las APPs son implementadas por estados y municipalidades, siempre incurren en impuestos federales. La recomendación es que cuando no es posible una negociación previa entre los entes gubernamentales involucrados, el riesgo debe ser retenido por el gobierno contratante, pero con rebalanceo automático del contrato en caso de cambio tributario,

40 Ver capítulo 4. Servicios de operación y mantenimiento de la infraestructura de la presente guía.

aunque sean ocasionados por otros niveles de gobierno que pueden reclamar los impuestos sobre el proyecto. A propósito de esta separación de niveles de gobierno, un comentario es que muchas veces la Unión Federal (UF) reduce el valor por dinero de la modalidad de APP porque ésta requiere impuestos sobre proyectos de estados y los federales.

No obstante lo anterior, en cada país se deberán revisar a fondo las regulaciones y marcos jurídicos. Por ejemplo, en países como Chile este riesgo es traspasado al privado, salvo que el cambio no sea de carácter nacional, sino que involucre a un segmento específico de los mercados.

La mitigación del riesgo tributario se puede hacer de una manera agregada. Leyes de invariabilidad de la política fiscal (ejemplo de Chile con DL N°600) han tenido un impacto importante en el diseño de contratos y contribuyen positivamente a la factibilidad de proyectos importantes.

e. Riesgos normativos

Considerando que los contratos de APP son de largo plazo (de 15 a 25 años), es altamente probable que durante ese período en las normativas se produzcan cambios que afecten los requerimientos de la prestación de los servicios incluidos en el contrato, lo que puede ser impulsado por distintas instancias del sector público. Estos cambios podrían implicar mayores costos para el concesionario debido a transformaciones que involucren regulaciones específicas de los servicios concesionados (prohibición de uso de determinados insumos, competencias del personal, normas de higiene y seguridad, entre otras), o bien, de carácter más general, sean éstas estatales o nacionales (ambiental, laboral, entre otros), cambios que podrían poner en aprieto el equilibrio económico-financiero del contrato.

En países federativos como Brasil, la interrelación entre las distintas instancias del gobierno puede ser compleja, así como involucrar también a agencias reguladoras u otros organismos decisores. En otros países, la decisión normativa podría estar más centralizada en el gobierno nacional o en algunas de sus ministerios o agencias, como es el caso de Chile.

Respecto de los cambios normativos efectuados por la instancia del sector público que es titular del contrato –por ejemplo, un cambio ejecutado por el gobierno de uno de los estados brasileños que sea titular de un contrato de APP–, va a generar efectos directos en el contrato que debiesen ser considerados en la propia formulación de la política pública que generó el cambio normativo relevante, o sea, la decisión política podría tomar como endógenos los efectos sobre el contrato vigente de la APP hospitalaria. Este abordaje permite más preparación y planeación del cambio considerando sus impactos sobre las APPs vigentes. En otros casos, los cambios normativos son efectuados por una instancia de gobierno diferente de la que es titular del contrato de APP. En estos casos, el cambio es exógeno y podría requerir considerar un eventual rebalanceo del contrato.

No obstante lo anterior, en cada país se deberá revisar a fondo sus regulaciones y marcos jurídicos. Por otro lado, existen países como Chile, donde este riesgo es retenido por el Estado en la medida que el cambio normativo se hizo efectivo en una fecha posterior a la adjudicación del contrato. En estos casos, comúnmente se hace una modificación del contrato de concesión afectado, donde se establecen las obligaciones del concesionario para cumplir con dicha nueva norma, y las compensaciones del contratante, que pueden ser en incremento de tarifas, aumento de plazo o pago directo.

f. Responsabilidades civiles sobre los servicios

Una forma tradicional de abordar las responsabilidades civiles sobre los servicios hospitalarios en contratos de APP es establecer por obligación contractual que el concesionario mantenga un contrato de seguros con este fin. Esto depende de que los riesgos involucrados en las condiciones del mercado puedan ser objeto de cobertura de seguros sin provocar un impacto demasiado fuerte sobre el costo.

Los seguros de responsabilidad civil son frecuentes, pero también existen los correspondientes a la responsabilidad ambiental y los seguros de daños operacionales, de ingeniería, de equipos, entre otros.

La recomendación sobre este tipo de riesgo es que el sector público haga un análisis del mercado de seguros disponible en el país y la disponibilidad específica de productos de seguro para la región o zona donde se desarrollará la

APP, ya que hay muchas especificidades que serán consideradas en el cálculo de primas de los seguros por los oferentes. Es útil proseguir este análisis de mercado con una cotización de los precios ofertados en el mercado para el tipo específico de proyecto y los riesgos que se definan relevantes. Esta cotización es uno de los elementos requeridos para la definición de la cuota.

Si hay oferta de mercado para la cobertura de los riesgos, el sector público podrá tener la opción de establecer en el contrato que el seguro sea contratado, asignando de este modo este riesgo al concesionario.

Además, aunque el mercado asegurador esté disponible y sea maduro, la contratación de un programa completo de seguros y garantías no es condición suficiente para la protección de las partes. El comportamiento típico del asegurado, sea público o privado, muestra que una vez contratado el seguro, se reduce la gestión del riesgo que está cubierto por el seguro. Así la recomendación es que, independiente del programa de seguros y garantías, cada ente diseñe un programa de control y gestión de los principales riesgos involucrados, puesto que cabe recordar que el costo de los seguros se negocia en periodos cortos (anuales o bianuales), luego los sobrecostos que experimenten estos contratos serán traspasados a precio necesariamente por las compañías aseguradoras.

4.1.3. RIESGOS QUE NO SE PUEDEN TRANSFERIR

De acuerdo con la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0“ciertos tipos de riesgos no se pueden transferir mediante el contrato de APP. Por ejemplo, la parte privada siempre asumirá ciertos riesgos políticos, en particular, el riesgo de que el gobierno incumpla el contrato o expropie los activos. Instituciones internacionales como la Agencia de Garantías de Inversión Multilateral (MIGA, por sus siglas en inglés) proporciona un seguro de riesgo político para ayudar a mitigar este riesgo ”(ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014:151).

No obstante lo anterior, existen casos como el de Chile, donde se intenta soslayar este inconveniente dando más seguridad al adjudicatario de la concesión con garantías explícitas de que las inversiones realizadas se van a pagar de todas maneras, incluyendo la ganancia que se dejó de obtener por el término

anticipado del proyecto. De esta manera, se crean cláusulas específicas que establecen y determinan el procedimiento para calcular el pago al concesionario, sólo en la etapa de construcción, en caso de término anticipado de la concesión si el interés público así lo exigiere, como lo establece la Ley de Concesiones de Obras Públicas chilenas en su artículo 28 ter. estable un término de concesión "cuando un cambio de circunstancias hiciere innecesaria la obra o servicio para la satisfacción de las necesidades públicas, o demandare su rediseño o complementación de tal modo que las inversiones adicionales necesarias para adecuar la obra a las nuevas condiciones superen el 25 % del presupuesto oficial de la obra" (Ley de Concesiones de Obras Públicas, 1996 [1991]:16).

Asimismo, para el caso de Chile, en los Pliegos de licitación se establece un mecanismo de distribución de riesgo financiero en caso de extinción de la concesión por incumplimiento grave, con la finalidad de mejorar el financiamiento del proyecto. Esto contribuye de manera clara y eficiente a separar los riesgos de construcción y operación, garantizando el pago del valor actualizado[41] de las cuotas de subsidio fijo de construcción (CAPEX), y de la adquisición del equipamiento médico y mobiliario médico durante la etapa de construcción, que todavía no hubieran sido pagadas.

41 Este valor actualizado se determina en función de una tasa interna de retorno promedio de los últimos 3 meses anteriores a la fecha de recepción de ofertas, ofrecida por el Banco Central de Chile a instrumentos reajustables en moneda nacional de plazo 10 años más un 3 %.

4.1.4. EJEMPLOS DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAC

A continuación, se presentan algunos de los riesgos típicos involucrados en un proyecto APP hospitalario de bata gris y su asignación habitual:

Tabla 2.1. Matriz de riesgos para proyectos de APP hospitalaria bata gris

Riesgo	Categoría de riesgo*	Asignación de responsabilidad	Gestión riesgos Sector público
Terrenos	Lugar del proyecto	Público	Sin terreno no hay licitación
Demanda y oferta de servicios	Demanda y otros riesgos comerciales	Público	EPH Escalonamiento de las operaciones del hospital
Gestión del cambio y aceptación audiencias relevantes	Operación	Público	Estrategia de gestión del cambio
Puesta en marcha - Gestión de traslados y habilitaciones transitorias	Operación	Público	Estrategia de puesta en marcha
Riesgo tecnológico	Propiedad de los activos	Público	Evaluación de tecnologías y su proyección
Riesgos de diseño y construcción	Diseño y construcción	Concesionario	Especificaciones técnicas precisas y programa de construcción realista
Riesgos de operación	Operación	Concesionario	Estándares de servicio
Riesgos tributarios	Regulatorios o políticos	Público/ Privado	Pliegos de licitación
Riesgos normativos	Cambio en el marco legal	Público/ Privado	Pliegos de licitación
Responsabilidades civiles sobre los servicios	Operación	Concesionario	Pliegos de licitación (seguros)

Fuente: Elaboración propia.

*Nota: las categorías de riesgos hacen referencia al MOOC – Módulo 4 - Unidad 1 del MOOC Asociaciones Público-Privadas: Implementando Soluciones en Latinoamérica y el Caribe.

A continuación, se presenta un ejemplo concreto de matriz de riesgo en un proyecto de APP emprendido y contratado por el gobierno del estado de Bahía.

Caso 2.1. Matriz de asignación de riesgos del proyecto de Instituto Couto Maia, en Salvador de Bahía, Brasil.

Es un hospital con 155 camas para pacientes con enfermedades infecciosas, incluyendo cuidados de urgencia, emergencia y la atención ambulatoria. El proyecto es de bata gris y comprende las prestaciones de diseño, construcción, inversión en equipamientos de salud, y prestación de servicios no clínicos.

Riesgos del sector privado (concesionario)

- Obtención de licencias, permisos y autorizaciones
- Excesos de costos relacionados con los servicios de la concesión.
- Retraso de las obras (cronograma)
- Tecnología utilizada
- Riesgos de ingeniería
- Destrucción, robo, hurto, pérdida o cualquier otro daño a los activos de la concesión.
- Los gastos derivados de defectos aparentes u ocultos en los activos de la concesión.
- El aumento de costo de capital, incluidos los derivados de los aumentos en las tasas de interés.
- Tipos de cambio
- Cambios en las leyes, con excepción de las relativas a los impuestos y cargos.

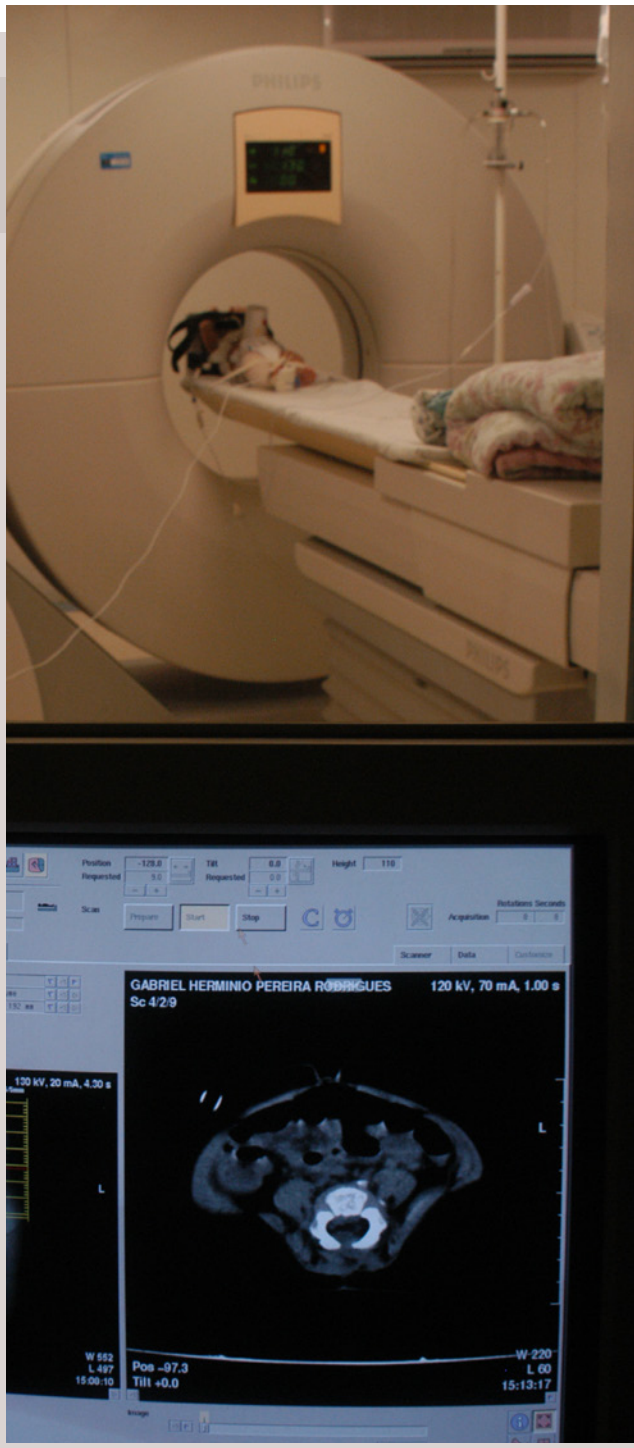
- Factores impredecibles, factores predecibles de consecuencias incalculables, o evento caso fortuito o fuerza mayor, que en las condiciones del mercado, pueden ser objeto de cobertura de seguro.

Riesgos del sector público (gobierno del estado de Bahía):

- Disponibilidad de activos de la concesión bajo la responsabilidad del sector público.
- Resolución judicial o administrativa que evita o se opone a la prestación de los servicios por parte de la concesionaria, o para detener o suspender el pago de la contraprestación o prevenir su ajuste y revisión.
- El incumplimiento por parte del otorgante de sus obligaciones contractuales.
- Las demoras o incumplimiento de las obligaciones del concesionario causados por una demora u omisión del otorgante.
- Factores impredecibles, factores predecibles de consecuencias incalculables, o evento mayor evento o fuerza fortuito que las condiciones del mercado no pueden ser objeto de cobertura de seguro.
- Modificación del mandante, el gasto asignado a la concesionaria.
- Los cambios en las leyes y reglamentos, en particular la creación, modificación o extinción de los impuestos, a excepción de la legislación de impuestos sobre la renta.
- Torpeza o el fracaso en la prestación de servicios clínicos causados por el personal clínico contratados por el otorgante.
- Exceso de demanda causado por circunstancias excepcionales, tales como epidemias, brotes, desastres naturales, catástrofes o desastres.
- Actualización tecnológica de la concesión.

A continuación, se presenta a modo ilustrativo otro ejemplo de matriz de riesgo, aplicable al caso concreto de un proyecto de APP contratado por el Estado de Chile, a través del Ministerio de Salud y el Ministerio de Obras Públicas, quien es el mandatado para administrar el contrato de concesión.

Caso 2.2. Matriz de asignación de riesgos del proyecto Hospital Salvador-Geriátrico en Chile



Es un hospital con 641 camas para pacientes críticos, con hospitalización convencional y pensionado, unidades de salud mental, y atención a los pacientes geriátricos, junto con entregar también atención ambulatoria. El proyecto de bata gris comprende las prestaciones de diseño, construcción, mantenimiento; adquisición, reposición y mantenimiento de equipamiento médico y mobiliario clínico, y prestación de servicios no clínicos.

Riesgos del sector privado (concesionario)

- Obtención de licencias, permisos y autorizaciones
- Excesos de costos relacionados con el diseño y la construcción de la obra (sobrecostos).
- Riesgos de diseño, incluyendo coordinaciones de las especialidades.

- Retraso de las obras (cronograma)
- Tecnología utilizada
- Calidad de la obra
- Mantenimiento de la obra, sus instalaciones y el equipamiento industrial.
- Mantenimiento del equipamiento médico y mobiliario clínico.
- Riesgos de ingeniería
- Excesos de costos relacionados con los servicios de la concesión, excepto si se sobrepasa el número máximo de prestaciones establecido en el contrato, por ejemplo, para el servicio de alimentación (el Estado lo paga adicionalmente).
- Riesgo de activarse indicadores centinela (eventos que no deben ocurrir bajo ninguna circunstancia, como por ejemplo corte de electricidad en zonas críticas).
- Riesgo de cumplimiento de los niveles de servicio mínimos establecidos en el contrato.
- Destrucción, robo, hurto, pérdida o cualquier otro daño a los activos de la concesión.
- Los gastos derivados de defectos aparentes u ocultos en los activos de la concesión.
- El aumento de costo de capital, incluyendo los costos derivados de los aumentos en las tasas de interés.
- Los gastos derivados de variaciones de los tipos de cambio.
- Cambios en las leyes relativas a impuestos a la renta.
- Factores impredecibles, factores predecibles de consecuencias incalculables, o evento caso fortuito o fuerza mayor, en que las condiciones del mercado pueden ser objeto de cobertura de seguro (existe seguro se responsabilidad civil y de catástrofe).
- Exceso de costos relacionados con temas ambientales (sobrecostos), como por ejemplo declaraciones o estudios de impac-

to ambiental, excepto hallazgos arqueológicos de gran magnitud que alteren el equilibrio económico del contrato.

- Riesgo de la actualización tecnológica de bienes de tecnologías de la información y la comunicación (TIC, *hardware* y *software*), que forman parte de la concesión.

Riesgos del sector público (Ministerio de Salud/Servicio de Salud):

- Gestión de traslados y habilitaciones transitorias.
- Atrasos en la entrega del terreno, por sobre lo establecido en el contrato.
- Modificaciones significativas al anteproyecto referencial que impliquen aumento de costos de construcción respecto del proyecto original.
- Excesos de costos relacionados con la adquisición y reposición de equipamiento médico y mobiliario clínico, por sobre lo establecido en el contrato (concesionario sólo es responsable de financiar hasta monto máximo anual).
- Modificaciones significativas al equipamiento médico (número o especificaciones), que impliquen sobrepasar el monto máximo anual de adquisición o reposición establecido en el contrato.
- Gestión del cambio y Comunicación Estratégica (el concesionario sólo es responsable de financiar hasta un monto máximo establecido en el contrato).
- Exceso de costos relacionados con hallazgos arqueológicos de gran magnitud (hecho sobreviniente), que implique modificaciones de las obras y aumento de los plazos constructivos.
- Disponibilidad de activos de la concesión bajo la responsabilidad del sector público.
- Gestión Integrada de Activos
- Resolución judicial o administrativa que evita o se opone a la prestación de los servicios por parte de la concesionaria, o para detener o suspender el pago de la contraprestación o prevenir su ajuste y revisión.

- El incumplimiento por parte del mandante de sus obligaciones contractuales.
- Las demoras o incumplimientos de las obligaciones del concesionario causados por una demora u omisión del mandante.
- Excesos de costos relacionados con cambios de servicios públicos (instalaciones asociadas a agua potable, gas, electricidad, telefonía, internet, entre otros), por sobre lo establecido en contrato como monto máximo.
- Factores impredecibles, factores predecibles de consecuencias incalculables, o evento caso fortuito o fuerza mayor, en que las condiciones del mercado no pueden ser objeto de cobertura de seguro (hechos sobrevinientes en Chile).
- Modificaciones del mandante, con gasto asignado a la concesionaria, excepto cuando no implique costos mayores que el proyecto original.
- Los cambios en las leyes y reglamentos, en particular la creación, modificación o extinción de los impuestos, a excepción de la legislación de impuestos sobre la renta.
- Torpeza o el fracaso en la prestación de servicios clínicos causados por el personal clínico contratado por el mandante.
- Escasez de profesionales que prestan servicios clínicos específicos.
- Riesgo de subestimación (si ocupación es menor a 60 %) o sobreestimación de la demanda (si ocupación es mayor a 110 %).
- Exceso de demanda causado por circunstancias excepcionales, tales como epidemias, brotes, desastres naturales, catástrofes o desastres.
- Actualización tecnológica de la concesión, cuando implique requerimientos y costos mayores que los establecidos en el contrato.
- Riesgo político: En caso de extinción anticipada durante la construcción, el Estado debe pagar inversiones realizadas y lucro cesante.

4.2. SEGUROS Y GARANTÍAS

La estructura de un proyecto de APP contiene normalmente la exigencia de un programa de seguros y garantías, que, en su conjunto, permite salvaguardar los intereses de ambas partes, siendo un incentivo a un resultado conjunto favorable. Son dispositivos de mejora crediticia que se ocupan de los costos de agencia, que aparecen en la relación entre el público (principal) y el privado (agente), para un mejor alineamiento de incentivos.

Si bien los seguros y las garantías no son las únicas herramientas que permiten mitigar los riesgos del proyecto de APP, son responsables de una importante fuente de equilibrio en la relación contractual. La elección de los mecanismos más costo-efectivos de mejora crediticia bajo los incentivos globales del proyecto es una tarea crítica para una modelación exitosa. Seguramente, el contexto de cada proyecto de salud es relevante en la elección de estos mecanismos.

5. RECOMENDACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE LOS MECANISMOS DE PAGO

La definición de los mecanismos de pago se refiere a cómo el sector público remunera a la parte privada de la APP. La definición incluye los triggers[42] o gatilladores, la ocurrencia y el cálculo de los pagos que van a ser previstos en el contrato. El marco general de los mecanismos de pago en APPs se encuentra en la publicación Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014), en particular su capítulo 3.4.2. Mecanismos de pago y aquí nos centramos en las APPs de salud.

La elección de un mecanismo de pago es una tarea que debe estar intrínsecamente vinculada a los objetivos que se quiere atender con el proyecto de APP en salud. Por esto, en la próxima sección se presenta la discusión sobre cuáles son los mecanismos de pago que permitirían la obtención de esos objetivos con más efectividad.

42 Ver Glosario.

5.1. TRATAMIENTO DEL CAPEX Y OPEX

La naturaleza de los contratos de APP de salud considera dos modelos de producción. El primero corresponde a la generación de bienes de capital, que se asocia a una mayor intensidad de los procesos de inversión en capital físico tales como construcción de infraestructura o adquisición de equipamiento, y son pagados como "Costos de Capital o CAPEX". El segundo modelo corresponde a la provisión de servicios, donde los recursos se consumen en el proceso de entrega del servicio y son pagados como "Costos de Operación u OPEX".

En Latinoamérica se observan dos modelos para pagar el CAPEX y OPEX. Uno donde ambos componentes confluyen en un solo flujo (México), y otro donde cada uno tiene flujos diferenciados (Chile y Perú); en Brasil se han utilizado ambos mecanismos. La definición de su tratamiento es clave porque determinará el modelo económico y los pagos del contrato.

En el modelo integrado se estima que el estado pagará las cuotas que integran el CAPEX y OPEX durante toda la vigencia del contrato, esto implica que las inversiones que se pagan a través del CAPEX, se pagarán en plazos que pueden llegar hasta los 30 años en la región.

En el modelo de pago diferenciado se establecen flujos separados del CAPEX y OPEX, los que pueden estar sujetos a reglas de negocio diferentes. En el caso de Chile el pago del CAPEX se efectúa una vez que se pone en marcha el hospital y dura menos que el plazo total del contrato (de 8 a 10 años), en vez de los 15 años de operación.

Tabla 2.1. Análisis de fortalezas y debilidades de los modelos de tratamiento del CAPEX y OPEX

Modelo	Fortalezas	Debilidades
Modelo integrado	Le permite optimizar la mezcla CAPEX-OPEX en fase de operación cuando exista una tecnología más intensiva en capital disponible.	Las renegociaciones para rebajar el CAPEX son complejas.
Modelo diferenciado	Permite la bancabilidad del proyecto al diferenciar los riesgos de cada modelo de negocio, por ejemplo cuando el CAPEX no está sujeto a la disponibilidad de los servicios Permite reducir costos de financiamiento de largo plazo al reemplazar fuentes de financiamiento del CAPEX.	Limita la capacidad de optimizar mezcla CAPEX-OPEX en la fase de operación.

Fuente: Elaboración propia.

Se recomienda que en la separación del CAPEX y OPEX se tengan en cuenta las ventajas y desventajas subyacentes, que deben ser evaluadas en el contexto específico del proyecto considerando los tres componentes del proyecto: construcción, equipamiento y operación.

Para el caso de las APP que planifican la incorporación de la adquisición, reposición y mantenimiento del equipamiento médico, si bien este componente es parte de la inversión del proyecto, separar los pagos de infraestructura del equipamiento médico permite un manejo más adecuado, ya que ambos tienen requerimientos, ciclos de vida y riesgos diferentes, permitiendo una mejor bancabilidad del proyecto. Por último, permite trabajar de mejor manera en el contrato los cambios de equipamiento por aspectos tecnológicos y por modificaciones del mandante.

Una experiencia que va en línea con el concepto de compartir ahorros entre el Estado y el concesionario de PF2 del Reino Unido,[43] es la provisión de

43 A New approach to public private partnerships, December 2012, Punto 4.17.

equipamiento médico en los hospitales del II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile. En este programa la inversión y reposición del equipamiento médico y mobiliario clínico se pagan en dos cuotas anuales diferentes,[44] sujetas a una lista actualizable de equipos médicos, a la cual corresponden valores máximos anuales que no se modifican; y los excedentes de la compra de equipamiento se comparten en proporciones de 70 % para el Estado y 30 % para el concesionario.

Por otra parte, las inversiones requeridas en construcción y equipamiento tienen características distintas y eventualmente requieren tasas de descuento distintas. Lo mismo sucede con las actividades operacionales. Así es que, en algunos casos, separar la construcción pagándola con aportación de recursos según los hitos de inversiones podría permitir segregar esta actividad, en cuanto a las otras dos actividades se pueden tratar bajo la decisión de hacer pago integrado (más sencillo) o pago diferenciado (en muchos casos de mercados no desarrollados, más bancable).

5.2. ASPECTOS TRIBUTARIOS

Los aspectos relativos a la tributación en las APPs son también relevantes en la decisión. Es de considerable impacto en la evaluación financiera (*finance profile*)[45] el tratamiento tributario que se efectúe del pago de las cuotas por parte de los concesionarios. La interpretación por parte de los Servicios de Tesorería de cada país del concepto de devengo puede generar la exigencia de reconocer la firma de contrato como una venta a plazo, debiendo reconocer el privado el monto total de ingresos por percibir como una venta a plazo el año 1 de operación , situación que genera un fuerte impacto en el pago de impuesto a la renta y por ende en la competitividad de la licitación.

En este mismo tenor, el pago del impuesto al valor agregado (IVA) a que están afectos los pagos es un distorsionador al momento de la evaluación, puesto que desde un punto de vista económico el IVA aplicado en el subsidio es

44 Una asociada a la adquisición de equipamiento durante la etapa de construcción, y otra sujeta a la reposición del listado, que se estima durante toda la etapa de operación de la concesión.

45 Ver Glosario.

un porcentaje de la cuota que se paga al concesionario, pero que regresa a las arcas fiscales. En efecto, desde el punto de vista financiero puede tener implicancias mayores: dependiendo de cómo se estructuren los pagos, éstos pueden generar para el concesionario fuertes desembolsos (IVA crédito fiscal), que si bien se recuperan en el plazo del contrato, se deberá incorporar el costo financiero de esos pagos al precio final a ofertar en la licitación. Así también se deben considerar los incentivos fiscales dentro del proyecto, cuando los hay. Es por ello, que algunos contratos separan el tratamiento de los desembolsos asociados a la construcción, de los desembolsos de la operación, anticipando el pago del IVA en los desembolsos asociados a la inversión de la construcción, como es el caso de todos los proyectos por APP de Chile. Asimismo, los subsidios que el fisco pague al concesionario, como aporte a la construcción de la obra, no se consideran un ingreso tributable, sino un gasto reembolsable que debe descontarse o deducirse del costo total incurrido por los concesionarios en la construcción de la obra, por lo que no paga IVA.[46]

5.3. PAGO POR UTILIZACIÓN (DEMANDA/OCUPACIÓN) O POR DISPONIBILIDAD (CAPACIDAD)

En la estructuración financiera de muchos proyectos de APP aparece comúnmente la discusión respecto de la compensación por utilización o por disponibilidad. El mismo cuestionamiento tiene importancia central en la estructuración de APPs de establecimientos de salud, referente al pago por demanda (ocupación) o por capacidad, pero ¿cuál es el punto ideal?

En términos generales, si el objetivo es la absorción de la demanda no planeada, se debería preferir el incentivo de hacer el pago por usuario (demanda) y no por la capacidad instalada (o disponibilidad). Por otro lado, cuando se tiene en mente que la infraestructura instalada es insuficiente y la demanda por expansión es fuerte y rápida frente a las necesidades de la población existente, vale pensar en un modelo de previsión de ampliación de la infraestructura, que será remunerado por la capacidad instalada o disponibilidad.

46 Ver Circular Nº 49, 27 de agosto de 1996.

Es importante notar las implicancias en la asignación de riesgos de diferentes mecanismos de pago. Conforme la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0,[47] "por ejemplo, bajo un mecanismo basado en el uso, el sector privado asume o comparte el riesgo de demanda; en tanto que un mecanismo de pago por disponibilidad significa que el gobierno asume las consecuencias del riesgo de una demanda baja. Proporcionar un subsidio de capital anticipado significa que la parte privada asume mucho menos riesgo que si el mismo subsidio fuera proporcionado en función de su disponibilidad durante el plazo del contrato". Así, la matriz de asignación de riesgos está relacionada con los mecanismos de pago elegidos.

Pagos fijos y variables

Particularmente para el caso de pago por ocupación o por disponibilidad, es posible considerar pagar el OPEX de manera fija en una sola cuota (anual o semestral), o bien, estructurar pagos fijos y variables mediante mecanismos que consideren niveles de ocupación basales (pago fijo) y ocupaciones superiores a ese nivel (pago variable). Por ejemplo, para el caso de los hospitales de Chile de bata gris,[48] el primer grupo licitado consideró una estructuración de pagos del OPEX por 80 % de ocupación de los hospitales, sin embargo, los primeros años no se logró esa ocupación debido a que eran establecimientos nuevos que debían insertarse en la red, así como lograr contar con las dotaciones de recursos humanos suficientes, entonces el Estado retuvo ese riesgo y lo terminó absorbiendo. En el segundo programa de licitaciones de hospitales de APP se estructuró un subsidio fijo al 60 % de ocupación y por lo tanto los niveles de actividad por sobre ese límite se pagan a través de un pago variable, regulado en el contrato. Este mecanismo además de traspasar variaciones de demanda, permite generar un programa de apertura en fases o gradualidad en los periodos que el sector público estime conveniente.

47 Ver capítulo 3.4.2 Mecanismos de pago de la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

48 Hospitales Dra. Eloísa Díaz de La Florida y El Carmen de Maipú, Chile.

5.4. ¿LOS PREMIOS Y PENALIZACIONES SON EQUIVALENTES PARA UNA APP DE SALUD?

La respuesta tiene que ver con factores económicos, pero también con factores culturales y locales. El BID (2016) presenta consideraciones sobre esquemas de pago en América Latina: "Los esquemas de pago se derivan de la estructura de financiamiento y de las regulaciones nacionales. Los modelos que integran el CAPEX y el OPEX establecen un canon máximo a pagar a partir del cual establecen deducciones, asociadas a volumen o calidad. Por otra parte, los modelos donde el CAPEX y el OPEX se tratan de manera diferenciada, establecen mecanismos de pagos con un componente fijo y otro variable. En este último esquema de pago, hay modelos donde las deducciones se aplican directamente y otros que consideran incentivos" (BID, 2016).

La tabla siguiente ilustra lo anteriormente expuesto.

Tabla 2.2. Esquemas de pago de APPs de salud en Latinoamérica

Modelo de Pago efectivo	México	Perú	Brasil	Chile
Pago fijo + pago variable de operación+ incentivos	No	No	No	Sí
Pago fijo + pago variable de operación – deducciones	Sí	Sí	Sí	No

Fuente: Elaboración propia.

El pago máximo contiene la totalidad del subsidio que contiene el CAPEX y el OPEX, calculado en la modelación económico-financiera del proyecto. Este pago máximo puede estar sujeto a deducciones que se hacen por ejemplo si el concesionario no alcanza el nivel esperado de calidad o si existe capacidad ociosa.

Las deducciones o incentivos que se aplican sobre la cuota de OPEX se pueden asociar a:

- Volumen de producción.
- Cumplimiento de estándares de servicio (tiempo de respuesta, grados de disponibilidad, entre otros).

- Cumplimiento de estándares sanitarios; por ejemplo: Tasa de infecciones asociadas a la atención de salud (caso Instituto Nacional del Niño San Borja – Lima, Perú).
- Colaboración en la obtención de certificación externa de los procesos de aseguramiento de calidad. Por ejemplo: acreditación por institución externa.

En todos los contratos de APP deben existir mecanismos para incentivar que el concesionario cumpla con los requerimientos de servicios y/o estándares de calidad y servicio exigidos en el contrato, lo que puede ser gestionado a través de deducciones o incentivos.

Las deducciones están presentes en casi todos los contratos, sin embargo, el caso de pagos por incentivos es más aislado. El II Programa de Concesiones Hospitalarias en Chile, incorpora en los pagos de OPEX, incentivos por cumplimiento de niveles de servicio, en tres niveles de cumplimiento según el registro semestral obtenido. El monto del incentivo puede llegar a representar un 22 % del pago semestral adicional, por niveles excepcionales de desempeño.

Independiente de los mecanismos de incentivos y deducciones, es pertinente efectuar en el período de Puesta en marcha[49] una aplicación gradual de las exigencias del contrato, de manera de dar tiempo para ajustar los sistemas y formas de trabajo tanto del concesionario como de los funcionarios públicos que actúan de contraparte.

5.5. FORMAS DE PAGO DEL CAPEX Y OPEX

A continuación se analizan dos casos; primero el caso del OPEX cuando el capital de trabajo es ofrecido por el sector público y posteriormente cuando la inversión se paga de una sola vez.

a. El capital de trabajo es ofrecido por el sector público

Si bien parece un tema más doméstico, la frecuencia de los pagos del Estado al concesionario implica una carga adicional al sector público, en especial

49 Ver capítulo de 11. Puesta en marcha de la presente guía.

cuando los pagos implican deducciones, y por parte del privado son una carga financiera adicional por concepto de capital de trabajo. El equilibrio debe considerar factores de costo financiero para resolver el pago de OPEX anticipado vs. vencido.

El OPEX es el mayor costo de un proyecto de APP en salud y por esto el costo de su financiamiento es un tema relevante en la estructuración financiera del proyecto. En algunos casos, el Estado tiene un perfil de recaudación fiscal que permite que anticipe capital de trabajo al concesionario a un costo más bajo que el que éste podría obtener en el mercado financiero y de capitales.[50] En este caso, el capital de trabajo es ofrecido por el sector público vía pago anticipado, como en el ejemplo de Chile con los pagos de OPEX semestrales.

Caso 2.1. Anticipación de OPEX en Chile

En Chile se ha permitido que el sector público haga un pago anticipado del OPEX del proyecto. En el caso del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, el subsidio (pago) fijo a la operación contempla pagos semestrales anticipados durante la etapa de explotación (con una ocupación anual del 60 % del hospital), asociados a mantención de infraestructura y equipos industriales, y a otros servicios de la concesión.[51]

En algunos países no es posible esta opción a partir del marco jurídico vigente. En efecto, en Brasil la ley que regula las APPs define que el pago de administración pública debe ser precedida por la prestación del servicio que constituye el objeto del contrato de asociación público-privada.

50 Según la Guía del BID, "cuando queda en duda la fiabilidad de los pagos del Gobierno, otorgar subsidios o pagos con anticipación en la forma de un préstamo o un subsidio, en lugar de pagos constantes, puede mejorar la capacidad de financiamiento (bankability) y disminuir el costo del proyecto". Ver capítulo 1.4.3 de la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

51 Para mayor detalle ver Hernández (2012).

La recomendación es que cuando exista la posibilidad legal, los estructuradores financieros pueden hacer la comparación entre los flujos de caja del sector público y del privado (concesionario), verificando la posibilidad de anticipar pagos que sirvan para el OPEX del proyecto, reduciendo así el costo financiero del proyecto.

a. Cuando la inversión se paga de una sola vez

Los modelos de pago diferenciado de CAPEX y OPEX tienen un caso particular. Hay casos en que la inversión se paga de una sola vez, en vez de pagarse durante la vida del proyecto.

Un ejemplo es el mecanismo vigente en Brasil que se llama "aporte", en el cual se hace un único pago de CAPEX después de efectuar las inversiones. Los párrafos siguientes explican este mecanismo brasileño y también comentan la decisión del sector público entre invertir directamente o transferir los recursos al concesionario privado para que éste haga las inversiones.

La experiencia brasileña, así como la latinoamericana en general, ha mostrado que el modelo tradicional en el cual la construcción de infraestructura está bajo responsabilidad pública, presenta demoras y sobrecostos y no ofrece la posibilitad cierta de transferencia de riesgos al sector privado en la etapa de construcción.

Anteriormente, en Brasil el gobierno solo podía transferir las inversiones al sector privado mediante la inclusión de ellas en los flujos de pago del proyecto, produciendo ineficiencias tributarias y financieras. A partir del año 2012 se ha aprobado una legislación por la cual se ha autorizado el pago de las inversiones de una sola vez, el llamado "aporte".

Caso 2.2. El “aporte” brasileño

En Brasil la ley ha permitido que el sector público haga un pago al concesionario para la ejecución de obras y la adquisición de bienes reversibles mediante comprobación del porcentaje de avance de obras respecto a las etapas implementadas de manera efectiva.

La autorización fue dada por la medida provisional federal número 575 de 2012, convertida en ley número 12.766 en 2012, que cambió la ley nacional de APP para prever la aportación de recursos al concesionario privado, tanto para la ejecución de obras como para la adquisición de bienes reversibles. El aporte fue excluido de la determinación de la base de determinados impuestos, evitando ineficiencias fiscales.

La inversión en manos privadas permitiría “blindar” las inversiones programadas por los estados porque los contratos ya firmados en Latinoamérica han seguido su curso de ejecución independientemente de cambios en los gobiernos. Este tipo de protección al cronograma, presupuesto y alcance del proyecto podría ser favorable para los objetivos del sector público. La ley que autorizó los aportes en Brasil abre la opción para que los gobiernos, nacional y locales, tengan la opción de propiciar la inversión privada sin que incurran en costos financieros y tributarios adicionales.

En algunos países ya no hay impedimento legal para que se hagan pagos por inversión como en el aporte brasileño. En Chile el pago de CAPEX es diferenciado en plazos que pueden ser inferiores al del contrato, mientras que el OPEX se paga durante la vida operacional del contrato. En el Reino Unido se han dado casos de refinanciamiento de proyectos a través del prepago de los componentes de capital (Astorga, Alonso, Punto, Freddi y Corredera, 2016). El "aporte" brasileño es un caso particular de estas posibilidades, en el que el CAPEX se puede pagar en todo o en parte durante el ciclo de inversiones (etapa pre-operacional) y el OPEX se paga durante la vida operacional del contrato.

La recomendación es que siempre que el Estado disponga de recursos financieros para la ejecución de las inversiones, debería incorporarlas en el contrato de APP haciendo un blindaje de estas inversiones que se quedarán más protegidas de cambios fiscales o políticos, y pagarlas contra su ejecución reduciendo los costos financieros. Hay casos en que no hay recursos disponibles en el presupuesto, pero el Estado tiene fuentes de recursos más baratas que lo que puede captar el sector privado a través, por ejemplo, de préstamos de bancos multilaterales de desarrollo. En estos casos sobresale igualmente la opción de aportar recursos al concesionario, obteniendo *funding*[52] público de fuentes más ventajosas.

52 Ver Glosario.

6. MODELACIÓN

En esta sección se abordan aspectos comúnmente formulados en el proceso de modelación financiera de la estructuración de una APP de salud.

6.1. EL PRECIO DE LA CUOTA

¿Cuál es la mejor forma de determinar la disponibilidad de pago de un proyecto? o ¿Cuál es el valor máximo a pagar por cuota?

Los ingresos para la operación de proyectos de salud del sector público son normalmente extraídos del presupuesto fiscal. La determinación de este monto debe considerar las economías fiscales potenciales, vis a vis el beneficio social involucrado. Este tema debe contemplar el potencial de ingresos a partir de servicios auxiliares o complementarios y de prestación de servicios privados,[53] cuando así corresponda.

53 Cafetería, aparcaderos o estacionamientos, entre otros.

En muchos proyectos no mixtos, exclusivamente públicos, el monto de la cuota debe cubrir integralmente los costos del proyecto con una tasa de retorno de mercado. La introducción de nuevos servicios auxiliares o complementarios remunerados, o de servicios no relacionados con salud (como la cobranza por el estacionamiento de vehículos, cafetería, y otros), puede reducir el monto de la cuota requerido. La realidad todavía es que en la mayor parte de los proyectos en Latinoamérica el potencial de este tipo de fuentes de ingreso no es significativo.

Caso 2.1. Servicios auxiliares o complementarios en Brasil

La ciudad de Salvador, estado de Bahía, tiene un PIB per cápita de 19,5 mil reales brasileños (6 mil 200 dólares). El Instituto Couto Maia, en Salvador, va a tener 155 camas para atender enfermedades infecciosas y estará ubicado en una zona de poder adquisitivo más bajo.

La ciudad de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, tiene un PIB per cápita de 35 mil reales brasileños (11 mil 100 dólares), casi dos veces la de Salvador de Bahía. El Hospital Metropolitano Dr. Célio de Castro, también conocido como Hospital do Barreiro (BMH), es un hospital general con capacidad de 320 camas y queda en una zona densamente poblada del área metropolitana.

Los diferentes perfiles de público entre los dos hospitales pueden explicar la diferencia entre los modelos de negocio con respecto a la modelación de ingresos de servicios auxiliares o complementarios. En cuanto a la modelación de Couto Maia, se debe señalar que solo se consideraron los ingresos del subsidio (*contraprestación*, en Brasil) sin otras fuentes de recursos, mientras que el proyecto de Barreiro tuvo una previsión de otros ingresos, incluyendo: cafetería y máquinas automáticas, estacionamientos para visitantes y para empleados. El monto de ingresos previstos de estas fuentes es de 2,3 millones de reales brasileños por año, cubriendo apenas aproximadamente el 7,4 % del gasto operacional anual previsto de 31 millones.

La determinación del monto máximo a pagar (precio de reserva)[54] puede evitar una licitación desfavorable para el sector público. Este monto debe considerar también estimar la capacidad de generación de ingresos por servicios auxiliares o complementarios.

Cuando los ingresos potenciales provenientes de servicios auxiliares o complementarios son poco representativos es recomendable dejarlos fuera de la modelación. Su introducción podría generar costos transaccionales y requisitos de monitoreo que pueden superar las ventajas involucradas. Cuando se decide aprovecharlos, resulta obligado efectuar un estudio minucioso y cuidadoso, así como los procedimientos de seguimiento y verificación.

La participación del sector privado en la salud es un tema sensible en muchos países, al punto de que Guatemala excluyó los servicios de educación y salud de las posibilidades de APP. En otros países de la región, aunque las APPs estén permitidas en salud, se debe tener en cuenta que algunos límites a los modelos pueden estar definidos previamente en la etapa inicial, principalmente en aspectos que son políticamente sensibles. En efecto, estos límites abren la posibilidad de establecer modelos mixtos, por ejemplo, en los que los hospitales públicos tengan al interior de su infraestructura la operación de clínicas privadas para la atención de pacientes que pueden pagar por los servicios prestados de manera directa.

Todavía este tema tiene que ver con la definición de las fuentes de los ingresos y el balance entre las transferencias del Estado y los ingresos de terceras partes. En los modelos públicos puros este balance va estar cargado solamente por las transferencias del Estado, sin tener en cuenta la posibilitad de ingresos y financiamientos derivados de la prestación de servicios privados, que son muy sensibles.

Teniéndose en cuenta que las posibilidades de ingresos de servicios auxiliares o complementarios o de prestación privadas son muy limitadas en Latinoamérica, la fuente principal de ingresos en la mayor parte de los proyectos deberá ser el presupuesto público. Por esto, se recomienda que el Estado tenga como límite máximo el gasto actual que se inscribe en el presupuesto corriente.

54 Ver Glosario.

Por otro lado, un monto máximo más alto que el gasto corriente sólo se podría justificar cuando el proyecto pueda generar cambios significativos de bienestar o estándares de servicio superiores, ampliando su participación relativa en la estructura de presupuesto fiscal.

6.2. LA TASA DE DESCUENTO

El cálculo de las cuotas requiere la definición de una tasa de descuento apropiada para tratar los flujos del proyecto. Este es un asunto técnico y según la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014) "la elección de la tasa de descuento a aplicar cuando se evalúan proyectos de APP ha sido tema de muchos debates",[55] especialmente cuando el Estado se compromete a una serie de pagos mientras dure el contrato. La tasa de descuento seleccionada debe tener en cuenta la asignación de riesgos involucrada en el diseño de la APP. En los proyectos de APP hospitalaria una cuestión ha sido la separación de los componentes de la APP.

Cuando el proyecto tiene subcomponentes distintos de construcción y de operación, un cuidado adicional es diferenciar las tasas de descuento, ya que se trata de modelos de negocio. Asimismo es recomendable diferenciar las tasas de descuento al considerar la fase de construcción de un edificio y la fase de operación del mismo. El gobierno de New South Wales, en Reino Unido, hizo una recomendación en este respecto:

> Otro factor a considerar es si algunos grandes proyectos podrían incluir dos o más subcomponentes claramente diferentes. Por ejemplo, un hospital PF / PPP puede requerir a un operador privado para construir la instalación hospitalaria y operar los servicios de salud para el hospital. En estas circunstancias puede ser apropiado utilizar dos Tasas de Descuento. Si se va a utilizar más de una tasa de descuento, es importante que los flujos de efectivo se identifiquen adecuadamente para cada subcomponente. Esto puede implicar un esfuerzo significativo y puede no ser posible cuando los subcomponentes están fuertemente entrelazados. Debe tenerse en

55 Ver capítulo 3.2.4. FUENTE (porque aunque se menciona antes de la cita, en la Guía V. 2 ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

cuenta el costo / beneficio de la precisión adicional de dos tipos de descuento frente al costo de la recolección y cálculo de datos" (New South Wales Goverment, 2007).

Las tasas de descuento pueden ser separadas para el CAPEX y OPEX. Se recomienda que el estructurador haga la comparación entre el costo de una modelación más compleja, incluyendo los costos de transacción involucrados en los aspectos contractuales después de la adjudicación, y las ventajas de la separación del CAPEX y OPEX. Adicionalmente, se podría considerar una separación adicional en la que el CAPEX sería separado en dos subcomponentes, construcción y equipamiento médico, lo que en términos teóricos lo haría más apropiado, pero le agregaría más complejidad.

Para el caso de Chile se han aplicado las mismas tasas de descuento para la determinación de los valores de las cuotas asociadas al CAPEX y OPEX en función de la tasa interna de retorno (TIR) deseada para el proyecto de concesión, tomando en consideración la experiencia acumulada en concesiones de infraestructura pública, y en la que habría interés por parte de los licitantes. Sin embargo, sí se ha considerado una tasa de descuento diferente para el caso de las cuotas asociadas al pago de la adquisición inicial y reposición del equipamiento médico y mobiliario clínico, a través de todo el plazo de la concesión, en función de la tasa de financiamiento que comúnmente ha tenido el Ministerio de Salud en los procesos de compra de los mismos durante los últimos años.

6.3. AJUSTES DE PRECIOS

Deben incluirse mecanismos de ajustes de precios que permitan mantener el equilibrio financiero durante la vida del proyecto que cubran los riesgos de pérdida del poder adquisitivo de las monedas de pago establecidas en el contrato.

La selección de estas variables debe ajustarse a las condiciones de cada país, así como del proyecto. Dentro de ellas es recomendable considerar un ajuste anual que considere:

- Variación del costo de la vida.
- Variación del costo de mano de obra de acuerdo con su impacto en los costos de producción.

Idealmente es posible incorporar otro tipo de variables que afectan la capacidad financiera en el tiempo como:

- Variación del precio de los alimentos, siempre y cuando el servicio de alimentación esté incluido en la bata gris.
- Variación de indicadores de remuneraciones.
- Variación del tipo de cambio, sobre todo en aquellas economías que estén expuestas al dólar.

La construcción de polinomios de ajuste de precios es variable en los diferentes países, sin embargo, para la efectividad del uso de la herramienta (reducir el riesgo cambiario y de pérdida de poder adquisitivo) se debiese utilizar un indicador que por lo menos cumpla con cuatro criterios:

- Que sea conocido ex-ante por las partes involucradas en el contrato.
- Que la fuente de recolección de la información sea externa y reconocida por las partes.
- Debe permanecer vigente durante la ejecución del contrato.
- Que las variaciones del polinomio propuesto se correlacionen claramente con las variaciones de los costos del proyecto al que hace alusión el indicador.

A continuación se muestra el siguiente cuadro de porcentajes de ajuste en cuatro contratos distintos de hospitales en APP de LAC, en los cuales la actualización del Índice de Precios al Consumidor (IPC) es del 100 %, y por tanto, los ajustes se entienden adicionales a la variación de este indicador. Aplican sólo al pago por OPEX.

Tabla 6.1. Factores de reajuste de precios reales en contratos de APP en LAC para OPEX

Contrato	País	Factor libre de reajuste adicional	% de variación sobre salarios	Otros % de variación (*)	Duración contrato de operación
Hospital Instituto Nacional del Niño San Borja	Perú	60%	40%	-	10 años
Hospital El Carmen, de Maipú, y Hospital Dra. Eloísa Díaz, de La Florida	Chile Programa I	80%	20%	-	15 años
Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta	Chile Programa II	60%	20%	20%	15 años
Hospital Dr. Félix Bulnes	Chile Programa II	77%	23%	5%	15 años

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de los contratos.
*Nota: De acuerdo al índice de precios de alimentos (IPA) (inflación sectorial).

6.4. EQUILIBRIO FINANCIERO DURANTE EL CONTRATO

Es conveniente considerar que si durante el desarrollo de la vida del proyecto se producen variaciones que afecten a las partes involucradas en el contrato, y por ende, se vea afectado el equilibrio financiero (y/o económico), deben existir mecanismos que permitan el rebalanceo del mismo, lo que puede quedar acotado a la ocurrencia de un evento o de factores externos, como el cambio de normativa que afecte la prestación de los servicios incluidos en el contrato, o que implique modificaciones al diseño original del establecimiento después del inicio de la construcción de las obras. Esto debe quedar consignado en el contrato, sin perjuicio de lo que establezca el respectivo marco jurídico sobre APP en cada país. Es el caso del hospital Instituto Nacional del Niño San Borja de Perú-INSN SB , que tiene un mecanismo para restablecer el equilibrio financiero si alguna de las partes lo solicita. También en Brasil muchos contratos tienen mecanismos con este propósito.[56]

56 En el capítulo 2.2.1 Alcance del marco legal de las APPs se hace referencia al derecho de "equilibrio financiero", por el cual hay una protección del operador que podría presuponerse por ley. Se presentan más detalles en el capítulo 3.4.3 (mecanismos de ajuste). Ver Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

Rebalanceo contractual a través del flujo de efectivos marginales

En Brasil, hace algunos años los contratos de APP pasaron a contener cláusulas específicas para el rebalanceo del equilibrio contractual, predominantemente a través de la metodología conocida como flujo de caja marginal. El rebalanceo es calculado con base en información actualizadas de la época del hecho que generó el desequilibrio.

Lo anterior es el caso del contrato del Instituto Couto Maia, en Salvador de Bahía, Brasil, que establece una fórmula que, en caso de desequilibrio, debe traer a cero el valor actual neto de los flujos de efectivo, preparados para demostrar los efectos de los acontecimientos que dieron lugar a la solicitud de recomposición del equilibrio económico y financiero. Se utilizan criterios de mercado para estimar el valor de las inversiones, costos y gastos ocasionados por el evento que dio origen al rebalanceo. El cálculo debe ser revisado por un verificador independiente.

El Hospital Metropolitano Dr. Célio de Castro (Hospital do Barreiro), en Belo Horizonte, Minas Gerais, utiliza el mismo mecanismo en los rebalanceos. En este caso, se han previsto siete formas distintas para realizar el rebalanceo, no solo referido a cambios en el valor de las cuotas, sino también a la ampliación de plazos y otros.[57] El contrato fue firmado en 2012 y tiene varios rebalanceos en plazos relativamente cortos.

En el caso de Chile, la Ley de Concesiones y su Reglamento disponen de regulaciones aplicables al respecto. En particular, se establece que el cálculo de las compensaciones económicas y el ajuste de los parámetros del contrato[58] deberá efectuarse siempre de manera tal que el valor presente neto del proyecto adicional sea igual a cero, considerando la tasa de descuento aplicable y el efecto económico que el proyecto adicional pueda tener en el proyecto original, incluido el mayor riesgo que pueda agregar al mismo.[59]

---

57 Ver sitio RadarPPP (2014).

58 Por ejemplo, subsidios entregados por el Estado, pagos voluntarios efectuados directamente al concesionario por terceros a quienes les interese el desarrollo de la obra, alteración del plazo de la concesión, y/o modificación de las tarifas.

59 Ver artículo 19 de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, Chile.

Si bien todo contrato permite modificaciones y/o renegociaciones de contrato, la experiencia nos muestra que en algunos países los procesos son lentos y engorrosos debido a los múltiples actores que participan (Concesionario –Privado–, Contratante –Ministerios de Salud, de Hacienda, Contralorías–) y en algunos casos superan el año de tramitación desde que nace el acuerdo entre las partes, de ahí la importancia de dejar estos mecanismos establecidos en los contratos.[60]

Aunque no exista una experiencia consolidada en APPs hospitalarias, en otros casos parece que existen mecanismos que podrían introducir mayor celeridad en las disputas, como en Brasil. Por ejemplo, el Hospital Metropolitano Dr. Célio de Castro prevé en el contrato la posibilidad de la resolución de conflictos a través de un comité de seguimiento de obras, formado por tres miembros, designados por el municipio de Belo Horizonte, por el concesionario y uno a ser elegido por acuerdo entre las partes. Este tipo de comisión ya funciona en otros contratos de APP en Brasil. Los aspectos que no sean resueltos por dicho comité de seguimiento deben ser discutidos en una cámara de arbitraje preelegida, de manera previa a que se analice en la justicia.

Otro ejemplo es el caso de un panel técnico (Panel Técnico de Concesiones) en Chile, integrado por cinco profesionales que deberán tener una destacada trayectoria profesional o académica en las materias técnicas, económicas o jurídicas del sector de concesiones de infraestructura, según el caso: dos abogados, dos ingenieros, y un profesional especializado en ciencias económicas o financieras.[61]

El panel técnico es una instancia técnica no jurisdiccional y de carácter permanente, creada el año 2010. Su función es pronunciarse mediante "recomendaciones técnicas" sobre las discrepancias de carácter técnico o económico que se produzcan entre las partes durante la ejecución del contrato de concesión. Los miembros deben emitir una recomendación técnica, debidamente fundada, dentro de un plazo de 30 días corridos, prorrogable por una vez, contado desde la presentación de la discrepancia.

60 Para una discusión sobre los mecanismos, se recomienda referirse a la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014), en particular su capítulo 3.4.4 (Mecanismos de resolución de conflictos).

61 Para mayor detalle ver la página electrónica del Panel Técnico de Concesiones.

La recomendación es que los contratos de APP en salud incorporen una previsión contractual para un mecanismo claro y actualizable de solución de conflictos de rebalanceo, y que la gobernanza contractual prevea procesos de buenas prácticas en esta dirección.

6.5. MODIFICACIÓN, ELIMINACIÓN E/O INCORPORACIÓN DE SERVICIOS CONCESIONADOS

Durante el desarrollo de la vida del contrato es posible que el sector público quiera modificar o eliminar algunos servicios incluidos en la bata gris, o incorporar nuevos servicios. En dichos casos, es conveniente que dentro del contrato existan mecanismos que permitan llevarlo a cabo.

Como se señala en el capítulo de Evaluación de una APP de salud,[62] Reino Unido estableció en sus recomendaciones de PF2 del año 2012 la posibilidad de adjudicar un set básico de servicios (mantenimiento) y que el propio establecimiento decida la conveniencia de incorporar otros servicios fuera del contrato APP a un precio conocido. Si bien en muchos casos no se tiene un precio transparente de mercado para obtener parámetros válidos para la externalización normal de servicios, se sugiere avanzar en esta vía, ya que los contratos son esencialmente rígidos y las necesidades en salud cambiantes.

Para el caso de Chile no existen en los Pliegos mecanismos que permitan eliminar uno o más servicios incluidos en la concesión, ni metodologías claras y específicas para determinar los costos asociados a la prestación de nuevos servicios.

62 Ver capítulo 1 de la presente guía.

6. OPORTUNIDAD DE EXIGENCIAS DE NUEVAS INVERSIONES

Desde una perspectiva macro, una de las principales ventajas de la utilización de APPs en salud es la de promover la inversión en un período específico de tiempo, es decir, que se haga la inversión oportuna y adecuada a las necesidades. Ahora bien, desde una perspectiva micro, específica de cada proyecto, una ventaja adicional radica en que los pliegos pueden contener definiciones sobre el momento de hacer efectivas las exigencias sobre los diferentes tipos de inversión, de modo que su inclusión esté garantizada, en coherencia con el proceso constructivo y de operación de los recintos.

Por ejemplo, en el proceso de compra e instalación de equipamiento médico e industrial, es común que algunos de éstos, dado su tamaño y especificaciones técnicas, deban ingresar a tiempo de acuerdo con el calendario del avance

físico de la obra, por ello es recomendable que sea el concesionario quien realiza la compra y asuma ese riesgo que lo puede manejar mejor que el Estado.[63]

En la Nota Técnica No. 5 (BID, 2016)[64] se proponen factores clave a considerar en relación al equipamiento médico. Cuando la responsabilidad es del concesionario (privado), éste debe planificar bajo consideraciones de reposición relacionadas a vida útil, versus innovación tecnológica.

A su vez, se ha constatado que los contratos que incluyen la provisión de equipamiento médico en los proyectos de APP logran transferir el riesgo de adquisición, compatibilidad o integración e instalación a tiempo, y sin sobrecostos, ya que su gestión es responsabilidad del concesionario. Por el contrario, experiencias de hospitales que han provisto el equipamiento médico por vía tradicional han tenido problemas de coordinación y aumento de costos y plazos por este componente.

Otro aspecto que debe ser considerado en el contrato es incluir la reposición del equipamiento médico, es decir, no solo se considera la inversión inicial, también las renovaciones, ya que la vida útil de los equipos es inferior a la duración de los contratos, por lo que se genera la necesidad de reponer dicha inversión. Si queda a merced de la disponibilidad de fondos sectoriales, será incierta su continuidad, es por ello que se sugiere se considere la reposición ligada a la vida útil de cada equipo con mecanismos que permitan dar de baja anticipadamente por motivos fundados, así como modalidades que permitan su compra con fecha posterior al establecido en el contrato, y su continuidad operacional de justificarse el equilibrio financiero del gasto en mantenimiento.[65]

Un caso interesante a tener en cuenta, que aunque no está relacionado con el sector salud que podría utilizarse frente a requerimientos de ampliación asociados a aumentos de demanda, se refiere al mecanismo de inversión definido para las obras de ampliación del Aeropuerto Internacional Arturo Merino

63 Ver capítulo 6. Servicio integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico (Ingeniería clínica), de la presente guía.

64 Ver BID (2016).

65 Ver capítulo 6. Servicio integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico (Ingeniería clínica), de la presente guía.

Benítez, en Santiago de Chile, en el cual se desencadena un proceso de inversión a partir de ciertos "*triggers*"[66] o gatillos relacionados con la demanda observada de pasajeros, definiendo montos máximos de inversión como también regulaciones específicas al respecto, que garanticen la trasparencia y competencia de los actores.[67]

Otras exigencias incluyen la utilización de condicionantes contractuales vinculantes relativas al cierre financiero, que son mecanismos posibles para reducir el riesgo de que haya demoras en las inversiones requeridas, o de que el concesionario adjudicado simplemente se vea en una posición de no poder cumplir el contrato asumido. Estas son tratadas en la sección siguiente.

66 Ver Glosario.

67 Para mayor detalle ver la descripción del proyecto Segunda Concesión Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

8. CIERRE FINANCIERO[68]

En proyectos de APP el cierre financiero ocurre cuando todos los acuerdos del proyecto y del financiamiento se han firmado y todas las condiciones sobre esos acuerdos se han cumplido, de manera que la parte privada ha asegurado el financiamiento necesario y puede comenzar la implementación del proyecto. El cierre financiero es la actividad final de la etapa de transacción de una APP.

La concretización del cierre financiero evidencia que los financiadores se sienten seguros en cuanto al flujo de pago de la inversión, y de esta manera están en condiciones de seguir adelante. Así, las demoras de cierre financiero pueden tener relación con la bancabilidad del proyecto y/o con la confianza que presente el privado frente al sistema financiero.

---

68 Ver Glosario.

El momento del cierre financiero cercano a la firma del contrato de APP es importante porque reduce riesgos de demoras o la cancelación del contrato, en caso de que el concesionario no logre éxito en levantar los fondos necesarios para cumplir con sus compromisos contractuales.

8.1. COMPARACIÓN DE LA REGULACIÓN DEL CIERRE FINANCIERO EN PAÍSES DE LA REGIÓN

El cierre financiero es el hito más importante posterior a la adjudicación del contrato; consiste en la aprobación de los fondos requeridos para la construcción del hospital, que el concesionario logra generalmente en la banca nacional o extranjera. En la mayoría de los países latinoamericanos el cierre financiero está ligado a la autorización del inicio de obra, sin embargo, existen algunos países en los que esta actividad –si bien se reconoce de suma importancia– no queda sujeta como un hito indispensable para el inicio de la obra, como por ejemplo en las APPs de Chile. En efecto, el concesionario del Hospital Dr. Félix Bulnes, de Chile, al momento de lograr el cierre financiero con tres bancos locales tenía ya un 25 % de avance físico.

A nivel regional, los países han utilizado diversos mecanismos para asegurar la bancabilidad del proyecto; Astorga, Pinto y Freddi (2015) mencionan los siguientes:[69]

- En Brasil el Fundo *Garantidor de Parcerias* Público-Privadas (FGP), a nivel federal, permite asegurar al sector privado que los pagos y garantías comprometidos por el gobierno en proyectos de APP se van a realizar a tiempo en la forma pactada. El administrador fiduciario del fondo es el Banco del Brasil.
- En México, existen los Certificados de Capital de Desarrollo (CDK), dirigidos a estados y municipios que buscan atraer inversión privada.
- En Perú, EsSalud, la constitución del fideicomiso administrado por el Banco de la Nación establece las garantías de pago.

69 Ver Alonso, Pinto, Astorga, y Freddi (2015).

- En Chile, los contratos son adjudicados a través de un Decreto Supremo, firmado por la Presidencia de la República, el Ministro de Hacienda y el Ministro de Obras Públicas, lo que indica el nivel de compromiso con el contrato, y su publicación en el Diario Oficial indica el inicio del plazo de la concesión.

8.2. ETAPAS DEL PROCESO DE CIERRE FINANCIERO

El cierre financiero puede ser utilizado como un condicionante contractual. Las condiciones de base, indicadas como listado en la Guía de Referencia de APPs,[70] son las que siguen:

- Finalizar todos los acuerdos y contratos del proyecto.
- Obtener la aprobación final de las entidades gubernamentales relevantes.
- Asegurar permisos y aprobaciones de planificación.
- Iniciar o completar la adquisición de los terrenos necesarios para el proyecto. En este sentido, para el caso de hospitales se recomienda que el sector público sea el responsable de la adquisición temprana de ellos (mucho antes de iniciar el proceso de licitación), o se analicen tierras pertenecientes al fisco que tengan características adecuadas para un establecimiento de salud. Establecer la responsabilidad del privado de adquirir los terrenos después de firmar el contrato puede redundar en sobrecostos y atrasos en la disponibilidad de los mismos.

Estas condiciones pueden ser tratadas como etapas que se relacionan al cierre financiero del proyecto de APP.

8.3. CONDICIONANTES CONTRACTUALES DE CIERRE FINANCIERO

Los condicionantes contractuales pueden ser referentes a la propia firma del contrato, o pueden, por ejemplo, especificar requisitos o un periodo límite para

70 Ver capítulo 3.5.5 de la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

el cierre financiero. Las condicionantes contractuales, cuando son vinculantes, pueden reducir el riesgo de que haya demoras en las inversiones requeridas, o de que el concesionario adjudicado simplemente se vea en una posición de no poder cumplir el contrato asumido. La utilización de una garantía de propuesta (bid bond)[71] o la exigencia de una fianza mitigarían en parte este riesgo, pero no completamente. En todo caso, toda condicionante contractual relacionada con el cierre financiero podría reducir la competencia en el proceso de licitación del proyecto.

Caso 2.2. Cierre financiero y demoras en proyectos de APP de salud

Siguiendo la experiencia de Reino Unido, en Perú EsSalud ha requerido en los contratos que los plazos de construcción se inicien después del cierre financiero, y éste ha demorado más de dos años. En Perú, la actividad de verificación de la realización del Cierre Financiero es una función atribuida a un supervisor, el cual cumple las funciones de intermediario entre el concesionario y EsSalud. Por otro lado, se permite efectuar modificaciones contractuales, a requerimiento fundamentado de los acreedores vinculados a la etapa de cierre financiero del contrato.[72]

En el caso de Chile se exige una garantía (denominada "de seriedad de la oferta") en la Oferta Técnica, que deberá estar siempre vigente hasta que sea sustituida por la garantía de construcción. Esta garantía debe constituirse en forma de una o más boletas bancarias de garantía, pagaderas a la vista, y su monto se encuentra entre 1,5 % y 2,0 % del presupuesto oficial de la obra. Asimismo, este instrumento buscar evitar las denominadas "ofertas temerarias", y asigna todo el riesgo de cierre financiero al concesionario.

71 Ver Glosario.

72 Para mayor detalle ver Rosas Romero (s/d).

CAPÍTULO 3.
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN UNA APP DE SALUD

Autor:es
Rolando Quinlan
Mauricio Márquez

Revisores:
Alfonso Navarro
Alicia Zamorano
Mauricio Márquez
Tania Marín
Luis Buscarons

MÓDULO 2.
INFRAESTRUCTURA BAJO UNA APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo general 194

2. Metodología y alcances 195

3. Etapa de pospreinversión 197

3.1. Aspectos a considerar 200

3.1.1. Programa Médico Arquitectónico (PMA) 200

3.1.2. Programa Médico Funcional 203

3.1.3. Criterios para la selección del terreno 205

4. Etapa de planificación del diseño 207

4.1. Conformación de la idea (definición conceptual) 209

4.2. Condiciones urbanísticas-normativas requeridas del terreno (antecedentes previos) 209

4.3. Estudios básicos y recopilación de antecedentes 210

4.4. Normativas ambientales que se le exigirán al proyecto en ese emplazamiento 212

4.5. Estudio de vulnerabilidad del terreno para identificar riesgos y amenazas presentes en el emplazamiento 215

4.6. Requerimientos y exigencias normativas - viales y transporte 218

4.7. Ingenierías básicas 219

4.7.1. Estudios de mecánica de suelos y geotecnia 219

4.7.2. Topografía detallada 221

4.7.3. Obras de adecuación 225

4.7.4. Levantamiento arquitectónico de edificios hospitalarios existentes 228

4.8. Servicios de bata gris incluidos en la APP 232

4.9. Criterios de Diseño de arquitectura- especialidades y especificaciones técnicas 235

5. Alternativas de desarrollo del diseño para licitar la APP y sus riesgos asociados 245

5.1. Reflexiones desde la perspectiva de los riesgos 245

5.2. Alternativas y sus combinaciones 248

5.2.1.Sector público aporta PMA y Criterios de Diseño 250

5.2.2. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño y un Programa Médico Funcional 251

5.2.3. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño y Anteproyecto básico 253

5.2.4. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño, Anteproyecto avanzado de arquitectura, Anteproyectos de ingeniería estructural, y Anteproyecto de eficiencia energética 256

5.2.5. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño, Partido General, y reglas para concurso de Anteproyectos 257
5.2.6. El sector público aporta proyecto completamente desarrollado 258
5.3. Recomendaciones con respecto a las alternativas propuestas 259

6. Otros aspectos a considerar en los antecedentes que se entreguen en los Pliegos de licitación 260

6.1. Incidencia de las decisiones adoptadas en las Especificaciones técnicas (EETT) en los futuros costos de mantenimiento de las infraestructuras 260
6.2. Marco normativo 262
6.3. Criterios de escalabilidad y flexibilidad en los diseños 263
6.4. Herramientas que apoyan el diseño 268
6.4.1. Building Information Model (BIM) 268
6.4.2. Modelamiento predictivo frente al fuego 269
6.4.3. Modelamiento energético 271
6.4.4. Transporte vertical 271
6.4.5. Simulaciones de flujos de pacientes y funcionarios 272
6.5. Criterios de mitigación de la vulnerabilidad hospitalaria: hacia una infraestructura resiliente 272

7. Desarrollo de los Pliegos de licitación desde la perspectiva de las Infraestructuras 277

7.1. Integración de los componentes del diseño en los Pliegos de licitación 277
7.1.1. Estimación del valor de la construcción en función de las distintas alternativas de desarrollo de diseño 277
7.1.2. Plan de calidad y trazabilidad del proceso constructivo / Relevancia de los sistemas de trazabilidad 278

8. Requerimientos de etapas y avance en diseño y construcción 280

8.1. Etapa de construcción 280
8.2.Aprobaciones finales y recepción de etapas de diseño 283
8.2.1. Entregas parciales 283
8.2.2. Entrega final 283
8.2.3. Seguimiento a las observaciones 284
8.2.4. Aprobaciones finales y recepción de la obra 285
8.2.5. Administración de los cambios de obras propuestos por el concesionario o del Sector público y sus incidencias en el equilibrio del contrato 287

1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de guía para el equipo desarrollador de un proyecto de APP en salud, en cuanto a la formulación de los antecedentes asociados al diseño y especificación técnica de la infraestructura correspondiente, incluyendo un análisis de riesgos y su distribución entre los agentes públicos y privados, desde la perspectiva del respectivo proceso de licitación, así como *a posteriori* desde la supervisión de las obras de construcción asociadas.

2. METODOLOGÍA Y ALCANCES

Esta guía se ha estructurado de acuerdo con el orden lógico que tiene un proceso de preparación de los antecedentes técnicos en sus componentes arquitectónicos y de ingeniería de un proyecto de infraestructura hospitalaria, para incorporarlas a los Pliegos de licitación de una obra mediante la modalidad de APP.

Adicionalmente, se han considerado e incorporado en esta metodología las diferentes modalidades de licitación que utilizan los países en América Latina y el Caribe (LAC) que han desarrollado APPs. Este capítulo ha recogido las experiencias de estos países y, por lo tanto, se describen los pasos que debiese efectuar un equipo de desarrollo, considerando las diferentes alternativas que es posible adoptar de acuerdo con su realidad y con las condiciones propias de cada país.

Este capítulo asume que el Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH)[1] se encuentra terminado y aprobado por la autoridad pertinente y, por tanto, debe preparar un proceso de licitación para construir un hospital bajo la modalidad de APP, que considere diseño + construcción y un periodo de explotación de duración definida por la autoridad administrativa en coherencia con la legislación aplicable en cada país.

Este capítulo también aborda de manera genérica los casos de proyectos hospitalarios existentes, para los cuales la autoridad ha decidido también entregar algunos servicios no clínicos para que sean operados por un concesionario (bata gris).

Finalmente se terminará con recomendaciones en relación a la etapa de construcción y los acentos que el sector público debiese tener para una obra desarrollada bajo modalidad de APP.

1 Ver Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y la Guía de Estudios de Prefactibilidad de inversión en hospitales (BID, 2017).

3. ETAPA DE POSPREINVERSIÓN

El Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH)[2] en resumen aporta los siguientes módulos sobre un proyecto hospitalario:

- Caracterización del área del estudio.
- Sustentabilidad económica.
- Oferta de recursos físicos.
- Estudio de Oferta y Demanda.
- Recursos humanos.
- Modelo de gestión.

2 Ver Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (BID, 2017) y la Guía de Estudios de Prefactibilidad de inversión en hospitales (BID, 2017).

- Brecha de prestaciones.
- Cartera de prestaciones o servicios.
- Tecnologías de la información.
- Análisis de la red asistencial.
- Programa Médico Arquitectónico (PMA).
- Equipamiento médico.
- Volumetría - Plan Maestro o Partido General.[3]

Es precisamente con estos antecedentes con los que el equipo de diseño inicia su trabajo al momento de abordar un proyecto hospitalario, pues allí está definido esencialmente el Modelo de gestión. Éste es el conjunto de contenidos que establecen los conceptos del Modelo de atención que se pretende implementar, es decir, qué prestaciones de salud realizar y en qué cantidad, cómo implementarlas, con qué recursos humanos y tecnológicos hacerlo, cuál es la población asignada, el rol y el contexto de la red asistencial, así como cuáles son los recursos de infraestructura física. En resumen, el conjunto de fundamentos que han dado pie al nuevo proyecto y lo que de él se espera.

En este contexto, durante la etapa de desarrollo del proyecto será necesario aclarar conceptos sobre la mejor respuesta del diseño arquitectónico al conjunto de premisas y expectativas que plantea el EPH, así como a la comunidad hospitalaria (si ella existe previamente), pudiendo además completar el proyecto, para dar inicio a la planificación del mismo con el mejor conjunto de antecedentes a ser integrados. Por otra parte, es frecuente que durante el desarrollo del proyecto se enfrenten problemas y cuestiones no resueltas que generalmente sólo se podrán dilucidar *a posteriori* de los módulos de la preinversión. Por ejemplo, cambios que soliciten los equipos clínicos en el desarrollo del proyecto, tales como cambios de recintos, aumento de consultorios, aumento de quirófanos,[3] entre otros. Estas diferencias obligarán a revisar el

3 Corresponde con la propuesta esquemática a nivel de boceto, cuyo nivel de desarrollo y detalle sea el suficiente para resolver a nivel de conjunto de todo el establecimiento hospitalario y a nivel de las áreas clínicas principales, los requerimientos mínimos del Programa Médico Arquitectónico, emplazamiento en el terreno, accesibilidad, relaciones funcionales y cumplimiento de la normativa territorial vigente aplicable al terreno de emplazamiento del proyecto.

origen de la información que se usó para desarrollar el EPH, hacer los comentarios pertinentes, aceptar las observaciones e incluirlas en el desarrollo del proyecto o en la ratificación del EPH.

Habitualmente, los módulos de Modelo de gestión[4] y Cartera de servicios son los que mejor conducen y clarifican el desarrollo del proyecto y suelen ser los que más se consultan en la etapa de diseño.

El Programa Médico Arquitectónico (PMA)

Si bien el PMA es el producto final de síntesis del EPH, con el que el equipo de diseño inicia su trabajo, debe ser analizado de manera integral junto con otros antecedentes que se obtienen del EPH, relacionado con actividades y acciones de salud (cartera de servicios) conforme a la población asignada, su modelo de gestión y a la red de servicios de salud en la que se encuentra inserto. Por ejemplo, si el proyecto será un establecimiento de referencia que recibirá derivación de pacientes de mayor complejidad desde otros centros asistenciales, es probable que la unidad de urgencias deba dar respuesta a parte de este mayor flujo y complejidad, lo mismo que es esperable una mayor presión en el volumen de cirugías (si esa urgencia está ligada a accidentes o eventos inesperados), de atenciones de especialistas, de hospitalizaciones, de mayor cantidad de producción de insumos estériles y de farmacia, entre otros. Estos flujos conllevan una traducción en la organización arquitectónica, cantidad de recintos y mayores espacios o unidades de producción. También, sobre mayores índices de días cama ocupados, aspectos que además deben estar concordados con los resultados y directrices del modelo de gestión.

4 Conjunto de contenidos que establecen los conceptos del modelo de atención que se pretende implementar, es decir, qué prestaciones de salud realizar y en qué cantidad, cómo realizarlas, con qué recursos humanos y tecnológicos, población asignada, en qué rol y contexto de la red asistencial, y con qué recursos de infraestructura física. En resumen, el conjunto de fundamentos que han dado pie al nuevo proyecto y lo que de él se espera.

En resumen, se espera que el PMA pueda dar cuenta del conjunto integral de *recintos variables*[5] asociados a resolver la problemática de producción planificada y de los *recintos fijos*[6] que complementan a los recintos variables y su respectiva definición de cantidad, en el entendido de que están dando respuesta, coordinada y coherente, a las definiciones de: su modelo de gestión; cartera de prestaciones; recurso humano; a las prácticas de salud de los equipos clínicos y su cultura institucional, entre otros aspectos. Es en este contexto que resulta recomendable siempre revisar si el PMA traduce correctamente toda esta integración de variables. Hacer correcciones en estas etapas previas siempre ahorrará tiempo y costos.

3.1. ASPECTOS A CONSIDERAR

3.1.1. PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO (PMA)

El PMA corresponde a la síntesis de recintos, sus respectivas cantidades y superficies mínimas estimadas, tanto de uso clínico como de apoyo clínico y de apoyo industrial, que se requieren para que un establecimiento hospitalario realice las prestaciones de salud que los diversos estudios de preinversión le han definido, como resultado del análisis de una red asistencial, población, perfil epidemiológico, recursos humanos, equipamiento, contexto presupuestario, definición de carteras de prestaciones o servicios y modelo de gestión determinados. Sin embargo, es posible observar errores y gran variabilidad de sus orígenes, desde los formatos expresados, heterogeneidad de tamaños nominales para recintos homólogos en servicios clínicos diferentes, errores aritméticos, exclusión de recintos clínicos, de apoyo o técnicos, superficies insuficientes y consideración de porcentajes (expresados en superficies) subvalorados para muros-estructura-envolvente y circulaciones, entre otros.

5 Recintos del PMA que se determinan por estudio de oferta-demanda y que afectan la producción.

6 Recintos del PMA que no afectan la producción y que complementan y acompañan o posibilitan la función de los recintos variables. Algunos de ellos se determinan también por normativas o por tamaño y dotación. Por ejemplo: el número de baños, en función del número de personas

¿Por qué razón se producen estos errores, o quién es el encargado de formular un PMA? Sin duda las razones son variadas, pero tienen relación con quién es el encargado final de su elaboración.

En general, este proceso tiene más posibilidades de éxito si en él ha participado activamente la comunidad clínica (en trabajos por comisiones por servicio clínico u otras metodologías), quienes en la práctica revestirán de sentido de realidad a los resultados de la aplicación de las metodologías u orientaciones de preinversión. Esto quiere decir que deben tener participación e involucramiento en el estudio de definición de cartera de prestaciones finales (oferta-demanda), modelo de gestión y claramente en el resultado final del PMA, entre otros módulos relevantes. En general, las metodologías pueden propender a incentivar que estos estudios sean realizados por equipos especialistas existentes al interior de las organizaciones de salud o bien por consultorías especializadas. Cualquiera sea el caso, lograr la participación de los actores claves es imprescindible, puesto que es la comunidad clínica la que conoce los procesos asistenciales y la cultura institucional.

Es muy recomendable que los hospitales ya hayan incursionado en procesos de acreditaciones y estudios de procesos; de esta manera se asegura que la revisión de los PMA tenga mayor probabilidad de éxito.

Es recomendable entonces realizar una revisión temprana y detallada del PMA, para identificar eventuales errores en su formulación, establecer acuerdos y sancionar su cierre final, pues iniciar el trabajo de diseño con el insumo correcto permite dimensionar y ajustar los plazos de la etapa de desarrollo del proyecto y los recursos apropiados evitando la pérdida de tiempo en desarrollos incorrectos por falta de información precisa.

Esto no impide que durante el desarrollo del diseño definitivo se hagan interacciones de consenso, pero que debiesen ser acotadas y validadas, sin variar significativamente el proyecto adjudicado por el concesionario y se acuse que se están modificando las condiciones del contrato. Estas revisiones deben ser muy cuidadosas sin perder de vista el equilibrio del contrato, y procurando entender los riesgos asociados a eventuales cambios por errores previos a la licitación.

3.1.1.1. VERIFICACIÓN DEL PMA POR EL EQUIPO DISEÑADOR

Entre los aspectos observados que suelen contener errores en los PMA formulados, están los siguientes:

- Formato. El formato observado más flexible y que ha funcionado mejor a varios equipos de profesionales que utilizan este instrumento es el de planillas con columnas y filas. Son susceptibles de analizarse por separado aplicando filtros y resúmenes. De este modo resulta fácil someter a revisiones, incluir nuevas columnas de datos que puedan suministrar información adicional, controlar y chequear, analizar, visibilizar información, asociar información, vincular, etcétera.

  También, se utilizan sistemas de listas referenciadas (no planillas) que dificultan el análisis y el trabajo sinérgico de varios especialistas (arquitectos, clínicos, especialistas en equipamiento médico, entre otros). Resultan útiles cuando se analiza pormenorizadamente cada uno de los servicios clínicos, pero no sirven para contextualizar la información con el total, y dificultan la revisión detallada. Por lo expuesto, no resultan recomendables.

- Volumen de la información. La extensión de las planillas de información es grande y puede ser compleja de manejar. En ocasiones, el volumen de información confunde y dificulta una mirada integral del conjunto, lo que impide detectar repeticiones de líneas de información, omisiones o defectos.

- Errores aritméticos. Por defectos en la elaboración y aplicación de fórmulas de multiplicación de factores y suma.

- Errores en la determinación y asignación de factores. Errores en la determinación y asignación de factores o ratios al peso específico de superficies que ocupan muros, elementos estructurales, tabiquerías, envolventes de alta eficiencia y circulaciones.

- Omisiones al cumplimiento de normativas o al cumplimiento de programas y políticas gubernamentales. Frecuentemente los PMA son formulados por equipos profesionales centrados en capacidades específicas, perdiendo de vista la necesidad de que los PMA sean formulados por equipos multidisciplinarios que están más atentos -por su naturaleza- a advertir omisiones de este tipo.

- Heterogeneidad en el tamaño de recintos similares. Recintos que debieran ser del mismo tamaño en cualquier zona o servicio de un hospital (tales como consultorios, salas de aseo, servicios higiénicos, salas de procedimientos, por nombrar algunos), resultan tener gran dispersión de tamaños en la formulación de sus superficies, sea por definiciones erradas o simplemente por error.

3.1.1.2. CONCORDANCIA CON ANTECEDENTES DEL MODELO DE GESTIÓN Y EL EQUIPAMIENTO MÉDICO RELEVANTE

Fundamentalmente se deben revisar las áreas y recintos en los cuales se dispondrán equipamientos médicos de gran volumen, sean de manera individual o actuando como conjunto, así como si deben quedar anclados o móviles a las estructuras o instalaciones.[7] Por otra parte, esta revisión permite definir requerimientos de ingeniería estructural, tecnologías de la información y coordinaciones con logística de la distribución de insumos, tránsito de pacientes esperados, coordinación con sistemas de control centralizado, requerimientos de protecciones antiionizantes y eléctricas, entre otros. Como así también integrar en el análisis de relaciones funcionales las estrategias posibles para dotar al edificio de posibilidades reales de crecimiento futuro con una arquitectura flexible.

3.1.2. PROGRAMA MÉDICO FUNCIONAL

Definiremos por Programa Médico Funcional al ejercicio inicial de modelación e integración entre el PMA, el Partido General[8] y la propuesta de relaciones funcionales integradas en una maqueta virtual simple, en que se describen las macrozonas de cada servicio o unidad hospitalaria organizadas por niveles del edificio, con una malla estructural determinada, en una volumetría emplazada en el terreno seleccionado y en donde se visualiza, además, la propuesta de conectividad urbana y los puntos de acceso diferenciados para:

7 Entre ellos, destacan: mesas quirúrgicas, equipamiento integrado, lámparas quirúrgicas, equipos para distribución de insumos, esterilización, equipamiento de alto costo en imagenología diagnóstica y terapéutica, equipamiento en unidades de pacientes críticos incluida neonatología y parto, torres de laparoscopía y laboratorios, entre otros.

8 Ver Glosario.

Accesos peatonales:

- Acceso al servicio de urgencia.
- Acceso al área ambulatoria.
- Acceso a Hospitalización.
- Acceso de personal del establecimiento.

Accesos vehiculares:

- Acceso general a estacionamientos de público y personal.
- Acceso de ambulancias a la Unidad de Emergencia Hospitalaria.
- Acceso vehículos de servicio, proveedores y mantenimiento.

La relevancia de este instrumento toma notoriedad al momento de ver materializadas las condiciones de factibilidad que realmente tiene el proyecto, en virtud de que permite efectuar un ejercicio de priorizaciones técnicas a quienes participan en el proyecto. Allí se puede constatar, por ejemplo, la envergadura de la implantación del proyecto en el terreno, su altura y sistema de agrupamiento vertical, emplazamiento de las distintas unidades clínicas y administrativas y su interacción funcional, las distancias entre sus volúmenes, el sistema de agrupamiento de edificios (un gran edificio, o varios), así como su relación con el entorno inmediato y urbano.

Sus mayores ventajas:

- No requiere gran esfuerzo en su desarrollo y preparación de su presentación gráfica.
- Se realiza en corto tiempo (30 días).
- Requiere de pocos recursos humanos del equipo de diseño, pero altamente experimentados en diseño hospitalario.

Si este plan funcional es realizado en las condiciones descritas y luego aportado por el sector público para el proceso de licitación, tiene una gran ventaja adicional: permite exponer con mucha claridad los enunciados que son relevantes para el sector público y, por otra parte, entender qué aspectos pueden quedar abiertos al análisis según las iniciativas (propuesta técnica) que presenten los proponentes.

3.1.3. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO

Los criterios de localización y emplazamiento deben incluir el estudio de la calidad del suelo; estudio de vulnerabilidad (análisis de riesgos naturales y antrópicos que serán revisados más adelante en este documento); las vías de conexión y evacuación, debiendo analizar las precauciones para evitar el efecto de terremotos, incendios, inundaciones, desplazamientos en masa, efectos del clima, humedad, vientos huracanados, entre otros, al margen de la revisión básica inicial que indique que el uso del suelo y las normativas locales así lo permiten.

Es cierto que cada vez se hace más difícil encontrar terrenos para emplazar un hospital, no sólo por sus dimensiones y los requisitos técnicos y normativos que deben atender, sino también por la demanda y oportunidad de recursos financieros necesarios. La carencia y oportunidad de recursos muchas veces lleva a optar por un terreno que tiene ciertas limitaciones, debiéndose el diseño hacer cargo, por lo tanto, de esos aspectos, mitigándolos de forma adecuada cuando sea posible y rentablemente razonable, o bien desechándolo.

Se indican algunos criterios adicionales a considerar:

- Topografía: idealmente una baja pendiente, aunque esta característica podría ser aprovechada de acuerdo con la morfología del terreno.
- Forma regular y proporcional: se deben evitar los terrenos que originen plantas de hospitales extremadamente largas. Una relación de terreno 3:1 es aceptable.
- El terreno debiera tener una integración con vías y medios de transporte cercanos, caso contrario obliga a una intervención urbana que encarece el proyecto.

- Huella de implantación: como regla general, el terreno debiera propiciar una ocupación del suelo mínima, para posibilitar la inclusión de áreas verdes, espacios de reserva para futuros crecimientos y estacionamientos vehiculares en superficie (que son más económicos)

No se debe olvidar que, en un contrato de APP, el concepto de transferencia de riesgos pasa por un proceso de identificación y análisis sobre cuáles son transferibles y cuáles no, y de qué manera se transfieren y se asumen por cada una de las partes.

Caso 3.1. Riesgos sobre el terreno en el Hospital Leonardo Guzmán, Chile

En el Hospital Leonardo Guzmán de Antofagasta, en Chile, hubo cambios de líneas de seguridad y de inundación por el tsunami que causó el terremoto del 2010. La línea de seguridad (cota 30 msnm[9]) pasaba por el terreno. Este riesgo fue transferido a la sociedad concesionaria, pues el tamaño del terreno permitía modificar el diseño referencial inicial con un nuevo diseño más apropiado, evitando de ese modo que el edificio quedase emplazado en parte del área de seguridad.

9 msnm: Metros sobre el nivel del mar

4. ETAPA DE PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO

En esta etapa se abordan los componentes de la planificación inicial del diseño. No se debe olvidar que, en un proyecto de APP, es altamente recomendable que el riesgo del diseño sea traspasado al concesionario.

La práctica general utilizada en las últimas licitaciones en Chile ha sido que el Estado licite la concesión con un anteproyecto referencial de arquitectura, por lo que el concesionario asume de forma exclusiva el riesgo y costo total del proyecto, considerando tanto las fases de construcción como de operación.

Para efectos de este capítulo se entenderá por antecedentes referenciales aquellos que contienen indicaciones, directrices, criterios o lineamientos que el concesionario debe considerar en el diseño y en la elaboración del Proyecto definitivo o Diseño definitivo, los que deberá completar, complementar y perfeccionar, de acuerdo con lo dispuesto en los Pliegos de licitación.

Asimismo, determinados aspectos de dichos antecedentes referenciales tendrán el carácter de obligatorios, constituyendo exigencias, definiciones y requisitos mínimos que el concesionario deberá cumplir necesariamente en el diseño y en la elaboración del Proyecto definitivo.

En el caso de Chile analizado, la adjudicación del ganador se define principalmente por la oferta económica, previa calificación técnica, financiera y jurídica del oferente. Pero, ¿esto es conveniente?

Otros países de la región que tienen hospitales construidos bajo sistemas de APP entregan -en relación al diseño- solamente los criterios funcionales, datos de la producción esperada, el equipamiento mínimo a utilizar para las prestaciones, criterios de arquitectura y de las instalaciones, y la normativa aplicable que se debe cumplir y respetar. Inclusive el desarrollo del PMA es responsabilidad del concesionario. Bajo este concepto, los Pliegos de licitación establecen la forma de analizar y otorgar puntaje a las ofertas que entreguen los licitantes, pero si el sector público debe velar por edificar infraestructura más costo efectiva de acuerdo con sus necesidades, ¿es razonable que sea el concesionario quien defina la expresión de infraestructura final de la oferta y la cartera de servicios de un hospital, expresada en el PMA? Esta decisión se puede entender en los casos de formulación de proyectos concesionados de bata blanca, pero en ningún caso en proyectos del tipo DBOT[10] de bata gris.

Bajo estos conceptos, el dilema que enfrenta el sector público y su equipo de diseño es definir cuál es la documentación relevante que razonablemente debe entregarse a los oferentes, así como qué aspectos se recomienda que desarrolle y elabore el oferente, entendidos bajo la óptica de una distribución de riesgos más apropiada para cada una de las partes.

Éstas son algunas de las preguntas que buscamos resolver más adelante en este capítulo, bajo el título “Alternativas de desarrollo del Diseño para licitar la APP y sus riesgos asociados”.

10 DBOT: Design, Building, Operating & Transfer. Concesión, Proyectos de Construcción-Operación-Traspaso.

4.1. CONFORMACIÓN DE LA IDEA (DEFINICIÓN CONCEPTUAL)

Independientemente de las modalidades implementadas en los países de la región con APP en salud, se plantean posibles alternativas de entrega de los Antecedentes del diseño en la licitación, para proponer un Modelo de licitación.

> La elección de la alternativa, que también puede ser una combinación de ellas, dependerá del nivel de riesgo que el sector público quiera asumir y de las ventajas y desventajas que cada una de ellas conlleva. Se deben analizar los tiempos involucrados y las fortalezas y debilidades del equipo con que cuente la autoridad, tanto en sus capacidades para desarrollar diseños, como para conformar equipos de contraparte efectivas, los recursos que cada opción requiera o la capacidad del equipo del sector público para recoger los requerimientos funcionales de los usuarios finales internos (equipos clínicos que operarán en la infraestructura que se proyecta) en procesos efectivamente participativos y luego conducirlos o plasmarlos en el diseño final.

A continuación, realizaremos un desglose de los estudios y herramientas más relevantes para la toma de decisiones que debemos tener preelaborados para comenzar a conformar la idea conceptual del proyecto que se quiere, y que son necesarios además para definir el modelo de licitación más apropiado, que revisaremos en el título “Alternativas de desarrollo del diseño para licitar la APP y sus riesgos asociados”.

4.2. CONDICIONES URBANÍSTICAS-NORMATIVAS REQUERIDAS DEL TERRENO (ANTECEDENTES PREVIOS)

Es imprescindible para abordar cualquier tipo de infraestructura sanitaria, definir el marco legal y normativo a que estará afecto, de acuerdo con el conjunto de regulaciones del país o región donde se emplace el proyecto. Todo

proyecto debe contar con certificaciones emitidas por cada uno de los organismos pertinentes, que definan las condiciones urbanísticas y normativas que el proyecto debe cumplir.

Esta actividad es eminentemente una etapa de indagación a través de fuentes formales certificables, pues se debe avanzar en un escenario de certezas progresivas, verificables y vigentes.

La acreditación de la propiedad del terreno debe asegurarse desde el principio de las gestiones del proyecto. Por ejemplo: el riesgo asociado a la indefinición o imprecisión de la acreditación de la propiedad del terreno no hace recomendable iniciar gestiones, particularmente si el tiempo para desarrollar el proyecto es estrecho. Este riesgo nunca debe ser transferible al concesionario.

El levantamiento topográfico del terreno, detallado con coordenadas georreferenciadas, es un antecedente con el que se debe preparar un plano específico del área afecta a la concesión, en el cual, según sea el caso, se deben detallar además las subáreas, edificios y condiciones de los sectores afectos y no afectos a la concesión cuando se trata de terrenos en que además de extensiones en desuso, se entreguen a la concesión edificios y otros componentes estructurales existentes para el contrato.

4.3. ESTUDIOS BÁSICOS Y RECOPILACIÓN DE ANTECEDENTES

En esta etapa, y para identificar claramente los riesgos asociados al diseño, se debe tener la certeza de que es factible obtener de otras instituciones que se relacionan con las obras de infraestructura toda la documentación, información y permisos para diseñar y construir sin riesgo, o bien que éstos estén claramente acotados, de tal manera que permita definir de forma adecuada la transferencia de estos riesgos.

Los antecedentes básicos con que debe contar el equipo desarrollador de la APP para el siguiente paso pueden variar de acuerdo con la realidad de cada país/región, pero habitualmente son:

a. Estudio de los antecedentes previamente recopilados.

b. Programa Médico Arquitectónico (PMA).

c. Estudio de impacto vial, en etapa de anteproyecto.

d. Estudio de impacto ambiental, si procede.

e. Estudio topográfico detallado.

f. Estudio de mecánica de suelos, desarrollado de acuerdo con la normativa vigente con sondajes.[11] A través de informe del mecánico de suelos, se debe sugerir el sistema de fundaciones,[12] que deberá tener el edificio.

g. Estudio de factibilidad de agua potable y alcantarillado.

h. Estudio de factibilidad de red eléctrica.

i. Estudio de factibilidad de gas combustible.

j. Estudio de factibilidad de comunicaciones.

k. Estudio de vulnerabilidad[13], según cartografía actualizada del organismo competente específico.

l. Certificados de informaciones (o antecedentes) y condiciones previas de edificación, emitidos por organismo local competente.[14]

m. Plan funcional.

n. Planos esquemáticos de Partido General de arquitectura.

o. Memoria Partido General.

---

11 Más adelante se definen las características mínimas que debe tener un estudio de mecánica de suelos, dada las particularidades, uso y función de un edifico de infraestructura de salud.

12 Ver Glosario

13 Ver numeral 4.5 de este capítulo.

14 El certificado de informaciones previas tiene como objetivo dar a conocer antecedentes actuales del terreno, desde la perspectiva de la normativa que le es aplicable en relación al plano regulador y ordenanzas vigentes (factibilidad de emplazar en el lugar, infraestructura sanitaria; definición de línea de edificación; línea de expropiación; usos de suelo y plancheta catastral; alturas máximas; rasantes para asoleamiento; entre otros aspectos). Habitualmente lo otorga el ente regulador local de edificaciones (Municipio), en virtud de normas nacionales o federales.

p. Planos y toda otra documentación técnica de los actuales edificios e instalaciones existentes que deberán ser considerados en el estudio, ya sea porque interfieren con las nuevas obras o puedan ser reutilizadas (complementar con resultados esperados de estudio topográfico y levantamiento del terreno), en el caso que sea pertinente.

q. Ordenanza municipal local.

r. Manuales-normativas sobre eliminación de barreras arquitectónicas.

s. Guías de planificación y diseño hospitalario, en caso de existir.

t. Estudio de equipamiento médico (listado referencial de equipos) e industrial específico para el proyecto y toda la normativa legal vigente en el país y propuesta de sistemas de información.

u. Normativa sobre seguridad.

v. Coordinación con todas las recomendaciones, normas, reglamentos o leyes, que determinen el desarrollo de las diferentes especialidades concurrentes en el anteproyecto.

w. Títulos de propiedad, que deben ser aportados por el sector público.

x. Toda la normativa nacional concurrente en el desarrollo del anteproyecto de arquitectura y todas las especialidades asociadas.

y. Estándares de la infraestructura médica.

4.4. NORMATIVAS AMBIENTALES QUE SE LE EXIGIRÁN AL PROYECTO EN ESE EMPLAZAMIENTO

Los aspectos ambientales tienen especial importancia en los contratos, ya que pueden representar riesgos para la parte que debe asumirlo, ya sea del sector público o privado.

Sin embargo, independiente de quien lo asuma, se debe tener a la vista la totalidad de las normas ambientales que impactan a una obra de esta magnitud. En efecto, podría existir la posibilidad de que, dependiendo del tamaño del hospital o sus características derivadas del Estudio de Preinversión Hospitalaria

(EPH), la cartera de servicios y el volumen de prestaciones a entregar, amerite que la aplicación de las normativas ambientales, lo eximan de permisos especiales. Sin embargo, lo más probable es que para una obra de esta envergadura se requieran permisos ambientales específicos.

El conjunto de normativa ambiental se aproxima a un vasto conjunto de disposiciones aplicables a diferentes elementos ambientales (aire, ruido, agua, suelo, flora, vegetación, fauna, patrimonio arqueológico, histórico y cultural, entre otros.), desde donde emanan diversas exigencias y orientaciones generales y específicas orientadas a preservar y conservar aspectos de calidad del elemento ambiental o de establecer requerimientos de emisiones.

Otras normas determinan la condición de diseño y operación de algunas obras y de sus actividades asociadas (transporte, manejo de residuos sólidos, manejo de materiales y residuos peligrosos, manejo de combustibles, etcétera), todo ello con el propósito de prevenir la ocurrencia de daños ambientales. Los proyectos de infraestructura deben evidenciar sus propios aspectos técnico-ambientales en distintas modalidades de permisos que dependen de los diferentes organismos gubernamentales en cada región o país. Éstos, por lo general, se identifican en etapas de indagación.[15] A continuación, se detallan los aspectos más relevantes a considerar:

- Normas sobre emisiones contaminantes al ambiente (partículas en suspensión (particulado), combustibles fósiles, compuestos orgánicos volátiles, gases).
- Normas sobre emisión de ruidos.
- Normas sobre impacto de tránsito.
- Residuos peligrosos.
- Normas sobre suelos contaminados.
- Manejo de residuos sólidos, domiciliarios, industriales, hospitalarios.
- Manejo de material, residuos y emisiones de radiaciones ionizantes.

15 En Chile, la normativa ambiental para este tipo de proyectos ha establecido dos posibles requerimientos: Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

- Protección de la biodiversidad, flora y fauna, humedales, bosques, paisaje, parques nacionales, entre otras.
- Reglamentación del uso de suelo.
- Cambio de uso de suelo.
- Normativas de ordenamiento territorial.
- Patrimonio cultural material o inmaterial.
- Patrimonio natural.
- Monumentos nacionales.
- Recursos hídricos.
- Administración de riesgos y prevención de desastres.
- Atención en salud para personas afectadas por catástrofes.
- Protocolo sobre el programa para el estudio regional del fenómeno " El Niño" en el Pacífico.
- Borde costero y cotas (tsunamis).
- Normas sobre reservas para el caso de desastres.
- Normas urbanas que definen zonas de riesgo.
- Acarreo de productos especiales.
- Reglamentación sobre cargue, descargue, almacenamiento, etcétera, de productos de construcción.
- Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes. Adoptado por la OIT en 1989.
- Normas sobre procesos de participación ciudadana.
- Protección sobre la identidad cultural.
- Reglamentación sobre expedición de licencias de construcción, urbanización y parcelación.
- Normas sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano.

- Uso eficiente y ahorro del agua.
- Leyes de Aguas.
- Normativa sobre actividades económicas.
- Legislación sobre residuos y suelos contaminados.
- Legislación sobre calidad del aire y protección de la atmósfera: definen catálogos de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- Legislación que regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Legislaciones sancionatorias específicas.
- Otras específicas de cada región o país.

Lo relevante es que el planificador debe estimar los tiempos que conllevarán estos estudios y aprobaciones.

Pareciera aconsejable que, en un contrato de APP, el riesgo de esta tramitación se le asigne al concesionario, pero es el sector público quien debe verificar que la información -que es propia de salud- sea aportada oportunamente y de manera completa y fidedigna. Por ejemplo: tratamientos de Medicina Nuclear. Se deberá informar qué tipo de prestaciones se entregarán y los tipos de radionúclidos a utilizar.

4.5. ESTUDIO DE VULNERABILIDAD DEL TERRENO PARA IDENTIFICAR RIESGOS Y AMENAZAS PRESENTES EN EL EMPLAZAMIENTO

Esta etapa de indagación permite identificar claramente los riesgos asociados al diseño, y si esa vulnerabilidad presente pueda ser resuelta a través de la ingeniería con iniciativas que las solucionen o mitiguen controladamente.

Dada la naturaleza de la función hospitalaria, el establecimiento debe funcionar siempre y ante todo evento, es decir, debe privilegiar la función asistencial, antes, durante y después de producida una emergencia o desastre natural o

antrópico que pueda afectarlo, para salvar, en primer lugar, la vida de sus ocupantes, los activos y asegurar su operación continua.

Para asegurar la operación continua, también es necesario que todos los sistemas de arquitectura-ingeniería opten siempre por las estrategias de diseño menos vulnerables a fallas, esto es, por sistemas redundantes, sistemas de accionamiento escalado; sistemas con componentes de alta calidad, sistemas que por lo demás se expresan en el conjunto de Criterios de Diseño de especialidades que concurren al diseño de hospitales y que se complementan con éste.

Se debe considerar como parte de la experiencia de todo el conjunto de profesionales que operarán en las distintas etapas del diseño y construcción hospitalaria, el manejo y conocimiento del conjunto de conceptos, antecedentes y literatura sobre reducción de vulnerabilidad hospitalaria desarrollado por la OPS/OMS y Hospital Seguro, disponible en sitios web de esas instituciones.[16]

Es recomendable que el terreno no tenga pendientes o que éstas sean inferiores al 20 %, para aminorar al máximo los costos de construcción de muros de contención, evacuación de aguas pluviales y alcantarillado.

El terreno no podrá estar en depresiones topográficas (cotas inferiores a su entorno cercano o en cotas inferiores al resto de la ciudad), para evitar riesgos por inundación y acumulación de aguas pluviales o al desborde de ríos o subidas de canales, esteros o lagos en tiempo de precipitaciones y evitar, además, sistemas de elevación de esas aguas pluviales para su evacuación del edificio.

Es recomendable, dentro de la medida de lo posible, descartar los terrenos ubicados en laderas de cerros, montes o montañas, volcanes, que presenten riesgo de deslizamiento de suelos, y aquellos lugares con claros signos de erosión, que puedan exponer al proyecto a riesgos tales como aluviones, hundimientos, etcétera.

16 Pan American Health Organization

Revisaremos a continuación algunos aspectos ambientales que se deben documentar en el levantamiento topográfico y la detección de amenazas. No es recomendable que el proyecto hospitalario se emplace contiguo o cercano a las siguientes instalaciones:

- Plantas elevadoras de aguas servidas o residuales.
- Plantas de tratamiento de aguas servidas o residuales.
- Industrias radiactivas.
- Industrias de manejo de explosivos.
- Planta de acopio de combustibles.
- Plantas Frigoríficas.
- Plantas madereras.
- Vertederos (rellenos sanitarios) de residuos.
- Suelos contaminados.
- Focos insalubres.
- Industrias peligrosas en general.
- Bosques.
- Riesgos de inundación.
- Otros por definir en estudios.

Si bien el estudio de vulnerabilidad del terreno le corresponderá al concesionario -y así debe ser exigido en los Pliegos-, el sector público debe contar con, al menos, un informe elaborado por un especialista que le otorgue certeza de que no existen o no se aprecian riesgos, o bien, que se encuentran acotados y son superables a través de una ingeniería de mitigación conveniente y costo eficiente.

4.6. REQUERIMIENTOS Y EXIGENCIAS NORMATIVAS - VIALES Y TRANSPORTE

Se puede advertir que, en algunos casos, las exigencias gubernamentales pueden resultar onerosas para el proyecto en forma inesperada o imprevista con antelación. En efecto, la experiencia indica que las autoridades relacionadas con los aspectos urbanísticos y de transporte, al ser consultadas sobre el impacto del proyecto hospitalario en el transporte urbano, suelen señalar que se requerirán grandes intervenciones en las calles aledañas, como pavimentaciones, nuevas semaforizaciones, paraderos de transporte público, etcétera.

A diferencia de los estudios ambientales, donde se recomienda que el concesionario asuma toda la responsabilidad y el costo de la declaración o estudio ambiental, el estudio y proyecto vial es un insumo que podría ser desarrollado por el sector público. De ese modo, es el sector público quien gestiona y obtiene la aprobación por la autoridad pertinente, aportándolo al concesionario a modo referencial, con la indicación de obras y elementos exigidos, pudiendo el concesionario valorizar éstas y quedando a su riesgo hacerle adecuaciones o modificar el proyecto.

Idealmente este estudio debiera ser realizado previamente por el sector público, para así precisar el riesgo de estas obras e intervenciones, pues generalmente son de alto costo.

En caso de que el sector público decida no aportar este proyecto, deberá, con base en la experiencia local y de otros proyectos, definirle la obligatoriedad al concesionario de desarrollar este proyecto e implementarlo a su entero cargo, costo y responsabilidad. Para efectos de delimitar el riesgo y compartirlo con el sector público, se podría definir un importe máximo a modo de valor "proforma", que deberá asumir el concesionario en sus obligaciones. Todo valor mayor, debidamente justificado, será reembolsado por el sector público al concesionario.

4.7. INGENIERÍAS BÁSICAS

Se denomina así al conjunto de estudios de ingeniería preliminar que aportan niveles de certeza a la toma de decisiones en un proyecto en las etapas iniciales de éste. Independientemente de acelerar tiempos y de optar en su momento por los distintos caminos de modelo de licitación, lo verdaderamente importante es que tanto el sector público, como el concesionario, pueden acotar el nivel de incertezas respecto de aspectos técnicos relevantes (tales como calidad del suelo de fundación, recomendaciones de sistemas de fundación, entibación de terreno, mensura del terreno, drenaje de napas, confirmación de factibilidades, o como los estudios viales tratados en el punto anterior). Por las ventajas del modelo de concesiones, siempre resulta recomendable asegurar que, en el proceso de elaboración del desarrollo de diseño, el concesionario vuelva a rehacer los estudios para asumir los riesgos de posibles errores contenidos en los estudios aportados por el sector público. Pues, si bien la filosofía es despejar incertezas durante la etapa de licitación, al transparentar las características que condicionan el desarrollo de proyecto al aportar estos estudios, esa responsabilidad se traspasa al concesionario junto con los riesgos asociados.

En adelante se presentan algunas consideraciones sobre los estudios de ingeniería básica más relevantes.

4.7.1. ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA

El terreno seleccionado debe contar con un estudio sobre las características mecánicas y dinámicas de suelo, realizado por un ingeniero geotécnico, que incluya las siguientes actividades:

- Exploración rápida del terreno y ensayos de laboratorio:

  Esta actividad es optativa. En algunas experiencias resulta de gran utilidad para tomar decisiones que afectarán el desarrollo del diseño, en el plazo en que se desarrolla un estudio acabado. Entre otras experiencias recabadas, se puede utilizar como criterio para decidir la opción de compra del terreno.

- Ejecutar pozos previamente definidos y localizados con una profundidad necesaria, para determinar las condiciones requeridas para el diseño de fundaciones, con el propósito de extraer muestras de cada uno y analizar la estratigrafía en forma inmediata en el mismo lugar por un ingeniero experto en mecánica de suelos y luego mediante ensayos de laboratorios.
- El estudio de mecánica de suelos definitivo deberá incluir:
    - Características físicas y mecánicas del subsuelo, incluyendo el conocimiento de napas de agua subterránea y sus fluctuaciones si las hubiera, su forma de agotamiento y/o de desvío;
    - Caracterización del tipo de suelo a través de la medición de ondas sísmicas (reflexión sísmica, refracción sísmica u ondas superficiales);[17]
- Recomendación respecto del diseño de fundaciones, dosificación, cotas y niveles de fundaciones para los edificios, para las construcciones menores, muros de contención e instalaciones subterráneas;
- Proyecto de socalzado,[18] refuerzo de construcciones, cierros o cerramientos de otros elementos existentes;
- Fatigas admisibles, estáticas y dinámicas;
- Coeficiente de balasto;
- Permeabilidad de las capas;
- Informe de análisis de la estratigrafía realizada en forma inmediata en el terreno;
- Informe de mecánica de suelo que contenga el criterio de cálculo, criterio de diseño, especificaciones técnicas de excavaciones, sellos de fundación, rellenos compactados, drenajes, losas de concretos (radieres), mejoramiento de suelos;
- Informe incluirá fotografías digitales de la localización de los pozos en el terreno.

17 Este ensayo se sugiere hacer en los países del cinturón (o anillo) de fuego del océano Pacífico.

18 Estructuras de hormigón armado construidas para dar soporte estructural a taludes verticales.

El ingeniero mecánico de suelos deberá ser responsable de:

- coordinar su trabajo con el inspector técnico, el arquitecto y/o el ingeniero estructural, durante la fase de licitación del proyecto;
- los ensayos que realice deberán ser certificados por un laboratorio reconocido por organismos acreditados de acuerdo con la normativa local.

Este estudio debe ser un insumo a entregar en la etapa de licitación por parte del sector público, pues le entrega certezas al concesionario de que se puede levantar el hospital, independiente de las características geológicas del suelo donde él deberá diseñar, construir y hacerse cargo de las operaciones, y podrá tomar los respectivos seguros y acciones frente a sismos y otros eventos naturales. Sin embargo, resulta aconsejable exigir al concesionario que realice un nuevo estudio dentro de las obligaciones de su diseño, dado que éste asume el riesgo de construcción.

4.7.2. TOPOGRAFÍA DETALLADA

El propósito específico de este estudio es conocer con certeza, mediante una descripción planimétrica detallada, el relieve de los terrenos y sus características físicas, dónde está ubicado en el contexto regional, comunal y vecinal y su relación con calles circundantes, vialidad, accesibilidad; además, si se trata de un terreno donde ya exista un complejo hospitalario, se requiere conocer el emplazamiento de los edificios que pudieran ocuparlo, lo mismo que las instalaciones que lo conforman, conocer además las dimensiones y ángulos del terreno y las distancias y medidas relativas entre edificios y sus límites, entre los aspectos más relevantes.

Es habitual que, por la naturaleza y detalle del levantamiento requerido, sea necesaria la participación de otros especialistas (agrónomos, paisajistas, silvicultores, biólogos, ambientalistas, abogados, arquitectos, expertos en conservación y patrimonio, y geógrafos, entre otros) que puedan asesorar al equipo de topógrafos en este estudio.

El levantamiento debe estar suscrito por un topógrafo o profesional de geodesia (geomensor) responsable, a quien se debe entregar copia del listado

adjunto, para que incluya todo lo indicado y a una escala apropiada (por ejemplo: 1:200 – 1:100).

Los levantamientos existentes pueden ser utilizados, siempre y cuando estén actualizados y contengan como mínimo la siguiente información, la que se obtiene a través de levantamiento taquimétrico y sistemas georeferenciados (geolocalizados):[19]

- Curvas de nivel (altura y distancia determinadas de acuerdo con la topografía del terreno).
- Se requiere, al menos dos cortes representativos de la topografía del terreno, graficados con cotas de distanciamiento y altura en la misma escala.
- Límites del terreno, indicando roles de propiedad respectivos.
- Líneas de límites del terreno de acuerdo con la descripción indicada en las escrituras de propiedad del terreno.
- Líneas de cierros o cerramientos
- Cotas generales, ángulos entre sus lados.
- Cotas de distanciamiento.
- Dimensiones del terreno.
- Punto de referencia o cota básica que subordina a las demás.
- Vialidad exterior circundante del complejo (tanto peatonal, como vehicular):
    - Calles, veredas, calzadas.
    - Nombre de calles.
- Ubicación de cámaras o registros de inspección de cualquier naturaleza.
- Ubicación de cámaras o registros de inspección de alcantarillado público y redes.

19 Guías de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red y Estudios de Prefactibilidad de inversión en hospitales, BID-2017.

- Cota de cámaras y sus respectivas cotas de losas de hormigón (radier), además de su descripción tipológica (para tránsito vehicular, entre otros).
- Diámetro de colectores y sentido de escurrimiento de alcantarillado.
- Ubicación de sumideros de aguas pluviales.
- Cota de cámaras o registros de inspección aguas pluviales.
- Diámetro de colectores y sentido de escurrimiento de aguas pluviales.
- Ubicación de redes de agua potable.
- Cota de cámaras o registros de inspección agua potable.
- Cota de grifos o hidrantes de incendio.
- Diámetro de matrices y sentido de escurrimiento agua potable.
- Emplazamiento estanque o cisternas de agua potable (aun cuando sea subterráneo).
- Emplazamiento de pozos.
- Silueta de los cuerpos de los edificios.
- Nombre de cada cuerpo y denominación con una letra o número.
- Servicios clínicos que contienen (en el caso de edificios hospitalarios).
- Altura total de pisos y altura total en metros, altitud en cada planta, referidos al punto de referencia.
- Dibujo planta de cubierta.
- Dimensiones totales de cada cuerpo estructural de los edificios definidos por sus perímetros y juntas de dilatación.
- Ingresos al predio y a los edificios.
- Patios de servicio.
- Patios ingleses (bajo cota).
- Vialidad vehicular y peatonal al interior del predio; áreas de estacionamiento y su cantidad.

- Áreas de jardines.
    - Emplazamiento exacto de árboles existentes, explicitando nombre de las especies (en algunos países de la región existen especies protegidas por ley, o pueden ser significativas para la comunidad o alguna etnia).
    - Emplazamiento de áreas ecológicas.
- Postaciones (de alumbrado o instalaciones, etcétera).
- Emplazamiento de subestaciones eléctricas.
- Líneas de alta tensión y respectivas franjas de restricción normativa si las hubiere.
- Transformadores eléctricos.
- Central de gases clínicos o medicinales.
- Sala de calderas e instalaciones industriales en general.
- Señalización de túneles y tendidos de distribución de redes de servicios de gases clínicos o medicinales.
- Central de gas combustible.
- Plano emplazamiento del terreno en la ciudad a escala apropiada (Ej:1:500).
- Canales - acequias (de superficie o entubados), trazado de su eje de emplazamiento y respectivas franjas de restricción normativa si las hubiere.
- Muros de contención.
- Cimientos de construcciones antiguas o abandonadas.
- Cualquier otro accidente destacado del terreno, que pudiera definir acciones, condiciones o restricciones posteriores sobre riesgos, obras o el diseño.
- Indicación de orientación.
- Indicación del sistema de coordenadas de georreferencia (geolocalización).

Este estudio también debe ser un antecedente referencial a entregar en los Pliegos de licitación por parte del sector público, pues le entrega certezas al concesionario, que independientemente de las características geológicas del suelo en el cual él deberá diseñar, construir y hacerse cargo de las operaciones, resulta factible que se pueda levantar el hospital tomando los debidos resguardos. Sin embargo, resulta aconsejable exigirle al concesionario que debe realizar un nuevo levantamiento dentro de las obligaciones contractuales de su diseño, para traspasarle convenientemente los riesgos y evitar reclamaciones posteriores.

A partir de este levantamiento georreferenciado detallado, se debe elaborar y entregar, durante el proceso de licitación, el plano que defina con mucha claridad el área de la concesión.

Es relevante tener a la vista anticipadamente esta descripción del área, con sus respectivas dimensiones, ángulos, franjas de restricción, líneas oficiales, roles de propiedad y que estén resueltas todas las dudas respecto de la coincidencia absoluta entre el terreno disponible con levantamiento topográfico y el terreno descrito en escrituras de dominio o título de propiedad.

4.7.3. OBRAS DE ADECUACIÓN

Se denomina obras de adecuación a aquellas que se deben acometer en un proyecto que se edifica en un terreno que ya está ocupado por un establecimiento hospitalario con anterioridad, el cual, habitualmente, se pretende normalizar con las nuevas iniciativas o proyecto. En gran medida estas obras son de carácter provisorio y normalmente son difíciles de cuantificar en costos; suelen definir, además, nodos críticos en las etapas del proyecto en que se manifiestan.

Para despejar el terreno propicio para el inicio de las nuevas obras, lo que habitualmente se denomina “entrega de terreno” al concesionario, es posible que se deba acometer un número variable de traslados, desalojos, habilitaciones provisorias tanto de unidades hospitalarias, como de apoyos, industriales y líneas vitales de servicio, vías de acceso, entre otras.

Habitualmente son de carácter provisorio y tienen un estándar constructivo asociado a la expectativa de vida útil que se prevé para ella, las condiciones de seguridad mínima que se desea definir y las condiciones de confort, también mínimas, que se quiera implementar por el tiempo de duración de las obras de construcción, más los tiempos adecuados de gracia para que las garantías estén siempre vigentes.

Se debe precaver anticipadamente en el caso que se requieran obras de adecuación, cuáles serán necesarias, en qué etapas, en qué plazos y en qué condiciones, para poder describirlas, acotarlas, condicionarlas y especificarlas adecuadamente en los Pliegos de licitación.

En los Pliegos de licitación también se debe definir con claridad si las obras preliminares estarán a cargo del sector público o de costo, cargo y responsabilidad del concesionario. Se debe definir claramente la oportunidad en que se realizarán, en qué condiciones de seguridad, tanto de estándares asociados a edificaciones como de aseguramiento de la calidad de procesos clínicos (por ejemplo, en faenas que originan polución por demoliciones en edificios hospitalarios por contaminación con Aspergillus). También se deben definir las responsabilidades, las áreas establecidas en el contrato, sus espacios de responsabilidad y sus características, exigencias normativas y otras normativas sanitarias.

Uno de los aspectos más relevantes en caso de intervención de líneas vitales de servicios (electricidad, energía, agua, gases clínicos o medicinales, etcétera), es definir protocolos de intervención, aseguramiento ante contingencias de corte de suministros previstos o accidentales y protocolos de autorización de intervención; entrega de planificaciones y planes específicos de contingencias; aseguramiento de recursos y herramientas mínimas necesarias; aseguramiento del equipo humano apto y competente; definición de los elementos que deben ser redundantes; inicio de faena; término de faena; plazos de ejecución y responsables a cargo; pues la falta de continuidad indeseada o no prevista de servicios en hospitales en funcionamiento puede revestir gran gravedad.

Entre estas obras de adecuación más habituales se distinguen las siguientes:

- Cambios de líneas de servicios: se refiere a instalaciones que están trazadas a través del terreno (establecido en la concesión), sea de forma subterránea, en la superficie de terreno o por trazados aéreos. Desde canalizaciones de cañerías; instalaciones de propiedad de terceros (compañías de suministro) o servicios propios, que pasan por el terreno (servidumbres de paso) y que se verán afectadas producto de los trabajos de edificación proyectados (por traslado de emplazamiento de edificios o movimientos o construcciones provisorias). Se deben hacer las gestiones con las empresas de distribución de estos servicios para modificar sus trazados, reacondicionarlos o eliminarlos -según sea el caso- de acuerdo con la definición contractual que se haga. Cualquiera sea el caso, las gestiones de modificación, traslado o recambio se deben planificar con el consenso y aprobación explícita del propio sector público contratante o en coordinación con las autoridades del establecimiento, pues se pueden ver afectadas o afectar el funcionamiento clínico de éste o sus programaciones de oferta de prestaciones.

  En las obras tradicionales, los costos de este tipo de etapas suelen ser asumidos por el sector público y generan, por lo habitual, retraso en las obras. En el caso de las obras por sistemas APP, resulta conveniente traspasar estas responsabilidades y riesgos al concesionario, con la sola condición de describir con precisión la naturaleza, característica y detalle de dichas intervenciones (por ejemplo, a través de levantamientos de información topográfica y de estado de conservación que se describen más adelante). En este caso, se sugiere que los Pliegos de licitación consideren un monto máximo de cargo del concesionario para que ejecute las obras necesarias. Por sobre este tope máximo, el costo será del sector público.

- Modificaciones a puertas y vías de acceso: cambios en el trazado de recorridos internos y puntos de ingreso al establecimiento, tanto de personas o vehículos, para ajustar el funcionamiento del establecimiento existente con las obras para el despeje y entrega de terreno o zonas del establecimiento en que se realizarán trabajos de adecuación funcional.

- Despeje de recintos: obras provisorias o definitivas que permitan desalojar instalaciones que se encuentran en el terreno donde se construirá el hospital. Cuando se decide entregar estas obligaciones al contratista deben cuidarse todos los aspectos involucrados: diseño definitivo o

anteproyecto de estas obras provisorias, normativas a cumplir, responsabilidades del desalojo de las antiguas instalaciones, recepción de las obras provisorias, garantías y/o mantenimiento de estas obras. Todo lo cual debe permitirle al concesionario evaluar los costos y riesgos de esta obligación.

Los emplazamientos donde se ubiquen estas obras no pueden estar afectos a prohibiciones o afectaciones a exigencias no detectadas anticipadamente.

4.7.4. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICIOS HOSPITALARIOS EXISTENTES[20]

En el caso de proyectos que se complementarán con edificios existentes, o que deban convivir durante procesos de edificación con infraestructuras existentes, es frecuente someterse a procesos de adecuación funcional provisoria; incluso, si edificios existentes estarán considerados para sumarse a una concesión, será necesario describir con precisión la naturaleza, característica, y detalle de dichas intervenciones. En estos casos es necesario realizar un levantamiento planimétrico detallado por edificio, en el que se informe al menos lo siguiente:[21]

- Levantamiento planimétrico detallado por edificio (incluir edificaciones de bienes de interés cultural (en escala 1:100).
- Plantas de los cuerpos por niveles, indicando:
    - nombre de los servicios clínicos y recintos;
    - numeración de cada recinto;
    - cotas interiores de recintos, circulaciones y espesores de muros;
    - nivel de altura de cada planta, referido a levantamiento topográfico;
    - emplazamiento de equipos adosados o mayores (equipos propios del inmueble);

20 Para edificios afectos a iniciativas de concesión o adecuaciones funcionales.

21 Guías de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red y Estudios de Prefactibilidad de Inversión en Hospitales (BID,2017)

- artefactos sanitarios o muebles sanitarios disponibles por recinto;
- equipamiento médico relevante;
- revestimientos predominantes de pisos, muros y cielos;
- shafts, patinillos o ductos de instalaciones o de ventilación;
- cuadro de simbologías;
- indicación de escalas gráficas;
- indicación de orientación;
- nombre y firma del profesional que suscribe el levantamiento;
- dibujante o profesional competente;
- fecha de levantamiento;
- nombre establecimiento;
- número de lámina;
- cortes generales de altura para indicar alturas de piso a piso.

La ejecución de este levantamiento en edificios hospitalarios en funcionamiento es dificultosa debido a la naturaleza y características del edificio hospitalario, las restricciones de acceso a zonas asépticas, privacidad de los pacientes o la existencia de protocolos de seguridad. Por esto, es recomendable que sea aportado por el sector público.

Este levantamiento entrega información técnica relevante y pertinente, disminuye los niveles de incerteza y facilita la toma de decisiones.

A partir del levantamiento planimétrico detallado por edificio se debe elaborar una planilla complementaria, en el que se identifique cada uno de los recintos que aparecen graficados en el levantamiento de recintos médicos existentes, agrupados por servicio clínico, o unidad funcional a la que pertenecen, con su correspondiente número de recinto asignado en los planos (habitualmente se le denomina PMA de la edificación existente).

a. Levantamiento del estado general de las edificaciones:

El propósito específico de esta parte del estudio es conocer con certeza y de manera condensada y gráfica, la tipología constructiva de los edificios que conforman el complejo hospitalario y su estado de conservación. Para ello se deben considerar como herramientas de análisis, el plano topográfico (descrito anteriormente) y un informe que caracterice los edificios en su totalidad (o partes de los mismos) en Bueno (B), Regular (R) y Malo (M).

El levantamiento y el informe escrito deben ser suscritos por un profesional competente (del área de la construcción), considerando un plano de representación gráfica que muestre el complejo hospitalario (identificación por colores, achurados o símbolos), en al menos los siguientes aspectos:

- Año de construcción de los cuerpos de edificios
- Tipo de estructura predominante (marcos, muros, etc.)
- Materiales predominantes, y su estado (B-R-M) en:
    - estructura;
    - cubierta;
    - muros;
    - tabiques;
    - pavimentos;
    - cielos.

b. Estado estructural

El objetivo de este estudio es conocer con certeza la tipología, estado y características estructurales de los edificios que conforman el centro asistencial, el tipo de estructura y sus materiales predominantes, el grado de vulnerabilidad ante riesgos sísmicos, el grado de intervención a que ha sido sometida la obra gruesa durante su vida en servicio y las posibilidades de utilizar y de ejecutar nuevas alteraciones (demoliciones, construcción de pisos superiores u otras).

El trabajo debe ser desarrollado por un ingeniero estructural y considerar el estudio de los edificios y las perforaciones de calicatas adyacente a ellos, con el fin de comparar los planos originales de cálculo estructural y cotejarlos con lo existente y la normativa vigente (sólo cálculo estático). Además de lo anterior, la metodología de estudio del estado estructural de los edificios hospitalarios se debe aplicar con especial detalle a las siguientes estructuras:

- de marcos de hormigón armado;
- que evidencien daño estructural;
- que hayan sufrido daño en terremotos anteriores.

El estudio debe diagnosticar la capacidad estructural de los edificios del conjunto hospitalario que reúnan una o más características enumeradas en el punto anterior, según los códigos de diseño estructural actuales, definidos por las normas y todos sus anexos, o sus modificaciones posteriores vigentes en cada país o región.

Se debe elaborar un programa de ensayos de materiales que permitan modelar la estructura en torno a valores representativos de ella. Por otra parte, el modelo a emplearse debe ser compatible con la base teórica de la estructura existente. Los ensayos mínimos requeridos consideran los hormigones, las enfierraduras y la calidad de aceros.

Cuando haya duda sobre el estado estructural de algún cuerpo, ya sea por inexistencia de planos originales que faciliten el diagnóstico u otro motivo, se debe realizar un levantamiento estructural y, eventualmente, realizar ensayos particulares, fundamentalmente para aportar certeza técnica al estudio.

El resultado final del estudio es un informe que describe la capacidad estructural del o los edificios, sus elementos secundarios más importantes y un diagnóstico detallado de sus elementos estructurales críticos que presenten índices de sus características estructurales alejadas de los valores previstos en las normas, de modo tal que los edificios en cuestión puedan ser intervenidos para cumplir con la normativa vigente de diseño. Este informe es uno de los insumos técnicos para diseñar las soluciones estructurales particulares en cada caso (según su uso previsto).

El estudio consta, además de todos los antecedentes planimétricos necesarios, de un plano informativo de representación gráfica del estado actual de estructuras de conjunto hospitalario, donde se vuelque, en síntesis, la información técnica recabada sobre el estado estructural de los distintos cuerpos de edificios del complejo hospitalario estudiado, a una escala apropiada (por ejemplo: 1:200-1:100).

Este conjunto de antecedentes aportados por el sector público como insumo "referencial" para el proceso de licitación acota los riesgos de estimación de costos y plazos; no obstante, una vez adjudicado el proyecto, es recomendable que el concesionario vuelva a verificar los resultados con sus estudios propios para transferir adecuadamente los riesgos de cualquier error en el levantamiento de datos.

4.8. SERVICIOS DE BATA GRIS INCLUIDOS EN LA APP

Se revisan las incidencias o impactos que los diferentes tipos de servicios incluidos como prestaciones de bata gris sobre el diseño de la infraestructura, y se indican los aspectos a evaluar y estrategias recomendadas para transferir adecuadamente el riesgo al concesionario en este tipo de contratos.[22]

El PMA puede considerar y tener incluido, parcial o de manera completa, áreas nominadas de uso de la sociedad concesionaria para la prestación de sus servicios; sin embargo, y dentro del concepto de transferencia del riesgo en el diseño, construcción y operación al concesionario, debe dejarse establecido que las áreas indicadas son referenciales y es el concesionario quien deberá diseñarlas y construirlas a su entero cargo, costo y responsabilidad. No obstante, siempre es necesario no perder de vista que se trata de un hospital público y lo seguirá siendo: conviene exigir un estándar de calidad de materialidades y de construcción debido al uso intenso que se hace de él, y este diseño debe ser aprobado por la inspección del contrato. Además, una vez terminado el plazo de la concesión, esas dependencias serán trasferidas al uso eventualmente del sector público.

22 Ver capítulos 4, 5 y 6 de la presente guía.

Como el concesionario es el encargado de edificar los espacios clínicos y de servicios de un hospital, la filosofía tras la entrega del PMA es definirle los tamaños mínimos de los recintos y su suficiencia, es decir, son los recintos en cantidad y tamaño que el sector público requiere para llevar a cabo la función asistencial. Respecto de los requisitos técnicos necesarios para realizar prestaciones a cargo del concesionario, toda indicación de cantidad de recintos y tamaños se debe entender y enunciar como referencial, pues el concesionario es el encargado y responsable de definir sus propias necesidades y requisitos. Enunciar el tamaño y cantidad de los recintos a cargo del concesionario dentro de un PMA, tiene como propósito estimar el tamaño y envergadura del edificio total y, por ende, su costeo.

En general, en la experiencia de la región los servicios de bata gris más frecuentemente traspasados a la concesión, han sido:

Tabla 3.1. Requerimientos al concesionario con respecto a infraestructura en función de los servicios de bata gris

Servicios concesionados de bata gris más habituales	Diseño a cargo de concesionaria	Enunciados relevantes en la elaboración de Criterios de Diseño y Pliegos de licitación que debe cumplir el concesionario, cuando se trate de recintos y áreas de su responsabilidad y dimensionamiento
Lavandería y ropería	Diseño completo de recintos técnicos e instalaciones para el personal asociado a esta actividad de acuerdo con las normativas vigentes	Definiciones de emplazamiento esperado y cumplimento de relaciones funcionales; Descripción del cumplimento de normas de seguridad requeridas en sistemas de seguridad de instalaciones y su operación (electricidad, incendios, acopios de materiales peligrosos, etcétera); Normas de seguridad y obligaciones en la provisión y uso de indumentaria de seguridad para protección personal); Cruce y análisis de la definición de niveles de servicio y especificaciones constructivas que aseguren su cumplimiento para evitar la ocurrencia de daños en instalaciones clínicas ni que se afecte la continuidad funcional del hospital; Cumplimiento de normativa relativa a condiciones de habitabilidad, confort y seguridad de las áreas de trabajo del personal (vestuarios-duchas bodegas, acceso a servicios higiénicos cercanos a las actividades permanentes. Coordinación con el listado referencial de equipamiento médico, mobiliario clínico y mobiliario no clínico
Alimentación de pacientes y funcionarios		
Limpieza o aseo, gestión de residuos y control de vectores		
Seguridad y vigilancia		
Mantenimiento de infraestructura, equipos propios del inmueble e instalaciones industriales y mobiliario		
Gestión (administración) de la energía[23]		
Adquisición y reposición equipamiento médico y mobiliario clínico		
Adquisición y reposición mobiliario no clínico		
Administración y mantenimiento equipamiento médico y mobiliario clínico		
Administración y mantenimiento mobiliario no clínico		
Administración de bodegas centrales (almacenes)		
Mantenimiento de jardines		
Sistemas de infraestructura tecnológica		
Traslado vehicular de pacientes, funcionarios y bienes		
Administración de estacionamientos vehiculares		

*Se incluye a veces el servicio de esterilización, laboratorio y hemodiálisis, como servicios de bata gris.
En todo caso, las áreas para operar estos servicios deben diseñarse y construirse, y serán de responsabilidad del concesionario, independientemente si estos servicios se concesionan o no.

Fuente: Elaboración propia.

23 Este servicio se ha incluido dentro del capítulo 4 Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura de la presente guía, a nivel de funciones de asesoramiento al sector público, pero no a riesgo del concesionario ni pago de la facturación de los suministros.

Para la prestación del servicio de gestión (administración) de la energía, a riesgo del concesionario, esto es, la prestación del servicio por parte del concesionario a completo cargo, costo y responsabilidad del mismo, se necesita incluir determinadas cláusulas dentro del contrato, donde el riesgo esté muy bien equilibrado.

La incorporación de este servicio exigirá, al menos, un muy buen estudio de los consumos de energía de hospitales comparables, un estudio evolutivo del comportamiento tarifario de los suministros energéticos a lo largo de los años y/o incluir cláusulas de ajuste monetario por concepto de variabilidad de la producción, compra (en caso que corresponda) y distribución de los energéticos, en los pagos al concesionario.

Se puede entregar un anteproyecto de eficiencia energética o un valor base de consumo de energía sustentado por opinión experta en el tema. Asimismo, en caso de no entregar un anteproyecto de eficiencia energética, se debe estimar el costo de la incorporación de equipos industriales y tecnología acorde, y el costo de la energía, con el fin de modelar financieramente este servicio y que le sea interesante al concesionario de asumir este riesgo.

4.9. CRITERIOS DE DISEÑO DE ARQUITECTURA-ESPECIALIDADES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los Criterios de Diseño se establecen como una guía estándar para la elaboración de un proyecto. Por tanto, éstos deben definir los alcances, estándares de las obras, sistemas de certificación, coordinación entre especialidades, entre otros, así como los requisitos de presentación y especificación que se deberán exigir para el desarrollo de los proyectos finales a realizar por una empresa o profesionales de proyectos. Asimismo, se requiere que sean establecidos con base en la pericia y a los conocimientos sobre una materia y que podrán contener muchos juicios de valor, pero deben tener una estructura que permita utilizarse para un fin específico.

A continuación, se enumeran por las distintas especialidades, permitiendo dar una noción global de sus alcances.[24]

A. Arquitectura

a.1. Desarrollo arquitectónico: independientemente de que se entregue un Partido General o Plan Funcional y una implantación o un anteproyecto, es conveniente entregar los Criterios de Diseño, instrumento que permite orientar al oferente o al adjudicado en los aspectos que se evaluarán o exigirán como producto final. En ese tipo de instrumentos metodológicos se entregan los criterios rectores que debe tener cualquier obra de arquitectura, sugerencias para concretar diseños con base en ejes transversales y longitudinales, y aspectos repetitivos que incentiven la estandarización y uso de plantillas de recintos o ambientes tipos.[25]

a.2. Especificaciones técnicas: se entregan criterios de durabilidad, limpieza, vida útil, facilidad de mantenimiento.

a.3. Mobiliario adosado a la infraestructura:[26] se entregan criterios con definición de tipologías de mobiliario de acuerdo con su ubicación o recintos/ambientes tipos.

a.4. Señalética: se entregan criterios de estandarización de la señalética, así como criterios de tamaño del elemento, de la letra, tipo de letra, colores.

a.5. Paisajismo: se entregan criterios sobre las especies arbóreas más recomendables para la zona y las restricciones ambientales y de riego. También se indican criterios para jardines duros y verdes, mobiliario urbano, entre otros aspectos.

---

24 En este capítulo no se desarrollan en detalle estos Criterios de Diseño dada su exhaustiva complejidad.

25 En relación al uso de plantilla vale la pena conocer la experiencia de Kayser Permanente en EE. UU., que cuenta con una estrategia de desarrollo de su infraestructura a través de plantillas o "templates".

26 Son los muebles de carpintería, metálicos u hormigón, que son diseñados y construidos por el concesionario, que pueden ser de uso clínico o no clínico, y que forman parte de la infraestructura.

B. Eficiencia Energética: independiente a la entrega de un anteproyecto, los Criterios de Diseño deben establecer todos los aspectos que se exigirán como: orientación solar, metas de consumo energético, tipo de materiales, uso de energías limpias, controles de luz, ruido, entre otros. También debe indicar que se exigirán modelamientos energéticos y qué se espera de estos modelamientos.

C. Estructuras: independientemente de que se entregue o no un anteproyecto, los Criterios de Diseño deben establecer las normativas locales, pero también, en caso de requerirse, las normativas extranjeras. Se debe establecer si el edificio tendrá o no un sistema de aislación sísmica. Es muy importante establecer aspectos obligatorios basados en el conocimiento de los establecimientos de salud, por ejemplo, las especificaciones necesarias para construir una estructura sismorresistente con base en muros, marco rígido o estructura mixta.[27]

D. Vulnerabilidad sísmica de los elementos no estructurales:este criterio no debe ser omitido, pues existe suficiente evidencia de cómo los terremotos han dejado inoperativos establecimientos de salud debido al desprendimiento de instalaciones, daños en tabiquerías, caídas de mobiliario colgante, etcétera. Los Criterios de Diseño orientan a precisar los elementos a calcular, las fórmulas y los factores de seguridad, así como las consideraciones base del cálculo.

E. Especialidades

e.1. Agua potable fría y caliente: se entregan criterios para la definición de materialidades, pero lo más importante son los criterios de distribución tanto de agua fría como de agua caliente, de manera que aseguren el suministro continuo, la uniformidad de presiones y la facilidad de mantenimiento, la zonificación exhaustiva mediante válvulas de corte, el sistema de bombeo y los criterios de redundancia que garanticen este importante suministro al interior del hospital.

e.2. Aguas residuales, servidas o cloacales: se definen criterios de materialidades, de diseño y construcción del eventual estanque de acumulación.

27 Esta definición cobra relevancia si el país está o no ubicado en el cinturón de fuego del océano Pacífico

Lo más importante son los criterios de recolección de las aguas servidas desde los artefactos y los recorridos y bajadas de las mismas hacia la red pública y al estanque de acumulación, disminuyendo los riesgos de las zonas críticas. Se deben entregar criterios para minimizar la vulnerabilidad de los recintos o ambientes de zonas limpias o de equipamiento crítico. Se incluye también -en los casos en que la normativa lo permita- el tratamiento de estas aguas para mejorar su inocuidad y reutilizarla o entregarla al colector público.

e.3. Aguas pluviales: los criterios a entregar se relacionan con la normativa vigente para estas aguas, el diseño de los elementos de absorción, distribución, acumulación y eliminación. Deben incluirse los métodos de cálculo de estas aguas, el estudio de las techumbres y las áreas verdes, el cálculo de las tasas de infiltración (concordada con los antecedentes entregados por el estudio de mecánica de suelos) y los factores de seguridad, entre otros. También se debe describir los cálculos, sistemas de acumulación, tratamiento y distribución, cuando se diseñen sistemas de recolección y reciclaje de aguas pluviales, como así mismo la aplicación de normas atingentes.

e.4. Aguas freáticas: definir la normativa vigente para estas aguas y su infiltración y eliminación. Debe contener el cálculo para determinar la producción y diseño de los elementos de acumulación y eliminación o infiltración, así como la viabilidad y condiciones para su uso.

e.5. Electricidad: la definición de estos criterios debe ser consistentes con la normativa vigente, pero debe contener también la experticia del consultor para proponer los diagramas de seguridad en la distribución del suministro al interior y a las zonas críticas del hospital, así como los elementos y su ubicación dentro de la configuración de la instalación que aseguren la calidad de la energía para que no dañe el equipamiento médico y garantice la seguridad de los pacientes y trabajadores.

e.6. Iluminación: definir la normativa vigente aplicable en cuanto a intensidad lumínica, indicando materiales y elementos, proponiendo a su vez, tecnología de alta calidad, incorporación de luces de seguridad, nivel de colores aptos para centros de salud que no alteren el diagnóstico médico, o el confort de los usuarios. También se debe establecer aquí la coordinación con la definición de criterios de eficiencia energética.

e.7 Pavimentación interior: estos criterios están muy ligados a la implantación del hospital en el terreno como a los criterios de aguas pluviales y napas o niveles freáticos, en el emplazamiento de áreas verdes, de estacionamientos vehiculares en superficie (o subterráneos) y en las vías vehiculares y peatonales de conectividad. Debe incluir propuesta de anchos de calzadas, bermas, materiales de carpeta de rodado y de bases y sub bases, uso de materiales locales. Se deben proponer velocidades de circulación y todas las obras adicionales productos de este proyecto. También se deben definir resistencias nominales y demarcaciones de zonas exclusivas o bahías para vehículos de emergencia, bomberos y de gran peso, anchos y alturas mínimos para su operación e ingreso al recinto.

e.8. Cableado estructurado y corrientes débiles: los criterios deben abordar el sistema de comunicaciones con que contará el hospital. Los criterios deben abordar, en concordancia con la normativa vigente, la red de cableado estructurado que entrega soporte al hospital para que funcionen sus sistemas y software de gestión (HIS, ERP, LIS, RIS[28], Recursos humanos, financiero, etcétera) con todos sus elementos constitutivos. También se deben incluir los accesorios y sistemas de uso clínico para el paciente y para el personal de salud (llamado de enfermeras, alarmas de paro, cartelera digital, control de accesos, etcétera).

e.9. Insonorización o aislación acústica: definir criterios que se deben incorporar en el diseño de detalles de arquitectura. Definir parámetros de desempeño acústico que permitan identificar los elementos, sectores y situaciones donde se producen niveles de ruido o fenómenos acústicos (internos o externos) que pueden afectar las condiciones de habitabilidad de un lugar o afectar la inteligibilidad de la palabra o instrucciones a las personas o afectar la confidencialidad y privacidad de ellas; junto con la normativa aplicable para dichos efectos, se deben plantear los mecanismos de cálculo para definir materialidades y elementos reductores de ruido, vibraciones y otros efectos secundarios. Asimismo, se deben indicar las concordancias con las especialidades de eficiencia energética y condiciones que afecten o impacten el medio ambiente.

28 HIS: Health Information System (SW para la gestión operacional de un hospital); ERP : Enterprise Resource Planning" (SW para Sistema de Gestión Global de una empresa); LIS : Laboratory Information System (SW para Laboratorios Clínicos); RIS: Radiology Information System (SW para Centros Radiológicos).

e.10. Correo neumático: definir nómina de lugares estratégicos de transporte interior (de acuerdo con el PMA) donde emplazar las estaciones de correo neumático para transporte de muestras y otros elementos factibles de operar mediante la red de tuberías. Estos criterios propondrán el tipo y número de estaciones, así como el número de motores turbina que sustente esta red, su emplazamiento y tecnología.

e.11. Control centralizado y automatización: el criterio de diseño debe describir, las indicaciones acerca de su arquitectura y tipología del sistema. Debe considerar, de acuerdo con el hospital, y en coordinación con el resto de las unidades, una propuesta mínima de señales a monitorear o controlar. Estos criterios son los últimos a entregar pues para su elaboración deben estar terminados los restantes y en función de ellos definir los alcances del control centralizado.

e.12. Sistemas de seguridad contra incendios y evacuación: estos criterios deben desarrollarse planteando sistemas de protección activa que conduzcan a detectar, alertar, limitar o extinguir la propagación del incendio (llamas yo humo) por el interior del edificio y por el exterior.

Se debe indicar la normativa aplicable, para los componentes, redes, elementos, rociadores, detectores, actuadores, sistemas de bombeo, autonomía, redundancia, entre otros. Además, en coordinación con electricidad, climatización y corrientes débiles, debe proponer los sistemas de alerta, señales audio visibles, compartimentación, presurización de escalas y señalética.

e.13. Climatización, ventilación, vapor y central termo frigorífica: estos criterios, en coordinación con arquitectura y eficiencia energética, considerarán la normativa a aplicar y las condiciones climatológicas del lugar; deben proveer los lineamientos y directrices para dimensionar las instalaciones, la distribución de las redes y los equipos.

Se requiere la pericia del consultor en instalaciones de salud, pues debe indicar los sistemas de climatización y ventilación en áreas limpias. Debe proponer sistemas eficientes de recuperación de la energía térmica.

e.14. Aguas tratadas o puras: los hospitales disponen de mucho equipamiento médico que requiere el suministro de agua especial o tratada; cuando esta no viene incorporada con el equipamiento, se deben establecer los criterios para su dimensionamiento en concordancia con el uso y demanda, el almacenaje y la distribución, así como los mecanismos de monitoreo y control.

e.15. Combustible: estos criterios se establecen en coordinación con la arquitectura y eficiencia energética, los requerimientos de respaldo de los sistemas generadores eléctricos, la normativa a aplicar, la selección de la matriz energética y disponibilidad de combustible del país y lugar; deben proveer los lineamientos y directrices para dimensionar las instalaciones y la distribución de las redes de combustible, también los almacenajes previstos como reserva y autonomía en casos de emergencia.

e.16. Gases medicinales: se indica la normativa que la rige, como por ejemplo la NFPA 99, pero lo más importante son los criterios de distribución, esto es, en anillo, de manera que aseguren el suministro continuo, la uniformidad de presiones, la facilidad de mantenimiento y la zonificación mediante válvulas de corte. También se indican los equipos de almacenamiento o de generación, y el suministro secundario y de respaldo que asegure este importante suministro al interior del hospital. Se entienden incluidos aquí, los proyectos de vacío y de evacuación de gases anestésicos.

e.17. Circulaciones y transporte vertical: en coordinación con arquitectura, el consultor debe desarrollar los Criterios de Diseño para ubicar, dimensionar y especificar el número y tipo de elevadores (personas, pacientes en montacamas o montacamillas,29 suministros, montacargas), además de definir cuáles son las características que deben tener como mínimo los mismos. Junto con eso, debe describir los factores que conforman el dimensionamiento de los sistemas de transporte vertical y que deben considerarse para el diseño final: intervalo, tiempo de espera, capacidad de transporte, entre otros; todo con lo cual debe modelarse en el proyecto final.

En la definición de estos criterios, el equipo del sector público debe tener en consideración la ventaja del uso de montacamas, pues estos posibilitan

29 Ver Glosario.

modelos de transporte de pacientes en su propia cama, lo que se asocia a estándares en programas de calidad y seguridad del paciente ya exigidos en algunos países de la región. Al contrario, el uso de montacamillas penaliza el futuro del transporte vertical.

e.18. Residuos hospitalarios: estos criterios deben desarrollarse en estricta concordancia con las normativas existentes en el país y en conocimiento con la capacidad instalada del país para la recolección, almacenamiento transitorio, clasificación, retiro, transporte, y eliminación de los residuos hospitalarios, además de los de carácter domiciliario o común.

Estos criterios deben coordinarse con arquitectura, pues las definiciones de recogida y su periodicidad, acopio temporal, clasificación-almacenamiento y retiro definitivo general de los residuos, determinará ciertos requerimientos de espacio que se deben traducir al PMA.

F. Otros

f.1. Lavandería: dependiendo de las características del hospital, estos criterios deben desarrollarse en coordinación con arquitectura, combustible, climatización y la producción del hospital. Deben definirse bajo el aspecto de la operación que tendrá el hospital, el equipamiento de lavado, secado, planchado, almacenaje, transporte limpio y sucio y las tecnologías informáticas que puedan complementar este servicio que prestará el concesionario, para lo cual debe coordinarse con los pliegos del servicio de ropería.

f.2. Alimentación: en función de las características del hospital, estos criterios deben desarrollarse en coordinación con arquitectura, combustible, climatización y la producción del hospital. Deben definirse bajo el aspecto de la operación que tendrá el hospital, definiendo equipamiento de producción, lavado, almacenaje, transporte-distribución y retiro y las tecnologías informáticas que puedan complementar este servicio que prestará el concesionario para lo cual debe coordinarse con los pliegos del servicio de alimentación de pacientes y funcionarios.

f.3. Coordinación de especialidades (ingenierías): básicamente este criterio plantea las exigencias que deben cumplir las especialidades de ingeniería

y arquitectura a desarrollar por el concesionario en la plataforma Building Information Modeling (BIM).30

f.4. Coordinación de equipamiento médico31 y mobiliario clínico:32 estos criterios deben redactarse considerando si el equipamiento médico y mobiliario clínico es o no provisto por el concesionario. En ambas condiciones, las obligaciones del concesionario deben plantearse; sin embargo, también deben plantearse las obligaciones del sector público en la entrega de la información del equipamiento médico y mobiliario clínico de manera oportuna.

El formato recomendado para la elaboración de los Criterios de Diseño, debiera tener a lo menos los siguientes contenidos:

- Objetivos.
- Normativa mínima aplicable (nacional e internacional de carácter obligatorio y recomendable).
- Estándares aplicables (recomendables).
- Definiciones relevantes.
- Memoria conceptual o descriptiva.
- Predimensionamiento (necesario para estimar el costo de la construcción).
- Especificaciones técnicas mínimas.
- Planimetría o diagramas referenciales.
- Requerimientos a exigir al concesionario para el Diseño final (elementos entregables).

Recomendaciones para la elaboración de los Criterios de Diseño:

30 Ver numeral 6.4.1 de este capítulo.

31 Ver Glosario.

32 Ver Glosario.

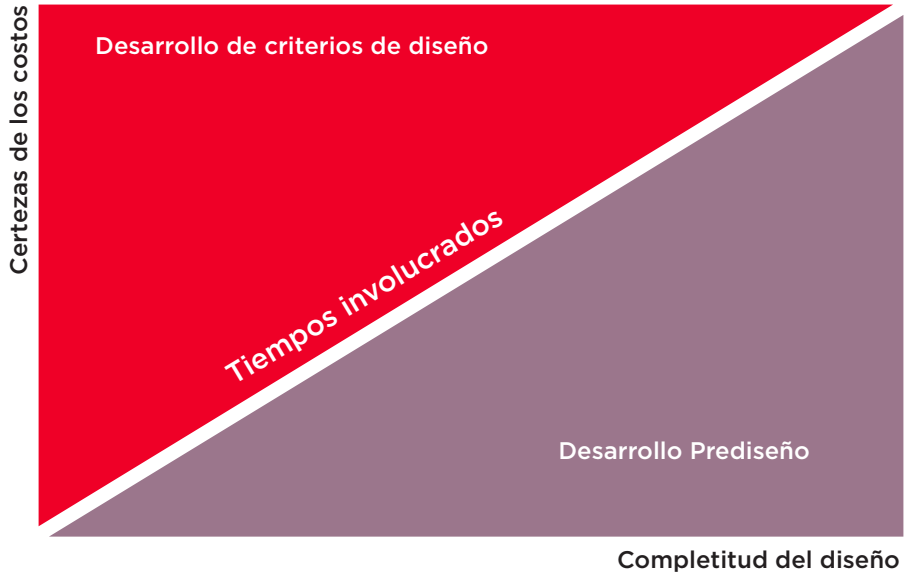
- Hacer una revisión detallada de la normativa que debería ser aplicada, junto con sus alcances y estado de vigencia.
- Revisar material docente de la especialidad.
- Revisar los Criterios de Diseño implícitos en proyectos anteriores, analizando las ventajas o desventajas de replicarlos.
- Abordar la problemática de criterios para la orientación del diseño de la especialidad, desde lo macro a lo micro.
- Requiere que el responsable de desarrollar esta parte de los Pliegos trabaje en abstracto y vuelque su experiencia en el desarrollo de los Criterios de Diseño.
- Se debe contar con un PMA claro y preciso y cada responsable lo conozca y comprendida a cabalidad.
- Idealmente se debe contar además con un Plan Médico Funcional y plano de implantación por niveles.
- Requiere que los responsables de su elaboración conozcan los servicios que el concesionario deberá proveer, de manera que enuncie los aspectos de seguridad y redundancia mínimos a incorporar en el proyecto.
- Requiere de reuniones de coordinación para que el conjunto de especialistas concuerde aspectos comunes y coherentes al diseño, que se plasmarán en los criterios.

5. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DEL DISEÑO PARA LICITAR LA APP Y SUS RIESGOS ASOCIADOS

5.1. REFLEXIONES DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS RIESGOS

En el siguiente diagrama (figura 3.1) se muestra un diagrama que muestra el compromiso entre la completitud del diseño y la certeza de los costos. De ella se concluye que:

Figura 3.1. Relación desarrollo/responsabilidad del diseño



Fuente: Elaboración propia.

La figura anterior se explica de la siguiente manera:

- Al aumentar la definición y desarrollo de un prediseño, aumenta la responsabilidad de las decisiones tomadas respecto de ese desarrollo por parte de quien toma las decisiones de hacerlo.
- En contrapunto, la tarea de elaborar Criterios de Diseño debe ser más exhaustiva y contundente, cuando la definición del diseño sea más primaria.
- La suficiencia de los Criterios de Diseño es inversamente proporcional al grado de desarrollo del diseño.
- Mientras más acabados los diseños, más precisos serán los estudios de costeo del proyecto. En contraposición, si el proyecto tiene desarrollo primario, es difícil estimar los costos finales del proyecto, salvo que la organización (el país) tenga experiencia realizada y estudiada sobre estándares de costeo por tipología de proyectos (o costo de edificación por unidad de superficie).

- El tiempo de preparación de los antecedentes y/o licitación de estos proyectos (al menos en relación al prediseño), sea para el sector público o para los oferentes, es directamente proporcional a la calidad y grado de suficiencia del proyecto a entregar.

En resumen, los Criterios de Diseño y el grado de desarrollo de un proyecto presentan un comportamiento inverso, ambos deben definirse en cada proyecto, conforme a su naturaleza específica y a la realidad de cada país. Así, los Criterios de Diseño serán más necesarios en la medida que el desarrollo del proyecto sea menor, y se requerirán en menor medida si el proyecto está más desarrollado, no obstante, esto último conduce a que el sector público retenga más riesgo.

Sin embargo, las normativas y cuerpos reglamentarios en general deberán ser considerados exigibles en cualquiera de las alternativas expuestas en este numeral, por cuanto son condiciones mínimas aplicables a la naturaleza de la obra en un país o región determinada.

Lo que sucede en la práctica es que en los procesos en que se entrega al licitante un proyecto completamente desarrollado, por lo tanto la mejor definición de lo que esperamos, el sector público está asumiendo los riesgos implícitos en ese diseño, y por lo tanto el concesionario lo hará saber a través de la transferencia de precios, o mediante las reclamaciones futuras por inconsistencias, no sólo constructivas, sino también eventuales impactos en la operación de la infraestructura y los servicios no clínicos en el caso de servicios bata gris. Al contrario, si el concesionario aporta su diseño, lo hace asumiendo sus riesgos y tratará de que el diseño sea coherente con sus costos de operación para ser competitivo en el contexto de una licitación. Lo importante siempre será describir acertadamente cuáles son los estándares de resultado que esperamos para el diseño del edificio y que estos estándares siempre constituyan el marco contractual de exigencias.

5.2. ALTERNATIVAS Y SUS COMBINACIONES

En este punto se hace una descripción de las alternativas y sus contenidos en el desarrollo licitatorio, así como las ventajas y consecuencias en el traspaso de riesgos como una de las virtudes del modelo APP.

Como se mencionó anteriormente, el equipo de proyecto de este contrato, por parte del sector público, requiere contar con un conjunto de antecedentes que le permita identificar los riesgos, y establecer su estrategia de transferencia al concesionario. Esta información tiene que ver con aspectos de ordenanzas y normativas locales, nacionales, reglamentaciones ambientales, condiciones técnicas del proyecto y su emplazamiento y lo que hemos denominado en este documento como "ingenierías básicas" (geotécnicas, topográficas, vulnerabilidades, entre otras). En esta etapa, asumiremos que ya se cuenta con toda esta información.

Por otra parte, el equipo de proyecto dispone del EPH y el PMA, los cuales han experimentado –eventualmente- ajustes producidos por los análisis y revisiones, habiéndose considerado también las áreas que serán para el uso exclusivo de la sociedad concesionaria, entre otros. Sin perjuicio de lo anterior, se debe permitir que el concesionario ajuste sus áreas a fin de que pueda prestar los servicios contratados, las cuales debe diseñar y construir a su cargo y riesgo, con la autorización respectiva del sector público.

Teniendo esto presente, corresponde tomar la decisión de seleccionar el mecanismo de transferencia del riesgo de diseño a la concesionaria. En este sentido, se abren varias alternativas que los distintos países de la región han ensayado en torno a la decisión de qué tipo de antecedentes se aportan y qué obligaciones se exigen a los licitantes. Todos ellos evidentemente presentan ventajas y desventajas dependiendo de los escenarios planteados, las capacidades instaladas en los equipos del sector público, los tiempos disponibles y las expectativas sobre los resultados finales. También es muy incidente aquí la existencia de cuerpos normativos específicos con que se cuente. Por otra parte, asumir normativas extranjeras –aun cuando sea para tópicos puntuales- también requiere de análisis, pues redundan posteriormente en facilidades o dificultades en la etapa de operación y mantenimiento, con sus correspondientes costos asociados.

A continuación, se describen algunas de estas alternativas respecto de las etapas de prediseño y en qué momento aportarlas.

La revisión de los distintos modelos utilizados hasta ahora destaca los siguientes, con sus respectivas ventajas y desventajas:

i. Sector público aporta PMA y Criterios de Diseño.

ii. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño y Programa Médico Funcional.

iii. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño y Anteproyecto básico.

iv. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño, Anteproyecto avanzado de arquitectura, Anteproyectos de ingeniería estructural y Anteproyecto de eficiencia energética.[33]

v. Sector público aporta PMA, Criterios de Diseño, Partido General, y reglas para concurso de Anteproyectos.[34]

vi. Sector público aporta proyecto completamente desarrollado.[35]

vii. Sector público acepta propuesta de iniciativa privada (propuesta no solicitada).

33 A esta modalidad se ajustó el II Programa de Concesiones de Chile, (2010-2014).

34 Modalidad adoptada por Canadá; Chile en hospitales Dra. Eloísa Díaz de La Florida y El Carmen de Maipú; España 7 hospitales de Madrid.

35 Ejemplo de Chile - Hospital Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta

Tabla 3.2: Resumen de alternativas de licitación

Modelo de aporte de información en licitaciones						
Información aportada	**Modalidad licitación**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Programa Médico Arquitectónico (PMA)	x	x	x	x	x	x
Criterios de Diseño	x	x	x	x	x	x
Programa Médico Funcional		x				
Partido General		x			x	
Anteproyecto Básico			x			
Anteproyecto avanzado de arquitectura				x		
Anteproyecto de ingeniería estructural				x		
Anteproyecto de eficiencia energética				x		
Reglas para concurso de anteproyectos					x	
Proyecto completamente desarrollado						x

Fuente: Elaboración propia. En todos los casos el sector público aporta ingenierías básicas indicadas en puntos anteriores. En el análisis siguiente de las alternativas, no se hace una distinción de las iniciativas no propuestas,[36] pues de ser aceptada por el sector público –éste la licitará- a través de algunas de las alternativas descritas precedentemente del i) al vi).

El equilibrio de los antecedentes que se deben aportar a los licitantes (potenciales oferentes), está condicionado por la relación entre el prediseño, los Criterios de Diseño y el cuerpo de normas de diseño de arquitectura y especialidades de ingeniería.

A continuación, se revisarán algunas de las opciones observadas en procesos de licitación APP respecto de la transferencia de riesgos de diseño.

5.2.1. SECTOR PÚBLICO APORTA PMA Y CRITERIOS DE DISEÑO

Los Criterios de Diseño corresponden a la descripción de un proyecto específico, sustentado en aspectos normativos, experiencia, con enfoque a resultados y estándares, que idealmente venga acompañado de gráfica. Este producto acompaña a los anteriores.

36 Ver capítulo 1 de la presente guía

Al aplicar esta alternativa, es relevante que los países cuenten con normativa de edificación, de instalaciones y estándares clínicos, esto para simplificar los alcances de los Criterios de Diseño. A nivel de la región, se pueden señalar:

- Chile: Normas y estándares clínicos, más Normativas de edificaciones e instalaciones, sean éstas nacionales o internacionales.
- Perú: Normativa de edificación, más Programa Médico Arquitectónico para el diseño de hospitales seguros.
- México: Normativas de edificación, normativas clínicas, normativa mexicana.
- Brasil: Normativa sanitaria, especificaciones técnicas mínimas (estándares mínimos).

En general es una alternativa básica y probablemente representa los mayores riesgos para el sector público, puesto que deja en gran medida libertades al concesionario con respecto al futuro diseño, pudiendo generar evidentemente altos riesgos de reclamaciones posteriores.

Todas las alternativas que se presentan a continuación incluyen los antecedentes anteriormente enunciados.

5.2.2. SECTOR PÚBLICO APORTA PMA, CRITERIOS DE DISEÑO Y UN PROGRAMA MÉDICO FUNCIONAL

Esta alternativa agrega a la anterior la inclusión de un Programa Médico Funcional,[37] que representa un mayor detalle que un Partido General. Es una instancia inicial del proceso de desarrollo de un proyecto arquitectónico, en la cual se define la concepción básica de una infraestructura en particular, se definen los principales aspectos que delinearán el proyecto futuro. A partir de la revisión y corrección del PMA, en esta fase, se definen al menos los siguientes elementos, los cuales se conjugan e integran como respuesta a la problemática específica del proyecto y, por tanto, constituyen una respuesta que imprime la

37 Ver Glosario

experiencia y el análisis del problema a resolver según el equipo de diseño del sector público.

- Implantación y emplazamiento en el terreno y su relación con el contexto urbano.
- Definición formal (geometrías, volúmenes, etcétera).
- Definición espacial (jerarquía espacial, configuración, tensiones, etcétera).
- Definición funcional (estructura de desplazamientos, circuitos, aproximaciones, etcétera).
- Definición aproximada de superficies en función del PMA y emplazamiento de sus distintas unidades clínicas, administrativas y de apoyos (clínico e industriales), así como su correcta interacción funcional.
- Describe la envergadura del proyecto implantado en el terreno.
- Define aproximadamente su altura y sistema de agrupamiento vertical y sus respectivos conectores verticales.
- Describe el conjunto de los edificios que lo conforman.

El equipo que desarrolla el proyecto APP debe analizar sus fortalezas y debilidades respecto de la suficiencia del equipo profesional disponible, los recursos financieros, como también los plazos que dispone para licitar el proyecto de concesión, máxime si se trata de una cartera de proyectos hospitalarios que se pretende licitar en un determinado tiempo "político" y que, por lo tanto, no dispondrá de un plazo dilatado.

Sin embargo, el sector público tampoco debe cometer la temeraria decisión de no madurar los antecedentes a entregar. Por esta razón, una opción válida es contratar a consultoras de prestigio nacional o internacional para que trabajen los Planes Funcionales con el equipo local e incluso redacten los Criterios de Diseño de arquitectura y especialidades a entregar con los antecedentes de los Pliegos de la licitación. Éste es un proceso que enriquece profesionalmente a los equipos locales, quienes posteriormente pueden convertirse en la contraparte del concesionario a la hora de aprobar los desarrollos del proyecto definitivo. Además, permite estimar de manera certera la inversión y el valor del

proyecto, tanto para la etapa de diseño y construcción como para la etapa de operación y, por tanto, los pagos a realizar al concesionario.

Por otra parte, a los licitantes les permite contar con una implantación, que de muy buena forma muestra los requerimientos que el sector público quiere y desea plasmar en el proyecto, lo que se debe complementar con los Criterios de Diseño de arquitectura y de las especialidades involucradas. Dependiendo del modelo que disponga la autoridad para desarrollar la APP en salud, si será con precalificación de los interesados o licitación en dos etapas, los oferentes pueden entregar con la propuesta que planee a entregar un Plan Funcional alternativo, sin carácter vinculante, lo que no obsta para que la cambie o la desarrolle en detalle durante el proceso de definición y desarrollo una vez adjudicado; todo lo anterior de conformidad con las definiciones que respecto de la obligatoriedad efectúe el sector público.

Los procesos que se conduzcan bajo esta opción de licitación tienen la ventaja de acotar la extensión del proceso de diseño y el costo en que pudieran incurrir los equipos concursantes de la licitación.

5.2.3. SECTOR PÚBLICO APORTA PMA, CRITERIOS DE DISEÑO Y ANTEPROYECTO BÁSICO

En esta modalidad el sector público elabora previamente un Anteproyecto básico de carácter referencial y explicita con más detalle los requerimientos asociados. Esta modalidad requiere de un período de análisis, explicitación y preparación previa al tiempo de licitación, que va aparejada de un proceso de inducción del equipo técnico del sector público como contraparte técnica en el proceso, equipo que deben contar con arquitectos con experiencia en diseño hospitalario. En este período que antecede a la licitación, el equipo de arquitectos a cargo de la preparación del anteproyecto tiene la oportunidad de hacer ajustes de manera integrada y participativa con la comunidad hospitalaria, lo que conlleva ventajas, incluso cuando eventualmente el diseño cambie y deba pasar por este proceso nuevamente, pues los entrenamientos en los equipos de personas ya estarán realizados y siempre son una ganancia.

Los procesos que se conduzcan bajo esta opción de licitación, tienen la ventaja de acotar la extensión del proceso de diseño y el costo en que pudieran incurrir los equipos concursantes de la licitación.

Como ya se señaló, el diseño de Anteproyecto básico presentado por el sector público tiene carácter referencial, pues materializa las descripciones y criterios entregados en los Criterios de Diseño en el proceso de licitación, incluyendo algunos elementos de carácter obligatorios. El concesionario, en estos términos, deberá elaborar un diseño que puede contener estos requerimientos referenciales; sin embargo, siempre estará latente en los procesos de aprobación de sus propuestas, aquellos preceptos que se consideren obligatorios.

¿Cuáles podrían ser estos preceptos obligatorios definidos en un Anteproyecto referencial entregado por el sector público? Aquí algunos ejemplos:

- Definición de alturas máximas para el proyecto. (normalmente establecidos por normativas locales o por expresa voluntad del sector público).
- Dimensiones mínimas de determinados recintos asistenciales.
- La modulación estructural o grilla estructural.38
- Ubicación de elementos en recintos específicos.
- Accesos peatonales y vehiculares (segregación mínima obligada).
- Las especificaciones técnicas y materialidades.
- Utilización de aisladores sísmicos como condición basal de diseño.
- Criterios de eficiencia energética.
- Distancias máximas entre estaciones de enfermería y habitaciones más alejadas.
- Número máximo de pacientes por habitación.
- Distanciamientos horizontales mínimos entre fachadas.

38 Ejemplos de grilla: 6,60x6,60 - 6,00x10,00 - 6,00x11,00 – 7,20x7,20 - 7,60x7,60 - 8,00x8,00 - 8,20x8,20 - todas expresadas en m., entre otras.

- Orientación para todas las salas de camas, predefinida de acuerdo con estudios y modelamiento de la posición del sol, que permita optimizar y controlar los beneficios que este aporta interactuando con elementos arquitectónicos.
- Segregación de edificios o que todo el conjunto deba organizarse en un solo edificio o block.
- Asegurar que las circulaciones mecánicas verticales siempre serán redundantes (en conjuntos de cabinas pares).
- Que el sistema de protección pasiva contra incendios para sectores de hospitalización, será con base en evacuación progresiva horizontal.
- Definir si el edificio contará con helipuerto conectado a unidad de emergencias.
- Que la unidad de imagenología prestará servicios al componente ambulatorio, urgencia y hospitalización, sin producir cruces funcionales.
- Que el edificio se organizará en base a hemisferios de sectores de acceso y circulación pública (pacientes y acompañante, etcétera) y sectores de circulación restringida.

Este modelo se asemeja más a los mecanismos utilizados en Brasil para estos efectos.

Tiene la desventaja de que requiere un mayor tiempo de desarrollo que un Plan Médico Funcional, aunque, por otro lado, también puede integrar los mismos requerimientos en un menor plazo.

5.2.4. SECTOR PÚBLICO APORTA PMA, CRITERIOS DE DISEÑO, ANTEPROYECTO AVANZADO DE ARQUITECTURA, ANTEPROYECTOS DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL, Y ANTEPROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

En esta modalidad, el sector público elabora previamente un Anteproyecto avanzado de carácter referencial y explicita con más detalle los requerimientos asociados. Por tanto, constituye un nivel adicional respecto de la mayor completitud de los antecedentes que aporta el sector público (respecto de la alternativa descrita en el numeral anterior). La ventaja de esta alternativa es que se acota la extensión del proceso y baja el costo en que incurren los equipos concursantes. Sin embargo, esta opción obliga al sector público a requerir un período de análisis mayor, puesto que se necesita una mejor explicitación y preparación previa, que va aparejada de un poderoso proceso de inducción de su equipo como contraparte técnica en el proceso. De todas maneras, esta alternativa debe complementarse con la entrega de los otros productos.

La desventaja de esta alternativa es el tiempo involucrado en el proceso previo. Las certezas que se entregan en este anteproyecto avanzado puede ser tiempo ganado para la etapa de diseño del contrato, pero al igual que la alternativa anterior, no se garantiza que el equipo técnico del hospital no solicite nuevos cambios, o deban realizarse modificaciones por algún aspecto normativo o de cartera de prestaciones de salud modificada a último momento, teniendo el concesionario que realizar estas reconsideraciones dentro del equilibrio financiero de su oferta económica.

Otra desventaja relevante es que en la medida que el sector público define progresivamente un diseño más completo y que representa sus expectativas,

también asume un mayor riesgo, pues retiene los defectos de su diseño. En el fututo se puede expresar en alguna vulnerabilidad o mayores costos de construcción o de operación.

5.2.5. SECTOR PÚBLICO APORTA PMA, CRITERIOS DE DISEÑO, PARTIDO GENERAL, Y REGLAS PARA CONCURSO DE ANTE-PROYECTOS

Esta alternativa de licitación se inicia con un aporte, por parte del sector público, de elementos planimétricos mínimos (Partido General) y un contundente conjunto de Criterios de Diseño, dejando a los oferentes durante el proceso de licitación, la responsabilidad de formular su propuesta de diseño a través de una fase de concurso de diseños, a los que el sector público formula observaciones y compromisos de mejora y que finalmente conducen a una nota técnica, que pondera con otros antecedentes que forman parte de la oferta técnica.

Es el caso del proceso de licitación de dos proyectos hospitalarios en la ciudad Santiago de Chile, que en un solo proceso licitatorio adjudicaba los hospitales de Maipú y La Florida (de aproximadamente 74 000 m^2 c/u), se utilizó este mecanismo que transfiere el riesgo del sector público a los concesionarios. Las principales enseñanzas al respecto fueron:

- Competencia y costos: las empresas debieron financiar el costo del desarrollo de anteproyectos que incluía el trazados de matrices de instalaciones en la etapa de concurso, un costo no menor para las realidades de LAC (se estima unos 1.0 a 1.5 mil millones de dólares por concursante). Este alto costo de desarrollo y de supervisión para el sector público puede limitar la competencia, así como la posibilidad de desarrollar varios proyectos simultáneos.
- Duración: este proceso fue muy extenso, comprometiendo prácticamente tres años, desde el inicio de la precalificación hasta la recepción de ofertas económicas.
- Dificultades:
    - Las empresas tuvieron dificultades para entender cómo se traducían a la arquitectura los modelos de atención que se aplicaban en

el país, además del problema para los equipos de arquitectos del sector público para lograr que los interesados diseñaran unidades funcionales adecuadas en los espacios disponibles en cada opción de diseño, pues ambos proyectos se implantaron en terrenos complejos con condiciones y restricciones municipales muy adversas.

- Este proceso de licitación, además requirió un acuerdo adicional no previsto inicialmente, a través del cual se formularon compromisos de superación de observaciones a los diseños una vez que fueran adjudicados. Lo que fue difícil de administrar y llevar a resultados óptimos para el sector público y el concesionario.

- Otra dificultad adicional de este proceso fue que ambos proyectos eran iniciativas de infraestructura nueva y no existía un cuerpo clínico previo que velara por el modelo de atención particular.

- Costos para el sector público: el gran esfuerzo –inédito por lo demás- que le significó al sector público (i) elaborar Criterios de Diseño para el desarrollo de las especialidades de instalaciones, convirtiéndose en el documento de referencia para el futuro desarrollo de Criterios de Diseño en el país; y (ii) la formación y dedicación de equipos profesionales multidisciplinarios para cada hospital y oferente, significó un alto costo no sólo económico, sino también de coordinación y consenso.

Los Pliegos de licitación explicitan los aspectos evaluados. Sin embargo, debido al plazo de evaluación con que la comisión contó, la evaluación se centró en aspectos cualitativos y luego hubo que concordar estos aspectos evaluados con los servicios bata gris que se contrataban.

5.2.6. EL SECTOR PÚBLICO APORTA PROYECTO COMPLETAMENTE DESARROLLADO

El sector público entrega un proyecto desarrollado, con alto peligro de que éste retenga el riesgo retenido. Sin embargo, al definirse en los pliegos su carácter "referencial" en los términos definidos en este capítulo, la pregunta inmediata que se plantea es ¿qué aspectos entenderá como referenciales y cuáles obligatorios, el concesionario? Explicitar lo anterior en los Pliegos de licitación es un trabajo que resulta de alto riesgo por las posibles contradicciones que se

pueden filtrar, también tiene el peligro de que las especificaciones técnicas del diseño sean eventualmente contrapuestas con los Criterios de Diseño que complementan el proyecto referencial. Podría inhibir además la presentación de propuestas novedosas y mejores que pudiera hacer la concesionaria.

Con todo, no se debe olvidar que el concesionario debe prestar sus servicios en términos y condiciones establecidas en los Pliegos de licitación y el proyecto entregado como referencial podría ser considerado por el concesionario como no apto para la prestación de los servicios concesionados. Por lo tanto, esta alternativa no es viable bajo términos absolutos, sino que se debe establecer de la mejor manera posible la referencialidad, de forma que no sea el sector público quien retenga el riesgo.

Su aplicabilidad tiene relación con proyectos que pudiesen estar terminados y en los que se cambia la decisión de efectuarlo por la vía de APP en lugar de la modalidad tradicional. No se recomienda, salvo que se trate de un proyecto que esté en esta condición, por las razones antes enunciadas.

5.3. RECOMENDACIONES CON RESPECTO A LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS

Considerando todas las alternativas presentadas, se propone la alternativa 2, esto es, numeral 5.2.2, puesto que conjugaría la mejor combinación de transferencia de riesgo al concesionario, con la suficiente completitud de información del prediseño deseado por el sector público, en los términos allí planteados. El desarrollo de un trabajo previo planificado, con la participación de profesionales idóneos y equipo multidisciplinario, debiese involucrar un plazo de desarrollo prudente para una inversión de este tipo que fluctúe entre 9 y 12 meses. Con ello se espera entregar información suficiente para configurar las certezas que ambas partes desean. La suficiencia de los antecedentes resultantes y a entregar a la licitación, como se indicó anteriormente, deben obedecer de todas maneras a un análisis de riesgo.

6. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR EN LOS ANTECEDENTES QUE SE ENTREGUEN EN LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN

6.1. INCIDENCIA DE LAS DECISIONES ADOPTADAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (EETT) EN LOS FUTUROS COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS

Las especificaciones técnicas que se entreguen por parte del sector público debieran ser parte de los Criterios de Diseño de materialidades para definir allí, requisitos de durabilidad, estética, vida útil, características normativas de uso, entre otros aspectos. Similar concepto rige para las especificaciones técnicas del equipamiento industrial de las especialidades; los Criterios de Diseño deben contener, entre otros, requisitos de eficiencia energética, de alto rendimiento o de alto nivel de exigencias apropiados para uso hospitalario, o reducido nivel de contaminación.

Un concepto clave de una concesión es que el concesionario, como operador de los servicios no clínicos, debiese privilegiar el diseño y la instalación de materiales y equipos que le permitan reducir los costos de mantenimiento durante la vigencia del contrato. Por otra parte, es difícil que el sector público conocedor de la realidad hospitalaria, no desee que se coloquen los materiales y equipos que históricamente le han funcionado apropiadamente en el tiempo. Esa es la fortaleza de aprovechar que los Criterios de Diseño en este aspecto contengan requisitos y características en carácter de obligatorios, permitiendo que el concesionario pueda ofrecer de manera justificada alternativas equivalentes técnicamente, iguales o mejores.

Las alternativas para que el concesionario, dentro de sus facultades y distribución del riesgo, presente alternativas de cambios o mejoras de materiales y calidades, deben explicitarse y deben cumplirse de manera copulativa, en la medida que la alternativa cumpla con:

- No hay incrementos en los costos de inversión ni de operación.
- Se mantiene la funcionalidad.
- Representa una medida que promueve y asegura la eficiencia energética.
- Asegura una mejor vida útil.
- Implica mayores facilidades de mantenimiento.
- Facilidad de construcción (reduce riesgos de instalación, reducción de tiempos de obra o mayor rendimiento por persona, asegura una mejor inspección de calidad) y disponibilidad de mercado.
- Asegura garantía técnica.

Un detalle no menor son los consumos de servicios energéticos. Debe especificarse claramente en los Pliegos, que se deberá instalar medidores que remarcan en todas las áreas de trabajo directo o indirecto del concesionario. En los casos de áreas de usos compartidos, estos consumos pueden determinarse mediante alguna proporción simple, por ejemplo con respecto a la superficie ocupada de cada una de las partes.

6.2. MARCO NORMATIVO

El establecimiento del Marco normativo es de vital importancia en los Pliegos de licitación, pues el concesionario deberá cumplirlas durante la vigencia del contrato.

Las normas para el diseño se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Sanitarias básicas: las que establecen condiciones mínimas de ambientes, de condiciones de seguridad, equipamiento médico, mobiliario clínico y no clínico, para los procedimientos clínicos y de atención de pacientes
- Sanitarias técnicas: las que establecen condiciones técnicas de los ambientes e instalaciones para los procedimientos que ahí se desarrollan, tales como radioterapia, quimioterapia, diálisis, entre otros.
- Normas medioambientales: estas ya se mencionaron al inicio, pero también se pueden incluir las que tienen que ver con el tratamiento de desechos y emisiones al ambiente y a los efluentes.
- Normas de diseño de instalaciones, las que por lo general son americanas o españolas. En este ámbito se deben definir las obligatorias.
- Normativas de construcción de instalaciones, de igual forma hay que definir las que son obligatorias y las referenciales o de consulta.
- Normas estructurales y de vulnerabilidad sísmica.
- Recomendaciones y protocolos de hospital seguro de la OPS/OMS.
- Estándares de acreditación de calidad.
- Normativas de tecnología de información.
- Normativas nacionales, regionales y locales, del tipo urbanísticos, viales, inclusivos (para integración de personas con capacidades diferentes).

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, se deberá tener en consideración lo dispuesto en el capítulo de Estructuración financiera,[39] en relación a los riesgos

39 Ver capítulo 2 de la presente guía.

asociados a los cambios normativos que se produzcan durante el plazo del contrato.

6.3. CRITERIOS DE ESCALABILIDAD Y FLEXIBILIDAD EN LOS DISEÑOS

¿Cómo hacer para que un proyecto pueda crecer en el tiempo y dejar previstas esas opciones en su ordenamiento general? Se trata de una de las preguntas más relevantes y complejas que siempre debe abordar el equipo de diseñadores que trabajan en infraestructura de salud. O al menos debiera serlo.

Existen, en principio, varias estrategias y niveles de acción, y desde luego también restricciones y consecuencias asociadas a las decisiones de diseño. Enunciaremos a continuación tan solo las más relevantes, pues su desarrollo además depende de la experiencia instalada en el equipo de diseño y específicamente en el arquitecto jefe:

- Selección de terreno con tamaño y forma adecuado: en varios países de la región la elección de terrenos con tamaño y forma adecuados resulta ser problemática, pues cada vez se hace más difícil encontrar disponibilidad de terrenos en las ciudades, que cumplan con estas condiciones y otras concurrentes, como la proximidad a la población destinataria, que estén emplazados en zonas seguras, con accesibilidad vial apropiada, entre otras. Respecto del tamaño, es recomendable contar con un terreno que posibilite tanto la implantación del proyecto, como la definición de áreas verdes, áreas de expansión futura y espacios para aparcar vehículos en superficie y sus respectivas vías de acceso como también zonas y vías peatonales.
- Reserva de terreno para futuras ampliaciones: reservar zonas de terreno es beneficioso para los planes futuros de todo establecimiento. Como sabemos, no siempre se puede conseguir esta reserva. Proyectos recientes en algunos países no han podido hacer esta reserva y su ocupación de suelo es cercana al 70 %, lo que determina una densidad de ocupación de suelo altísima que, en tales condiciones, difícilmente consigue resolver sus necesidades de circulaciones perimetrales internas.

- Selección de la tipología del diseño: desde la perspectiva de seguridad y reducción de la vulnerabilidad hospitalaria, y considerando las características de tamaño y forma del terreno, es recomendable definir tipologías de proyecto con alturas, formas y conceptos que mejor se adapten a los esfuerzos para reducir la vulnerabilidad que traen consigo la eventual ocurrencia de eventos, tales como incendios, terremotos, huracanes, desbordes de cursos de agua, tsunamis, entre otras amenazas a las que pueda estar expuesto el hospital. Por otra parte, las ventajas y desventajas de las tipologías de edificación de hospitales; monoblock o edificios horizontales, torres o edificios verticales, edificios separados por especialidades (hospitalización, atención abierta, apoyo clínico, industriales, etcétera), también determinan ventajas y desventajas en su operación y mantenimiento, o bien pueden someter a las personas a grandes desplazamientos, consumo excesivo de energía o esfuerzos mayúsculos en el control de accesos y seguridad contra la intrusión indeseada.

- Selección de una malla estructural adecuada: normalmente la definición de una malla estructural adecuada está directamente relacionada con el uso y función que tendrá un edificio. En el caso de las opciones tipológicas de los proyectos que definen sus edificios por tipo de uso (por ejemplo, un edificio para actividades ambulatorias, otro para hospitalización, otro para funciones administrativas, para apoyo industrial, etcétera.). La selección apropiada de la malla estructural suele tener un óptimo aprovechamiento del espacio, pero abre bajísimas posibilidades de flexibilidad a otras funciones. Por otra parte, los sistemas de proyectos horizontales monoblock, con una malla estructural única, deben seleccionar aquella que resulte ser el mínimo común múltiplo a un sin fin de funciones (administrativas, clínicas, de hospitalización, de quirófanos, por mencionar algunos), pero tienen la ventaja de adecuarse bien a la esperada flexibilidad -que en el futuro siempre próximo- este tipo de edificios requieren para cambio de usos por expansión de servicios internos (crecimiento de quirófanos, urgencias, entre otros), así como debido a los cambios tecnológicos, por mencionar los casos más emblemáticos. Todo lo anterior en un contexto creciente de proyectos que no consiguen hacerse con terrenos de tamaño apropiado (por escasez de ellos en las ciudades), donde la estrategia de dejar reservas de terreno para el crecimiento futuro ya no es posible en proyectos tan ceñidos.

Por ejemplo, en el caso chileno la escasez generalizada de terrenos con tamaños que permitan hacer reservas para el crecimiento futuro, la política de instalarles sistemas de aisladores sísmicos, la demanda creciente de espacios para aparcamiento de vehículos, entre otros, ha posibilitado que se planifiquen aparcamientos[40] subterráneos bajo el edifico aislado,[41] con lo que ha devenido que la modulación cercana a 8.00x8.00 m, sea muy apropiada a muchos usos clínicos y es la que se ha adoptado preferentemente. Sin embargo, se han abierto frentes de riesgos con vehículos que poseen una gran carga de combustible y una industria que no tiene interés en el uso de materiales libres de humos tóxicos, como sí lo tiene la industria hospitalaria.

- Configuración de relaciones funcionales: otra estrategia para reservar espacio al crecimiento futuro de unidades complejas en edificios con dificultades para desarrollarse por falta de terrenos, tiene relación con una apropiada construcción de las relaciones entre unidades.

  Las relaciones funcionales requeridas por un hospital son siempre las clásicas, definidas en primer término por la ubicación de la unidad de emergencia que tensiona el emplazamiento de imagenología, quirófanos, unidades de pacientes críticos, parto, neonatología y desde luego las hospitalizaciones. Por otra parte, las atenciones ambulatorias siempre serán subsidiarias de imagenología y de emplazamientos en los niveles del edificio cercanos al tránsito de personas. Finalmente, están las unidades de apoyo industrial que sirven a todas las demás. La pregunta que debemos hacer es, ¿cuáles de las unidades, que no tienen un papel rígido en el juego de las relaciones funcionales esbozada más arriba, pueden mezclarse en éstas a modo de áreas blandas que puedan justificar una ocupación en espacio donde a futuro se prevean crecimientos de las áreas más sensibles o críticas?

La solución arquitectónica, de ingeniería estructural y de desarrollo de las demás ingenierías concurrentes debe estar acorde con la necesidad de la infraestructura, en favor de la flexibilidad funcional del edifico hospitalario a lo largo de su vida útil. No son recomendables criterios o sistemas que penalicen la

40 Ver Glosario

41 Se refiere a edificios con aisladores sísmicos basales.

funcionalidad presente o futura del edificio hospitalario. Las estrategias de orden y modulación son fundamentales para contar con un edificio versátil en el que se pueda concebir modificaciones en el futuro.

En este sentido, se recomienda planificar un edificio con base en estructura de columnas, vigas y losas de hormigón armado y muros perimetrales perforados con arriostres interiores, también de hormigón armado. Por ello no son recomendables sistemas de losas postensadas, capiteles, (o al menos requieren de una meditación acabada para cada proyecto). Los hospitales están sometidos permanentemente a procesos de crecimientos y cambios en su infraestructura, debido a la evolución de los procesos clínicos y a cambios epidemiológicos y tecnológicos que experimentan la población y variación de la demanda. Si el concesionario decide por razones debidamente justificadas[42] diseñar con losas postensadas, capiteles, deberá entregar restricciones de perforaciones, ubicación de ellas, diámetros máximos, que deberán ser convenientemente analizados previo a la aprobación.

El crecimiento de la demanda sanitaria, sea ésta transitoria o permanente, tiende muchas veces a superar las previsiones más optimistas. Especialmente en algunas formas de atención, los espacios hospitalarios tienden a quedarse pequeños y con importantes dificultades de ampliación. Por ejemplo, los servicios de Urgencia requieren adaptarse a fenómenos de sobredemanda en algunos eventos epidemiológicos transitorios en la población.[43]

Estos procesos deberán ser considerados en el diseño de la infraestructura, sobre todo en los sectores de diagnóstico, tratamiento ambulatorio y de hospitalización, de manera de abordar el futuro crecimiento sin alterar la volumetría propuesta, ni la funcionalidad, ni su carácter de edificio corporativo.

En general, estos cambios de diversa índole se traducen en:

42 Entre las posibles razones de uso de este tipo de estructuras, es el menor tiempo de construcción, facilidad para distribuir las instalaciones, al no contar con vigas, se optimizan las alturas entre pisos pudiendo resultar menores alturas totales.

43 Por ejemplo, las ERA (enfermedades respiratorias agudas) habitualmente presentes en las épocas y regiones muy frías.

- Mayor superficie construida: en este caso, se contemplan crecimientos en áreas de expansión. Para ello se considerará la factibilidad de crecimiento horizontal para las áreas de: hospitalización, urgencia, quirófanos, Unidades de Pacientes Críticos (UPC) e imagenología.
- Mayor producción: tanto los edificios como las instalaciones (todas) deberán permitir y facilitar crecimientos por cambios de procesos, equipos, tecnologías, fuentes de energía, tipos de energía, etc.
- Cambios de destino / reciclaje: en el transcurso del tiempo se realizarán modificaciones internas para actualizar destinos y usos de recintos. En concordancia con lo anterior, se deberá diseñar y construir con criterios y materiales de máxima flexibilidad, para permitir la máxima optimización de los espacios.
- Crecimiento orgánico, estético y funcional: las expansiones futuras, tanto internas como externas, se diseñarán respetando la armonía del conjunto, sin privilegiar una característica que pueda ir en desmedro de otras. Se mantendrá el nivel de calidad en la materialidad, con respecto al original.
- Por lo expuesto, el dimensionado se ha planificado a mediano plazo, identificando los volúmenes asistenciales previstos y su construcción se debe realizar con un diseño modular, con reservas de crecimiento interno, cuya estructura permita la adición sucesiva de nuevos módulos sin afectar el funcionamiento hospitalario durante la construcción.

Para lo cual se debe tener en cuenta que:

- El tamaño definido para los espacios tipo podrían tener unas dimensiones con carácter de módulo fijo, previsto para adaptarse a requerimientos de espacio muy diferentes con el mínimo de intervención. Los espacios de medidas mayores o menores del estándar deben ser fácilmente integrados en este esquema (dividiendo o uniendo espacios tipo).
- Los proyectos de ingeniería deben prever una estructura de distribución de instalaciones que permita llevar fácilmente instalaciones a espacios asistenciales no previstos originalmente.
- Los diseños arquitectónicos pueden ser zonificados por franjas, ubicando los elementos duros y las circulaciones generales estratégicamente y, así, permitir adaptarse a las distintas y nuevas exigencias sin perder su carácter, sentido ni funcionalidad.

6.4. HERRAMIENTAS QUE APOYAN EL DISEÑO

A continuación se presentan una serie de herramientas informáticas que permiten apoyar de manera eficaz no sólo enfrentar el proceso de diseño de manera optimizada, sino abordar el ciclo de vida completo de una infraestructura desde su concepción, diseño, construcción, mantenimiento y operación de sus instalaciones.

6.4.1. BUILDING INFORMATION MODEL (BIM)[44]

Los modelos BIM son la representación digital paramétrica integrada de proyectos e información, arquitectura-especialidades-estructura-otros y se pueden utilizar a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, empezando en la fase inicial de diseño y coordinación, continuando por los procesos de construcción, prefabricación e inspección de calidad, hasta la operación y gestión del mantenimiento de la edificación e inventarios dinámicos, entre otros.

El proceso de coordinación digital con BIM apunta a soportar el ciclo completo del diseño y la construcción, con el fin de disponer de una coordinación global de los proyectos, de alta calidad, eficiente y segura, bajo una plataforma única, y que sea totalmente comprensible tanto para el sector público como para el equipo de diseñadores, constructores, inspección o supervisión técnica, operadores y encargados del mantenimiento.

El interés en especificar dentro de los Pliegos de licitación el modelamiento BIM tiene los siguientes objetivos:

i. Generales

- Contar con un soporte digital para las tareas de “diseño y coordinación de especialidades”.
- Coordinar técnicamente la arquitectura y las especialidades del proyecto en lo global y lo particular, detectando e identificando puntos o áreas de inconsistencias técnicas, interferencias de instalaciones o puntos de

44 Riquelme, F. (2016). Towards social big BIM in hospital projects., (Tesis de maestría). PUC, Chile

conflicto constructivo u operacional, especificando en calidad de sugerencia técnica para cada área o coordenada en conflicto, una solución técnica y constructiva viable que debe ser aprobada por cada especialidad e incorporada en su diseño.

- Incorporar herramientas y procedimientos tecnológicos avanzados que permitan una revisión y coordinación acorde a la complejidad del proyecto.
- Mejorar la calidad de proyectos, a través del uso de procedimientos de verificación cuantitativos y metódicos.
- Lograr desarrollos de proyectos más eficientes, verificables y coordinados: reducción de costos y mejoras técnicas (concepto de diseño integrado).
- Lograr una correcta coordinación entre las especialidades, anticipando problemas y solucionándolos con propuestas constructivas.

ii. Específicos:

- modelamiento de las diversas especialidades en plataformas BIM, definidas según su complejidad,
- detección de interferencias en los proyectos,
- coordinación para subsanar las interferencias detectadas,
- cuantificación de los recintos, elementos y componentes de las distintas especialidades,
- asegurar la calidad del intercambio de datos para hacer el proceso de diseño más eficiente,
- visualización del diseño y estudios de viabilidad en el proceso constructivo,
- incorporar el proyecto modelado para la etapa de mantenimiento.

6.4.2. MODELAMIENTO PREDICTIVO FRENTE AL FUEGO

El análisis y modelamiento de la propagación del fuego y del humo, a través de aplicaciones de modelamiento predictivos, es importante para el diseño pasivo, y para definir el equipamiento de protección activa del hospital. En el

mercado existen diversas alternativas de aplicaciones informáticas para estos fines. La exigencia del software que presente el concesionario es que sus resultados sean aceptados y validados por organismos de reconocido prestigio, como la NFPA[45] o normas UNE.[46]

Debe tenerse en cuenta que, de ocurrir un incendio, los daños deben afectar mínimamente al hospital, pues el diseño debe garantizar, entre otros, los siguientes requerimientos:

- la continuidad de funcionamiento del hospital,
- seguridad para pacientes y personal hospitalario (que se encuentren en áreas seguras, distantes de la zona de fuego),
- minimizar daños y costos derivados del siniestro,
- posibilitar y asegurar la acción de evacuación,
- detectar tempranamente la presencia de humo o sobrecalentamiento de elementos, sistemas, equipos, entre otros, que propicien el inicio de un incendio,
- evitar la propagación de humos tóxicos a zonas no relacionadas con el inicio del fuego,
- facilitar el trabajo de bomberos.

El modelamiento del fuego debe considerar las siguientes condicionantes existentes en el hospital, para la ubicación y características de estanqueidad de los elementos cortafuegos:

- la función que presta,
- la movilidad de los pacientes,
- condición de dependencia a sistemas de soporte vital de los pacientes,
- la importancia en el funcionamiento del hospital y/o a su sensibilidad al fuego y humo,

45 National Fire Protection Association, o Asociación Nacional de Protección contra el Fuego, EEUU.

46 Acrónimo de Una Norma Española

- presencia de material combustible.

6.4.3. MODELAMIENTO ENERGÉTICO

El modelamiento energético del hospital entrega certezas a la hora de analizar materialidades y tamaño de los huecos. Los *software* simulan temperaturas y radiación de todas las horas del día, durante todos los días del año, en el emplazamiento del edificio y, de ese modo, permiten estimar los resultados de las temperaturas en el interior del edificio, considerando masa térmica, flujos de aire y cargas calóricas permanentes.

La exigencia del *software* que presente el concesionario es que sus resultados sean aceptados y validados por organismos de reconocido prestigio, como la American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE).

Con los valores obtenidos, se obtienen certezas en el diseño de la envolvente térmica. Incluso podría significar un giro del emplazamiento inicialmente previsto.

De igual manera con este modelamiento, se pueden obtener estimaciones certeras de consumos de energía del edificio, tanto para calefaccionar como para enfriar, información relevante para definir requerimientos de equipos industriales eficientes y, si existe la voluntad gubernamental, de incluir en el contrato el servicio de gestión de la energía por parte del concesionario, a su entero cargo, costo y responsabilidad.

6.4.4. TRANSPORTE VERTICAL

El modelamiento del sistema de transporte vertical es una gran herramienta pues entrega valores y tiempos que permiten estimar que el número, dimensionamiento y características de los ascensores es suficiente y correcto. Asimismo, eso le permite al concesionario contrastar estos resultados con los tiempos y oportunidades establecidas en el contrato y, por lo tanto, ajustar el diseño si procede.

6.4.5. SIMULACIONES DE FLUJOS DE PACIENTES Y FUNCIONARIOS

Las nuevas tecnologías disponibles en ingeniería industrial y de sistemas permiten introducir en la etapa de diseño aspectos de gestión de procesos -tales como modelamiento de flujos, simulación y optimización, calidad y otros estándares de desempeño- que originarán soluciones más funcionales y que permitirán prever posibles problemas en la operación de las instalaciones, de manera sistémica y confiable.

Dado lo anterior es que resulta recomendable contar para la etapa de diseño de hospitales con herramientas para modelar a través simulación discreta los flujos de circulación (personas, insumos, residuos hospitalarios, desechos, servicios, etcétera).[47] Se requiere contar con herramientas amigables de modelamiento de flujos que faciliten la interacción entre el equipo de salud, arquitectos e ingenieros en el proceso de diseño de establecimientos de salud, de manera tal de que se pueda verificar la factibilidad del PMA, en términos de pacientes atendidos, tiempos de espera de los pacientes, tráfico por pasillos en las diferentes áreas, ocupación de las áreas de espera, tiempos y distancias de desplazamientos de personas. Modelos que posteriormente se podrán utilizar cuando el establecimiento se encuentre en operación para el desarrollo de proceso de mejora continua.

6.5. CRITERIOS DE MITIGACIÓN DE LA VULNERABILIDAD HOSPITALARIA: HACIA UNA INFRAESTRUCTURA RESILIENTE[48]

Considerando los riesgos crecientes que enfrentan las infraestructuras producto de eventos extraordinarios (sismos, cambio climático, etcétera) que pueden provocar fallas parciales o totales, los hospitales por su criticidad deben y que por la criticidad deben mantener sus funcionalidades, o bien recuperar en corto tiempo. Resulta necesario entonces incorporar elementos en el diseño,

47 Neriz, L. y Ramis, F. “Modelamiento y Análisis de Unidades de Emergencias: Cambios en la Disponibilidad de Recursos y Contingencias”, Noviembre de 2010, Taller de Unidades de Emergencia. Organizado por la OPS, Santiago, Chile.

48 ONU, 9° Objetivo de Desarrollo Sostenible

sistemas constructivos, materiales que integrados mejoren su resiliencia de modo de asegurar una pronta y eficiente normalización en caso de fallas.

En efecto, los hospitales deben permanecer operativos después de un sismo de magnitud, sin embargo, se ha evidenciado que lo que está afectando a los hospitales después del siniestro son los elementos no estructurales, que también requieren cálculo.

El análisis de la vulnerabilidad hospitalaria es mucho más que la vulnerabilidad sísmica. Es por este motivo que muchos países han adoptado en su normativa sanitaria, acreditar como hospital seguro, incorporando criterios de diseño en lo estructural, en protección pasiva y activa frente a fuego, criterios frente a inundaciones o huracanes y otros fenómenos de la naturaleza.

Este análisis deberá abarcar no solo el sitio específico de emplazamiento del establecimiento, sino también sus alrededores; se deberá evaluar cómo los fenómenos naturales afectan a la población circundante, a la población de referencia y a la infraestructura, en especial a los servicios vitales, entre ellos, las vías de comunicación que permiten a un establecimiento de salud cumplir su objetivo.[49]

i. Vulnerabilidad Sísmica

El marco normativo que se recomienda utilizar, en lo que respecta a vulnerabilidad sísmica, más allá de que algunos países cuentan con su normativa propia, es el siguiente:

- ASCE 7, Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures, American Society of Civil Engineers (2010)
- International Building Code (IBC), International Code Council (ICC), (2012)
- ASME, American Society of Mechanical Engineers.
- ASHRAE Handbook, HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning)

49 Boroschek, R. y Retamales, R. (2004). *Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud – Guidelines for vulnerability reduction in the design of new health facilities.* Washington, D. C.: Pan American Health Organization.

Systems and Equipment, The American Society of Heating, Refrigerating & Air-Conditioning, (2015)

- ASHRAE Handbook, HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) Applications, The American Society of Heating, Refrigerating & Air-Conditioning, (2015)
- Estándares de la "Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association", USA.
- Certification of Equipment and Non-Structural Components, Office of Statewide Health Planning and Development (OSHPD).
- ACI-318S-14. Requisitos de reglamento para concreto estructural-American Concrete Institute, versión en español y en sistema métrico SI.
- FEMA E-74, Reducing the Risks of Nonstructural Earthquake Damage: A Practical Guide, (1994).
- EERI, Nonstructural Issues of Seismic Design and Construction, California, 1984.
- FEMA 273, Guidelines for the Seismic Rehabilitation of Buildings, 1997.
- FEMA 577, Design Guide for Improving Hospital Safety in Earthquakes, Floods, and High Winds, (2007).
- FEMA 412, Installing Seismic Restraints for Mechanical Equipment, (2002).
- FEMA 413, Installing Seismic Restraints for Electrical Equipment, (2004).
- FEMA 414, Installing Seismic Restraints for Duct and Pipe, (2004).

ii. Sistemas contra incendios

La normativa más usada en LAC es la National Fire Protection Association (NFPA, por sus siglas en inglés), cuidando las particularidades de cada país y su ordenanza. Entre éstas, están:

- NFPA: 20 "Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection", Instalación de bombas de incendio.
- NFPA 72 "National Fire Alarm and Signaling Code", National Fire Alarma Code.

- NFPA 70, "National Electric Code".
- NFPA 101, "Life Safety Code".
- NFPA 25 "Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems", Sobre mantenimiento de instalaciones con base en agua.
- NFPA 13 "Standard for the Installation of Sprinkler Systems", Instalación de sistemas de rociadores.
- NFPA 14 "Standard for the Installation of Standpipes and HoseSystems", Instalación de Sistemas de Tubería Vertical y de Mangueras.
- NFPA 704 “Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response”.

Es usual que en todo Proyecto hospitalario ya sea para una obra hospitalaria tradicional o concesionada, la especialidad de seguridad contra incendios, sea presentada al organismo de bomberos para obtener un informe donde se establezcan las observaciones respectivas. Por otra parte, como componente de acreditación, está la verificación de la seguridad contra incendio, así como la existencia de planes de evacuación, mantenimiento de las redes contra incendios y sus sistemas de alarma y detección.

Asimismo, los Pliegos de licitación debiesen incluir pólizas de seguro contra incendio, por lo tanto, para el concesionario diseñar un hospital seguro resulta un incentivo que puede tener impacto finalmente en un menor costo de las pólizas de los referidos seguros.

iii. Suministro de agua potable

Resulta común que hospitales localizados en zonas alejadas de las ciudades, frente a un terremoto de gran magnitud pueden perder la comunicación de los centros de control, normalmente dispuestos en ellas y, por lo tanto, desconectados de los servicios básicos. La provisión de agua potable es un suministro básico para todo hospital.

Los Criterios de Diseño de estanques (aljibes) con autonomía de 48 horas y más son posibles siempre y cuando el diseño y mantenimiento del concesionario

establezca la recirculación del agua almacenada, la medición de parámetros de potabilidad y las acciones de corrección de alguna condición de riesgo. Lo anterior, siguiendo lo establecido en la normativa vigente.

Los Criterios para Diseño de los depósitos de almacenamiento de agua fluctúan entre 1000 a 2000 litros de agua por cama/día. Esta fluctuación depende la complejidad del establecimiento hospitalario.

iv. Suministro oxígeno

En muchos países existe presencia de grandes empresas productoras de gases medicinales e industriales, sin embargo, se vuelve a tratar lo vulnerable o no que puede quedar un hospital frente a un terremoto que impida el suministro de este vital producto.

En cuanto a oxígeno, la industria ha solucionado este problema para hospitales localizados en zonas más aisladas, con la instalación de plantas generadoras de oxígeno, muy utilizadas en Colombia y Argentina, no necesariamente por aspectos estratégicos, sino de costo.

Como se puede observar, la vulnerabilidad hospitalaria va más allá de la ocurrencia de un siniestro que puede afectar al hospital o a su estructura o instalaciones, sino que tiene que ver también con la afectación del entorno.

Una de las grandes fortalezas de estos contratos de APP es que la funcionalidad y operatividad de los hospitales debe de mantenerse, quedando establecida en el contrato; por lo tanto, el concesionario debe diseñar y operar con este criterio. En el capítulo de servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura[50] se aborda este tema mediante la existencia de un Reglamento Operacional, que contenga los respectivos planes de contingencia que establezca las acciones para asegurar la funcionalidad y operatividad del hospital frente a eventos adversos, tanto de carácter externo e interno.

50 Ver capítulo 4 de la presente guía.

7. DESARROLLO DE LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS INFRAESTRUCTURAS

7.1. INTEGRACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL DISEÑO EN LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN

A continuación, se describe cómo se integran los antecedentes aportados por el sector público en el desarrollo del proyecto que debe realizar el concesionario.

7.1.1. ESTIMACIÓN DEL VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN FUNCIÓN DE LAS DISTINTAS ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DE DISEÑO

No resulta fácil estimar los valores de construcción a priori no teniendo un desarrollo preliminar de la infraestructura. Existen dificultades para determinar y establecer el costeo de valores finales con elementos técnicos básicos o en un estadio sin detalle.

En estos casos cobra importancia el monitoreo de experiencias previas y el catastro de iniciativas de inversión en la región, en función de estándares a definir.

Contar con un PMA permite establecer metraje de áreas clínicas y no clínicas. Esta es otra de las conveniencias para el sector público de contar con este instrumento preliminarmente. Además, permite establecer costeos estimativos para los servicios no clínicos que se solicitarán en el contrato.

Se recomienda consultar el capítulo de Evaluación de un proyecto de APP de salud.[51]

7.1.2. PLAN DE CALIDAD Y TRAZABILIDAD DEL PROCESO CONSTRUCTIVO / RELEVANCIA DE LOS SISTEMAS DE TRAZABILIDAD

Si bien la responsabilidad del riesgo sobre la calidad del diseño y la construcción se transfiere en gran medida al concesionario en una modalidad APP, el sector público debe asegurar un nivel básico de calidad que espera de la infraestructura que licita, toda vez que las acciones de salud no admiten un amplio universo de riesgos ni fallas. Es conveniente, por tanto, que el concesionario presente un Plan de calidad de la obra a construir con la suficiente antelación al inicio estimado de la misma.

Este Plan de calidad debe incorporar una codificación de todos los antecedentes que deben ser aprobados por el administrador del contrato, así como los niveles de revisión hasta la aprobación. De igual manera, las fichas que se entregarán durante la obra deben estar muy bien relacionadas e identificadas con el plano correspondiente. Para esta trazabilidad, vuelve a tomar importancia que el concesionario haya desarrollado el proyecto en BIM, puesto que este Plan de calidad incorpora a toda la obra. Por lo tanto, los subcontratos que disponga el concesionario deben trabajar bajo estos mismos preceptos, incluyendo en este plan a los trabajadores, sus perfiles, contratos, los procedimientos de prevención de riesgos y los cuidados ambientales de la obra, entre otros.

51 Ver capítulo 1 de la presente guía.

Otro aspecto importante del Plan de calidad es establecer la forma de solicitar las recepciones parciales de obra, indicando los procedimientos de pruebas y las normativas aplicables cuando correspondan.

Se debe incluir también un plan para la entrada, montaje, instalación y pruebas de funcionamiento del equipamiento industrial. Similar al plan se requiere para el equipamiento médico, en el cual se debe incluir la capacitación al personal usuario.

Este Plan de calidad, monitoreado a través de un cuadro de mando, permite tener monitoreada la obra y evitar errores.

8. REQUERIMIENTOS DE ETAPAS Y AVANCE EN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

8.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Las obras realizadas mediante contratos de concesión se caracterizan porque los plazos de construcción son menores con relación a las obras tradicionales, ello porque existen incentivos para que el concesionario termine lo antes posible, sujeto a dar cumplimiento a las exigencias del contrato. El concesionario puede iniciar obras apenas el administrador del contrato considere que el desarrollo del diseño definitivo sea suficiente, en conformidad a los Pliegos o Bases de licitación, y se dispongan de todas las autorizaciones y permisos exigidos por la normativa vigente y ordenanza local.

El concesionario deberá presentar toda la documentación que los respectivos Pliegos consideren para la aprobación del supervisor y que permita monitorear la obra y realizar la trazabilidad con el desarrollo del proyecto.

El monitoreo de la obra se realiza a través de una programación a un nivel de detalle que permita establecer de manera fehaciente el avance físico real por parte del Administrador del contrato. Se sugiere, además, el establecimiento de hitos de avance físico condicionado a determinados plazos del contrato. La referencia de estos plazos debiera hacerse con relación al inicio de la concesión. Esta referencia permite además poner un factor de incentivo al concesionario para que desarrolle a la brevedad el Diseño definitivo y pueda ser considerado "suficiente" por el Supervisor y le otorgue la autorización de iniciar obras, sujeto a la conformidad de otra documentación anexa establecida en los contratos.

En ese sentido, parece interesante recoger la experiencia de Chile, en donde, además del Administrador del contrato, se considera la existencia de tres peritos contratados por el sector público, los cuales deben cumplir diversas exigencias de idoneidad en peritaje y evaluación de avance de obras, además de demostrar la absoluta independencia con el concesionario; de modo que emitan sus informes de avance físico de la obra de acuerdo con los hitos establecidos en el contrato.

Estos peritos deben trabajar con el concesionario en el desarrollo de la programación de la obra, estableciendo el nivel de detalle de la programación y el ponderador de esa partida con relación al 100 % de la obra. El informe de estos tres peritos es independiente y son tres informes separados, los cuales permite al administrador del contrato tener certezas de que la medición del avance físico es correcta, pues todos los informes debieran ser similares.

A modo de ejemplo, los hitos de avances físicos establecidos en los contratos chilenos son:

- 35 %: pues en determinado plazo impuesto en el contrato permite verificar que la obra tuvo un inicio acorde a un contrato de concesión y con la suficiente coordinación entre las especialidades.
- 45 %: con este avance, la obra ya debiera estar con la completitud de la obra gruesa y un determinado nivel de instalaciones y divisiones interiores, siempre asegurando la suficiente coordinación entre las especialidades.

- 60 %: con este avance de obra, el concesionario debiera estar instalando el equipamiento médico conexo a la obra, además de llevar un importante avance en las instalaciones industriales.
- 85 %: el cumplimiento de este hito asegura que el riesgo de retraso de la obra es mínimo y que existen las suficientes certezas que se podrán cumplir con los plazos de obra.

Como herramientas necesarias que debe disponer el equipo supervisor de obras y que le permitirá un mejor control de medición de avance de la obra, se definen como esenciales las siguientes:

- ordenadores con capacidad de procesador suficiente para abrir archivos CAD y Revitt;[52]
- ordenadores con capacidad para utilizar la plataforma BIM;33
- software de programación de la obra, dependiendo el exigido en los Pliegos de licitación al concesionario;
- laboratorio de terreno;
- equipos topográficos.

El número de este equipamiento dependerá del equipo asesor del supervisor, las características dependerán de la tecnología del momento.

Se sugiere además que la supervisión cuente con vehículos que faciliten el desplazamiento del supervisor como el traslado de documentación desde la obra a las oficinas de las autoridades participantes en este contrato.

52 Ver Glosario

8.2.APROBACIONES FINALES Y RECEPCIÓN DE ETAPAS DE DISEÑO

8.2.1. ENTREGAS PARCIALES

Independiente de la alternativa adoptada para la licitación del contrato de APP, los Pliegos deben considerar plazos para el proceso de entrega de avances del Diseño definitivo. Estos plazos de entrega constituyen hitos cuyo incumplimiento por parte del concesionario implican alguna penalidad o multa.

Estas entregas parciales, previas a la entrega de la totalidad del proyecto, deben considerar ciertas formalidades a cumplir por parte del concesionario en cuanto a la suficiencia de la entrega, como por parte del sector público en cuanto al nivel de observaciones a realizar, el cual debe estar condicionado a la alternativa de diseño entregada en la licitación; mientras más antecedentes se entregaron, el nivel de observaciones debiera restringirse y concentrar la revisión en el cumplimiento de los criterios de diseño y en la posibilidad de cumplimiento de los niveles de servicios, en el cumplimiento de normativas funcionales, sanitarias como de diseño e ingeniería. Los requerimientos adicionales por parte del sector público deben ser justificados y seguir el procedimiento establecido en los pliegos para este efecto, por las implicancias que estos pudiesen tener en el equilibrio financiero de la oferta.

Las entregas parciales no debieran ser más de tres, pero dependerá de las características de la licitación y de los niveles de suficiencia entregados, ya sea por el sector público como por el concesionario adjudicado en la oferta técnica entregada.

8.2.2. ENTREGA FINAL

En términos prácticos, la aprobación final de un proyecto termina cuando queda construido, incluso queda condicionado a un periodo de funcionamiento. Pero para efectos contractuales se debe establecer en los Pliegos de licitación un hito a cumplir por el concesionario durante la etapa de diseño para la presentación de la totalidad de los planos definitivos, las especificaciones técnicas, memorias de cálculo, detalles, entre otras exigencias.

Como regla general, la aprobación del Diseño o Proyecto definitivo, que considera la arquitectura y todas las ingenierías, se realiza una vez que se verificó por la administración del contrato, que se ha cumplido todos los requisitos mínimos señalados y entregados en los Pliegos de licitación y en la oferta técnica[53].

Para la entrega de la totalidad del Diseño o Proyecto definitivo, el concesionario debe tener resuelta la totalidad de las observaciones presentadas por el sector público, tanto aquellas provenientes de los requerimientos para el diseño y la ingeniería, como de la funcionalidad y operación de la infraestructura; así como claridad de la modalidad de prestación de los servicios contratados, bajo los estándares establecidos en los Pliegos de licitación.

La aprobación del Diseño o Proyecto definitivo, para efectos de entregarle certezas al concesionario, es un hito muy importante y, por lo tanto, requiere también una apropiada formalidad. Por lo anterior, la aprobación debe llevarse a cabo por el sector público.

Dependiendo de igual manera de las características de los Pliegos de licitación, la aprobación del Diseño o Proyecto definitivo puede significar también para el concesionario la autorización de inicio de las obras. Sin embargo, debiera ser atribución del administrador del contrato poder autorizar el inicio de las obras si en alguna entrega parcial las características de suficiencia permiten iniciar las obras en fase de obra gruesa.

8.2.3. SEGUIMIENTO A LAS OBSERVACIONES

Se sugiere que se establezca en los Pliegos de licitación para esta etapa de diseño, una herramienta de gestión y supervisión que ayudará a la supervisión de la obra, a la entrega y validación de la ingeniería de detalle, a la entrega finalmente de los planos As Built, a la prevención de conflictos posteriores frente a requerimientos del Supervisor (sector público) que no fueron subsanados o fueron postergados en su solución por el concesionario. Esta herramienta permite la aprobación del Proyecto definitivo por parte del supervisor, condicionado a la entrega de un compromiso por parte del concesionario en solucionar

53 Para algunas entidades financieras que han participado apalancando estos proyectos este es un hito relevante que les da ciertas certezas que la obra se construirá.

las observaciones no resueltas realizadas por el supervisor y su equipo, como por el sector público al Diseño o Proyecto definitivo.

Este compromiso debe consistir en la obligatoriedad por parte del concesionario de presentar en un plazo no superior a 90 días una Memoria integrada, la cual contenga entre otros documentos relacionados con el Proyecto definitivo: i) planos, fichas, memoria de cálculo, especificaciones técnicas con las observaciones resueltas, ii) el compromiso de resolver las restantes observaciones en un plazo o hito de obra acordado y la forma en como resolverá dichas observaciones, iii); todo debidamente codificado a fin de que permita la trazabilidad del proyecto hasta llegar a los planos As Built.

Esta memoria integrada debe ser aprobada por el Supervisor a conformidad y sin observaciones.

8.2.4. APROBACIONES FINALES Y RECEPCIÓN DE LA OBRA

A diferencia de una obra tradicional, donde el acto de recepción se limita a recibir conforme la obra de construcción, un hospital vía APP debe tener tres instancias de aprobación de la construcción final y recepción: la recepción del equipamiento médico, la obra física propiamente tal y la puesta en marcha del hospital con sus servicios y sistemas informáticos, según corresponda.

Lo anterior se explica a continuación:

- La recepción del equipamiento médico cuando lo provea el concesionario debe tener su protocolo de recepción, tanto para lo que corresponde a la infraestructura como para lo que corresponde al equipo propiamente dicho.[54]

  El Plan de calidad presentado por el concesionario debe incluir uno o más acápites relacionados con el equipamiento médico y el impacto de este en la infraestructura. Debe considerar la modificación de los planos de arquitectura y de ingeniería, así como la capacitación al usuario y la conformidad por parte del sector público de esta capacitación.

54 Ver Servicio Integral de Gestión de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico (Ingeniería Clínica), BID-2017.

La obra física, que además de haber sido recibida por el administrador del contrato con anterioridad, debe recibirlo el sector público.

Como ya se señaló, el Plan de calidad de la obra debe considerar los protocolos de recepción de ambientes, de instalaciones, de equipos industriales. Las fichas deben ser claras en describir lo que se recibe y su referenciación a normas y a planos, rangos de funcionamiento, valores patrones de referencia, etc.

Dependiendo de cómo se acuerde la recepción de las diferentes etapas de la obra, previo a la puesta en marcha, el sector público debe recibirla.

La recepción por el sector público no debe considerarse como un aspecto protocolar. Es la mirada sanitaria y técnica sanitaria que debe complementar la que realiza el equipo supervisor, pues es el usuario clínico quien trabajará posteriormente en el hospital.

Existe otra recepción que, dependiendo de cada país, la otorga una entidad separada y autónoma del sector público; esta recepción constituye la autorización sanitaria de funcionamiento del establecimiento de salud y se refiere al cumplimiento de los ambientes físicos en concordancia con la normativa vigente y el uso final que tendrá. En este tipo de contratos, el riesgo de la no obtención de la autorización sanitaria de funcionamiento es del concesionario.

Dependiendo de cada país, esta autorización sanitaria es prerrequisito para dar inicio a la puesta en marcha. Se trata con más detalle a continuación.

- La puesta en marcha[55] o marcha blanca del hospital, se refiere a poner en servicio el Hospital con el usuario.

  La recepción de la obra física por parte del sector público se sugiere sea enmarcada en conversaciones y acuerdos previos, de manera que el acto de revisión se enmarque en la Memoria integrada y en los planos As Built y cruzándola con la normativa sanitaria.

  Condiciones que deben estar establecidas en los Pliegos de licitación al concesionario, a fin de que el supervisor autorice el inicio de la puesta en

55 Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud, BID-2017.

marcha, entre otras que puedan estar exigidas en las normas locales de cada país, son:

- autorizaciones de funcionamiento que le exige la normativa vigente y que le competen, tales como permisos sanitarios para la preparación de alimentos, manejo de residuos, autorizaciones de funcionamiento de calderas y generadores de vapor y equipos industriales emisores de contaminantes, aprobación de blindajes a radiaciones ionizantes, autorización de laboratorios clínicos, preparación de medicamentos, entre otras autorizaciones pertinentes;
- aprobación por parte del supervisor y hospital, del reglamento operativo de prestación de los servicios;
- aprobación por parte del supervisor y hospital de los sistemas informáticos de monitoreo de los servicios;
- aprobación por parte del supervisor y hospital de los programas de prestación de los servicios aprobados;
- recepción municipal de la obra;
- planos As Built, en 2D y 3D;
- otras exigencias establecidas en el contrato.

Otros aspectos de esta recepción, previa a poner en operación el hospital, se tratan en el capítulo de Puesta en marcha de esta guía.[56]

8.2.5. ADMINISTRACIÓN DE LOS CAMBIOS DE OBRAS PROPUESTOS POR EL CONCESIONARIO O DEL SECTOR PÚBLICO Y SUS INCIDENCIAS EN EL EQUILIBRIO DEL CONTRATO

Idealmente, los Pliegos de licitación debiesen abordar de manera precisa, como lo indican los Pliegos de APP de Madrid, los casos en los cuales se arriesga el desequilibrio del contrato. Algunos contratos de la Región tienen esta cláusula, pero no todos.

56 Ver capítulo 11 de la presente guía.

Caso contrario, la administración de estos riesgos recae en la supervisión y en el representante de la autoridad sanitaria.

Las propuestas o cambios de obras presentadas por el concesionario deben responder a lo señalado en 6.2 y deben ser aprobadas previo a que el concesionario las implemente. Este es uno de los motivos por el cual es clave que la obra cuente con un Plan de calidad que permita la trazabilidad de toda la documentación.

Los cambios propuestos por el sector público deben tratar de evitarse, abordándose en la etapa de pre diseño, en el periodo de preparación de la licitación, como se señaló en el numeral tres, tanto en la revisión del PMA como en la preparación de la documentación a entregar. Es la gran instancia que tiene salud para solicitar rectificaciones a información de producción, incluir cambios sanitarios de la red sanitaria, cambios epidemiológicos u otros debidamente justificados.

CAPÍTULO 4.
SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN UNA APP DE SALUD

Autores:
Alicia Zamorano
Rolando Quinlan
Mauricio Márquez

Revisores:
Mauricio Marquez
Tania Marín

MÓDULO 2.
INFRAESTRUCTURA BAJO UNA APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Introducción 292

1.1. Objetivo general 293

2. Visión general de los Servicios de operación y mantenimiento de la infraestructura externalizados en la región y España 294

2.1. Resultados de la contratación pública tradicional de los servicios en países de LAC 294

2.2. Resultados de la transferencia al concesionario de la provisión de servicios de mantenimiento a la infraestructura en países LAC en la modalidad APP: Chile, México, Perú y Brasil – Lecciones (no siempre aprendidas) 300

2.2.1. Situación de Chile 300

2.2.2. Situación de Perú 306

2.2.3. Situación en México 309

2.2.4. Situación Brasil 311

2.3. Breve revisión de los modelos utilizados en APP salud en España. 312

2.4. Conclusiones 314

2.5. Encuestas usuarias a hospitales concesionados en la región 318

2.5.1. Chile: 318

2.5.2. Perú: 321

2.5.3. México: 322

2.5.4. Conclusión y comentarios 322

3. Recomendaciones para la definición de un Modelo de gestión de Servicios de operación y mantenimiento de la infraestructura en proyectos de APP de salud en la región 324

3.1. Definición de directrices 325

3.1.1. De las Garantías 325

3.1.2. Capacidad de la oferta local para otorgar los servicios 328

3.2.Componentes de un Modelo de servicios de operación y mantenimiento de infraestructura para una APP de salud en la región 329

3.2.1. Modelo general propuesto y Mapa de procesos 329

3.2.2. Definición de los elementos claves para la elaboración de los Pliegos o Bases de licitación.....334

3.2.3. Aspectos normativos y de control de calidad 357

3.3. Gestión o administración de la energía 360

4. Valorización financiera de los Servicios 362

5. Herramientas de apoyo específico en la administración del contrato de APP 365

1. INTRODUCCIÓN

La prestación del Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura es un servicio que está presente en todos los proyectos de APP de salud del tipo bata gris y que, por lo tanto, el concesionario está obligado a prestar dentro del marco de su contrato.

En cualquier obra de infraestructura pública de salud hay aspectos que toman una especial relevancia cuando ésta comienza su funcionamiento, tales como el servicio de operación y mantenimiento de su infraestructura, las instalaciones, el mobiliario y, en general, todas las condiciones de funcionamiento. Se crean altas expectativas en la administración del establecimiento de salud y en sus usuarios, deseando que esas condiciones se mantengan en el tiempo y no se deteriore el esperado edificio que se pone en funcionamiento.

Lo que muchas personas no saben ni imaginan es que un hospital está lleno de instalaciones, líneas de fluidos y sistemas eléctricos y electrónicos, muchas

veces ocultos e invisibles al público en general, y que tienen una alta probabilidad de fallar en los primeros meses de operación e inclusive en un régimen normal.

Si el personal médico, como el resto de los profesionales de la salud que trabajan en el hospital y día tras día batallan por salvar vidas, realizando complejos tratamientos, utilizando la red de energía o la red de gases medicinales como algo cotidiano, conociera las salas de máquinas, los pisos técnicos, emplazados muchas veces en subterráneos o lugares de acceso restringido, donde generalmente está el soporte industrial, podrían comprender la razón por la que en los hospitales también conviven con ellos los ingenieros mecánicos, ingenieros eléctricos y otros profesionales y técnicos. Todos ellos, aunque no realicen una labor productiva asistencial directa, son necesarios para que los profesionales de la salud puedan entregar las prestaciones y cuidados asistenciales.

Este capítulo pretende ayudar a tomar las mejores decisiones al equipo a cargo de la APP, que debe redactar los pliegos del Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura, entregando una mirada de cómo se aborda esta prestación en los hospitales tradicionales sin APP y los problemas que se suscitan, para luego centrarnos en un hospital construido y/o gestionado a través de un contrato con APP, así como entregar recomendaciones a aplicar de acuerdo con la realidad de cada país.

1.1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de referencia que permita comprender a los profesionales encargados en desarrollar un proyecto de APP en salud los alcances de una gestión de infraestructuras de salud, incluyendo los conceptos de operación y mantenimiento, que procura asegurar la disponibilidad y operatividad de las instalaciones, en cumplimiento de niveles de servicios, que den cuenta de ello.

2. VISIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EXTERNALIZADOS EN LA REGIÓN Y ESPAÑA

2.1. RESULTADOS DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA TRADICIONAL DE LOS SERVICIOS EN PAÍSES DE LAC

En los países de LAC, a partir de los años 2000 en adelante, por requerimientos de transparencia de los procesos de compras que efectúa el sector público, se comenzaron a efectuar las compras y contrataciones, licitaciones de bienes y servicios, a través de plataformas electrónicas.[1] [2] [3] [4]

1 Chile: Ley Nº 19.886 y su Reglamento, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y el portal electrónico es www.mercadopublico.cl y existe un portal de proveedores www.chileproveedores.cl.

2 Perú: Reglamento de la Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado - Aprobado por Decreto Supremo Nº 350-2015-EF y el portal es www.perucompras.gob.pe y www.perucontrata.gob.pe.

3 México: Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 74 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el portal electrónico usado es www.compranet.mx.

4 Brasil: Ley 8666-93. Esta Ley establece reglas generales de contrataciones gubernamentales para cada esfera de la Federación (Gobierno Federal – o Gobierno Central; los estados; el Distrito Federal y las municipalidades). Las contrataciones se realizan a través del portal www.comprasgovernamentais.gov.br.

Por ende, las entidades públicas deben exhibir en estas plataformas electrónicas las licitaciones públicas de contratos de mantenimiento que formulen. Sin embargo, estas contrataciones son de corto plazo, no más allá de tres años y de manera justificada, ya que los Estados han establecido limitaciones presupuestarias para hacer contratos de duración superior a los dos años. Lo anterior conduce a licitar contratos con restricciones, no del tipo *Full*, es decir, sin repuestos o sin reposición de equipamientos, entre otros aspectos relevantes, puesto que es difícil formular este tipo de requerimientos en periodos tan acotados (de corto plazo).

Asimismo, estos contratos carecen de la posibilidad de transferencia de riesgo, dado que se asocian a obras existentes y son de corto plazo. Muchas veces los repuestos no están incluidos y habitualmente se establece un listado de precios en el mismo contrato, lo que permite adquirir lo requerido de forma directa con el proveedor.

En general, existe bastante documentación con respecto a los problemas de mantenimiento que se verifican en los hospitales públicos, los que no necesariamente obedecen a la falta del recurso humano o a carencias de competencias de éste, sino que generalmente se explican por lo siguiente: limitaciones de recursos presupuestarios; falta de una plataforma informática que facilite la gestión de mantenimiento; limitaciones en los procesos y limitaciones legales, que tienen relación con la dificultad de formular presupuestos plurianuales, como ya se ha señalado.

En la III Conferencia Académica de Metas del Perú al Bicentenario del año 2015, el Dr. Celso V. Bambarén Alatrista, y la Dra. María del Socorro Alatrista de Bambarén, señalan: *"Al déficit de la infraestructura del sector salud, se suma la falta de mantenimiento preventivo y correctivo de las edificaciones e instalaciones; así como las limitadas condiciones de seguridad frente a eventos naturales que generan desastres como los sismos, lluvias intensas e inundaciones. La información más actualizada disponible en cuanto a la calidad de la infraestructura se encuentra en el III Censo de Infraestructura Hospitalaria, realizado en el año 2005, el cual mostraba que existían muchos establecimientos obsoletos por antigüedad o por una inadecuada provisión de*

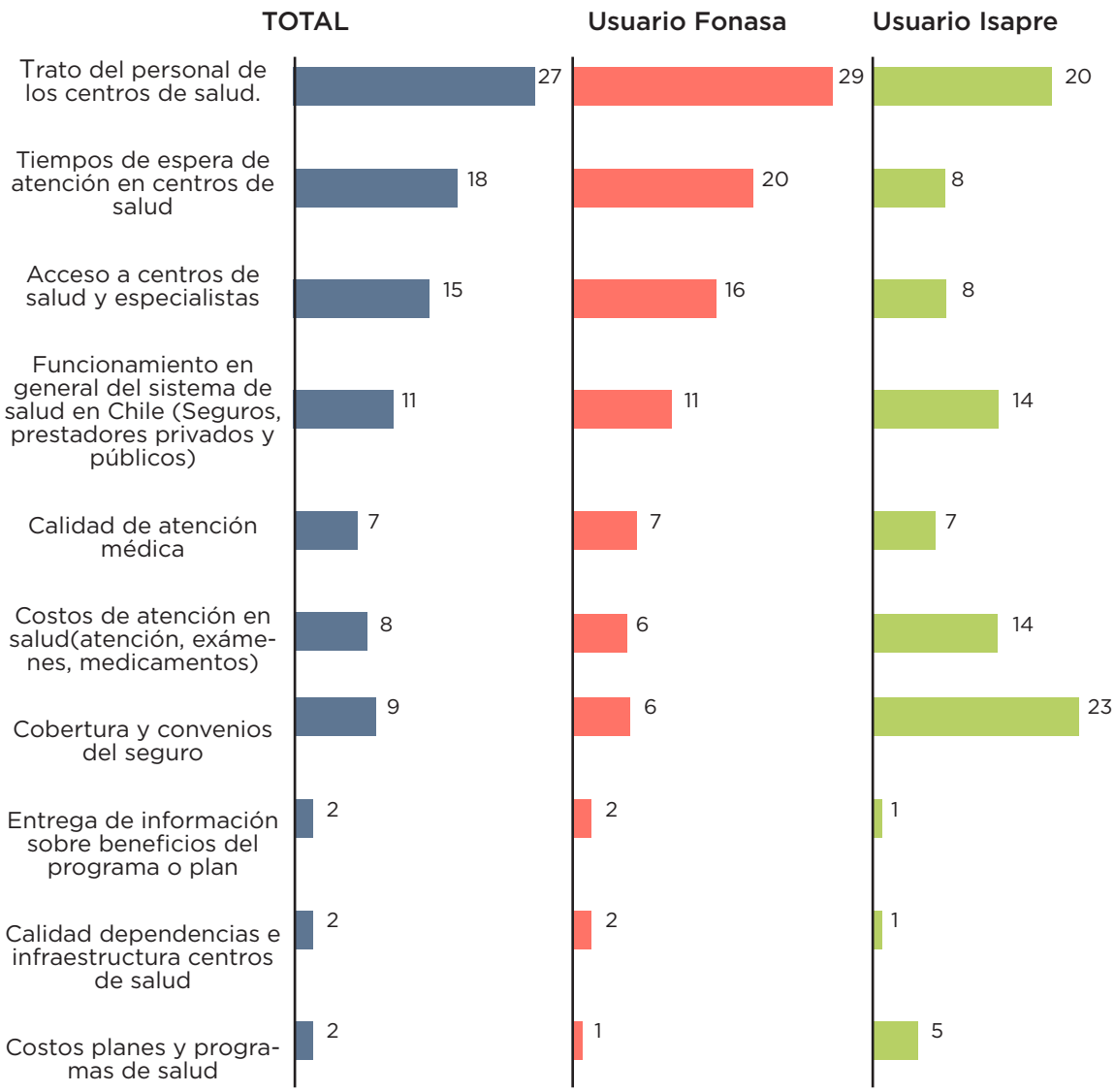
equipamiento. El 31 % de las instalaciones hospitalarias requería intervenciones debido al estado de deterioro en que se encontraba (Ministerio de Salud, 2006). El 23 % de hospitales tenían más de 50 años de antigüedad, y la infraestructura física de algunos de los principales hospitales ya ha sobrepasado su vida útil (Ministerio de Salud, 2006)". [5]

Sin embargo, al momento de hacer una encuesta de satisfacción del usuario, el mantenimiento de la infraestructura es un aspecto que las personas encuestadas (pacientes) mencionan y califican, revelando aspectos clínicos frente a las deficiencias que pueda presentar la infraestructura. Un claro ejemplo es el Estudio de Opinión a Usuarios del Sistema de Salud en Chile, reforma y posicionamiento de la Superintendencia de Salud realizada en marzo 2015, que se muestra en la figura siguiente.

5 Ver Hacia una infraestructura del sector salud con calidad y seguridad para todos los peruanos en el siglo XXI.

Figura 4.1. Estudio de Opinión a Usuarios del Sistema de Salud Superintendencia de Salud (Chile)

RAZONES EVALUACIÓN SISTEMA
A.4. Cuando en la pregunta A3Ud. le pone nota a su sistema de salud, ¿Qué está evaluando? I ABIERTA Y ESPONTÁNEA Base:TOTAL MUESTRA (n=2004)



Fuente: Superintendencia de Salud Chile, marzo 2015.

Tipo de estudio

- Cuantitativo mediante aplicación de encuesta estructurada a una muestra probabilística de beneficiarios de 18 años y más. Basado en entrevistas presenciales en hogares.

Muestra

- 2004 casos (1024 FONASA | 980 Isapre);[6] error muestral máximo de 2,3 %. Dos muestras independientes: una para el universo de beneficiarios de Fonasa y otra para el universo de beneficiarios de Isapre. Muestreo estratificado por conglomerados en tres etapas (polietápico) para cada una de las muestras.

Ponderación de resultados

- Se aplicó una ponderación sobre la muestra final para garantizar que en los análisis a nivel global la muestra mantuviese los pesos relativos poblacionales.

Sin embargo, lo que no se explicita en esas encuestas es el impacto que tienen las deficiencias en el mantenimiento u operación de los hospitales, pues pueden afectar la disponibilidad de camas o instalaciones y servicios de apoyo, pueden facilitar la proliferación de hongos y esporas o causar una deficiente calidad de aire, particularmente en espacios donde resultan cruciales por el tipo de patología del paciente.[7]

Los profesionales y técnicos de las áreas de mantenimiento de los hospitales saben de la existencia de esta correlación, por eso generalmente el presupuesto de mantenimiento privilegia el mantenimiento de las instalaciones que puedan causar riesgos al paciente, antes que reponer la pintura de una sala de espera o reparar o sustituir mobiliario.

6 Fonasa: Sistema de salud pública de Chile. Isapre: Sistema de salud privada de Chile

7 En un hospital de la región, construido y operado bajo la modalidad tradicional, hace unos años atrás, se produjo una grave contaminación en Farmacia y murieron unos lactantes producto de los preparados parenterales. Supuestamente la causa de contaminación fue por mal mantenimiento o no recambio de los filtros de aire de la campana de flujo laminar de preparados parenterales.

Los ministerios de salud de gran parte de los países de LAC han creado Normas Técnicas de Estándares de Calidad, que todo hospital debe cumplir y acreditar. Algunas de estas regulaciones tienen que ver con la Gestión de la infraestructura y equipamiento o seguridad de las instalaciones. Normalmente estas acreditaciones tienen una vigencia acotada, no superior a tres años, y por lo tanto el hospital debe volver a acreditarse siguiendo una lógica de mejora continua, motivando de esta manera el revisar los procesos de gestión de los mantenimientos de la infraestructura e instalaciones.

Estas situaciones son recurrentes en América Latina y el Caribe, es por eso que Colombia asignó por Decreto[8] la destinación del 5 % del presupuesto total del hospital al mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento y mobiliario requerido por los hospitales públicos y privados.[9]

En una construcción de hospitales bajo el sistema tradicional, el objetivo en las fases de diseño y construcción es cumplir las especificaciones de construcción al menor precio. En la fase de operación, el objetivo de cualquier establecimiento de salud se centra en la función clínica, por lo que frecuentemente el gasto en mantenimiento y reinversión es postergado por prioridades relacionadas con el ámbito asistencial.

Los presupuestos de inversión y operación son gestionados desde el hospital de manera separada, a través de subtítulos presupuestarios desagregados, perdiendo de ese modo la mirada integral. Por tanto, resulta difícil que los objetivos de cada etapa se alineen en una perspectiva de largo plazo.

Es a partir de esta realidad y restricciones que tienen los hospitales tradicionales principalmente presupuestarias y de gestión de largo plazo que las APPs en salud se convierten en un nuevo paradigma que imprime una mirada integral sobre la gestión sanitaria, ya que no sólo implica la inclusión de nuevas políticas de administración, también engloba elementos como diseño, construcción, operación y mantenimiento, con el propósito de ofrecer a los usuarios una mejor disponibilidad, calidad técnica y servicio.

8 Decreto 1769 de 1994, Diario Oficial No. 41.477, del 5 de agosto de 1994.

9 Aquellos que las ventas al Estado representan más del 39 % de sus ventas totales.

2.2. RESULTADOS DE LA TRANSFERENCIA AL CONCESIONARIO DE LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA EN PAÍSES LAC EN LA MODALIDAD APP: CHILE, MÉXICO, PERÚ Y BRASIL – LECCIONES (NO SIEMPRE APRENDIDAS)

Es importante hacer una revisión de la situación actual de los hospitales construidos o gestionados vía APP y comentar los problemas que han tenido en sus inicios o en su operación, para de este modo en una lógica de mejora continua poder aportar elementos que permitan subsanarlos para las nuevas iniciativas que se deseen emprender.

2.2.1. SITUACIÓN DE CHILE

- Existen dos hospitales en operación (Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, en Maipú), los que se concesionaron bajo modalidad de bata gris, conformando sólo un contrato de concesión. Estos hospitales están en comunas distintas de la ciudad de Santiago y dependen técnica y administrativamente de diferentes servicios de salud.[10]
- Este contrato corresponde con una administración delegada, donde el Ministerio de Salud ordena, a través de un Convenio Mandato al Ministerio de Obras Públicas, que se construya y administre este contrato, en conformidad con la Ley de Concesiones. Se establece por lo tanto la figura del administrador del contrato para todo el plazo de la concesión, el cual es apoyado por un equipo profesional multidisciplinario externo (Asesoría de Inspección Fiscal).

10 Corresponde a la forma de organización del sistema de salud público de Chile, de conformidad a las disposiciones establecidas en la Ley 19.937 sobre Autoridad Sanitaria y en el Reglamento de los Servicios de Salud (decreto 140 de 2004 del Ministerio de Salud).

- La Contraloría General de la República11 durante 15 meses12 realizó auditorías a estas instituciones, debido a los reclamos que se suscitaron en relación a fallas y problemas de funcionamiento. En los informes emitidos por la autoridad, se cuestionaron también fallas de inspección o supervisión técnica, así como que los programas anuales de mantenimiento presentados por la concesionaria no cumplían con lo establecido en el contrato.

  Los principales aspectos detectados y los aprendizajes para el Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y el Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada indican lo siguiente:

  - Inspección Fiscal: se debiera establecer sólo un administrador del contrato por cada hospital o dos ingenieros residentes para cada uno.
  - Programas anuales de operación: se debieran establecer programas individuales para cada establecimiento.
  - Asesoría a la Inspección Fiscal: Se debe contar de manera continua desde el inicio del contrato y de manera permanente, esto es, 24/7. (etapa diseño y construcción, y en etapa de operación), considerando que los hospitales funcionan de manera continua y las mantenciones preventivas y reparativas se privilegia realizarlas en horario nocturno.
  - Puesta en marcha (*start up*) de la infraestructura e instalaciones: una vez la obra terminada, se recomienda un período mínimo de dos meses como funcionamiento piloto o *commissioning,*[13] con el fin de ajustar los requerimientos internos administrativos propios del hospital, con los procedimientos y el conocimiento de los servicios concesionados por parte del personal del hospital, así como efectuar las pruebas y simulaciones de todos los equipos e instalaciones del establecimiento.

11 CGR es un órgano superior de fiscalización de la administración del Estado, contemplado en la Constitución Política, que goza de autonomía frente al Poder Ejecutivo y demás órganos públicos.

12 Informe 1.168/2015 de fecha 30 de septiembre del 2016, Contraloría General de la República

13 Definición de PMBOK ® Guide. Para este efecto, entiéndase un funcionamiento con carga (funcionarios, pacientes "ficticios"), utilizando la infraestructura y la totalidad de los servicios concesionados, o un funcionamiento gradual de hospital empezando por pacientes no críticos.

- Plataforma informática para administrar los servicios de la concesión: previo a la puesta en marcha debe estar en pleno funcionamiento para verificar fehacientemente el cumplimiento de los niveles de servicio. Esta plataforma debe de ajustarse durante el periodo de funcionamiento piloto de manera que se ajuste a los requerimientos del contrato y permita una correcta fiscalización.

- Personal del hospital: la totalidad del personal del hospital debe participar en una capacitación o inducción inicial, relativa a la condición de APP del establecimiento, independientemente de la fecha de su contratación.

- Los nuevos contratos APP de salud en Chile, los que corresponden a reposiciones de hospitales (*brownfields*),[14] con respecto a los Pliegos o Bases de licitación del Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y del Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, fueron modificados incluyendo más servicios de bata gris, y se mejoraron aspectos relacionados a plazos para la puesta en marcha (capacitación a los funcionarios y plazo para el funcionamiento piloto), con el objetivo de resguardar estos aspectos esenciales y asegurar una mejor coordinación de los funcionarios con la prestación de los servicios del concesionario. Así también se modificó la modalidad de entrega de los Antecedentes de diseño, distinguiendo claramente entre referenciales y obligatorios,[15] se incluyeron otras cláusulas relativas a plazos, que permiten una maduración del contrato, de sus procedimientos y las herramientas de gestión y hubo pequeñas modificaciones en los indicadores centinelas y de cumplimiento de los niveles de servicios.16

14 Ver Glosario.

15 Para efectos de este capítulo, se entenderá por antecedentes referenciales, aquellos que contienen indicaciones, directrices, criterios o lineamientos que el Concesionario debe considerar en el diseño y en la elaboración del Proyecto Definitivo, los que deberá completar, complementar y/o perfeccionar, de acuerdo con lo dispuesto en los Pliegos de licitación. Asimismo, determinados aspectos de dichos antecedentes referenciales tendrán el carácter de obligatorios, constituyendo exigencias, definiciones y requisitos mínimos que el concesionario necesariamente deberá cumplir en el diseño y en la elaboración del Proyecto definitivo. Ver capítulo 3 de la presente guía.

16 Definiciones en capítulo 8 de la presente guía.

Para medir el desempeño del contrato del Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunzay del Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, en lo que respecta al Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura, existen 11 indicadores centinela segmentados en tipo “A” y “B”, dependiendo del grado de gravedad de éstos, cuyo incumplimiento provoca al concesionario la aplicación de las correspondientes multas. Además, se dispone de 35 indicadores que monitorean los niveles de servicios exigidos de los que, frente a incumplimientos reiterados, el concesionario tiene riesgo de multas.

Tabla 4.1. Indicadores centinelas Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, en Maipú, del Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura (Chile)

Tipo de indicador centinela asociado al servicio de mantenimiento	Descripción de indicador
Tipo A:	Falla del suministro eléctrico en áreas muy críticas y críticas.
	No contar con un sistema de respaldo operativo en el 100 % de los casos y con personal calificado permanente, para el Servicio de mantenimiento de instalaciones y equipamiento del sistema de gases clínicos.
	Falla en la calidad o continuidad de suministro del aire medicinal y vacío, del Servicio de mantenimiento de instalaciones y equipamiento del sistema de gases clínicos.
	No implementar el Plan de contingencia en caso de fallas que dejan inoperativo el funcionamiento del sistema de comunicación y registro informatizado
Tipo B:	Incumplimiento de mantenimiento correctivo de infraestructura que deja inoperativa un área muy crítica, de acuerdo con la clasificación de áreas establecida en el anexo Nº10 de los presentes Pliegos de licitación, por un tiempo mayor al establecido en los planes o programas correspondientes.
	No ejecuta el plan de mantenimiento preventivo de los sistemas y subsistemas industriales, de acuerdo con el Programa anual aprobado por el administrador del contrato.
	No cumple con el plan de contingencia ante fallas de envergadura o situaciones que afecten la operatividad de los sistemas industriales.
	Una batería de equipos de transporte vertical no tiene ningún equipo operativo.
	Falla del suministro eléctrico en áreas menos críticas y no críticas.
	El agua tratada no cumple con los requerimientos de calidad, caudal, presión y continuidad del servicio, establecidos en la normativa vigente y en los Pliegos de licitación.
	El sistema de climatización en las áreas de pabellones, UPC y Neonatología no cumple con los rangos de temperatura, humedad, renovación, presión y calidad del aire, establecidos para cada recinto, según requerimientos.

Fuente: Bases de Licitación.

A su vez, la tabla siguiente muestra ejemplos de algunos indicadores de niveles de servicios, asociados al Servicio de mantenimientos de la Infraestructura.

Tabla 4.2. Ejemplos de indicadores de niveles del servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura (Chile)

Servicio de mantenimiento de instalaciones y equipamiento del sistema de energía e iluminación artificial
Los indicadores de la variación del voltaje, factor de potencia, niveles de carga sectorizado y total del establecimiento, niveles de carga de los grupos electrógenos y niveles de carga de las UPS están dentro de los parámetros establecidos.
El equipamiento para individualizar los consumos de energía eléctrica en cada una de las áreas indicadas en los Pliegos de licitación (incluyendo en las que son de responsabilidad del concesionario) se encuentra operativo.
Cumple con los estándares de iluminación artificial establecidos en el proyecto definitivo y/o indicados por la inspección fiscal.

Fuente: Bases de Licitación

Mayor información de los contratos y los respectivos informes de seguimiento pueden verse en la página web del organismo encargado de las concesiones en Chile, de estos dos hospitales como de los otros tres proyectos en etapa de construcción.[17]

Cabe destacar que en cualquier contrato no es de extrañar que ocurran incidencias, lo importante es que la supervisión sea efectiva en todas sus etapas, que el programa de mantenimiento refleje lo que definió el Diseño definitivo y los estándares establecidos en el contrato, además de que los fallos sean atendidos en los tiempos establecidos en el mismo o en los tiempos que el administrador del contrato establezca.

Se debe destacar que los indicadores centinelas han sido establecidos para fallos que impactan en la funcionalidad del hospital o tienen graves consecuencias sanitarias y por tanto nunca deben ocurrir, por lo tanto son de carácter disuasivo. La penalidad para el concesionario es de alto valor.

17 Mayor información en: http://www.concesiones.cl

2.2.2. SITUACIÓN DE PERÚ

Existen tres hospitales públicos en fase de operación en Perú, dos de ellos de bata blanca, pertenecientes al Seguro Social de Salud de Perú (EsSalud) y que entraron en operación a inicios de 2015; el tercer hospital es de bata gris-verde del Ministerio de Salud:

- Nuevo Hospital III Alberto Leopoldo Barton Thompson (El Callao) y su Centro de Atención Primaria de la Red Asistencial Sabogal de EsSalud, concesión a 30 años (bata blanca).
- Nuevo Hospital III Villa María del Triunfo (Guillermo Kaelin) de la Red Asistencial Rebagliati de EsSalud. Concesión a 30 años (bata blanca).
- Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, del Minsa, hospital que está siendo gestionado a través de un contrato de APP de la Agencia gubernamental Proinversión del Perú con un concesionario, en el cual las prestaciones contratadas son de bata gris y bata verde (operación y mantenimiento de los servicios de apoyo al diagnóstico (patología clínica y central de esterilización). Concesión de diez años a contar de finalizada la puesta en marcha.

La supervisión de los hospitales de EsSalud, de bata blanca se efectúa a través del Consorcio Supervisor ADIMSA-ESAN, a quien le corresponde la supervisión del contrato de operaciones. EsSalud, en su informe de mayo 2016, presenta los indicadores de salud obtenidos en el periodo 2012 a 2015.[18] La entidad concluye que la experiencia ha sido positiva y se han logrado los resultados esperados, en especial que la atención sanitaria hacia los usuarios se ha ido orientando de forma progresiva hacia la salud preventiva.

Por su parte, la acreditación de calidad en salud en Perú, de acuerdo con la Norma Técnica Nº 050-MINSA/DGSP-V.02, establece 22 estándares y criterios que deben cumplir los hospitales. El cumplimiento de ellos tiene relación con la gestión de sus procesos clínicos, administrativos, comunicacionales, y de mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento.

18 Asociaciones Público Privadas, experiencia de la Bata Blanca 2012 – 2016. Gerencia Central de Promoción y Gestión de Contratos de Inversión, mayo 2016, Lima, EsSalud.

Los contratos de EsSalud, coherentes con la modalidad de bata blanca, solo tienen indicadores de cumplimiento de estándares relativos a la atención de salud o de los servicios de apoyo clínico, incluidos los de la gestión administrativa asociada a la prestación de salud. Sin embargo, en las penalidades, el contrato presenta tres niveles de multas por incumplimientos directos asociados a la gestión del mantenimiento de la infraestructura. Existen otras penalidades más asociadas a incumplimientos indirectos con el mantenimiento.

La tabla siguiente presenta las penalidades referidas al mantenimiento de los bienes del contrato[19] de ambos hospitales.

Tabla 4.3. Indicadores afectos a penalidades por el servicio de mantenimiento de la infraestructura, hospitales El Callao y Villa María del Triunfo (Perú)

Descripción de la penalidad
Incumplimiento de las labores de mantenimiento de la infraestructura conforme a los índices de servicios previstos
No proporcionar al supervisor con copia a EsSalud informes relativos a las labores de mantenimiento
Incumplimiento de las labores de mantenimiento de la infraestructura nueva

Fuente: Bases de licitación.

Caso aparte es el Instituto Nacional del Niño (INSN-SB), cuya concesión bajo el modelo de bata gris-verde se aplica sobre una edificación existente (infraestructura y equipamiento), por lo cual se le otorga al concesionario adjudicado un tiempo de puesta en marcha de tres meses para analizar las instalaciones, establecer una situación basal y proponer/hacer los ajustes que se consideren pertinentes. De esta manera, se le transfiere el riesgo de la obra existente. En ese sentido, el contrato de gerenciamiento del INSN-SB considera la incorporación de los equipos necesarios tras el proceso del periodo de puesta en marcha que realice el concesionario, en el supuesto que éste identifique en este periodo elementos que no se encuentran en perfectas condiciones, o bien no cumplan con las características técnicas y funcionales requeridas para la

19 Contratos hospitales Alberto Barton Thompson del Callao y Guillermo Kaelin de la Fuente en Villa María del Triunfo (Perú) (Tabla N°6).

correcta prestación del servicio. Estos equipos formarán parte de los activos que la concesionaria deberá mantener/reponer de acuerdo con lo que indican los Pliegos de licitación.

En este sentido el contrato del INSN-SB que traspasa la gestión de operación de una infraestructura existente bajo la modalidad de APP a un concesionario, parece un buen mecanismo para estos fines, pues permite transferir el riesgo al privado, permitiéndole que evalúe la puesta en marcha en un determinado periodo de tiempo para después realizar las adecuaciones necesarias. Vale la pena observar la evolución del mismo, así como otras experiencias de APP fuera del área de salud, como la operación de servicios penitenciarios en establecimientos en Antofagasta y Concepción en Chile.

Se debe tener en cuenta para este tipo de contratos de APP la determinación del valor de ajuste a las adecuaciones, el cual siempre debe estar basado en valores de mercado considerando un mantenimiento y una operación con estándares de calidad apegada a la normativa. Por lo anterior, no se debiesen tomar los valores históricos del mantenimiento bajo la operación tradicional efectuado hasta ahora en los hospitales pues, como ya se mencionó, el estándar utilizado no es comparable a lo requerido en un formato de APP.

El contrato del INSN-SB establece la forma de monitorear los niveles de servicio, definiendo los tipos de fallos, zonificando el hospital por criticidad y estableciendo los tiempos de respuesta frente a fallos. El contrato establece deducciones y penalidades y siete indicadores de calidad del servicio con posibles deducciones para el concesionario si comete fallos.

Tabla 4.4. Indicadores afectos a penalidades por el servicio de mantenimiento de la infraestructura, Instituto Nacional de Salud del Niño (Perú)

Indicador de monitoreo de calidad del servicio
El inventario del servicio de mantenimiento de instalaciones y su situación no está actualizado
La contratación de las labores de mantenimiento especializado se está haciendo con empresas no calificadas (empresa calificada es aquella representante autorizada por el fabricante)
Se detectan fallos u omisiones en la realización de las labores de mantenimiento en un equipo o instalación de acuerdo con las especificaciones de los manuales técnicos de los fabricantes, de la norma técnica peruana y de cualquier otro que le sea aplicable.
Los materiales de repuesto, accesorios o cualquier elemento utilizado en el equipo no son originales (de la misma marca del equipo) o no cumplen los requisitos técnicos requeridos por el fabricante del equipo.
La realización deficiente de las acciones de mantenimiento genera retraso, interrupción o suspensión de la actividad asistencial o trabajo asistencial.
Queja de mal estado de la infraestructura, instalaciones o equipos que afectan negativamente a la imagen del INSN-SB.
La realización deficiente de las acciones de mantenimiento de la infraestructura, equipamiento y/o instalaciones provoca daño a personas o infraestructura.

Fuente: Bases de licitación.

2.2.3. SITUACIÓN EN MÉXICO

En México existen seis hospitales de alta especialidad y regionales bajo esquemas de Pago por Prestación de Servicios (PPS), esto quiere decir APP de bata gris. La creación de estos hospitales respondió a dos etapas de APP en salud:

- Primera Generación: Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (León, Gto.) (2006).
- Segunda Generación: los Hospitales Regionales de Alta Especialidad, tales como el de Ciudad Victoria, Tamaulipas, con inicio de operaciones en febrero de 2009 y el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, entre otros.

Esta diferenciación no sólo se debe a la época en que se realizaron, sino a los procesos de maduración de sus Pliegos de licitación, entregando mayor suficiencia y especificidad de servicios en la segunda generación. Asimismo, en estos últimos se evidencia una mayor maduración en lo referente a la supervisión del contrato, que redunda en los mecanismos de pagos. También es notorio la cantidad de participantes en las licitaciones de los últimos contratos con relación a El Bajío.

En términos generales, los cuestionamientos a estos hospitales no guardan relación con su condición de APP, sino más bien por la baja ocupación y sinergia con la red asistencial, debido a que al ser hospitales de alta especialidad implica que los pacientes lleguen referidos de otros hospitales de la red, situación que a veces no funciona correctamente. Es por ello que la ocupación de los hospitales de alta especialidad oscila entre un 50 % a 60 %.

Los Pliegos de licitación en México disponen, como mecanismo de verificación del desempeño global, indicadores dominantes de funcionamiento (cinco correspondientes con el servicio de mantenimiento de la infraestructura), que representan instrumentos con los que se supervisa el cumplimiento con la prestación de los servicios de la sociedad concesionaria.

El servicio de mantenimiento de la infraestructura está subdividido en ocho áreas: Mantenimiento, Informática, Telecomunicaciones, Servicios Públicos, Equipamiento Mecánico, Electricidad, Infraestructura de las Instalaciones y Equipamiento general.

Tabla 4.5. Ejemplos de indicadores de niveles de servicios (México)

Mantenimiento Operacional
Se supervisarán las rutinas de mantenimiento para asegurar el cumplimiento de las normas previstas en Anexos 8, 9 y 2.
Disponibilidad del edificio e instalaciones según estándares contractualmente definidos.
Cumplimiento del tiempo de respuesta y /o resolución establecido por el hospital para aquellas emergencias que se puedan producir.
Ejecución de las actividades de mantenimiento en los horarios acordados con el hospital.

Fuente: Bases de licitación.

Por otra parte, los Pliegos de licitación mexicanos incorporan diferentes tipos de deducciones frente a fallos en la prestación de los servicios. Dentro de las posibles sanciones que pueden afectar al concesionario están las suspensiones en la prestación de los servicios, debiendo correr por su cuenta los gastos en que incurra la entidad de salud durante el periodo de suspensión.

2.2.4. SITUACIÓN BRASIL

Brasil actualmente tiene cinco hospitales en operación bajo modalidad de APP, destacándose en particular, desde hace ya varios años, el Hospital do Suburbio. Fue el primer hospital público en Brasil construido a través de Asociación Público-Privada (APP) bajo modalidad bata blanca, iniciando su operación de manera gradual durante el 2010, con la unidad de emergencia, actualmente en plena operación.

El Hospital do Suburbio en la actualidad está catalogado como uno de los 12 mejores hospitales públicos del país, calificación otorgada por la Organización Nacional de Acreditación (ONA).[20] Éste es un hospital que desde sus inicios fue merecedor de premios y reconocimientos internacionales como ejemplo de un establecimiento de asociación público-privada.

Salvo pequeñas variaciones de un contrato a otro, la evaluación de la gestión de cada concesionaria se mide a través del índice de desempeño, cuyo cálculo se compone de tres indicadores ponderados: índice de calidad, índice de disponibilidad e índice de cumplimiento. El contrato también establece una serie de multas dependiendo de la gravedad de la infracción.

Las sanciones establecidas en el contrato van desde la aplicación de multas a la suspensión del servicio. Estas multas se aplican de acuerdo con las circunstancias de la infracción y la gravedad de ella.

El contrato del Hospital do Suburbio, de bata blanca, solo tiene indicadores clínicos, de índole cuantitativo y de desempeño, determinando el pago al concesionario por el cumplimiento de metas establecidas en el contrato. Por otra

20 ONA

parte, en el contrato del Hospital do Barreiro, en Belo Horizonte, se establecen exigencias adicionales que involucran a estándares de funcionamiento.

Los contratos establecen exigencias para revisión de las partes (hitos preestablecidos), con respecto a las necesidades de actualización tecnológica que impactan en la gestión del mantenimiento, así como la segmentación del respectivo responsable del costo, esto es concesionaria o el sector público. La asignación de los riesgos está establecida de manera bastante explícita en los contratos de APP.

2.3. BREVE REVISIÓN DE LOS MODELOS UTILIZADOS EN APP SALUD EN ESPAÑA.

En el caso de Madrid, los requerimientos al concesionario para la entrega de sus servicios se indican en los diferentes Pliegos de Prescripciones Técnicas para la Explotación de la Obra del contrato de concesión de infraestructura hospitalaria.[21] Los contratos pueden ser de obra nueva o existente, en el caso de obras existentes estos contratos se denominan de "arrendamiento operativo".

Los contratos de arrendamiento operativo son también llamados de "Operación y Mantenimiento". El contratista debe hacerse cargo de las transformaciones necesarias para prestar los servicios que se le encargan.

Los contratos de concesión en Madrid, España, dado que tienen una duración de al menos 20 años, siendo lo habitual por 30 años, traen implícita la renovación tecnológica, que considera la reposición de equipamiento industrial e instalaciones, ya sea por motivos de pérdida de rendimiento o por el término de su vida útil, pues los estándares que se establecen en el contrato de disponibilidad y funcionalidad tienen una alta exigencia.

21 Los contratos de APP España se rigen por los siguientes Pliegos:
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP)
- Pliego de Prescripciones Técnicas de Redacción del Proyecto de Construcción del Hospital (PPTR)
- Pliego de Prescripciones Técnicas para la Explotación de la Obra Pública (PPTE)

El servicio de gestión de mantenimiento se categoriza dentro de los Pliegos de licitación como un servicio de Alta importancia. Para la medición de su desempeño se establece el seguimiento de un conjunto de indicadores que se comparan con respecto a estándares exigidos, los que alimentan un modelo matemático que evalúa el nivel de servicio global de todos los servicios de la concesión. Además, este cálculo determina si procede algún monto a deducir del pago mensual al concesionario. En términos generales, en relación con este tema, los Pliegos de licitación establecen:

- Sistema de medición de los niveles de disponibilidad y calidad requeridos para la prestación de los servicios que integran la explotación de la obra.
    - Categorías de fallos de servicios (FS) que afectan a la operatividad y correcta prestación de los servicios sanitarios y la disponibilidad.
    - Categorías de fallos de calidad (FC) que pueden ser graves o mediano a leve.
    - Tiempos de respuesta al fallo, en donde se determina el tiempo para solucionar el fallo, o bien que se dispongan los medios para subsanarlo. Estos tiempos se categorizan desde emergencia a programado.
    - Adicionalmente estos Pliegos de licitación zonifican las diferentes áreas del hospital de cuatro a cinco zonas, de acuerdo con su criticidad asistencial.
- La descripción del servicio de mantenimiento aborda todos los activos físicos con exigencias según la documentación, los planos, las garantías, el plan de mantenimiento, entre otros.
- También se establecen los estándares de calidad de los componentes de la infraestructura, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en las PCAP.

Cabe destacar que estos Pliegos de licitación invocan en forma reiterada el cumplimiento de la normativa vigente en la Comunidad Europea, dando con ello por exigido el cumplimiento de dichas regulaciones.

2.4. CONCLUSIONES

Del análisis de las experiencias y antecedentes de contratos revisados se desprenden dos aspectos con tópicos en los que resulta necesario colocar especial atención, con el fin de considerar la pertinencia de su inclusión para futuros proyectos:

a) Aspectos comunes

Tabla 4.6. Tópicos comunes entre Pliegos de licitación de APP

Tópicos	Inclusión	
	Todos	Algunos
Monitoreo de la gestión de los servicios.	X	
Verificadores o auditorías externas		X
Encuestas de satisfacción usuaria		X
Concepto de vida útil de las instalaciones, incluyendo mecanismos de evaluación, de rendimiento o con plan de inversión durante el periodo de concesión.	X	
Programa de mantenimientos y/o requerimientos de mantenimiento.	X	
Requerimientos de disponibilidad operacional.	X	
Indicadores de niveles de servicio o de desempeño o de funcionamiento.	X	
Multas o Penalidades, en los cuales el monto depende de la gravedad de la falla.	X	
Deducciones que se aplican a los pagos que la administración realiza al concesionario.		X
Incentivos al buen desempeño.		X
Tarifas o precios unitarios, de los servicios o de referencias para adecuaciones.		X
Reglamento o Manual que rige el contrato y el servicio		X

Fuente: Elaboración propia.

b) Aspectos a considerar para su inclusión y suficiencia y su contenido en APP

i. Evaluación/Monitoreo de la gestión:

- La evaluación de la gestión de la concesionaria debe ser siempre inequívoca, bien definida y la participación de un tercero independiente como responsable final resulta ser positiva, siempre y cuando la designación de este tercero sea de conformidad con su experiencia y bajo mecanismos transparentes, contratado por la administración del contrato.
- Los Pliegos de licitación deben contener mecanismos que permitan evaluar cada servicio de manera independiente y objetiva.

  En el caso de los contratos chilenos, que establecen un incentivo económico por mejores niveles de servicio, no hay evidencia que sea un incentivo efectivo y conveniente a incluir en los Pliegos de licitación. Esto ha sido un tema controversial en Chile, por cuanto se discute la conveniencia de estos incentivos.

ii. Criterios para la construcción de indicadores de servicio:

- Conviene que existan indicadores para cada servicio concesionado, independiente si el contrato es de bata blanca o gris.
- Los indicadores no deben ser interpretables, deben ser precisos y acotados en su aplicación, pues de lo contrario, dejan de ser aplicables.
- Se debe determinar el tiempo para la atención y corrección de fallos, que incluya el tiempo de adquisición de los repuestos.
- La aplicación de los indicadores debe diferenciar zonas del hospital asociadas a criticidad e impacto del fallo.
- Mejorar estándar de resultado y propiciar manejo de stock crítico de materiales y repuestos más utilizados durante un periodo anterior.
- La encuesta de satisfacción usuaria puede establecerse como indicador de nivel de servicio. Las encuestas deben establecerse para todos los servicios concesionados. (Recomendable a que se realicen por terceros y contratado por la administración del contrato).

- Debiesen existir indicadores de nivel de servicio relacionados con los fallos de equipamiento industrial e instalaciones que afectan la operatividad de un área del hospital.
- Debiesen existir indicadores de nivel de servicio relacionados con la disponibilidad del equipamiento e instrumentación del concesionario para prestar sus servicios de pruebas, calibraciones y mantenimiento.
- Siendo el servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura, un servicio 24/7, debiese existir indicadores relacionados con la cobertura establecida en los Pliegos de licitación.
- El cumplimiento del programa anual por parte del concesionario, debe siempre estar relacionada con un indicador de nivel de servicio.

iii. Existencia de un Reglamento o Manual que regula la relación hospital-concesionario-administración de contrato:

- Como se verá más adelante, la existencia de este reglamento es importante en la gestión del contrato, pues indica los procedimientos que aplicará el concesionario en la prestación de los servicios.
- En este Reglamento se establecen los procedimientos para la solicitud de requerimientos de atención, actuación frente a contingencias, procedimientos de mantenimiento de equipamiento, entre otros.
- En este Reglamento se explicita la relación entre las tres partes que constituyen el contrato.
- En el Reglamento se incluye una descripción conceptual, que incluye procedimientos de cómo se relaciona con el hospital para prestar cada uno de los componentes del servicio de mantenimiento de la infraestructura.

iv. Identificación y distribución del riesgo:

- Explicitar el número de personal técnico para realizar el servicio de mantenimiento contraviene la asignación de riesgo hacia la concesionaria. Si el personal definido en los Pliegos de licitación resulta insuficiente, es un riesgo retenido por el sector público.

- Los requerimientos de mantenimiento deben redactarse apuntando a la operatividad deseada, y a la calidad del producto esperado.
- Determinada infraestructura y equipamiento cuyo uso esté involucrado en los procesos técnico-legales se debe cumplir con todos los requerimientos de mantenimiento y pruebas específicas exigidas por la normativa vigente, como por ejemplo los equipos que participan en evaluaciones de calidad del hospital.
- Para los sistemas de suministros vitales como electricidad, agua, e instalaciones esenciales que mantienen la funcionalidad del hospital, como el transporte vertical; establecer la condición de disponibilidad, incentiva el diseño por parte de la sociedad concesionaria y que el programa de mantenimiento sea efectivamente programado y cumplido, asegurando siempre mantener la disponibilidad establecida en los Pliegos de licitación de mantenimiento.
- Establecer planes de contingencias para fallas en el funcionamiento de los sistemas de servicios básicos, gases medicinales, transporte vertical, entre otros, que deriven de fallas en el mantenimiento, deben exigirse en los programas anuales del concesionario. Estos planes deben ser aprobados por el hospital.

Establecer planes de contingencia por situaciones de eventos de fuerza mayor o desastres naturales, que van más allá de la gestión del concesionario involucrando a instituciones fuera del ámbito de la concesionaria.

v. Adecuaciones/modificaciones a la infraestructura en la etapa de explotación.

- Si éstas no forman parte de los riesgos que debe asumir el concesionario, es la administración sanitaria quien asume estos riegos.
- Los cambios realizados a la infraestructura forman parte de los bienes de la concesión, y por tanto son objeto de las obligaciones de mantenimiento del concesionario en la prestación de los servicios.
- Para enfrentar modificaciones no significativas de obras e instalaciones, resulta recomendable evaluar la pertinencia de incluir precios unitarios en los Pliegos de licitación y/o fondos de reserva que permitan de manera efectiva enfrentar estas situaciones.

- Es recomendable que se consigne en los Pliegos de licitación la restricción de que los cambios a la infraestructura, que significan modificaciones de contrato, no deban efectuarse antes del tercer año de operación, los que además deben contar con el fundamento correspondiente para las aprobaciones de las diferentes autoridades involucradas en el contrato.

2.5. ENCUESTAS USUARIAS A HOSPITALES CONCESIONADOS EN LA REGIÓN

A continuación, se presenta una recopilación de información que tiene relación con encuestas o información a nivel de cada país en relación al grado de satisfacción de los usuarios con esta modalidad de inversión y operación, en particular en lo referido al Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura.

2.5.1. CHILE:

Durante el año 2016 la Cámara Chilena de la Construcción22 solicitó una encuesta de opinión[23] a una de las empresas de investigación de mercado y opinión pública en Chile. La encuesta fue de carácter personalizado y dirigida a hombres y mujeres mayores de 18 años usuarios del sistema de salud público, a los dos hospitales en régimen de operación de bata gris, después de 26 meses de la puesta en servicio. Se aplicaron 382 encuestas en el Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, en Maipú, y 390 encuestas en el Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza.

Algunos de sus resultados se muestran en las siguientes figuras, que permiten comparar lo que piensan las personas acerca de estos dos establecimientos, en relación con los hospitales de inversión tradicional.

22 Organismo Gremial que agrupa al sector construcción en Chile.

23 Informe de Satisfacción Infraestructura de Hospitales Concesionados de La Florida y Maipú, 2016.

Figura 4.2. Comparación de hospitales concesionados con otros tradicionales

Comparaciones con hospitales públicos
P10. Y, pensando en este hospital, Eloisa Díaz/El Carmen, ¿usted diría que la infraestructura hospitalaria, como por ejemplo la comodidad de los espacios físicos, la amplitud de las salas de espera, la limpieza y la mantención de la infraestructura, es mejor, igual o peor que el hospital_____?
P11. ¿Por que razón diría que es _____ (según P10)?

Eloiza Díaz/Sotero del Río

BASE: Entrevistados que hayan visitado otro hospital durante los últimos 6 meses según P8 Y P9 (Sotero del Río=55 casos)

Razón de la comparación

- Salas de espera (19 menciones)
- Limpieza (17 menciones)
- Construcción edificio (16 menciones)
- Servicios higiénicos (13 menciones)
- Consultas y box atención (7 menciones)
- Amplitud de espacios (6 menciones)

- Salas de los médicos (2 menciones)
- Pabellones Quirúrgicos (1 mención)
- Servicios higiénicos (1 mención)
- Limpieza (1 mención)
- Amplitud de espacios (1 mención)
- Tiempos de espera (1 mención)

- Tiempos de espera (2 mención)

El Carmen/San Borja Arriarán

BASE: Entrevistados que hayan visitado otro hospital durante los últimos 6 meses según P8 Y P9 (San Borja Arriarán=23 casos)

Razón de la comparación

- Construcción edificio (8 menciones)
- Servicios higiénicos (6 menciones)
- Limpieza (5 mención)
- Atención enfermeras (4 menciones)
- Salas de espera (3 menciones)
- Equipos y tecnología (3 menciones)

- Atención enfermeras (2 menciones)
- Servicios higiénicos (1 mención)

- Tiempos de espera (1 mención)
- Atención recepcionistas (1 mención)
- Atención personal administrativo (1 mención)

Los usuarios del Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza consideran en su gran mayoría que éste hospital es mejor que el Sótero del Río. Destacan las salas de espera, la limpieza y la ocnstrucción del edificio. Para los usuarios del Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, en Maipú, este hospital también es mejor que el San Borja Arriarán. Destacan las construcción del edificio, los servicios higiénicos y la limpieza.

Fuente: CCHC.

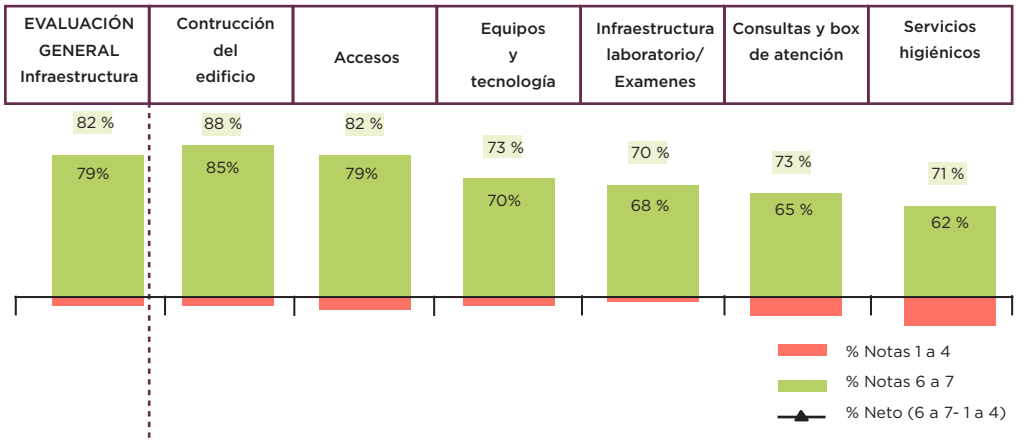
Se realizaron consultas de carácter comparativo con otros hospitales públicos en las áreas de: servicios clínicos (consultas o atenciones médicas); infraestructura (diseño, aspectos constructivos y calidad de los servicios higiénicos (baños)); y de los servicios no clínicos (limpieza), entre otros. Ésta fue una consulta dirigida a conocer la percepción de los usuarios con relación a los servicios de bata gris, que proporciona el concesionario.

Cabe señalar que la comparación efectuada no resulta ser tan categórica en el caso del Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, en Maipú con el Hospital San Borja,[24] pues éste último es un establecimiento de más de 30 años de existencia, y ha tenido en este transcurso de tiempo varias adaptaciones. Ambos hospitales pertenecen al mismo servicio de salud o área de referencia metropolitana.

Figura 4.3. Cuadro de satisfacción de los usuarios con la infraestructura de hospitales concesionados

Total Hospitales - Dimensiones mas valoradas

Preg.13.- Pensando en la infraescrtuctura del hospital, como por ejemplo en la comodidad de los espacios físicos, la amplitud de las salsas de espera, etc, y aplicando una escala de 1 a 7, donde 1 es pésimo y 7 es excelente ¿cómo evalúa al hospital en relacion a los siguientes aspectos que se mencionan aquí?,



Impacto → R2=59	16 %	9 %	6 %	6 %	4 %	9 %

A nivel general, se observa una alta valoración por la infraestructura de ambos hospitales, resultando muy bien evaluada y con escasos niveles de crítica por parte de sus usuarios.
Su gran fortaleza se encuentra en la construcción de su edificio, que, siendo la dimensión más impacta en la satisfacción general, seguida de los accesos dentro de los aspectos de mayor valoración.

Fuente: CCHC.

24 Ver: www.hcsba.cl

En cambio, el Hospital Sótero del Río es una infraestructura sanitaria de más de 70 años. Es muy razonable encontrar grandes diferencias en estándares de diseño, comodidad y mantenimiento.

Específicamente en la percepción de la infraestructura y su mantenimiento, la valorización es positiva para estos dos hospitales bajo la modalidad de APP. Las principales quejas tienen que ver hacia aspectos de la gestión hospitalaria, tales como falta de médicos y falta de medicamentos; también resulta una queja recurrente el cobro por uso de los estacionamientos.

Por otra parte, es conveniente aclarar que ambos hospitales tienen debilidades por la inexistencia de un sistema de climatización en habitaciones y salas de espera, situación que hace crisis en los veranos. El diseño, producto de una mala decisión del sector público, excluyó climatizar estas áreas. Ahora su inclusión es extraordinariamente cara y pese a que la decisión de incluirla ya se ha tomado, no se ha llevado a cabo por motivos presupuestarios, hasta el momento en que se redacta este capítulo.

2.5.2. PERÚ:

La Superintendencia Nacional de Salud (Susalud) es la institución encargada de proteger los derechos en salud de los peruanos, sin importar dónde se atiendan o su condición de aseguramiento. En virtud de lo anterior, esta entidad efectuó la Encuesta Nacional de Usuarios en Salud, año 2014,[25] que tiene como objetivo realizar un seguimiento y valoración de la percepción de la satisfacción de los usuarios (externos e internos), respecto a la atención brindada a través del Aseguramiento Universal en Salud (AUS). Si bien el diseño de la encuesta se orientaba a la evaluación de estándares clínicos de atención, de la capacidad resolutiva y satisfacción, también se consultó por la infraestructura de los establecimientos hospitalarios, sean públicos o privados.

> Como resultado de esta encuesta, se evidencia que hay una buena percepción en la infraestructura de los establecimientos de EsSalud de APP, superior al 86 %.

25 Encuestas de Satisfacción a nivel Nacional (Ensusalud 2014)

Es necesario señalar que no se dispuso de otra información más específica sobre estos hospitales construidos mediante el sistema de concesiones, sin embargo, se encontró en las páginas web de estos hospitales una buena a regular percepción general de los usuarios, siendo lo preponderante aspectos relacionados con la estética de los edificios, cuyos resultados fueron positivos. Los comentarios negativos estuvieron por la atención clínica, por la demora en la atención o por la falta de medicamentos.

Susalud realiza anualmente este tipo de encuestas, y el año 2015 realizó otra encuesta, incorporando más preguntas a la encuesta del 2014, manteniendo el nivel de satisfacción usuaria en el ámbito de la infraestructura.

2.5.3. MÉXICO:

Lamentablemente no se dispuso de encuestas formales y públicas para conocer la valoración de la infraestructura de los hospitales concesionados con contrato de bata gris, sin embargo, de la recopilación de antecedentes de los distintos medios, existiría una buena percepción de ellos, entendiéndose que no se conoce las características de elaboración y aplicación de dichas encuestas.

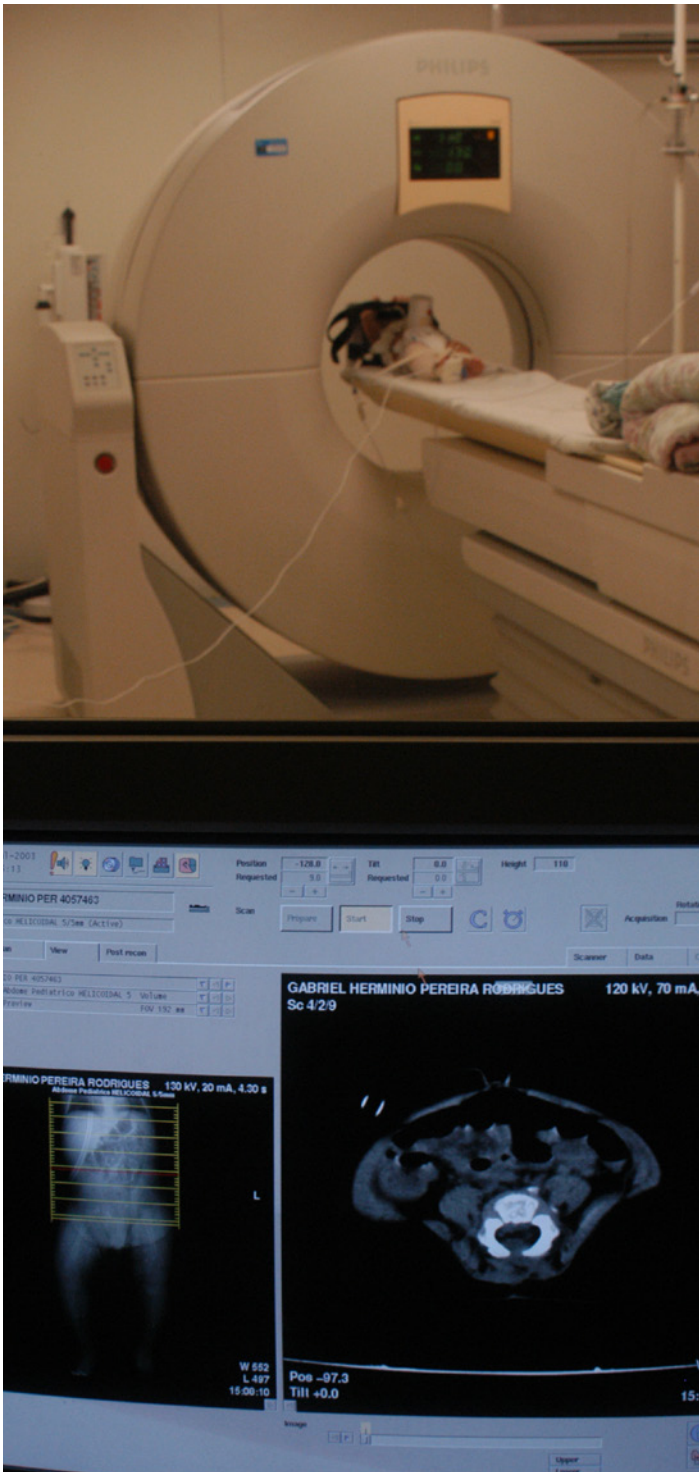
Sin embargo, resulta interesante conocer las autoevaluaciones de los directorios de algunos de estos establecimientos,[26] en los cuales se observa, pese a las inconformidades detectadas en el desempeño del concesionario, que ha habido un aprendizaje y consolidación de su gestión mediante el mejoramiento de sus procedimientos y cumplimientos de los indicadores exigidos. Asimismo, se aprecia la inclusión de medidas para promover el adecuado consumo de energía eléctrica y agua.

2.5.4. CONCLUSIÓN Y COMENTARIOS

Al momento de la realización de este capítulo no se encontró información pública oficial sobre encuestas de satisfacción de usuarios de carácter

26 Informes de Autoevaluación del hospital de El Bajío, en la Primera Sesión Ordinaria de H. Junta de Gobierno O-01/2016. Informe de Autoevaluación del Director General del 1 de enero al 30 de junio de 2014 del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

institucional para estos hospitales, que han sido construidos y/o se gestionan mediante contratos de Asociación Público Privada. Lo anterior podría explicarse en parte por el carácter privado de la información que se provee desde los estudios derivados de las obligaciones del concesionario de efectuar evaluaciones y auditorías de calidad en sus servicios. Asimismo, y a pesar de que en toda la región esta modalidad de inversión no ha dejado inerte a los funcionarios de los hospitales ni al sector político, no ha habido esfuerzos sostenidos en el ámbito de las comunicaciones estratégicas.[27]



Estas encuestas son muy importantes, y es aconsejable que todos los contratos contengan esta exigencia. Pueden ser claves en la gestión del concesionario y en su sistema de gestión de la calidad. Estas encuestas deben obedecer a criterios estandarizados, definiendo público objetivo, tales como pacientes y personal del hospital de todos los grados y estrato social, haciendo de ellas una interesante herramienta para la gestión.

En resumen, resulta evidente que existe una percepción positiva de la comunidad usuaria hacia estos hospitales, que pese a que la infraestructura no es un elemento analizado, los hospitales como un todo tienen una valorización positiva.

27 Ver capítulo de 9 de la presente guía.

3. RECOMENDACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN PROYECTOS DE APP DE SALUD EN LA REGIÓN

Al momento de definir que un determinado hospital sea concesionado, sea éste una obra existente o una nueva por construir, es necesario considerar y analizar las diversas variables que impactan fuertemente en los servicios a incluir como lo son la operación y el mantenimiento de la infraestructura. Algunas variables a considerar son las siguientes:

i. Plazo del contrato de concesión, pues impacta en el ciclo de vida de todos los componentes involucrados en el proceso: los materiales en la etapa de diseño y construcción, los costos operacionales y los aspectos exigidos en el mantenimiento a lo largo del ciclo de vida y del contrato;

ii. Perfil de riesgos presente en el contrato durante todo el periodo de la concesión, pues son factores que pueden traducirse en costos o plazos de puesta en marcha o explotación;

iii. Disponibilidad operacional, como una necesidad de que el establecimiento concesionado mantenga su operación desde la perspectiva de la

infraestructura de forma continua, acorde con las garantías de calidad exigidas durante los plazos que se establezca en el contrato.

3.1. DEFINICIÓN DE DIRECTRICES

El Servicio de mantenimiento y operación de infraestructura corresponde a la gestión de mantenimiento y operación de la misma, asegurando su plena disponibilidad y operatividad, velando que presente las condiciones de habitabilidad, funcionalidad, y especificidad definidas en el Diseño definitivo. El servicio comprende las actividades de mantenimiento y la operación de los distintos elementos que forman parte de la infraestructura, instalaciones, equipamiento industrial y mobiliario asociado a la infraestructura concesionada.

Las directrices a definir deben permitir una buena conducción del Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura, resguardando los recursos financieros involucrados, la operatividad de las instalaciones, los riesgos presentes en el contrato, todo en sintonía con las variables señaladas y presentes en un contrato de concesión.

3.1.1. DE LAS GARANTÍAS

a. Disponibilidad/ Continuidad operacional

Cuando el sector público decide construir un hospital concesionado o traspasar la gestión de los servicios no clínicos de un hospital existente a un concesionario, para que lo opere por un determinado número de años, lo hace con el propósito de contar con activos (infraestructura, instalaciones, servicios de consumos) que estén siempre disponibles o en un alto porcentaje (superior al 93 % o 95 %). Los contratos de concesión hospitalaria permiten garantizar la continuidad operacional de sus activos y de los servicios contratados, de acuerdo con cómo se establezca en los Pliegos de la licitación.

En ese sentido, la experiencia indica que la disponibilidad operacional establecida en los contratos de concesión puede verse reforzada en la medida en que los pagos al concesionario se puedan vincular al concepto de disponibilidad, a

la funcionalidad operacional y a la evaluación de los resultados obtenidos en la prestación de los servicios.

Lo que no debe ocurrir bajo ninguna circunstancia, es que un hospital o un sector crítico de él deba afectar su producción, evacuar pacientes a otros centros, o se dañen recursos clínicos, por causa de un fallo en una instalación.

b. Calidad

En el sistema de concesiones, la calidad de los servicios se garantiza a través del cumplimiento de requisitos vinculados a procesos y resultados. Los resultados esperados deben estar definidos claramente mediante el establecimiento de indicadores de niveles de servicio, los cuales se deben poder medir y monitorear, siendo fundamental definir también un mecanismo que permita a la concesionaria subsanar o corregir las desviaciones de los resultados de acuerdo con los estándares fijados.

Por su parte, los procesos deben establecer los métodos, recursos y plazos para cumplir con los resultados establecidos por contrato. Para estos efectos, resulta necesario disponer de un reglamento funcional o de operación, donde se establezcan los procesos, las coordinaciones y vinculaciones entre ellos, así como los procedimientos necesarios para realizar la prestación de sus servicios. Este reglamento, al cual se le puede denominar Reglamento Operativo, debe ser aprobado además de por el administrador del contrato, por el equipo operativo del hospital. Resulta necesario que el contrato de APP se oriente a resultados, por ello se debe tener presente que la inclusión de regulaciones para los procesos puede generar una retención innecesaria de riesgos para el sector público y esto debe evaluarse. No obstante, por tratarse de actividades cuyos resultados pudiesen poner en riesgo la vida de las personas es importante, en algunos casos, hacer la medición en el proceso, ya que una vez constatado que el proceso falló, las compensaciones económicas no evitan el daño producido.

Cabe destacar que el aseguramiento de la calidad de cualquier obra se sustenta desde la etapa de diseño y se concreta en la etapa de construcción. Los indicadores de calidad y los procesos asociados a ellos en la etapa de operación y mantenimiento complementan la buena definición que se hizo de las materialidades, la ingeniería, y los correctos procesos constructivos.

A igual que la disponibilidad operacional, la calidad establecida en los contratos de concesión se ve reforzada por el hecho de que los pagos al concesionario puedan vincularse al concepto de calidad reflejada en los indicadores de niveles de servicio, o bien a sanciones o premios según los resultados obtenidos.

c. Seguridad y confiabilidad

La seguridad y confiabilidad de una instalación o de una obra se sustenta en el cumplimiento normativo, sean estas normas locales o internacionales, conocidas y validadas en el país, así como otras exigidas en el contrato. Por lo tanto, toda actividad de operación y mantenimiento que se realice deberá asegurar permanentemente el cumplimiento de la normativa vigente.

d. Desempeño

El desempeño del servicio de operación y mantenimiento debe ser medido y monitoreado teniendo presente las obligaciones pactadas en el contrato y la oferta técnica del concesionario.

Para monitorear y medir el desempeño[28] del concesionario se requiere contar, al menos, con: (i) inspección o supervisión de parte del sector público o administrador del contrato, el cual debe contar con un equipo de apoyo profesional al efecto;

(ii) plataforma informática para el registro y monitoreo de incidencia y actividades por parte del sector público;

(iii) un tercero que sea independiente, del perfil de auditor operacional, seleccionado según pliegos que aseguren y resguarden la independencia de sus intereses con el concesionario.[29]

El conocimiento del desempeño representa una ventaja tanto para el sector público como para el concesionario, ya que permite revisar sus procesos y aplicar una mejora continua de ellos.

---

28 Detalle en capítulo 8 de la presente guía .

29 Principios de la Calidad: “Todo lo que se mide, Se controla. Y todo aquello que se controla, Se administra. Y lo que se administra, Se mejora.”

3.1.2. CAPACIDAD DE LA OFERTA LOCAL PARA OTORGAR LOS SERVICIOS

La decisión de concesionar el Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura requiere un levantamiento de datos del mercado local o internacional, según corresponda.

De allí entonces surgen las siguientes preguntas: ¿cuántas empresas contratistas de mantenimiento de infraestructura e instalaciones existen en el país? ¿Es muy segmentado el mercado? ¿Podrían ser operadores? ¿Es posible que el concesionario contrate un operador local? ¿Podrían ser subcontratistas estas empresas locales?

A nivel local, la existencia de proveedores locales que puedan integrar el Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura evitaría la necesidad de convocar proveedores internacionales. Sin embargo, "los gobiernos recurren al sector privado para desarrollar proyectos de infraestructura mediante Asociaciones Público Privadas por un número de razones:

- Como una vía para desarrollar las capacidades locales del sector privado a través de la propiedad conjunta con grandes empresas internacionales, así como oportunidades de subcontratación de empresas locales para obras civiles, obras eléctricas, instalaciones, servicios de seguridad, servicios de limpieza, servicios de mantenimiento, etcétera.
- Como vía para que el sector privado aumente su participación gradualmente en las empresas estatales y en el gobierno (especialmente firmas extranjeras)".[30]

El modelo de concesión es más que una herramienta financiera para ejecutar y operar infraestructura pública, es también una herramienta técnico-legal y financiera que permite asegurar una adecuada gestión de las variables relevantes para el ciclo de vida de los activos durante el plazo estipulado en el contrato, y se espera por lo tanto que generen valor para el hospital.

30 Ver World Bank Group para riesgos en APPs

La empresa que preste los servicios integrados de operación y mantenimiento de la infraestructura debe tener una vasta experiencia en estos servicios, ya sea como empresa única o integradora de este servicio. Debe tener la visión del servicio desde una perspectiva global siendo deseable que sea empresa con demostrada experiencia en salud.

La mayoría de las empresas que están en condiciones de prestar este tipo de servicios de manera integral en Latinoamérica y el Caribe son empresas europeas con agencias en la región. Corresponden a empresas operadoras de infraestructura pública y entre éstas, de hospitales en el ámbito de la gestión de mantenimiento de infraestructura y servicios no clínicos, ya sea en LAC como en Europa.

La experiencia indica que con el desarrollo de carteras de proyectos de APP la demanda por estos servicios tiende a generar la proliferación de ofertas, ya que las empresas ven oportunidades de negocio en un contexto de largo plazo.[31]

3.2. COMPONENTES DE UN MODELO DE SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA UNA APP DE SALUD EN LA REGIÓN

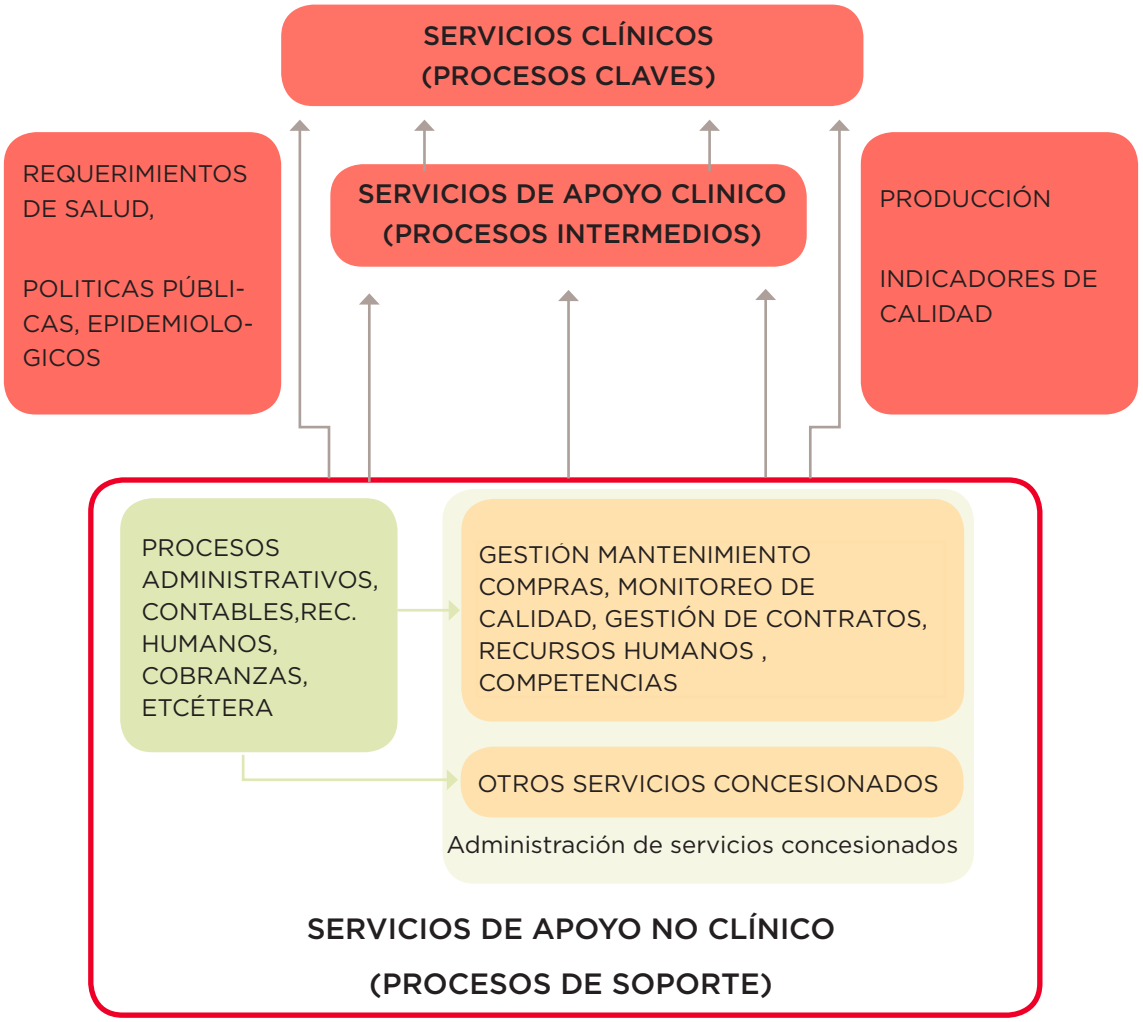
Se entrega a continuación una propuesta de los componentes de mantenimiento a incluir en una modelación del Servicio de mantenimiento de la infraestructura, base para la elaboración de los Pliegos de licitación.

3.2.1. MODELO GENERAL PROPUESTO Y MAPA DE PROCESOS

Para configurar el mapa de procesos de este servicio, primero se debe conocer cómo se conforma el mapa de procesos de un hospital concesionado, y a partir de él definir la interacción con los servicios del concesionario.

Este diagrama muestra cómo los procesos de soporte sustentan los procesos intermedios que tienen relación directa con los procesos claves y que son los inherentes a un establecimiento de salud.

Figura 4.4. Mapa de procesos de un hospital (Mapa genérico)



Fuente: Elaboración propia.

Entendiendo que el Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura forma parte de los procesos de soporte de un establecimiento de salud, el mapa de procesos de este servicio se construye poniendo énfasis en identificar los procesos de soporte, los procesos estratégicos o intermedios y los procesos claves, que dan sentido y justifican este servicio.

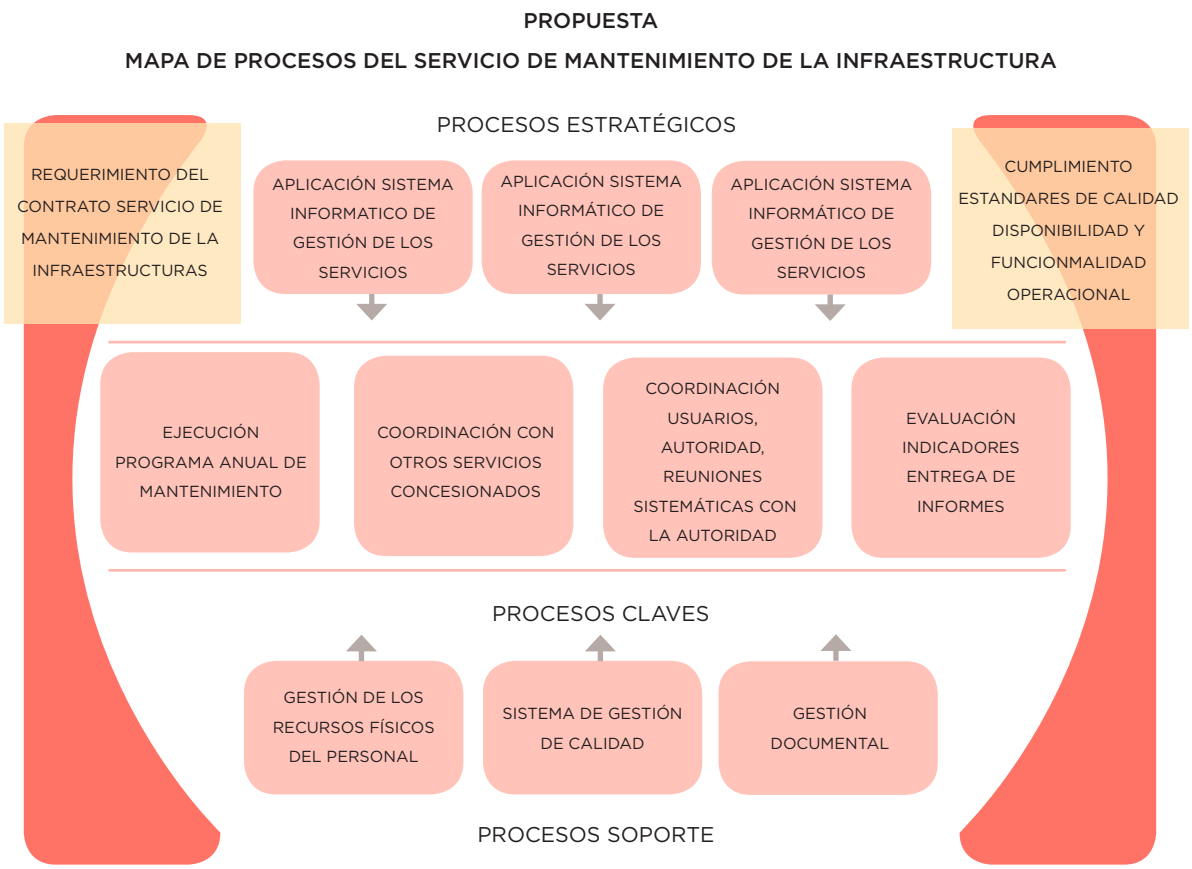
Lo anterior, de manera simple y resumida, significa que los procesos de los servicios de bata gris, como los procesos administrativos (adquisiciones, recursos

humanos, financieros), son la base que sustenta los procesos clínicos y de calidad asistencial, de modo que en conjunto den cumplimiento a las exigencias que mandata la autoridad sanitaria correspondiente, de allí entonces que fallas o interrupciones de los servicios de apoyo tienen implicancias directas en la atención asistencial y en la productividad.

Siempre convendrá para una adecuada gestión de este servicio, identificar los grupos de interés presentes en este servicio, sea éste concesionado o no.

En la Figura 9.5 se presenta una propuesta de un modelo de mapa de macro procesos para el servicio de mantenimiento de la infraestructura bajo modalidad APP.

Figura 4.5. Mapa de procesos del Servicio de mantenimiento de la infraestructura



Fuente: Elaboración propia.

El macro proceso de este servicio tiene como "entrada", los requerimientos del contrato y como "salida", el cumplimiento de los estándares y requisitos establecidos en el mismo. En su interior deben estar todos los procesos que intervienen en este servicio y que debe considerarse que van a interactuar entre ellos.

En el referido diagrama, se identifican los siguientes componentes:

a. Procesos claves de este servicio, como es el Programa anual de mantenimiento que incluye la operación y los mantenimientos de carácter preventivo, reparativo, correctivo, y predictivo; coordinación con la autoridad; evaluación de indicadores; elaboración de informes; ejecución programas anuales de mantenimiento, entre otros. Éstos son los procesos que dan sentido y justifican la existencia de disponer este servicio concesionado.

b. Procesos estratégicos, como la administración de la plataforma informática, la aplicación del reglamento operativo y la coordinación con los otros servicios prestados por el concesionario.

c. Procesos de soporte, identificándose la Gestión de los recursos, capacitación interna y continua, implementación y seguimiento del sistema de gestión de calidad y Gestión documental.

El servicio concesionado de operación y mantenimiento se debe caracterizar por el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en los Pliegos de licitación, deberá por lo tanto interactuar con el usuario, brindando un servicio oportuno, efectivo y de calidad, que permita asegurar la disponibilidad y continuidad operacional del hospital.

Para estos fines, el concesionario debe disponer del personal técnico suficiente, idóneo y emplear técnicas de mantenimiento apropiadas y con un soporte tecnológico que permita dar cuenta de la gestión y facilitar el mejoramiento continuo.

En la región existen contratos que consideran que, al ofertar, el concesionario presente un Plan de mantenimiento que permita evaluar y asignar puntaje. Sin perjuicio de ello, la experiencia práctica indica que es preferible que el sector público haga el esfuerzo inicial y defina claramente lo que requiere, y por lo

tanto cualquier cosa que presente el oferente deberá ser un "plus" o una mejora al mínimo exigido. Este punto es relevante por el equilibrio que debe existir en el contrato, no sólo a nivel de Pliegos de licitación, también en la oferta técnica y económica. Lo anterior, tal como lo han reconocido los tribunales de justicia en algunas reclamaciones en el pasado, con grandes costos para el sector público.[31]

El Servicio de operación y mantenimiento debe propender a que la gestión de calidad implementada por el concesionario sea una herramienta permanente en la prestación de los servicios. Este servicio debe convertirse en un servicio fiable y que los usuarios tengan la certeza de que el concesionario garantice la disponibilidad y funcionalidad del hospital, y así la gestión clínica pueda desarrollarse con los estándares de calidad establecidos por la autoridad sanitaria respectiva.

A modo de resumen los componentes que deben quedar establecidos en el Pliego del servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura son:

- Sistema informático o plataforma informática de gestión asociada a este servicio para el control y monitoreo del servicio.
- Reglamento Operacional.
- Programa Anual de Mantenimiento.
- Software de mantenimiento integrado a la plataforma informática de gestión de los servicios.
- Sistema de gestión de calidad y alcance para este servicio incluido en el reglamento operacional.

31 Sentencia de la Comisión Arbitral Grupo 1 Rol N° 2120-J Sociedad Concesionaria BAS S.A. con Ministerio de Obras Públicas de Chile (MOP): "Es procedente que el MOP indemnice el daño causado a la Sociedad Concesionaria para restablecer el necesario equilibrio económico y financiero que debe existir en contratos de esta naturaleza, el que se ha visto alterado por los hechos que han quedado establecidos en este proceso, en los que se encuentra acreditada una responsabilidad directa del MOP tanto por el desempeño de la Inspección Fiscal como por la tolerancia de éste a la debida intromisión del Minju y de Genchi. El cambio de la obra contratada y el modo como se efectuó dicho cambio contravienen las formas previstas en la Ley de concesiones, en su reglamento y las propias decisiones contractuales contenidas en las BALI, ya que debió resolverse del modo previsto en dicha normativa, esto es, mediante la celebración de uno o más convenios complementarios en los que se convinieran tales cambios y las compensaciones económicas y ajustes de plazo correspondientes".

- Sistema de gestión documental y alcance para este servicio incluido en el reglamento operacional.
- Plan de gestión de los recursos físicos, humanos, insumos, entre otros (puede incluirse como parte del Reglamento operacional).
- Coordinación con otros servicios (Reglamento operacional).
- Reuniones y coordinación con la autoridad sanitaria y administración del contrato.
- Plan de prevención de riesgos específico para el servicio de mantenimiento de la infraestructura.
- Plan de gestión ambiental específico para el servicio de mantenimiento de la infraestructura.

3.2.2. DEFINICIÓN DE LOS ELEMENTOS CLAVES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLIEGOS O BASES DE LICITACIÓN

Los pliegos del Servicio de operación y mantenimiento deben desarrollarse en coherencia con los antecedentes y definiciones relacionadas con: Modelo de gestión y operación del hospital; diseño previsto; estructura de trasferencias de riesgo y las definiciones de niveles de servicio, entre otros.

Esta "visión" debe traducirse en los Pliegos de licitación para este servicio a través de la formulación de:

a. Matriz de riesgo del servicio conforme a la realidad específica del proyecto.[32]

b. Anexos técnicos, corresponden a coordinación y definición de requerimientos y especificaciones técnicas, que aseguren en forma continua el funcionamiento permanente y eficaz de las instalaciones y equipos, minimizando las posibles interrupciones o fallos, y por lo tanto las alteraciones a las operaciones del hospital, o las pérdidas de funcionalidad de áreas y recintos del mismo, en coherencia con el Modelo de gestión operacional,

32 Ver numeral 3.1.2 de este capítulo.

Diseño definitivo, la estructura de distribución de riesgos y la normativa aplicable.

c. Sistemas de registro, supervisión, control y seguimiento, que se trata en el numeral 3.2.2.4 letra a) de este capítulo.

d. Indicadores de niveles de servicio o de cumplimiento, que se trata en el numeral 3.2.2.4 letra b) de este capítulo.

A continuación se presentan las principales etapas para el desarrollo de los Pliegos de licitación, así como las respectivas recomendaciones para abordarlo.

3.2.2.1. IDENTIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS (MATRIZ DE RIESGO)

Todas las obras conllevan riesgos, sin embargo los hospitales tienen riesgos desde su planificación, pasando por el diseño, la construcción y la operación. No nos referimos a los riesgos tradicionales que conocemos y que están asociados a eventos catastróficos, sino a riesgos que los responsables de planificar, diseñar, construir o gestionar un hospital deben explicitar y dimensionar, puesto que son riesgos implícitos en toda obra de salud.

El siguiente cuadro presenta algunos riesgos previstos o detectados en la ejecución de este servicio, y permite elaborar el respectivo mapa de riesgos.

Tabla 4.7. Ejemplo de Matriz de riesgos

Riesgo	Alcance	Estrategia de gestión del riesgo	Retención del riesgo	
			Concesionario (privado)	Sector público
Político coyuntural	Protestas sociales contra el concesionario: los actos de protestas impiden el accionar y trabajo del concesionario con afectación a la disponibilidad	Comunicación efectiva, plan de acción del sector público para evitar estos actos, los costos mayores son del sector público.		X
Laboral	Problemas sindicales, personal del concesionario: paralizaciones del trabajo, afectación a la disponibilidad y al funcionamiento normal	Plan de contingencia. Los costos son del concesionario, siendo el sector público el afectado por la continuidad operacional.	X	
Continuidad operacional	Discontinuidad del servicio por fallos de las instalaciones: imposibilidad de cumplir con los estándares previstos en Pliegos de Licitación	Aplicación de multas, aplicación de plan de contingencia si corresponde, caso extremo: intervención	X	
Discrecionalidad en la aplicación de los indicadores	Aplicación de cobros, aplicación de incumplimientos indicador	Implementación en Pliegos de licitación con el derecho a apelación, procedimientos de sanciones		X
Marco Legal	Cambios en la legalidad vigente: cambio en la legislación y/o regulación y/o en los estándares, que podrían requieren un nuevo aporte de capital o afectan los costos.	Incorporación en Pliegos de licitación del mayor detalle de posibles eventos y su administración.	X	X
Vandalismo	Daños a la infraestructura/vandalismo no atribuible al concesionario: daños por terceros, daños por funcionarios.	Seguros del concesionario, debe mantener la disponibilidad y funcionalidad, medidas de mitigación.	X	
Eventos críticos y fuerza mayor	Inundación, maremoto, terremoto, otros desastres naturales.	Implementación de seguros, procedimientos de recobrar la funcionalidad y la acción de los seguros.	X	X
Sobrecostos	Sobrecostos operativos (dólar, inflación, ajustes salariales, etcétera): aumento de los costos de operación y/o de mantenimiento	Obligaciones de garantía contenidas en los contratos de construcción y operación. Pagos con ajustes de precios	X	
Demanda hospitalaria	El requerimiento de servicios por parte del hospital es mayor que el previsto, debido a un aumento de la demanda clínica. Se afectan los estándares	Aumento y adaptación de los parámetros operativos, mecanismo de ampliación de capacidad, dispuesta en Pliegos de licitación. Se podrían activar mecanismos de nuevas inversiones por exceso de demanda. Impacto en costo por reducción de vida útil de equipos implica mayor frecuencia de reposición.		X

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración de los Anexos técnicos, se recomienda considerar la siguiente estructura:

- Definiciones y consideraciones previas.
- Cobertura y suficiencia del servicio de mantenimiento de la infraestructura.
- Requerimientos técnicos, para cada uno de los sistemas conformantes del proyecto definitivo.
- Recomendaciones de fabricantes o proveedores.
- Alcance del mantenimiento a los elementos no considerados en los Pliegos de licitación.
- Elementos para medir el desempeño del servicio.
- Aspectos normativos y de control de calidad.

Sin perjuicio de lo anterior, resulta prudente reiterar que el costo de cada requerimiento que se solicite en los Pliegos de licitación va a ser traspasado a precio por los licitantes en la oferta económica, por esta razón las exigencias deben estar en estricta consonancia con los requerimientos del diseño, la estructura de riesgos, la oferta posible de proveedores, los estándares de servicios y la realidad del país en cuestión, sin pretender sobrepasar o extralimitarse en estos aspectos, puesto que el concesionario traspasará a precio todo lo solicitado.

3.2.2.2. ANEXOS TÉCNICOS

Se muestra a continuación una serie de componentes a incluirse o considerarse durante el desarrollo de los Anexos técnicos del Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura.

a. Definiciones y consideraciones previas

Las actividades del servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura, para efectos de los Pliegos de licitación de APP, comprenderán, al menos, las siguientes:

- Administración del activo: entendida como la identificación de los bienes afectos a la concesión (que están dentro del contrato), que considera el registro del bien (inventario), ubicación y hoja de vida del mismo hasta su baja.
- Operación de las instalaciones: el concesionario deberá "operar" los distintos elementos que forman parte de la infraestructura, las instalaciones y el equipamiento industrial según corresponda con el Diseño definitivo y con el personal idóneo. Se incluyen por tanto, la activación de los equipos, la interrupción, la modificación de los parámetros de funcionamiento, entre otras actividades relacionadas con la operación de las instalaciones y su monitoreo.
- Inspección: entendida como constatación, reconocimiento o comprobación del estado actual de los activos.
- Mantenimiento: que a su vez de divide en planificado y no planificado, englobando la limpieza, lubricación y ajuste, cambios de partes y piezas, calibraciones y pruebas del activo.
- Reparación: que involucra a todas las actividades requeridas para garantizar que el activo esté listo para el servicio después de una falla.

Sin perjuicio de esta segmentación, algunos autores dividen el mantenimiento de acuerdo con su planificación en:

  - Planificado : predictivo, preventivo y correctivo diferido.
  - No planificado : reparativo.

- Mantenimiento preventivo: corresponde al conjunto de actividades programadas, tales como limpieza, lubricación, mediciones, calibraciones, chequeos y ajustes y, en general, según corresponda, todas aquellas actividades destinadas a asegurar un estado óptimo de la infraestructura desde el punto de vista funcional y de seguridad. Por lo general, estas especificaciones son establecidas por el fabricante del bien, sin embargo se sugiere contrastarlo con el juicio experto de los administradores de la infraestructura, considerando la criticidad de la instalación, el uso del equipo y la criticidad del ambiente o zona en la cual está el bien en cuestión.

- Mantenimiento técnico – legal: corresponde a aquel exigido por la legislación vigente, siendo el concesionario responsable de la realización de las operaciones reglamentarias de mantenimiento y de cumplir con todas sus exigencias.
- Mantenimiento predictivo: considerado como una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, permite de manera programada disponer de este componente y reemplazarlo, antes de que falle y de ese modo evitar paralizaciones de equipos o sistemas. Este tipo de mantenimientos es aplicable a sistemas de transporte vertical, equipos impulsores, rotatorios y de gran vibración, entre otros.
- Mantenimiento correctivo diferido: es el que no se realiza inmediatamente después de detectarse una avería, sino que se retrasa de acuerdo con reglas dadas. Corresponde al conjunto de actividades programadas, conducentes a reparar o sustituir piezas, repuestos y/o accesorios, permitiendo la plena operación y funcionalidad de la infraestructura en cuestión, en óptimas condiciones, conforme a los estándares de cumplimiento definidos en los Pliegos de licitación y a las recomendaciones del fabricante según corresponda.
- Mantenimiento correctivo reparativo: es el que se realiza sin dilación después de detectarse una avería, con el fin de evitar consecuencias inaceptables. Comprende al conjunto de actividades no programadas que tienden a corregir las causas y/o los efectos de las fallas y averías que dejan al elemento de la infraestructura fuera de servicio total o parcial, o bien funcionando defectuosamente. Debe estar regulado en los Pliegos de licitación considerando la criticidad del hecho, la gravedad de la falla y sus consecuencias, estableciendo tiempos para solucionarla. Pueden fijarse tiempos máximos en componentes donde la falla es visible como es la planta física (pavimento, vidrios, mobiliario, entre otros), sin embargo en lo que respecta a las instalaciones, son los indicadores de niveles de servicio y los indicadores asociados a multas, los que deben regular y condicionar los tiempos de reparación, junto a las instrucciones que entregue el administrador del contrato.

b. Importancia del Modelo de gestión asistencial33 y operacional del hospital en el servicio de operación y mantenimiento

El Modelo de gestión asistencial y operacional del hospital es sin lugar a dudas determinante para las definiciones de necesidades del servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura y, por cierto, del resto de los servicios de bata gris.

En ese sentido, el Estudio de preinversión[34] establece una serie de requerimientos de infraestructura, instalaciones, equipamiento médico y mobiliario, que son revisados, analizados y ajustados en la etapa de preparación de antecedentes antes de licitar el contrato. Asimismo, los estudios de preinversión consideran aspectos relacionados con el modelo de gestión asistencial y operacional previsto para el establecimiento, así como programas de gradualidad de habilitación del hospital. Este requerimiento que viene establecido desde la etapa de preinversión impacta en la construcción y por consiguiente en la operación y mantenimiento.

Se suma a lo anterior que los hospitales públicos están insertos en una red asistencial y que los requerimientos establecidos, en un determinado momento, pueden cambiar.

En resumen, el planificador debe considerar los estudios de preinversión para complementar los antecedentes que se provean para el Diseño, puesto que aportan otros elementos propios de la gestión del hospital, permitiendo de ese modo establecer la malla de interrelaciones, tales como los aspectos que determinen las modalidades de entregas de los servicios (criticidades, horarios, entre otros).

c. Alcances

Sin perjuicio de lo que establezca el Diseño del hospital, el alcance del Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura, que debe ajustarse a la

33 Modelo de gestión asistencial: aorma de organizar y combinar los recursos para operativizar el modelo de atención que incorpora políticas, objetivos y normas, garantizando una integración de las redes asistenciales, asegurando acceso, calidad, oportunidad y satisfacción usuaria; garantizando un uso racional de los recursos disponibles.

34 Ver Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque en Red (BID, 2017).

realidad y costumbre de cada país, debiese, al menos, involucrar los siguientes sistemas conformantes del mismo:

- Infraestructura general y mobiliario adosado a la infraestructura.
- Sistemas sanitarios.
- Sistema de energía e iluminación artificial.
- Sistema de transporte vertical.
- Sistema de corrientes débiles.
- Sistema de central térmica, climatización, refrigeración, sistema geotérmico y gas combustible.
- Sistema de gases medicinales, aire industrial, red de aspiración o vacío, evacuación de gases anestésicos.
- Sistema de control centralizado y automatización (SCCA).
- Áreas verdes, paisajismo y mobiliario urbano.
- Sistema de transporte de correo neumático.
- Sistema detección y extinción de incendios.
- Sistemas informáticos (a veces este servicio se presta como un servicio independiente).
- Administración de la energía.[35]

d. Zonificación

Cabe señalar la importancia de los criterios de zonificación que se establezcan para el Diseño,[36] los que conducen hacia algunas recomendaciones, como:

- Zonificación de las áreas asistenciales de acuerdo con la criticidad, funcionalidad y el impacto (producción, soporte vital, procedimientos) de estas áreas dentro del hospital, conformando de este modo una matriz de

35 La administración de la energía como función obligatoria por parte del concesionario.

36 Ver capítulo 3 de la presente guía.

riesgo básicamente. A modo de ejemplo se sugiere revisar los Pliegos de licitación tipo de Chile, en su Anexo H.[37]

- Exigencias de disponibilidad de la infraestructura y de las instalaciones de acuerdo con la zonificación antes señalada.
- Identificación del impacto de estas áreas en la funcionalidad del hospital y clasificarlas de acuerdo con su gravedad frente a fallas.
- Identificación de los equipos e instalaciones que atienden a áreas críticas, exigencias de uso intenso y por tanto de disponibilidad, requerimientos de certificaciones y de repuestos.
- Identificación de materialidades y funcionalidades, condiciones de uso.
- Identificación de las vidas útiles de equipos, instalaciones, componentes y elementos, con sus requerimientos de reposición.
- Identificación de los tipos de mantenimientos para los equipos, instalaciones, componentes y elementos.

3.2.2.3. REQUERIMIENTOS DE LOS ANEXOS TÉCNICOS

Los requerimientos técnicos relacionados con el Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura se deben ajustar a las especificaciones técnicas, requerimientos y pautas establecidas para el diseño de la infraestructura definida en los Pliegos de licitación. Estos requerimientos técnicos son elementos y directrices esenciales porque definen procesos, métodos, frecuencias de intervenciones y priorizan y establecen condicionantes para la reposición o renovación de activos, por lo tanto es relevante su definición detallada en la etapa de construcción y operación. En efecto, durante la etapa de construcción definen dos instrumentos de gestión para el servicio en comento: Reglamento operacional y el primer Programa anual.

a. Reglamento operacional

Es aquel reglamento interno elaborado por el concesionario y aprobado por el administrador del contrato, a través del cual se regula el uso de la obra y los servicios que prestará y explotará el concesionario.

37 Bases de licitación.

La importancia de este Reglamento operacional es que señala de manera clara y precisa cómo se prestarán los servicios de la concesión, asegurando la disponibilidad operacional, la calidad en las prestaciones establecidas en el contrato, los mecanismos de medición de los resultados, así como otorgar seguridad y confiabilidad en la gestión operacional y en el periodo de la concesión.

Para la elaboración del Reglamento operacional se debe tener en consideración que éste va a ser aplicado sobre un establecimiento asistencial, y por tanto se deberá respetar el modelo de operación del mismo, en particular para la definición y programación de horarios para el mantenimiento y actividades de operación, que afecten el funcionamiento normal del recinto hospitalario.

El Reglamento debe tener un carácter permanente, esto significa que sólo debe modificarse frente a requerimientos fundados de las partes, lo que debiese ser calificado por la modalidad de Gobernanza38 que adopte la APP, puesto que esto podría alterar el equilibrio económico del contrato.

El contenido de este reglamento, debe incluir al menos para la ejecución de este servicio, lo siguiente:

- Objetivos generales y específicos.
- Políticas generales del servicio y particulares.
- Relaciones con la administración del hospital.
- Organización del concesionario para prestar el servicio.
- Competencias y perfil del personal comprometido (profesionales, técnicos, administrativos).
- Subcontratos.
- Modalidad de la administración de los subcontratos.
- Disponibilidad de personal, sistema de turnos, sistema de llamados.
- Mapa de procesos del servicio y descripción del mapa.

38 Ver capítulo 8 de la presente guía.

- Procedimientos para el cumplimiento de los niveles de servicios.
- Procedimientos frente a fallos.
- Plan de contingencias (asegurar la prestación del servicio).
- Políticas de definición de stock de repuestos y reposición del mismo.
- Políticas de abastecimiento de materiales, repuestos e insumos.
- Plan de prevención de riesgos.
- Procedimientos del servicio de mantenimiento de la infraestructura, por componentes (sistemas conformantes del servicio de acuerdo con el proyecto definitivo).
- Indicadores de gestión del servicio.

Es conveniente señalar que este Reglamento constituye el "cómo" del Programa anual de operación y mantenimiento que se menciona a continuación.

b. Programa anual de operación y mantenimiento

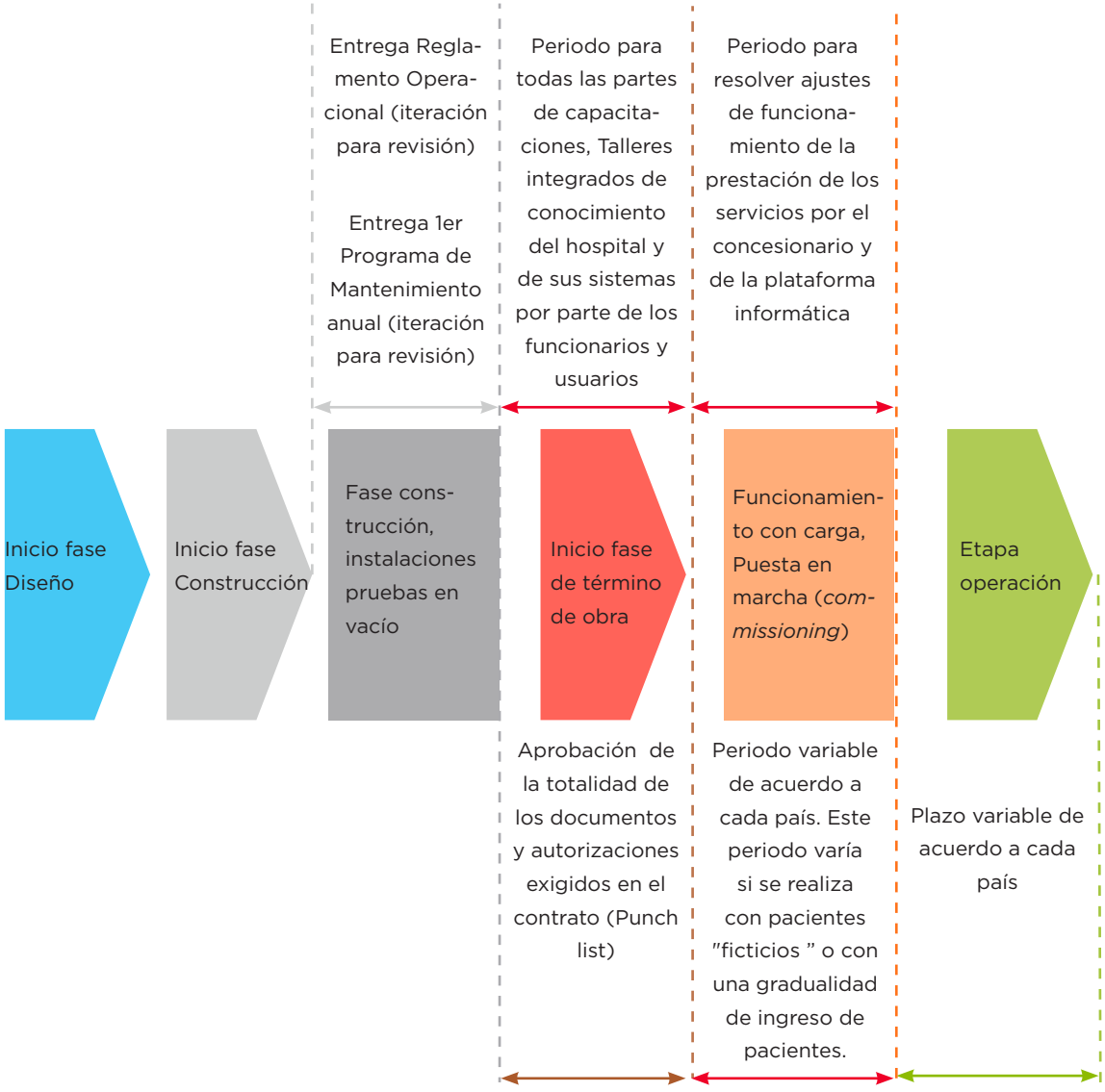
Con el objeto de garantizar la continuidad operacional de las instalaciones y equipos, minimizando las posibles interrupciones o fallos, y por lo tanto las alteraciones a las operaciones del establecimiento de salud o las pérdidas de funcionalidad de áreas y recintos del mismo, el concesionario deberá diseñar y ejecutar programas de gestión de la infraestructura. Estos programas anuales deberán incluir no sólo la gestión asociada al mantenimiento del activo, también deben incluir su administración, operación y gestión de las instalaciones que sean pertinentes y necesarias para mantener y operar la infraestructura, las instalaciones, el equipamiento industrial y el mobiliario adosado a la infraestructura y en buen estado de conservación, funcionalidad y disponibilidad, con el fin de asegurar las condiciones de operación y seguridad, así como la prevención de fallas.

Los Pliegos de licitación deben establecer la exigencia al concesionario de presentar anualmente su programa de mantenimiento, en el cual detalle claramente las actividades programadas que realizará, indique recursos, tiempos asociados, procedimientos, plan de calidad asociado a estas actividades, así como, en algunos casos, identificar o asociar un plan de contingencia frente a determinadas actividades.

La fecha de presentación del primer Programa Anual de Mantenimiento como de los siguientes debe estar establecida en los Pliegos de licitación. Siendo un edificio en construcción, este programa debiese ser presentado a más tardar 240 días previos a la fecha estimada del término de la obra, debiendo entrar en un proceso de revisión que involucre al personal técnico del hospital, con presentación de observaciones y solución a las mismas, fecha previa en la cual el concesionario hace la solicitud de cierre de la etapa de construcción del hospital. La obra no debiera ponerse en puesta en marcha, si el primer programa anual de mantenimiento no se encuentra totalmente aprobado por el administrador del contrato con una antelación de, al menos, 30 días de la fecha de puesta en marcha.

En la figura 9.6 se presenta un modelo de tiempo para la presentación de documentación exigida y que requiere aprobación por parte del administrador del contrato, previo al cierre de la etapa de obra. También se presenta el periodo de puesta en marcha del hospital, dependiendo de las características de los contratos en cada país.

Figura 4.6: Modelo de tiempo entrega de etapas del contrato de concesión



Fuente: Elaboración propia.

Los procesos de revisión deben permitir a lo menos cuatro reproduciones del primer programa anual de manutenciones, y se sugiere que la revisión por el sector público sea de 30 días y el concesionario tenga otros 30 días para su corrección y mejora.

Los siguientes programas anuales de mantenimiento debiesen ser presentados por el concesionario con una antelación mínima de 120 días antes de iniciar el siguiente periodo anual de la concesión.

Para el caso de APP sobre infraestructura existente, los plazos pueden ser los mismos, pero los primeros programas debiesen considerar un proceso de revisión más flexible, ya que el concesionario no fue quien construyó, pero asume las responsabilidades de operación de la infraestructura.

El Programa que debe presentar el concesionario para cada sistema conformante del servicio de mantenimiento debiese incluir, al menos, la siguiente información:

Tabla 4.8. Contenido de Programa anual

Índice a incluir (como mínimo)	Alcances mínimos del Índice
Objetivos	**Objetivos generales y específicos.**
Aspectos obligatorios del concesionario/operador	Competencias técnicas del personal, de las empresas contratistas y subcontratistas. Obligaciones con la empresa principal.
Alcances y cobertura del servicio	Explicitar la cobertura de 24 horas y de las áreas de operación, más características específicas, como permanencia en algunas áreas.
Descripción de sus procesos	Diagramas, fichas de procedimientos.
Garantías involucradas	Garantías con proveedores y de los subcontratistas.
Aseguramiento de la disponibilidad	Planes de contingencias.
Insumos, repuestos y equipos	Stock mínimo disponible, proveedores, tiempos comprometidos. Fichas, programaciones de compra.
Trazabilidad de la actividad	Procedimientos incluidos, gestión documental, modelo 3D actualizado, procedimientos de registro en la plataforma informática.
Normativa aplicable	Normativas, guías y políticas de buenas prácticas

Descripción del personal propio o subcontrato, competencias, dotación y respaldo	Número de personas, estructura organizacional, personal propio, personal de contingencias, capacitaciones del personal, certificaciones nuevas y actualizadas.
Descripción del mantenimiento por componentes (sistemas conformantes del proyecto definitivo)	Programación anual general. Programación mensual y por área, por componente y protocolos asociados al mantenimiento: • Protocolos de seguridad y de coordinación • Manuales de procedimientos de aquellas actividades que interfieran con la normativa de infecciones asociadas a la atención de salud • Normativa aplicable asociada a la actividad • Programación de las actividades (tiempo y horario) • Recursos humanos • Recursos materiales • Control de calidad • Consideraciones ambientales Las actividades de mantenimiento que involucran instalaciones o áreas críticas deben adjuntar un plan de contingencia.[39]
Vida útil de equipos y elementos constitutivos por cada componente, o aspectos de bajo rendimiento o fallas reiteradas.	Información de fábrica, fichas e informes que respalden permanencia o reposiciones o rectificaciones.
Imprevistos, requerimientos no programados	Tiempos máximos para los requerimientos no programados e imprevistos (en consideración al Reglamento operacional)
Coordinación con otros servicios concesionados	Protocolos, diagramas de flujos, actividades nuevas, cambio de operadores.

Fuente: Elaboración propia.

39 En un hospital concesionado de la región, un corte de agua potable que debía durar un par de horas para realizar una actividad de mantenimiento de la red de agua potable presentó una falla mayor y el corte de agua involucró un tiempo considerablemente mayor, afectando la funcionalidad de áreas críticas del hospital.

En cuanto a los requerimientos no programados, se sugiere que en el Reglamento Operacional se incluya un procedimiento para contextualizar los requerimientos no programados de acuerdo con un criterio de urgencia.

Es recomendable enfatizar que al momento de establecer los requerimientos técnicos para los sistemas y áreas que son críticos en el funcionamiento de cualquier hospital, se recoja la experiencia de los profesionales de mantenimiento en el caso de los hospitales que se sustituyen (*brownfield*)[40] o experiencias similares en el caso de los nuevos (*greenfield*), con el fin de identificar aquellos puntos que la experiencia práctica indica que son más vulnerables, y pueden por tanto afectar a la funcionalidad del hospital o parte de él. Asimismo, resulta conveniente la colaboración de estos profesionales en la identificación de áreas y sistemas que requieren mantenimientos y certificaciones técnicas o legales.

Como criterios para identificar estos sistemas y elementos se puede recomendar la Guía del evaluador de Hospitales Seguros de la OPS.[41] Dentro de estos sistemas y equipos está el sistema de acumulación y propulsión de agua potable, los equipos de acumulación de aguas servidas, suministro y distribución de gases medicinales, los grupos electrógenos, el sistema de seguridad contra incendio, entre otros. En cuanto a los sistemas y elementos que requieren un tratamiento especial en el mantenimiento por las implicaciones técnico legales, se recomienda basarse en la Guía Técnica para la Acreditación de Hospitales que tiene cada país. Dentro de la guía está la planta de agua para hemodiálisis, los sistemas de climatización y aire acondicionado en quirófanos y centrales de preparados de farmacia, entre otros.

Si bien el concesionario tendrá estos antecedentes como requerimientos obligatorios para la prestación del servicio de mantenimiento, es aconsejable precisarlos sin ser taxativo y siempre condicionar las actividades a las actualizaciones de normativa que le sea aplicable.

---

40 Ver Glosario.

41 Ver: www.disaster-info.net/safehospitals_refdocs/documents/spanish/IndiceDeSeguridad/GuiaEvaluadorHospSeguro.pdf

Se sugiere establecer en los Pliegos que dos años antes de que se cumpla el plazo de la concesión el concesionario debe realizar una revisión detallada de las instalaciones, para determinar las actividades que deberá contener un plan de mantenimiento y reposición para ser ejecutado en los dos años siguientes. Lo anterior con la finalidad de que cada elemento de la infraestructura y las instalaciones se encuentren en las siguientes condiciones:

- Congruentes con el desempeño y uso que ha hecho el concesionario durante el periodo del contrato, aplicado y en cumplimiento a los términos del pliego del servicio de mantenimiento de la infraestructura y a lo especificado en los indicadores de niveles de servicio.
- Congruente con el Diseño definitivo y las adecuaciones realizadas durante el periodo de vigencia del contrato.
- Establecer además un mecanismo de recepción de la infraestructura y de resolución de controversias, entendiendo que la infraestructura es un hospital y debe seguir funcionando y manteniendo la disponibilidad de sus servicios en el proceso de traspaso a un tercero o al sector público.

c. Plan de contingencia

Para homologar el concepto que se utilizará en este capítulo, definimos a la contingencia como un hecho que representa un riesgo de funcionalidad para el hospital; un Plan de contingencia, por tanto, describe las medidas mitigatorias o que puedan solucionar los efectos de este hecho.

El Plan de contingencia no reemplaza al Reglamento operacional citado anteriormente, sino que forma parte de él. Es un documento donde se describen los eventos críticos que pueden alterar la funcionalidad de un hospital asociado a un servicio determinado.

Ejemplos de contingencia:

- Corte del suministro de agua potable sin previo aviso y sin tiempo de normalización del suministro.
- Se sabe que los hospitales tienen sus sistemas de acumulación de agua, de 24, 48 o 72 horas, sin embargo, en un terremoto o un aluvión de lodo u otro evento, el suministro público puede verse afectado por un

tiempo que supera el previsto y para el que fueron diseñadas las reservas de agua.[42]

- Corte de suministro eléctrico público. Frente a un corte de suministro eléctrico, deben funcionar los generadores, sin embargo, por problemas de un mal diseño, el generador no opera, o bien el corte se alarga por más días de los que pueden soportar las reservas de combustible.
- Problema nacional o local con distribución de combustible.
- Inundación por motivos pluviales y el hospital tiene subterráneo o quedaron áreas sensibles bajo cota de calle.
- Amago de incendio o incendio que dañe sectores donde presta los servicios el concesionario y afecte la continuidad de éstos.
- Evacuación por contaminación o derrame de producto químico o radiactivo.

Pueden ser muchas más las contingencias y dependerán de aspectos locales, pero no debe confundirse con aspectos operacionales, que son recurrentes, como es una filtración de un artefacto, un problema con una cañería, daños en el cielo raso. Esto debiera, entre otros múltiples casos, tratarse en los Programa anuales y en el Reglamento operacional, especialmente cuando un fallo de esta naturaleza se suscita en un horario nocturno o inhábil.

Un Plan de contingencia debiera contener, al menos, lo siguiente:

- Definición de objetivos que se buscan alcanzar, ¿para quién?, ¿qué se hará?, ¿con quiénes?, ¿cuándo y cómo se hará cada acción?
- Medidas de mitigación.
- Cumplimiento de normativas de prevención de riesgos.
- Cumplimiento de normativa ambiental.
- Identificación de actores y sus roles dentro de la contingencia.
- Identificación de los recursos físicos internos y externos requeridos.

42 Hospitales de Salvador de Bahía afectados por corte de agua debido a rotura de matriz por obras del metro. El evento duró seis días (abril 2015).

- Identificación de los recursos humanos y técnicos, internos y externos requeridos y asignables.
- Identificación de red de comunicaciones.
- Definición de los tiempos para la o las soluciones.
- Pruebas que aseguren y den confiabilidad de la solución parcial o definitiva.

3.2.2.4. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO NO CONTEMPLADAS EN LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN O EN EL PROGRAMA ANUAL

Para estos casos se advierten dos posibilidades de ocurrencia:

a. No contempladas inicialmente en los Pliegos de licitación.

Conforme a lo señalado en el capítulo de Diseño y construcción de la infraestructura,43 el concesionario puede presentar un diseño alternativo al planteado por el sector público en sus Pliegos de licitación, siempre y cuando se cumplan los requerimientos de diseño y funcionalidad originales, y que deben ser aprobados por el administrador del contrato en la etapa de construcción. Estas modificaciones pueden involucrar cambios de diversa naturaleza, incluyendo diseños y materialidades, generándose elementos y/o instalaciones que pudiesen no haberse especificado en los Pliegos de licitación. Es necesario por lo tanto que, junto con la presentación del nuevo elemento para la aprobación por parte del administrador del contrato, el concesionario presente el correspondiente plan o protocolo de mantenimiento del nuevo elemento que, al menos, debe ser el que recomienda el fabricante respectivo, asumiendo costo y responsabilidad.

b. Nuevos elementos de la infraestructura.

Un ejemplo es cuando sucede una modificación del Diseño *a posteriori*, esto es en la etapa de la operación, incorporándose elementos nuevos a la infraestructura por cambios normativos o de funcionalidad del hospital.

43 Ver capítulo 3 de la presente guía.

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, el administrador del contrato podría estar facultado para solicitar al concesionario la realización de actividades para cubrir necesidades no previstas en los Planes o en los Programas de mantenimiento, lo cual se debería regular de la siguiente manera:

i. Daños producidos por causas imputables al concesionario, lo que será calificado por el administrador del contrato, debiendo ejecutar, asumiendo costo y responsabilidad, las reparaciones o adquisiciones que resulten necesarias para dejar los bienes en el estado en que se encontraban antes de producido dicho daño.

ii. Otras situaciones, en que, por causas ajenas al concesionario, incluidas aquellas atribuibles a situaciones excepcionales no contempladas en los seguros establecidos en los Pliegos de licitación, sea necesario realizar las siguientes actividades: mantenimiento, reparación, reposición o adquisición de un nuevo elemento que pasará a formar parte de la infraestructura, del equipamiento industrial, o de algún sistema conformante de la infraestructura, se sugiere que para su financiamiento se considere en los Pliegos un fondo de reserva que administre directamente el concesionario, bajo las condiciones que se deban establecer en los Pliegos, todo ello, de conformidad con las posibilidades que ofrecen los marcos jurídicos y normativos de cada país.

3.2.2.5. ELEMENTOS PARA MEDIR EL DESEMPEÑO DEL SERVICIO

El administrador del contrato y su equipo necesitarán realizar las siguientes actividades relacionadas con este servicio:

- monitorear el cumplimiento en forma y oportunidad, establecida en el contrato, de los registros de los bienes afectos a la concesión, informes y actividades de los programas de mantenimiento;
- monitorear el cumplimiento de los indicadores de desempeño o de niveles de servicio;
- revisar el cumplimiento de los procedimientos de control y aseguramiento de la calidad para garantizar que los sistemas e instalaciones definidos en el Diseño definitivo operen de acuerdo con los estándares proyectados y aprobados en la etapa de diseño y construcción;

- cumplimiento por parte del concesionario con las formalidades, comunicaciones y relaciones diarias establecidas en el contrato (y en el Reglamento operacional);
- presentación al administrador del contrato de los informes establecidos en el mismo.

Los elementos son los siguientes:

a. Registros

Remítase a lo dispuesto en el capítulo de Gobernanza de esta guía,[44] respecto a los sistemas de registro centralizado.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el referido documento, en relación al sistema de información centralizado, que permite el registro de todas las actividades que se efectúan en la concesión, el Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura debiese requerir de otras funcionalidades adicionales, que se integren a dicha aplicación, tales como:

- Gestión de activos y su mantenimiento. Incluyendo links a manuales técnicos, servicio y de usuario de instalaciones y sistemas, según corresponda.

  En ese sentido, para apoyar la Gestión de activos y su mantenimiento, se recomienda utilizar el sistema BIM, indicado en el numeral 5 de este capítulo, con el fin de disponer de manera actualizada de un sistema referenciado, donde se emplacen en los respectivos planos los componentes de inventarios con sus atributos específicos actualizados (instalaciones de la infraestructura general y mobiliario adosado a la infraestructura). Lo anterior para facilitar la supervisión del mantenimiento de las obras de la concesión por parte del Administrador del contrato.
- Registro de inspecciones del concesionario y/o del Administrador del contrato.
- Estas "rondas" preventivas desarrolladas bajo una rutina predefinida (quincenal, semanal) tienen excelentes resultados para detectar a

44 Ver capítulo 8 de la presente guía.

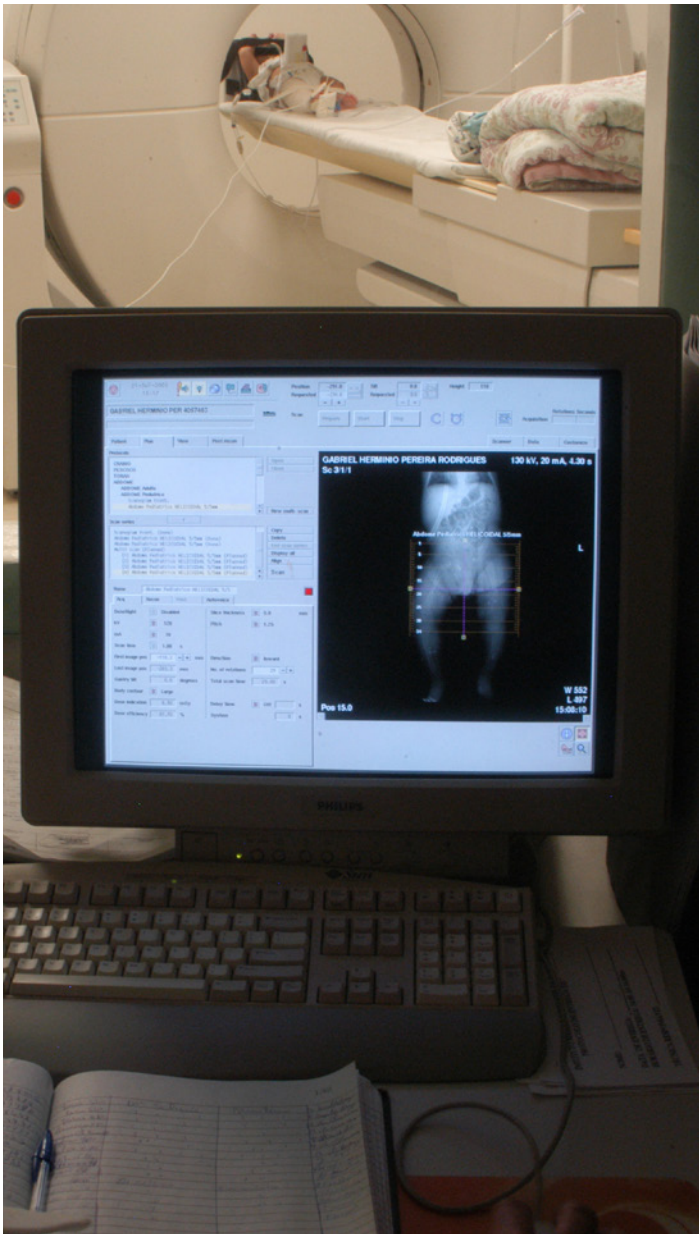
tiempo las eventuales fallas, es decir, permiten corregir de inmediato un elemento que está punto de fallar. Además, es una acción proactiva que genera una muy buena imagen en el usuario.

- Interconexión del software de mantenimiento con el Sistema de Control Centralizado y Automatización (SCCA).

b. Indicadores de Niveles de Servicio

Remítase a lo dispuesto en el capítulo 8 de la presente guía,[45] con respecto a los indicadores de servicio.

En todo caso, de acuerdo con la división de componentes que se haga del servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura, cada componente debe tener sus indicadores de cumplimiento con los respectivos estándares de niveles de servicios. Este cumplimiento debe relacionarse con, al menos, los siguientes estándares:



45 Ver capítulo 8 de la presente guía.

Tabla 4.9. Ejemplos de indicadores de servicio

Propuesta de indicadores de desempeño o niveles de servicio	Tipo de indicador
Calidad del producto recibido (agua, aire, energía, temperatura, etcétera)	C
Cumplimiento del Programa anual de mantenimiento	C/S
Cumplimiento de normativas	C
Cumplimiento con la utilización de materiales autorizados	C
Disponibilidad y presencia de operadores establecidos en los Pliegos de licitación del servicio (central térmica, personal nocturno, entre otros)	S
Reportes (información, registros, actualización de la información, por mencionar algunos)	S
Existencia y aplicación de Plan de contingencia	S
.	C
Mantenimiento técnico legal	C/S
Personal idóneo	C/S
Respuestas a requerimientos por parte del usuario	S
Limpieza de zonas de trabajo	S
Disponibilidad de las instalaciones	S
Encuesta de satisfacción del usuario (por cada servicio prestado por parte del concesionario)[46]	C

Fuente: Elaboración propia. C: Indicador de calidad. S: Indicador de servicio: asegura la disponibilidad de la infraestructura y de las instalaciones y la funcionalidad del hospital.

46 En los Pliegos de Chile se establece, para cada servicio concesionado, la realización de encuestas de satisfacción del usuario y cuyo resultado inferior a un 80 % significa una "No Conformidad del servicio".

c. Equipo de apoyo a la Supervisión del contrato

Remítase a lo dispuesto en el capítulo de Gobernanza[47] relacionado con la supervisión del contrato.

3.2.3. ASPECTOS NORMATIVOS Y DE CONTROL DE CALIDAD

a. Alcances al marco legal de cada país

Para la prestación de este servicio, los Pliegos de licitación debiesen exigir como mínimo el cumplimiento a las regulaciones, legislación y normativas que al efecto dispongan las distintas autoridades y/u organismos competentes. En los Pliegos de licitación resulta conveniente la inclusión de normas o regulaciones específicas que el sector público desea que se cumplan en relación con la infraestructura bajo APP. Por ello, en ausencia de normas específicas, se recomienda incorporar de manera selectiva y restrictiva[48] en los Pliegos de licitación la aplicabilidad de determinadas normativas de otros países, tales como EE. UU. y UE.[49]

Se debe tener en consideración lo dispuesto en el capítulo de Estructuración Financiera[50],relacionado con los riesgos asociados a los cambios normativos que se produzcan durante el plazo del contrato.

47 Ver capítulo 8 de la presente guía.

48 Se utilizan los términos selectivos y restrictivos, porque la selección de estas normas debe estar en concordancia con la factibilidad financiera, cultural y social real de cada país.

49 UE: Unión Europea y su denominación CE o Conformidad Europea.

50 Ver capítulo 2 de la presente guía.

b. Interacción con normativas sectoriales en relación a acreditación de hospitales y aseguramiento de la calidad.

A nivel latinoamericano, podemos verificar que existen, al menos dos instancias que se relacionan con procesos de acreditación del aseguramiento de la calidad en salud, una de ellas es la acreditación como Hospital Seguro impulsada por la OPS, relacionada principalmente con la infraestructura[51], y, la acreditación relacionada con la Calidad y Seguridad del Paciente[52] [53] [54] [55].

El concepto de Hospital Seguro contiene elementos de diseño que garantizan la seguridad de su infraestructura e instalaciones, como también de conceptos relacionados al mantenimiento y pruebas de funcionalidad. Específicamente en el caso de Perú, México y Chile, este compromiso se ve plasmado en normativas específicas asociadas principalmente a la vulnerabilidad sísmica y la seguridad contra incendios[56] [57] [58].

En consecuencia, los Pliegos de licitación deben explicitar la relevancia de la responsabilidad que tiene el concesionario en dar cumplimiento a las exigencias de estas regulaciones, en los ámbitos que les corresponde, así como colaborar en otros, en los cuales puedan participar de forma indirecta. Sin ser exhaustivo, a continuación se enumeran algunas de ellas:

- Contar con las licencias de funcionamientos de equipos y sistemas regulados por otras normativas.

---

51 Segunda Conferencia Mundial en Kobe, Hyogo (Japón) de enero del 2005, Hospitales Seguros

52 México: Estándares para Certificar Hospitales 2015, Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica, vigentes a partir del 1 de agosto de 2015.

53 Perú: Norma Técnica N° 050-MINSA/DGSP-V.02, Anexo Nº 3.

54 Chile: D.S. N° 15 de 2007 del Minsal, que aprueba el Reglamento del Sistema de Acreditación para los Prestadores Institucionales de Salud y Manual del Estándar General de Acreditación para Prestadores Institucionales de atención cerrada del Ministerio de Salud

55 Brasil: Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar.

56 Perú: DS Nº 009-2010-SA, "Política Nacional de Hospitales Seguros Frente a los Desastres".

57 México: NOM-016-SSA3-2012, que establece características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

58 Chile: NCh3357, "Diseño sísmico de componentes y sistemas no estructurales" de 2015.

- Recurso humano: contar con personal capacitado en la operación de las instalaciones, el cual debe estar identificado y sus competencias deben ser demostrables.
- Plan de mantenimiento: el hospital cuenta con un plan de mantenimiento que, como mínimo, debe incluir las áreas y los equipos críticos; se debe verificar que este plan se cumpla.
- Registro y gestión de activos: el hospital cuenta con registros actualizados de los activos (inventario y hojas de vida de los equipos), en donde se lleva el control de la baja y alta de estos activos.
- Plan de emergencia: el hospital cuenta un plan de emergencia y evacuación; se realizan simulacros y se documentan las actividades.

Toda la documentación requerida por el hospital para la acreditación o su renovación, así como las eventuales auditorías a las que se ve sometido el hospital y que tuvieran relación con las actividades del concesionario, deben registrarse en la plataforma informática de registro de los servicios.[59]

Es responsabilidad de la concesionaria entregar la documentación en los plazos solicitados y en la forma requerida por el hospital, para el cumplimiento de los procesos de calidad que están establecidos en cada país o región.

c. Aspectos prácticos

Como recomendación práctica, se sugiere ser extremadamente preciso en la denominación del listado de normas o cuando se hace alusión a ellas, así como el orden del listado. En ese sentido se recomienda el siguiente orden: identificación (ley, decreto, norma, guía), fecha, nombre. Incluir autor si es una guía o un estudio.

59 Ver capítulo 8 de la presente guía.

Ejemplo.

- NFPA 90B, Estándar para la Instalación de los Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación, Año 2015, National Fire Protection Association (NFPA).
- Código Eléctrico Nacional (NEC), 2008 o última edición, National Fire Protection Association (NFPA).

3.3. GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN DE LA ENERGÍA

Es sabido que los hospitales son grandes consumidores de energía, es decir, energía eléctrica, fósil o energías renovables. En este consumo energético se distinguen los diferentes usos tales como la energía gastada en las centrales térmicas o de refrigeración para climatizar ambientes, o también para el acondicionamiento y distribución del agua potable fría y caliente.

En Europa, es común que, en los hospitales, sean o no concesionados, la gestión de la energía esté tercerizada con empresas de Servicios Energéticos (ESCO).[60] En Alemania también se incentiva la disminución de contaminantes liberados al ambiente.

Los contratos de hospitales concesionados de la región no incluyen este servicio como responsabilidad del concesionario, sin embargo se establecen algunas funciones dentro de las obligaciones del servicio de mantenimiento de la infraestructura, tales como entregar planes de ahorro, informes de gastos de energía, entre otros.

Las APPs en salud tienen la oportunidad de incorporar este servicio dentro de las prestaciones a otorgar por el concesionario, estableciendo que ellos sean los que cancelen la totalidad o gran parte de los importes por suministros, ya que al ser diseñados y gestionados en su mantenimiento por ellos mismos podrán incorporar en su diseño tecnología de última generación en materia de

60 ESCO: Energy Services Companies. Son empresas que proporcionan servicios de mejora de la eficiencia energética y basan el pago de los servicios prestados en la obtención de ahorros energéticos.

ahorro de energía. Al incluir el control centralizado en sus sistemas térmicos, podrán también monitorear y gestionar los consumos energéticos.

Las acciones mínimas que debería realizar el concesionario sobre las instalaciones industriales en la gestión de la energía, son las siguientes:

- Trazabilidad del comportamiento de la energía.
- Operación y gestión de los sistemas industriales.
- Mantenimiento de los sistemas.
- Nuevas inversiones de generación o ahorro de energía.
- Cumplimiento de estándares en las instalaciones.
- Informes de resultados.

4. VALORIZACIÓN FINANCIERA DE LOS SERVICIOS

La estimación del costo del Servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura que considere los estándares y recomendaciones que se ha procurado entregar en este capítulo, incluyendo una atención 24 horas x 7 días a la semana, con disponibilidad de repuestos, reposiciones, tiempos de atención ante los requerimientos, multas, deducciones, entre otros, no es una tarea menor.

Para su valorización se requiere efectuar un proceso de recolección de información tales como:

- consultas al mercado local;
- estándares internacionales (US$/$m^2$);
- información en hospitales existentes de similares características;
- clínicas y hospitales privados;
- bibliografía, entre otros.

La recomendación es efectuar una valorización anual, debido a que conforme el ciclo de vida de la infraestructura, el costo del mantenimiento debiese ser creciente teniendo presente que se debe garantizar el mantenimiento del activo de acuerdo con lo previsto en los Pliegos de licitación. Estos valores pueden ser finalmente comparados con ratios que se utilizan a nivel internacional y otros que se dispongan en cada país a modo de referencia que sean efectivamente comparables.

Asimismo, para modificaciones mayores producto de nuevas inversiones, se plantean, al menos, dos mecanismos:[61]

a. Predefinición de un monto máximo de inversión, pues en conjunto con esa definición se establecen los impactos en costos de mantenimiento, que se debiesen fijar sea a través de un listado de precios unitarios preconvenidos o bien mediante algún panel de expertos que así lo determine.

a. Frente a consideraciones de requerimientos del sector público, se pueden establecer condiciones particulares para nuevas inversiones, así como condiciones para su financiamiento y ejecución. Consecuente con ello se deben definir las condiciones por el impacto en los mayores costos por mantenimiento de las nuevas inversiones incorporadas a la concesión.

Ahora bien, considerando que los hospitales tienen permanentemente requerimientos de adecuaciones por parte de la administración del hospital o de la autoridad sanitaria respectiva, los contratos debieran contener regulaciones para materializarlas de manera ágil. Lo anterior, probablemente incluyendo un detalle de precios unitarios referenciales asociados al presupuesto de inversión y aprobación del Proyecto definitivo o Diseño final, aprobado en su momento por la inspección del contrato, en la medida que la moneda utilizada en el país respectivo recoja, al menos, la debida actualización por inflación.

Por otra parte, es relevante considerar también las eventuales actualizaciones tecnológicas requeridas en la infraestructura y que de ellas derivasen cambios al servicio de mantenimiento. En efecto, la inclusión de nuevo equipamiento médico más sofisticado o nuevas tecnologías asociadas a tecnologías de infor-

61 Es interesante analizar el modelo utilizado para la Licitación Segunda Concesión Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez AMB, Chile.

mación podría demandar cambios en la infraestructura y sus instalaciones. Sin embargo, estas inclusiones no necesariamente tienen impacto en los costos del servicio de mantenimiento de la infraestructura y por lo tanto deben analizarse en su mérito caso a caso.

No es conveniente que no se establezca en los Pliegos de licitación estas posibles situaciones y dejarlo al riesgo del concesionario, pues implicará una sobrevaloración del contrato, lo cual podría provocar un desequilibrio financiero producto de estos costos no previstos, pudiendo dar lugar a convenios complementarios o modificaciones de las condiciones económicas del contrato no necesariamente previstos.

Se sugiere aplicar los siguientes criterios, los cuales deben estar en los Pliegos:

- Cambios previsibles: se debiese establecer a priori una programación temporal, especificando los alcances de estas actualizaciones y la frecuencia de las mismas. Esto permite estimar los costos y establecerlos en las condiciones económicas. El riesgo se distribuye entre el sector público y el concesionario.
- Cambios no previsibles: en el caso de que no sea posible la previsión de los cambios, se recomienda establecer un plan de rebalanceo de los activos y de la infraestructura. En esa instancia, de carácter obligatorio para las partes, se deberá hacer una revisión por una entidad externa independiente de los bienes y se definirán los eventuales requerimientos de actualización o modificación. Asimismo, se deberá revisar si éstos provocarán impactos en los términos económicos del contrato y las condiciones en que debiese formularse la eventual modificación contractual, sea ésta técnica y/o económica. El riesgo se distribuye entre el sector público y el concesionario.[62]

62 Ver capítulo 7 de la presente guía.

5. HERRAMIENTAS DE APOYO ESPECÍFICO EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO DE APP

Se sugiere considerar los alcances dispuestos en el capítulo sobre diseño y construcción,[63] en particular en lo referido a la utilización de la herramienta informática BIM, como apoyo clave a la gestión del servicio de mantenimiento.

Se sugiere, aunque esto no forma parte de este capítulo, que el equipo de inspección o supervisión del contrato disponga de instrumentos de verificación de algunos mantenimientos y condiciones de funcionamiento de las instalaciones críticas, tales como los sistemas eléctricos y de agua.

La experiencia internacional reconoce las múltiples áreas de aplicación en la gestión de infraestructuras en las que el BIM podría implementarse y ser beneficioso: ubicación de los componentes de la construcción, facilitación del

63 Ver capítulo 3 de la presente guía.

acceso a los datos en tiempo real, visualización y venta, y verificación del mantenimiento. El mantenimiento puede comprender las siguientes áreas: accesibilidad, sustentabilidad de los materiales y mantenimiento preventivo; creación y actualización de activos digitales; gestión del espacio; planificación y estudios de factibilidad para construcciones sin necesidad de capital; gestión de la emergencia; control y seguimiento de la energía; y capacitación y desarrollo del personal. Lamentablemente esta realidad aún está ajena en LAC. Por ello se recomienda la inclusión de estas tecnologías en los proyectos de APP, especialmente debido a la larga duración y complejidad de los contratos.[64]

64 Enhassi, A., Ahmed-AbuHamra, L. (2016) Investigación de las funciones del modelado de la información de construcción en la industria de la construcción en Palestina. Revista de Ingeniería en Construcción. 31 (2). doi: 10.4067/S0718-50732016000200006

CAPÍTULO 5.
SERVICIOS NO CLÍNICOS DE UNA APP DE SALUD

Autores:
Cecilia Espinoza
Mauricio Márquez
Cecilia Ma
Mara Souza

Revisores:
Mónica Jaldín
Mauricio Márquez
Luis Buscarons
Tania Marín

MÓDULO 3.
SERVICIOS NO CLÍNICOS Y EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO EN UNA APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo general 370

2. Visión general de la externalización de los servicios no clínicos en la región 371

2.1. Resultados de la contratación pública tradicional de los servicios no clínicos en países de LAC 373

2.2. Resultados de la transferencia al privado de la provisión de servicios no clínicos en países LAC en la modalidad APP (Chile, México; Perú y Brasil – Lecciones no siempre aprendidas) 375

2.3. Breve revisión de los modelos utilizados en APPs en salud en España 383

2.4. Valoración de la cultura local (usos y costumbres): particularidades de cada país 383

3. Recomendaciones generales para la definición de un Modelo de gestión de servicios no clínicos para una APP de salud en la región LAC 386

3.1. Definición de directrices 386

3.2. Indicadores de desempeño en la provisión de servicios (KPI) 390

3.3. Capacidad de la Oferta local o internacional para otorgar los servicios 391

3.4. Planificación de necesidades de Servicios no clínicos por la vía de APP, en coherencia con el Estudio de preinversión 392

3.5. Normativa aplicable para la prestación de los Servicios no clínicos 393

4. Requerimientos para los Servicios no clínicos para una APP de salud en la región 395

4.1. De los requerimientos comunes de los Servicios no clínicos 395

4.2. Modelo general propuesto y Mapa de procesos 401

4.3. Servicios de hotelería 401

4.3.1. Alimentación de pacientes 401

4.3.2. Alimentación de empleados o funcionarios del hospital y acompañante 406

4.3.3. Cafetería (público en general) 409

4.4. Ropería y vestidores 411

4.5. Higiene 415

4.5.1. Aseo o limpieza 415

4.5.2. Gestión integral de residuos sólidos y hospitalarios 417
4.5.3. Control sanitario de vectores (eliminación de plagas) 419
4.6. Logística y transporte 421
4.6.1. Transporte de mercaderías, insumos, mobiliario y funcionarios 421
4.6.2. Bodegaje, almacén y distribución de insumos y medicamentos 424
4.7. Servicios administrativos 428
4.8. Servicios de apoyo administrativo 433
4.8.1. Estacionamiento de funcionarios y visitas 433
4.8.2. Sala cuna y jardín infantil (guardería infantil o jardín de infantes) 435
4.8.3. Vigilancia, seguridad y control de accesos 436
4.9. Gestión de Riesgo 439
4.9.1. Bombero civil 439
4.10. Servicios de apoyo clínico 441
4.10.1. Transporte interno de pacientes 441
4.10.2. Traslado extramural de pacientes 444
4.10.3. Esterilización 446
4.11. Tecnologías de información 448
4.12. APP especializadas 450

1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de referencia que permita comprender a los profesionales encargados de desarrollar un proyecto de APP en salud, los alcances de una gestión de servicios no clínicos, así como organizar el control y supervisión del desempeño del servicio en el marco de un proyecto de APP hospitalario.

2. VISIÓN GENERAL DE LA EXTERNALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS NO CLÍNICOS EN LA REGIÓN

El contrato de servicios o tercerización es una estrategia empresarial que permite delegar formalmente determinadas funciones a un tercero. En la gestión hospitalaria existen funciones esenciales, como la atención clínica de usuarios o pacientes, que son parte del "*core business*"[1] de la entidad, y otras no esenciales, como la gestión de actividades administrativas y la gestión de servicios generales.

En Latinoamérica y el Caribe (LAC) ha habido una necesidad creciente de contratar o tercerizar la gestión de estos servicios, debido a las limitaciones para contar con personal suficiente, permanente y calificado, ya sea por razones presupuestarias, legales, o la escasez de personal especializado, con la finalidad de lograr oportunidad, calidad y seguridad del paciente.

---

1 Ver Glosario.

Una de las herramientas para mejorar el desempeño de hospitales públicos y privados de LAC es la tercerización u *outsourcing* de estos servicios de apoyo no clínico, puesto que simplifican la administración y especializa las actividades.

En la actualidad la gran mayoría de los hospitales públicos y privados de los países LAC[2] terceriza al menos uno de los servicios generales, y parcialmente los servicios de apoyo al diagnóstico (laboratorio y diagnóstico por imágenes). Si bien este proceso varía en cada país, la evidencia empírica muestra que una vez comenzado no se vuelve atrás, y a medida que se van construyendo nuevos hospitales éstos se orientan a tercerizar (outsourcing) los servicios no clínicos. Es una tendencia creciente.

Con el aumento en la demanda durante los últimos años, la oferta privada local o internacional ha ido en aumento y consolidándose, adquiriendo más experiencia y logrando precios menores debido a la existencia de economías de escala, desarrollo tecnológico y una mayor competencia. En efecto, en la actualidad hay grandes empresas prestadoras de los servicios mencionados, con presencia en muchos países de Latinoamérica. Asimismo, a nivel local se han creado empresas nacionales aprovechando las experiencias de estas grandes entidades en cada país.

En resumen, como parte de la modernización de la gestión hospitalaria, una tendencia creciente es la tercerización de los servicios no clínicos. Esta tercerización se puede realizar mediante contratación pública tradicional[3], o bien mediante la inclusión de contratos de largo plazo mediante la modalidad de Asociación Público Privada (APP), generalmente con plazos superiores a 10 años.

---

2 Caracterización de la tercerización de los servicios de apoyo en las instituciones prestadoras de servicios de salud de tercer nivel de atención en la ciudad de Medellín. Varios autores: Bernal. C, Garcia.MC, Gomez. C., Marin R., Bareño J. Encuesta realizada en Medellín, Colombia, en la cual se encontró que el 100 % de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) tercerizan el servicio de seguridad y vigilancia, el 92 % aseo y sostenimiento, 84 % alimentación y 77 % lavandería, entre otros. La tercerización comenzó en Medellín hace aproximadamente 20 años y el primer servicio que incursionó en este modelo de contratación fue seguridad y vigilancia. En el caso de Chile, es raro encontrar un hospital construido en los últimos 15 años que no haya externalizado los servicios de aseo, alimentación, seguridad, lavandería entre otros, las excepciones están dadas por lugares apartados en que no hay oferta privada.

3 De acuerdo al marco legal de cada país, en general los contratos son normalmente anuales, aunque existen casos de hasta 5 años. Perú y Chile.

2.1. RESULTADOS DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA TRADICIONAL DE LOS SERVICIOS NO CLÍNICOS EN PAÍSES DE LAC

La gestión pública tradicional de contratos de servicios no clínicos hace necesario que los establecimientos de salud requieran contar con *staff* permanente de personal dedicado a las tareas de administración y gestión, además de establecer y mantener mecanismos adecuados para el control y la supervisión de ellos.

De las experiencias en los países de LAC en relación a esta modalidad de contratación, se pueden mencionar como aspectos medulares y comunes, atribuibles a problemáticas detectadas en la gestión de los servicios no clínicos, los siguientes:

- **Mayor tiempo para la realización de contratación,** pues el equipo de gestión de hospitales no cuenta con presupuestos multianuales, lo que hace que difícilmente pueda garantizar la continuidad del contrato y sus procesos administrativos demoran varios meses. Un contrato con un horizonte mayor de tiempo (3 años o más) permitiría al proveedor invertir en capacitación y equipos especializados.[4] Finalmente, si el equipo de gestión hospitalaria requiere personal y tiempo para ver tanto las funciones misionales como las no misionales, puede descuidar alguna de ellas.
- Muchas veces los **procesos de contratación tradicional son burocráticos** y pueden tardar entre 5 a 12 meses.[5] Esta demora origina que muchos servicios se realicen parcialmente, se pierda la continuidad del servicio y otros no se realicen, con lo cual el hospital tiene un déficit permanente de prestación de estos tipos de servicios.

4 Pautas de Orientación Sectorial para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública

5 Según el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (Perú), los actos preparatorios para una licitación son en promedio de 68,1 días (año 2014), en tanto entre la convocatoria y la adjudicación toma 42,1 días adicionales (habiendo procesos que demoran más de 100 días), y se debe considerar que el 72,8 % de los casos se prorroga el calendario previsto, generalmente por la demora del Comité Especial de licitación en responder las consultas e integración de bases, con lo cual los procesos se prolongan 46 días adicionales. Así, en promedio se demora cinco meses.

- **Deficiente supervisión del desempeño** de los proveedores, expone los procesos a situaciones de carácter irregular y a un trabajo carente de mecanismos de coordinación[6].

En conclusión, la contratación pública tradicional de los servicios no clínicos frecuentemente presenta problemas de oportunidad, calidad, seguridad del paciente, satisfacción usuaria, procesos de contratación prolongados, riesgos en la continuidad operacional, así como deficiente proceso de rendición de cuentas.

Caso 5.1. La experiencia de Chile

La externalización de servicios clínicos empezó en la década de los años 80 con el servicio de vigilancia en algunas clínicas privadas. Debido a la satisfacción de los usuarios y al contratante, rápidamente se extendió a más centros de salud privados, así como a algunos de salud pública. Luego en la década de los 90 se sumaron los servicios de alimentación de pacientes y funcionarios de las clínicas privadas, y de algunos hospitales públicos impulsados por los buenos resultados y por la tentadora oferta que realizaba el prestador privado respecto de incorporar la inversión inicial para construir o modernizar las centrales de alimentación. Esto permitió el desarrollo de dos grandes empresas que entregaban el servicio de alimentación. El aumento de la demanda no sólo fue exclusiva del área de salud, sino también en empresas y colegios, facilitando de ese modo el surgimiento de una serie de otros competidores adicionales a los existentes, aumentando la oferta y calidad de los servicios provistos y mejorando la relación

6 La Contraloría General de la República de Costa Rica sustentó que la poca supervisión de la funcionalidad de los proveedores expone los procesos a situaciones de carácter irregular y a un trabajo carente de mecanismos de coordinación. Ante este panorama se dio una intervención que exigió a la Caja Costarricense de Seguridad Social (C.C.S.S.) el colocar bajo ordenamiento jurídico los contratos con proveedores externos: un factor que se atribuye la eficiencia de los proveedores a las características del empleo del personal poco calificado, lo que de alguna manera deposita la responsabilidad de la supuesta ineficiencia de la C.C.S.S. en la forma en la que se gestiona el recurso humano. Otra diferencia de peso entre lo público y lo privado, son las relaciones laborales y las posibilidades de organización de los trabajadores en uno y otro sector.

2.2. RESULTADOS DE LA TRANSFERENCIA AL PRIVADO DE LA PROVISIÓN DE SERVICIOS NO CLÍNICOS EN PAÍSES LAC EN LA MODALIDAD APP (CHILE, MÉXICO; PERÚ Y BRASIL – LECCIONES NO SIEMPRE APRENDIDAS)

Con base en la experiencia en las fases de operación de los proyectos de APP en salud, particularmente en lo relacionado a los servicios no clínicos, que son finalmente la expresión palpable del cambio de modelo operacional con respecto a los hospitales construidos por la vía tradicional, los aspectos clave a tener en cuenta son los siguientes:

i. Percepción incorrecta de los proyectos APP

En general se han verificado a nivel regional algunas posiciones contrarias a las APP en salud por parte de algunas audiencias relevantes, las que han promovido la idea de que esta modalidad es un proceso de privatización de la salud, sin percibir que el hospital sigue siendo público y que se trata de un contrato de un privado con el Estado. A lo anterior se agrega que el desarrollo de estrategias de comunicación, que mitiguen la opinión negativa y distorsionada de estas iniciativas, no sólo en las etapas previas a la licitación sino también en las etapas de la operación, ha estado ausente prácticamente en todos los proyectos APP.[7]

ii. Resistencia al cambio y falta de estrategias de gestión del mismo

La llegada de las APP implica un cambio de paradigma del cómo hacer las cosas. La experiencia evidencia una ausencia de procesos de gestión de los cambios formales. Los funcionarios han debido adaptarse a la nueva forma de operar, debiendo involucrase en nuevos paradigmas operacionales. En ese sentido pareciera que un proceso de puesta en marcha más prolongado podría colaborar en disminuir las fricciones iniciales.[8]

7 Ver capítulo 9 de la presente guía.

8 Ver capítulo 11 de la presente guía.

iii. Desarrollo del rol de cliente del sector público vs rol de proveedor

Al sector público de los países que han implementado APP de salud le ha costado asumir la transición de "proveedor a cliente". Hasta ahora han sido los mismos hospitales públicos los proveedores no sólo de prestaciones asistenciales, sino también de servicios no clínicos o, al menos, un "integrador" que gestiona múltiples contratos de diferente índole y desempeño. La contratación de los servicios no clínicos mediante APP concentra en un solo contrato la diversidad de servicios. Lo anterior buscando maximizar los niveles de desempeño, garantizando determinados niveles de disponibilidad y de servicio, lo que incide directamente en la prestación de los servicios asistenciales. Por tanto, los contratos de APP son indudablemente mucho más regulados que los que habitualmente contratan los hospitales tradicionales, lo que también le permite al sector público una posición de cliente, con requerimientos claros y niveles de servicio exigibles.

Falta avanzar en el sentido de generar cambios culturales importantes en los directivos y el personal de los hospitales, de modo que permita transitar hacia ese rol de cliente, que debe exigir y controlar lo que está contratado desde una óptica de los resultados y no de los procesos e insumos asociados.

iv. Pérdida de poder de los directivos

Lo observado en las distintas experiencias de APP en operación nos permite advertir una "sensación de pérdida de poder" de los estamentos directivos de los hospitales públicos en APP. En efecto, los diversos estamentos de estos hospitales han perdido la posibilidad de acceder bajo mecanismos no formales a la prestación de los servicios, debiendo por tanto hacer uso de los sistemas establecidos en el contrato. En las APP de salud los procesos operacionales cambiaron y los directivos deben centrarse en el *"core business"* asistencial de su actividad. Para acceder a los servicios no clínicos contratados, la administración del hospital debe considerarse como cliente o usuario, puesto que tienen los mecanismos para solicitar, reclamar, calificar y sancionar a la empresa concesionaria.

Caso 5.2 Puesta en marcha de dos hospitales. Chile

En el año 2014 se ponen en marcha dos hospitales (Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y El Hospital El Carmen "Dr. Luis Valentín Ferrada", en Maipú) con la modalidad de APP bata gris con alrededor de 700 camas en total, funcionando actualmente a plena capacidad. La modalidad de este contrato tiene la particularidad de que existe un administrador del contrato denominado "Inspector Fiscal" designado por el Ministerio de Obras Públicas. Este inspector es el responsable de hacer cumplir el contrato a cabalidad, contando con un equipo multidisciplinario de profesionales. Esta "cohabitación del poder" ya no sólo por un externo que presta servicios, sino con un tercero definido por ley,9 como el administrador del contrato, ha sido difícil de comprender por el sector salud, creando al inicio una resistencia que lentamente ha ido disminuyendo durante estos primeros años de operación.

v. Flexibilidad

Relacionado con la pérdida de poder de los directivos surge una crítica asociada a la falta de flexibilidad de los contratos.

9 El administrador del contrato es designado por el Ministerio de Obras Públicas, de conformidad a la Ley de Concesiones de Chile.

La experiencia indica que por la dinámica propia de los servicios de salud es fundamental establecer en los contratos algunos elementos que permitan mayor flexibilidad en cuanto a cambios transitorios o permanentes de la operación, especialmente cuando se trata de contratos a largo plazo.[10]

Algunos ejemplos son:

- Cambios en la distribución de los servicios hospitalarios.
- Cambios en la dotación de personal clínico (los cuales requerirán alimentación, uniformes, entre otros).
- Requerimientos adicionales a los previstos en la infraestructura (oficinas, bodegas, etcétera).
- Solicitudes por cambios en la cartera de servicios médicos que entrega el hospital (nueva tecnología o complejidad de las mismas).

Caso 5.3. Instalación de una comisión de seguimiento del contrato. Perú

Una buena práctica fue la instalación de una comisión de seguimiento del contrato en Perú, cuyos miembros participan activamente en el proceso. En este caso estaban representados el Ministerio de Salud (Minsa), del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) San Borja, el supervisor del contrato y el concesionario. En las reuniones se invitaba a representantes de otras entidades públicas involucradas en los procesos de aprobación, para acelerar la toma de decisiones, y se firmaban actas resolutivas que permitían clarificar aspectos del contrato que podían tener dificultades de interpretación.

10 Ver capítulo 8 de la presente guía.

Caso 5.4. Reuniones de coordinación. Chile

En Chile están estipuladas dentro del contrato reuniones de coordinación permanentes en las que debe participar: el director del hospital, el gerente general de la concesionaria y el administrador del contrato (Inspector Fiscal) donde se resuelven diferentes temas que las instancias jerárquicas inferiores no han podido solucionar.

vi. Distribución de riesgos

Esta parte es central para la elaboración del contrato. Como ya hemos señalado en el capítulo de Estructuración financiera,[11] el riesgo de demanda en general lo asume el Estado, en cuanto a los niveles de ocupación de sus instalaciones, sin embargo las variaciones de la demanda también pueden ser asumidas parcialmente por el concesionario, en la medida que en la estructuración financiera, se hayan definido pagos variables según niveles de demanda. Asimismo, el concesionario asume los riesgos de financiamiento y de disponibilidad del servicio.

11 Ver capítulo 2 de la presente guía.

Caso 5.5. Riesgo de demanda por ocupación de camas. Perú

En Perú, el riesgo de demanda por ocupación de camas lo asumió el sector público, estableciéndose una estructura de pagos por disponibilidad con una base garantizada de un 80 % de ocupación en tres años, pero hasta el momento no se ha alcanzado el 60 % (luego de años de operación).[12]

Caso 5.6. Base asegurada para el OPEX. Chile

En Chile, también los Pliegos de licitación del Hospital El Carmen "Dr. Luis Valentín Ferrada", en Maipú y del Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza definieron una base asegurada para el OPEX de una ocupación del 80 %. Sin embargo, no se consideró que ambos hospitales eran *greenfields*,[13] y, por lo tanto, esos niveles de actividad fueron alcanzados a partir de mediados del segundo año de operación. En los nuevos contratos en Chile, esa base se redujo a un 60 %, justamente para evitar el exceso de pago al concesionario por servicios que el sector público no ocupa.

vii. *Accountability*[14] y transparencia

Las fuertes presiones sociales por mayor transparencia y *accountability* obligan a estos proyectos a generar una documentación exhaustiva de los costos reales de los servicios para el sector público. Asimismo, obligan a compararlos con los costos totales que asumen en la actualidad los hospitales tradicionales, debiendo en estos últimos incorporar los costos asociados a los retrasos administrativos para contratar servicios como alimentación o limpieza en la forma tradicional.

Además, estos estudios deben ser conocidos por la opinión pública para así demostrar la conveniencia efectiva de esta modalidad de contratación pública.

12 Ver http://www.insnsb.gob.pe/tablerodegestion/hosp-1.php

13 Ver Glosario.

14 Ver Glosario.

Caso 5.7. Revisión de contratos de hospitales públicos. Perú

En Perú, el equipo responsable del diseño de contrato revisó los contratos de al menos seis hospitales públicos y se demostró que eran contratos incompletos y con ausencia de indicadores de desempeño. Tampoco había un mecanismo de supervisión eficaz del contrato. A partir de ello, en la elaboración del diseño de contrato del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) San Borja, el equipo técnico puso énfasis en los indicadores de desempeño y de disponibilidad del servicio, así como en el mecanismo de supervisión. Estos temas deben ser comunicados a la población mediante medios audiovisuales de fácil entendimiento.[15] Si existe un hospital en el país con contrato APP, puede servir de referente para el tema comunicacional. La limpieza, vigilancia y alimentación de los hospitales con gestión tradicional dejan mucho que desear. Los informes de la supervisión del INSN San Borja y las reuniones de la Comisión de seguimiento del contrato contemplan opiniones de los usuarios y si se evidencia un reconocimiento de la diferencia. Muchos usuarios manifiestan que les parece que están en una clínica privada.[16]

Caso 5.8. Diseño de contrato del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Perú

También en Perú, en la experiencia del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) ubicado en San Borja, Lima, del Minsa, en el diseño de contrato se estimó un costo de 50 millones de soles al año, pero al ser un tema competitivo, el consorcio adjudicado permitió el ahorro de 17 millones anuales.[17] La principal lección es un desafío técnico: el diseño de indicadores de desempeño, penalidades, sistema de información gerencial y la estimación de costos de cada uno de los servicios que se debían transferir. Por lo anterior, se debe contratar a equipos multidisciplinarios con experiencia internacional.

---

15 ProInversión Perú

16 Ver Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja

17 http://gestion.pe/economia/se-ahorraran-s-176-millones-al-ano-gracias-manejo-privado-hospital-nino-2104794).Diario Gestión - Se ahorrarán S/. 17.6 millones al año gracias a manejo privado en Hospital del Niño

viii. Equidad, acceso y mejora en la gestión del hospital

El desarrollo de Planes operativos anuales (un plan para cada servicio), enfocados en el cumplimiento del contrato y de los indicadores de desempeño, permite desarrollar los servicios no clínicos con procedimiento, insumos, personal, y estándares de calidad conocidos por todos los usuarios.

ix. Supervisión

Es clave el desarrollo del sistema de supervisión y seguimiento de estándares de calidad y servicio, así como la capacitación continua sobre lo que significa un contrato APP, tanto para el personal del hospital como para los usuarios, al igual que los servicios disponibles, haciendo participe al hospital de la revisión de los planes anuales.

Caso 5.9. Implementación de aplicación informática. Perú

Se contrató una empresa internacional con experiencia en supervisión especializada y se implementó una aplicación informática que facilita la revisión del cumplimiento de los servicios contratados. La implementación de esta aplicación demoró más de un año y requiere capacitación permanente para el personal del hospital para su uso adecuado.

Caso 5.10. Herramienta de registro en línea. Chile

Se incorporó en los Pliegos de licitación el requerimiento de contar con una herramienta de registro en línea de todas las solicitudes y actividades de la gestión asociada a los servicios contratados en la APP. La implementación de esta herramienta no ha sido fácil y requiere de una decidida participación de los funcionarios del hospital, por ello parece clave incorporar en la gestión del cambio el proceso de inducción y capacitación de la herramienta.

2.3. BREVE REVISIÓN DE LOS MODELOS UTILIZADOS EN APPS EN SALUD EN ESPAÑA

De acuerdo con Malik y Barbosa (2015) España implementó dos modelos APP en materia de salud a partir de 2006:

- En el primero (bata gris), el sector público gestiona directamente los servicios de salud, mientras que el concesionario hace la gestión de los servicios de mantenimiento de la infraestructura y de apoyo no clínico,[18] siendo remunerado por la prestación de esos servicios, mediante pagos fijos sujetos a penalidades según niveles de desempeño.
- En el segundo modelo de bata blanca, los servicios clínicos son también parte de la concesión, el socio privado recibe un pago per cápita, con base en la población beneficiaria, tal es el caso de la Comunidad de Valencia.[19]

Este programa ofrece cobertura para seis millones de usuarios en 32 hospitales, 420 unidades básicas, 33 centros ambulatorios, un sistema de atención de emergencias, empleo garantizado a más de 80 000 profesionales de la salud y fondos asignados de alrededor de €1,7 millones.

2.4. VALORACIÓN DE LA CULTURA LOCAL (USOS Y COSTUMBRES): PARTICULARIDADES DE CADA PAÍS

En la implementación de un proyecto de APP es fundamental considerar los usos y costumbres locales/regionales/nacionales. Considerando que los procesos de licitación de APP en general son de carácter internacional, el concesionario puede no estar familiarizado con estas prácticas, y por tanto es muy importante que los Pliegos y contratos expongan claramente estos aspectos, en particular las prácticas que no se establecen en la legislación y normativa local.

18 Los servicios contratados son: i) limpieza; ii) seguridad integral; iii) gestión de alimentación (restauración); iv) gestión de residuos urbanos y sanitarios; v) gestión del mantenimiento; vi) conservación de viales y jardines; vii) gestión del archivo de documentación clínica y administrativa; viii) servicio integral de esterilización; ix) fumigación y desratización; x) transporte interno-externo y gestión auxiliar; xi) gestión de almacenes y distribución; xii) gestión de personal administrativo de recepción, información y central telefónica, operación de sistemas de información y comunicación.

19 Desafios na organização de parcerias público-privadas em saúde no Brasil. Análise de projetos estruturados entre janeiro de 2010 e março de 2014.

A modo de ejemplo la tabla siguiente presenta un cuadro comparativo de algunas costumbres de algunos países en LAC para servicios no clínicos.

Tabla 7.1. Costumbres en LAC. Servicios no clínicos

Servicio	Perú	Chile	Brasil
Alimentación de pacientes	Raciones alimentarias: tres veces al día: desayuno, almuerzo y cena con un acompañante por niño. En caso de venir de una localidad lejana se considera alojamiento para el acompañante o familiar.	Raciones alimentarias: cuatro alimentaciones diarias, independientes de las colaciones especiales: desayuno, almuerzo, merienda ("onces") y cena para los pacientes.	Raciones alimentarias: cuatro alimentaciones diarias. Los niños y las personas mayores de 65 años de edad deben ser acompañados por una persona adulta durante todo el tiempo de internación. En este período, el acompañante tiene derecho a alimentación.
Alimentación de funcionarios	Raciones alimentarias para el personal que hace guardias (diurnas y nocturnas).		
Guardería infantil	Para los hijos de trabajadores del hospital.		
Ropería	Provisión de uniformes y ropa de trabajo (cirugía y otros).		Aseo de ropa de los acompañantes: se debe considerar poner a disposición de los acompañantes de pacientes, que provienen de lugares lejanos, un área de lavado y secado de ropa. Lo anterior para evitar que se realice en lugares inadecuados y prevenir extravíos o robos.
Otros		Reconocimiento a las etnias y pueblos originarios mediante la inclusión complementaria de sus tratamientos médicos adicionales o alternativos, así como señalizaciones específicas, entre otros.	Adaptaciones a grupos originarios

Fuente: Elaboración propia.

Otra costumbre que es diferente en cada país es el uso de "residencias" (lugares de descanso) del equipo clínico, que debe tener el concesionario. En algunos casos sólo son unos sillones de descanso, en otros son habitaciones con camas, comedores, cocineta (*kitchenette*), por mencionar algunos. Resulta necesario dejar en claro estos temas, ya que involucran costos, que de no ser considerados en el diseño de la APP (infraestructura y servicios) generan conflictos que pueden interferir la atención de salud, o el desempeño de la APP.

En conclusión, si el hospital es nuevo (*greenfield*),[20] además de incorporar el marco normativo vigente, se requiere considerar de forma detallada los usos y costumbres locales. En caso de un hospital de sustitución, se deben realizar grupos focales para revisar en detalle los usos y costumbres en el funcionamiento del hospital para efectos de la preparación de los Pliegos de licitación.

20 Ver Glosario.

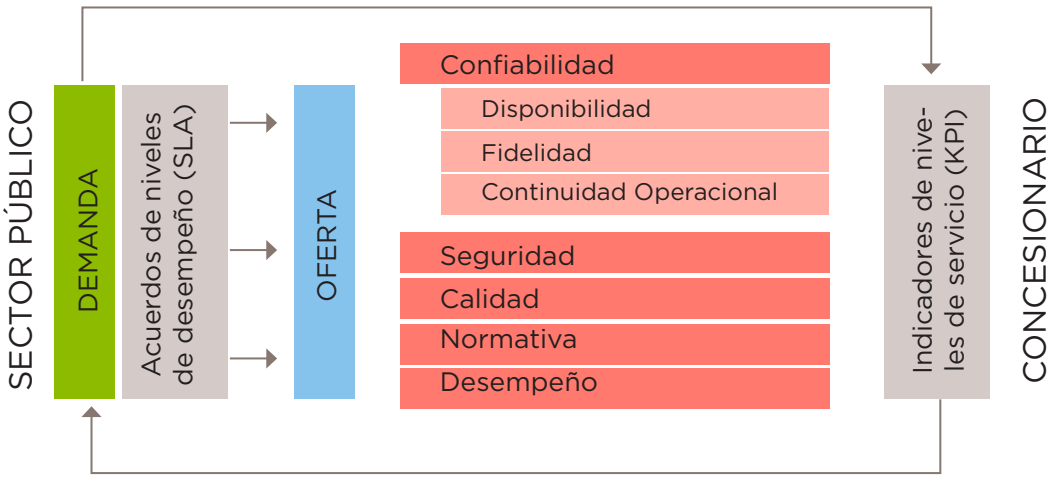
3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS NO CLÍNICOS PARA UNA APP DE SALUD EN LA REGIÓN LAC

3.1. DEFINICIÓN DE DIRECTRICES

Para establecer los requerimientos para los servicios que se soliciten en la APP, es necesario definir las directrices o atributos que deben sustentar esa oferta de servicios. Los atributos de la realización de los servicios son los elementos centrales para la especificación del nivel de servicios y posteriormente la construcción de los indicadores claves de desempeño.

Estos atributos expresan características intrínsecas del servicio y otras percibidas por los usuarios finales. Entre ellas podemos citar: confiabilidad, seguridad, calidad, desempeño y cumplimiento normativo (figura 7.1).

Figura 5.1 – Atributos de los requisitos técnicos



Fuente: Norma EN 15221-1 (adaptado por los autores).

a. Confiabilidad

La confiabilidad es la capacidad de brindar el servicio con base en lo que está establecido, ya sea en condiciones normales o en circunstancias adversas. Sus características son: disponibilidad, fidelidad y continuidad operacional.

a.1) Disponibilidad. Es la capacidad de estar en condiciones de ejecutar las actividades previstas[21] en un determinado instante, o durante un intervalo de tiempo determinado. Considerando esta definición, para planificar la disponibilidad operacional deseada para un servicio de bata gris, se debe identificar todos los elementos constituyentes de la operación del servicio: recursos humanos del concesionario correctamente capacitados, infraestructura necesaria, material de consumo, equipos, herramientas e insumos/consumibles operacionales accesibles en cantidad y calidad adecuadas a la realización del servicio.

21 De acuerdo con la definición de Asociación Brasileira de Mantenimiento (ABRAMAN) "disponibilidad es la capacidad de un ítem de estar en condiciones de ejecutar determinada función en un instante determinado o durante un intervalo de tiempo determinado, teniendo en cuenta los aspectos combinados de su confiabilidad, mantenibilidad y del apoyo al mantenimiento"

a.2) Fidelidad. El servicio se realiza con base en un protocolo o patrón definido en los Pliegos o Bases de licitación.

a.3) Continuidad operacional. La continuidad operacional refleja la característica de un servicio que, una vez iniciado, permanece operacional. Por ejemplo, un servicio de esterilización está procesando el material para atender las demandas de cirugías programadas para el día, pero un equipo (autoclave) presenta problemas y deja de funcionar. El concesionario debe dar continuidad con el servicio de esterilización que estaba siendo realizado. Lo puede hacer mediante un equipo de reemplazo o a través de un servicio externo al establecimiento, para garantizar que los materiales para las cirugías serán entregados de acuerdo con lo pactado. Todo lo anterior, con la finalidad de que la continuidad operacional de los servicios asistenciales no se vea afectada.

b. Seguridad

Seguridad es estar libre de peligros, incertezas, protegido de daños. Considerando que estos elementos están siempre presentes en cualquier oferta de servicios, en especial en servicios de salud, la seguridad debe cumplir estrictamente las normas vigentes en cada país y, además, debe considerar los mecanismos para adaptarse a nuevos estándares de seguridad. En servicios de salud hay una actualización continua de los niveles de seguridad y exposición a riesgos. En un establecimiento hospitalario, la seguridad debe ser observada en diversos puntos de vista: seguridad del paciente, seguridad del trabajo, seguridad personal, seguridad patrimonial, seguridad de infraestructura y seguridad comunitaria.

c. Calidad

La calidad es el cumplimiento de los requisitos definidos en el contrato, entregando de manera adecuada el nivel de servicios convenido.

A pesar de que el atributo de calidad debe tener características objetivas, su evaluación también tiene un componente sensorial. Para Deming, "la calidad sólo puede ser definida en términos de quién evalúa".[22] Si bien el nivel de calidad de los servicios que otorga una APP de salud es definido por el

22 DEMING, W. E. Qualidade: A revolução da Administração. Rio de Janeiro: Editora Marques Saraiva AS, 1990.

demandante, es adquirido por el sector público y es consumido por el usuario final, es éste último quien efectivamente le atribuye valor y utilidad.[23]

Considerando esta separación, es fundamental que las características y alcances de los servicios contratados sean de conocimiento amplio de los usuarios, de tal forma que no se excedan en la definición de los requerimientos y estándares, por sobre lo que fue contratado con el concesionario, y así también evitar imputaciones atribuibles (como mala calidad), cuando el servicio entregado es el que fue efectivamente adquirido. Es muy difícil superar este distanciamiento y debería minimizarse en la medida que exista un proceso continuo de evaluación y retroalimentación a los usuarios, incluyendo procesos de comunicación y de interacción entre los participantes del proceso.[24]

Los estudios de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) relatan que en la evaluación de calidad los usuarios valoran varias dimensiones. Las principales son: confiabilidad, rapidez en las respuestas, garantía de calidad de los servicios, empatía y tangibles.25 Esas características son evaluadas a partir de la óptica del usuario final mediante encuestas sencillas que se toman periódicamente (semanal o mensualmente) y no están siempre mediadas por los requisitos definidos en el contrato.

- Dimensión de la confiabilidad: la percepción del usuario de que el servicio entrega lo que promete.
- Dimensión de la rapidez en las respuestas: compromiso de proveer servicios en el tiempo correcto.
- Dimensión de la garantía de calidad de los servicios: la cortesía dedicada a los usuarios y a la seguridad de sus operaciones.

---

23 Uno de los puntos de mayor divergencia en la gestión de los contratos tiene que ver con la diferencia de expectativas entre el demandante y el usuario final. Cuando la expectativa del usuario final es superior a los requisitos definidos por el demandante, hay una gran probabilidad de generar insatisfacción con los servicios; cuando los requisitos definidos por el demandante exceden demasiado la necesidad del usuario final, el precio que será pagado por los servicios es muy superior al necesario. Aproximar la visión del demandante con la real expectativa del usuario final busca equilibrar los valores de oferta y demanda, con el objetivo de alcanzar un mix optimizado entre los requisitos/niveles de servicio y capacidades/restricciones/costos.

24 Ver capítulo 4 de la presente guía.

25 Ver As 5 cinco dimensões da qualidade dos serviços

- Dimensión de la empatía: la capacidad del servicio a entregar no sólo lo que está descrito, sino ir más allá, es solidarizar con la necesidad de los otros y la búsqueda de la mejor solución para los problemas.
- Dimensión de los aspectos tangibles: enfocada a los equipos, las instalaciones, el fuerte acento a lo visual, la correcta apariencia de los empleados, en los materiales asociados con los servicios, como folletos y anuncios.

d. Desempeño

Desempeño puede ser definido como la capacidad del servicio de entregar el producto para el cual fue definido en la cantidad, el tiempo y con las características predefinidas.

e. Cumplimiento normativo

La conformidad normativa es un requisito imprescindible de los servicios de salud, y de la misma forma que las áreas de seguridad y confiabilidad, el área de salud es una de las más reglamentadas en función de los riesgos involucrados. Los requisitos normativos varían mucho entre los diferentes países, regiones y servicios considerados. En el momento de la modelización de cualquier servicio es importante investigar cuáles son las normativas aplicables.

3.2. INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS (KPI)[26]

La existencia de indicadores de desempeño en los contratos de APP tiene como función principal ser un instrumento de supervisión y control de las actividades que debe ejecutar el concesionario de conformidad con el contrato. El resultado de las mediciones de los indicadores de desempeño clave (KPI, en inglés) es utilizado normalmente para aplicar sanciones, penalidades o incentivos. En el numeral 4 se entregan algunos ejemplos para cada servicio. Para mayor detalle remítase al capítulo de Gobernanza.[27]

26 Key Performance Indicators (KPI)

27 Ver capítulo 8 de la presente guía.

3.3. CAPACIDAD DE LA OFERTA LOCAL O INTERNACIONAL PARA OTORGAR LOS SERVICIOS

La decisión para concesión de servicios no clínicos requiere un levantamiento de datos del mercado local o internacional, según corresponda.

- La existencia de proveedores locales (en la ciudad) de los servicios solicitados puede reducir la necesidad de convocar a proveedores internacionales. Sin embargo, una licitación internacional puede generar un beneficio colateral pues "las APPs son una vía para desarrollar las capacidades locales del sector privado a través de alianzas con grandes empresas internacionales, así como oportunidades de subcontratación de empresas locales para obras civiles, obras eléctricas, instalaciones, servicios de seguridad, servicios de limpieza, servicios de mantenimiento, etcétera". [28]
- Existen dos tipos de proveedores de servicios no clínicos: integradores y especializados. Los proveedores integradores tienen la capacidad financiera y de gestión para asumir todos los servicios no clínicos concesionados. Los proveedores especializados sólo brindan un servicio específico, como lavandería, alimentación, esterilización, vigilancia, entre otros. El sector público puede efectuar talleres de promoción y difusión de los proyectos APP, con el fin de propiciar que los proveedores locales e internacionales, integradores y especializados, se conozcan y se generen consorcios o alianzas entre sí.
- Se puede promover la participación de proveedores locales y generar un efecto dinámico positivo en la sociedad local. Dependiendo de la experiencia y capacidad de la oferta existente puede haber la necesidad de fortalecer la participación de empresas locales del sector.

28 Ver World Bank Group

Por lo tanto, la carencia de oferta de proveedores locales (ciudad) o la capacidad insuficiente no son en sí mismo un impedimento para externalizar un servicio no clínico. Ejemplo: si el alquiler de vehículos no es un servicio ofrecido en la ciudad, es una señal de que el futuro concesionario podría tener dificultad para substituir rápidamente un vehículo que se viese envuelto en un accidente. Por lo tanto, los requisitos de reposición deben ser flexibilizados para contemplar esta limitación del mercado local.

3.4. PLANIFICACIÓN DE NECESIDADES DE SERVICIOS NO CLÍNICOS POR LA VÍA DE APP, EN COHERENCIA CON EL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN[29]

Los estudios de preinversión son esenciales para el dimensionamiento de servicios no clínicos, ya que el perfil y cartera de servicios de los establecimientos de salud, la capacidad (número de camas), la superficie (área total construida), el régimen de funcionamiento del servicio, el número de funcionarios, los requisitos legales y los requisitos técnicos, entre otros, influyen de forma directa a los requerimientos que deberán ser atendidos por la APP.

Para la identificación de la estimación de la demanda es esencial conocer en detalle el Estudio de preinversión, así como el Programa Médico Arquitectónico y el Plan Funcional,[30] siendo posible determinar el volumen de los servicios a requerir a modo estrictamente referencial,31 puesto que el riesgo de la cuantía de estos servicios es parte de aquéllos que se traspasan al concesionario.

29 Ver Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque en Red (BID,2017) y Guía de Estudios de Prefactibilidad de Inversión de Hospitales (BID, 2017)

30 Ver capítulo 4 de la presente guía.

31 Para efectos de esta Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud, BID-2017, se entenderá por antecedentes referenciales aquellos que contienen indicaciones, directrices, criterios o lineamientos que el concesionario debe considerar en la prestación de los servicios, los que deberá completar, complementar y/o perfeccionar, de acuerdo con lo dispuesto en las Bases de licitación. Asimismo, determinados aspectos de dichos antecedentes referenciales podrían tener el carácter de obligatorios, constituyendo exigencias, definiciones y requisitos mínimos que el concesionario necesariamente deberá cumplir en la prestación de los servicios.

3.5. NORMATIVA APLICABLE PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS NO CLÍNICOS

a. Alcances al marco legal de cada país

El sector salud es una de las áreas en la que probablemente hay más requerimientos técnicos para su funcionamiento, de igual forma en las áreas no clínicas hay requisitos muy específicos relativos a este tipo de provisión de servicios. Por lo tanto, es fundamental que en el momento de diseño o definición de los servicios se realice una recopilación actualizada de las normas.

En los diferentes países, además de las normas técnicas de cumplimiento obligatorio a nivel nacional o federal, pueden existir otras normas de los gobiernos subnacionales (estados, regiones o provincias y municipios). Para facilitar la elaboración de los Pliegos de licitación, es importante que profesionales especializados participen en los proyectos. Finalizar unos Pliegos sin esa revisión es riesgoso para el éxito del proyecto, tanto en la licitación como en la gestión del contrato.

b. Interacción con normativas sectoriales relacionadas con la acreditación de hospitales y aseguramiento de la calidad

En la mayoría de los países de LAC han comenzado a impulsarse dos tipos de acreditación: obligatorias y voluntarias.

- Acreditación obligatoria: se refiere al cumplimiento de requisitos legales y técnicos para ciertos servicios y se aplica generalmente por el gobierno de forma directa o a través de organismos relacionados generando, en caso de dar cumplimiento, un documento de licencia aprobatoria. Éste es el documento que permite un servicio opere y permanezca funcionando durante el período especificado en la ley. Este período varía de un país a otro, en Brasil es anual y está bajo la responsabilidad del Sistema Nacional de Vigilancia Sanitaria; en Chile está a cargo de la Superintendencia de Salud y dura tres años.
- La adhesión a los procesos voluntarios de certificación y acreditación es cada vez más común, gracias a la presión de la sociedad en busca de una mejoría en la calidad de los servicios de salud.

Por lo tanto, en el momento de modelar el proyecto, es importante considerar las actividades y responsabilidades del concesionario, que por acción u omisión impidan cualquier proceso de certificación o acreditación.

4. REQUERIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS NO CLÍNICOS PARA UNA APP DE SALUD EN LA REGIÓN

A partir de las directrices definidas en el numeral anterior se procederá a establecer los componentes comunes para los servicios no clínicos habitualmente incluidos en las APP de bata gris.

Una vez revisados estos temas que conciernen a todos los servicios no clínicos, se abordan los alcances, requerimientos técnicos, identificación y distribución de riesgos (entre sector público y concesionario) e indicadores de cada uno de los posibles servicios a incluir en una APP de salud de bata gris.

4.1. DE LOS REQUERIMIENTOS COMUNES DE LOS SERVICIOS NO CLÍNICOS

Primero se abordan aquellos aspectos que son comunes para todos los Servicios no clínicos, y que deben quedar consignados en los pliegos de licitación, y después se desarrollan las particularidades propias de cada uno de ellos:

- Conocer la legislación y normas generales del país que rigen cada uno de los Servicios no clínicos y aquellas que son específicas del lugar donde se realizará el proyecto APP.
- El equipo de salud debe decidir las responsabilidades que está dispuesto a entregar (transferir) a un concesionario. Algunos ejemplos son: ¿aseo sólo en las áreas administrativas o también en las áreas clínicas?, ¿alimentación sólo para los trabajadores o también para los pacientes? Debe existir un consenso al respecto claro y definitivo, así como observar experiencias tanto en el ámbito público como privado.
- En caso de hospitales de sustitución, el sector público debe definir un plan asociado al personal[32] que, con motivo de la concesión y los servicios que se consideren, podría ver afectada su fuente laboral. Es así que debiesen plantearse acciones conducentes hacia la reconversión de funciones del personal, planes de egresos asistidos, entre otros.
- Control del servicio entregado por el concesionario: lo hará por los resultados obtenidos o controlará el proceso completo. Se debe definir, por ejemplo, si en aseo sólo fijará los estándares que se requieren en los pabellones, midiendo el nivel de aseo entregado con luminómetro[33] o con otro sistema. O, por el contrario, ¿controlará con pautas de control el proceso completo? En cuanto a alimentación, ¿sólo controlaremos la bandeja servida al paciente, o controlaremos desde la materia prima hasta la línea de producción?
- Supervisión interna por parte del concesionario: es posible solicitar al oferente que en su propuesta técnica describa detalladamente cuáles serán los mecanismos de supervisión interna y su personal responsable (perfil de calificaciones y años de experiencia).
- Supervisión externa por parte del equipo de gestión del hospital. En este sentido, se recomienda un supervisor integral del contrato, con experiencia internacional.

32 Ver capítulo 9 de la presente guía.

33 Sistema portátil de monitoreo de higiene de superficies.

Cabe reiterar que la esencia de un contrato de APP es la transferencia de riesgos, por lo tanto, la recomendación general es controlar resultados. Debe considerarse la complejidad del servicio que se requiere controlar o el impacto que un deficiente servicio provoque en la atención asistencial.

Así, en aquellos servicios que son más complejos o más críticos en la atención de salud, se podría controlar el proceso completo, en cambio en aquellos más simples o que se realizan en gran cantidad durante el día (aseo en áreas comunes) se debiese controlar sólo por su resultado. Es recomendable que los pliegos establezcan una facultad general de supervisar sin restricciones, con el fin de no limitarse como contratante a esta función, lo que dependerá del desempeño efectivo del concesionario. Por otra parte, fijar *a priori* ciertos métodos muy específicos de supervisión, podría inhibir al concesionario de introducir nuevas tecnologías que optimicen los procesos.

En la tabla siguiente encontrará algunos ejemplos, en los cuales se recomiendan los focos de supervisión al concesionario (P=proceso y R= resultado), así como la técnica de supervisión, las acciones recomendadas y el indicador que alerte una situación en incumplimiento:

Tabla 5.2. Ejemplos de actividades de supervisión en distintos servicios a voluntad del sector público[34]

Servicio	P	R	Técnica de supervisión	Acción	Indicador
Alimentación	X	X	*Check list* aleatorio de materias primas *Check list* aleatorio de proveedores		Incumplimiento de las normas de recepción y almacenamiento de materias prima
		X	Degustar diariamente las condiciones organolépticas de las preparaciones	Corrección inmediata	
	X	X	*Check list* diario temperatura alimentos	Corrección inmediata	
	X		Supervisión directa en la línea de montaje de las bandejas de pacientes	Corrección inmediata	
		X	*Check list* aleatorio de muestras de referencia		Incumplimiento de las normas de almacenamiento de las muestras de referencia
		X	*Check list* aleatorio de equipamiento		Incumplimiento de la cantidad de equipamiento y su mantención preventiva
		X	Revisión de carpetas del personal		Incumplimiento en la cobertura o exigencias del personal
		X	Control diario de errores en la entrega de bandejas a los pacientes		Error en la entrega de alimentación a pacientes. Multa.

34 El Pliego de licitación debe señalar la facultad en toda circunstancia de supervisar los servicios del concesionario, sin limitación.

Ropería y vestidores	X		*Check list* aleatorio de técnica de manipulación, traslado y almacenamiento de ropa		Incumplimiento en los procesos de manipulación de ropa de pacientes
		X	Reclamo por falta ropa o ropa en mal estado		Incumplimiento en la cantidad o calidad de la ropa de pacientes o funcionarios
Aseo	X		*Check list* aleatorio en los aseos terminales de aislamiento o de pabellones	Corrección inmediata	
	X		*Check list* aleatorio en los insumos utilizados	Corrección inmediata	
		X	Reclamos por falta de cobertura o personal no calificado		Incumplimiento en la cobertura calificación de estos
Control de Residuos	X		*Check list* aleatorio de los recintos de acopio temporal o final	Corrección inmediata	
			Error en segregación y/o rotulación de residuos		Incumplimiento en la norma de segregación y/o rotulación de residuos

Fuente: Elaboración propia.

- Plan de mejora continua de la calidad de los servicios: para cada uno de ellos, el concesionario debe describir cuál es el plan de mejora continua del servicio.
- Conocer la cartera de prestaciones y régimen de funcionamiento: horarios de los distintos servicios (consultas médicas, exámenes, hospitalización ambulatoria, etcétera), ya que esto determinará las necesidades de lo que se requerirá, a título exclusivamente referencial.
- ¿Cómo serán solicitados los Servicios no clínicos por el usuario final, según plan preestablecido de actividades (*call center*, vía sistema informático y/o por otra vía electrónica)? Y, ¿cuáles serán los distintos perfiles de atención y solicitud (privilegios)? Es decir, ¿quién puede pedir qué tipo un servicio? La experiencia en Perú y México indica que es mejor que las solicitudes de servicio sean por teléfono, quedando el 100 % de

las comunicaciones grabadas, aunque se dificulta el registro objetivo de las solicitudes como podría ser un sistema informático de registro de las mismas. En cualquier caso, debe quedar registrado un código de solicitud que permita gestionar la incidencia.

- Tiempos de espera: ¿cómo y quién determinará los tiempos de espera máximos para cada servicio solicitado?, ¿cómo se determinan los tiempos de espera? Esto es la base para establecer penalidades o sanciones. Se recomienda recoger experiencias de hospitales en operación bajo APPs o clínicas privadas.

- Requisitos legales: normas de seguridad en el trabajo, equipamientos de protección personal, capacitación específica, carga horaria máxima de trabajo para cada función, entre otros.

- Uniformes: ¿qué exigencias haremos al respecto?, ¿qué puestos de servicio necesitan de un uniforme especial? ¿Qué colores usarán? Cabe recordar que los diferentes integrantes del equipo de salud son reconocidos por el color del uniforme.

- Número de funcionarios: de acuerdo con la experiencia es necesario sincerar el número de funcionarios públicos, sean éstos contratados o por honorarios, que trabajarán en el establecimiento de salud para poder dimensionar la cantidad de servicios a entregar, según corresponda, de alimentación, uniformes, gasto de papel, etcétera. Cabe señalar que la experiencia indica que se han implementado APPs en la región, en las cuales, durante la operación, se ha duplicado la cantidad de funcionarios respecto al proyecto original, provocando problemas operacionales y financieros de difícil resolución. Para mayor detalle, se recomienda consultar el Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH).

- Cada servicio debe elaborar su plan de contingencia para atender los posibles siniestros que puedan afectar las actividades normales del hospital, esto para garantizar la continuidad operacional. La participación de los responsables por el servicio de seguridad y bombero civil es deseable, en los casos que corresponda. Ejemplo: si se incendia un área del hospital, ¿cuál sería el plan de contingencia?, ¿dónde se atendería a los pacientes que estaban en esa área?

4.2. MODELO GENERAL PROPUESTO Y MAPA DE PROCESOS

En los numerales siguientes se presenta un análisis detallado de cada uno de los Servicios no clínicos posibles de incluir en una APP de bata gris, el cual se ha enfocado desde los siguientes aspectos:

a. Alcances del servicio: describe qué es lo que desea contratar, identificando aquellos elementos específicos del servicio que se debe considerar para su inclusión en una APP.

b. Requerimientos técnicos: definir los requerimientos mínimos para la prestación de los servicios a concesionar.

c. Identificación y distribución de riesgo: identificar los riesgos propios de cada servicio que se concesiona y quién debe asumir ese riesgo.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio: enunciar aquellos criterios más utilizados para la construcción de indicadores, que han resultado ser efectivos en aquellas APPs en funcionamiento en LAC.

e. Recomendación: en esta parte se resumen aquellas recomendaciones que se deben tener presentes cuando se requiera el servicio bajo APP.

4.3. SERVICIOS DE HOTELERÍA

4.3.1. ALIMENTACIÓN DE PACIENTES

a. Alcances del servicio

El servicio de alimentación de pacientes ha sido uno de los primeros servicios relacionados con pacientes que se ha entregado a operadores externos, no obstante, después de varias décadas todavía persiste en alguna medida la inquietud de algunos equipos clínicos a delegar esta actividad. Los detractores encuentran argumento en la posibilidad de entregar un régimen equivocado a un paciente, lo cual podría significar un retraso en su evolución clínica, una suspensión de pabellón programado o una crisis de hipoglicemia en el caso de un paciente diabético, entre otros. Sin embargo, la evidencia práctica no encuentra justificación en estas críticas sobre los servicios externalizados, al menos,

en empresas especializadas en servicios de alimentación de escala industrial y del sector salud, no así en los prestados directamente por los establecimientos de salud, donde probablemente no existen las adecuadas y oportunas instancias de supervisión, así como los mecanismos administrativos para establecer sanciones a los involucrados.

Para la prestación de este servicio se han usado diferentes modalidades de externalización, dependiendo de si el servicio de nutrición y dietética se incluye o no. La experiencia en Chile ha demostrado que el servicio es más eficiente, rápido y libre de conflictos cuando el concesionario externo se encarga de todo el proceso.

Elementos específicos del servicio que debiesen considerarse para su inclusión en una APP:

- Central de alimentación: ¿dentro o fuera del hospital? ¿Cómo conciliar los requerimientos del PMA y el EPH?
- Servicio centralizado: ¿bandeja servida en la central de alimentación o existirán unidades periféricas en los servicios clínicos, donde se llevaría la alimentación a granel y se montarían las bandejas en cada servicio?
- ¿Habría servicio unificado para pacientes y funcionarios?

Hay algunas tendencias actuales que orientan a eliminar las instalaciones de las centrales de alimentación dentro de los hospitales, pues son intensivos en infraestructura y de equipamiento de alto costo,[35] optando por operar con modalidades del tipo “cook & chill”,[36] en las cuales la comida es preparada externamente y se “calienta y emplata en el hospital”, para luego distribuirla a los pacientes.

35 Ver ¿Comprarías una casa sin cocina?

36 Cook & Chill o “cocinar y enfriar”, es un sistema que consiste en elaborar preparaciones en instalaciones especializadas y luego enfriarlas para mantener las propiedades organolépticas del alimento y alargar su vida útil. Este sistema permite obtener grandes cantidades de preparaciones elaboradas bajo recetas, controlando temperatura y tiempo durante todo el proceso, logrando un producto estandarizado.

b. Requerimientos técnicos

La definición estará dada por el análisis que al respecto se haga en cada proyecto de APP, en conformidad con las directrices o normativas de cada región. Para efectos de este capítulo usaremos un servicio de alimentación centralizado y delegado completamente a la concesionaria.

Para estructurar el servicio y en particular los requerimientos de personal, según corresponda, se debe considerar lo exigido por la normativa correspondiente en cada país/región, así como sus usos y costumbres.

Algunos ejemplos:

- En Chile, en lo que concierne al personal, se exigen nutricionistas37 en las áreas críticas de la producción (administradora, línea de producción, nutricionistas clínicas a cargo de la dietoterapia) y en los servicios clínicos, mientras que, en general, se exige un nivel técnico para las personas que distribuyen las bandejas a los pacientes.
- Frecuencia de comidas: en Chile se otorga comida cuatro veces al día; en Perú tres veces por día; y en Brasil cuatro veces al día.
- Las minutas o menús, que corresponden al conjunto de alimentos y/o preparaciones en un tiempo de comida,38 es conveniente que su elaboración esté a cargo de la empresa externa y sea revisada y aprobada por las direcciones de los establecimientos de salud o por quien éste delegue. Las minutas debiesen incluir requerimientos en cuanto a gramajes, variabilidad, rotación de ellas y garantía de cumplimiento de las necesidades nutricionales.
- Dependiendo del clima de cada país o región, en general se recomienda disponer de al menos dos tipos de set de minutas, es decir, para otoño-invierno y primavera-verano, en particular para aquellas ciudades con estaciones bien marcadas durante el año. Para el resto de las zonas bastará con sólo un set de minutas, pero con una mayor cantidad de días en rotación.

37 Ver Glosario.

38 Definición según FAO.

La alimentación de pacientes debe incluir todas las comidas, colaciones, hidrataciones entre otros, para concentrar la responsabilidad de la prestación del servicio en el concesionario, debiendo el sector público efectuar la correspondiente supervisión y control, y así los requerimientos pactados se cumplan en tiempo y forma.

La cuantificación de los volúmenes de servicios a requerir dependerá del tipo de paciente (diagnóstico y tratamiento), hábitos y prácticas, recomendándose establecer una proyección con base en niveles de ocupación del hospital. Cabe reiterar que independientemente de estas estimaciones, el riesgo del volumen de prestaciones es exclusivamente del concesionario.

Asimismo, se debe delegar en el concesionario el sistema informático que se usará para la operación de este servicio, el que deberá considerar los planes de contingencia que se definan para asegurar la continuidad de la atención. Este sistema debe estar integrado a la aplicación que se exija al concesionario para la supervisión global del contrato.[39]

39 Ver capítulo 8 de la presente guía.

c. Identificación y distribución de riesgos

Tabla 5.3. Matriz de riesgos de servicio de alimentación de pacientes (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Continuidad operacional	La alimentación es entregada sin interrupciones los 365 días del año	Concesionario, a excepción de Fuerza Mayor	• Multas o deducciones • Mejorar los planes de contingencias
Calidad	La dieta entregada y consumida por el paciente es distinta a la indicada por el médico	Concesionario	• Multas o deducciones • Capacitación al personal de alimentación
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora o no entrega de algún servicio a los pacientes hospitalizados	Concesionario	• Multas o deducciones
Calidad	Declaración de estado de intoxicación por parte de las autoridades sanitarias	Concesionario	• Plan de contingencias • Cumplir con las recomendaciones de la autoridad sanitaria

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

Considerando que este servicio es prestado de manera directa al paciente, el concesionario debe tener un estricto control en todas las etapas del proceso, como la recepción de la materia prima, la llegada del alimento al usuario final, el control sanitario, las cadenas de frío, la mantención de equipos, los exámenes de salud de los manipuladores, los controles bacteriológicos de los alimentos, las muestras de referencia de todas las preparaciones, entre otros. Debido a lo anterior, es común que este servicio sea el que tenga una mayor cantidad de indicadores, que pretenden poner especial atención en los siguientes aspectos:

- Caso de intoxicación
- Error o ausencia en la entrega de alimentación a un paciente

- Productos vencidos
- Niveles de servicio
- Falta de insumos
- Personal sin los requisitos técnicos y de salud
- Alimentos sin rotular
- Muestras de alimentos de referencia sin tomar
- Cumplimiento de la cobertura del servicio

e. Recomendación:

La experiencia ha demostrado que, con un buen sistema de coordinación y control, este servicio resulta muy conveniente en manos de un concesionario, evitando un sin número de actividades, así como la complejidad y diversidad de los procesos administrativos y de operaciones asociados. Si existe oferta de operadores confiables se recomienda tomar la decisión de externalizarlo.

En este servicio, el rol del supervisor debe centrarse en el resultado, por lo tanto, la supervisión y control por profesionales del sector público debiese enfocarse en el control basado en las bandejas servidas, correcta dieta, distribución, tiempos de reparto, temperatura, etcétera.

4.3.2. ALIMENTACIÓN DE EMPLEADOS O FUNCIONARIOS DEL HOSPITAL Y ACOMPAÑANTE

a. Alcances del servicio

Si bien el servicio de alimentación de los funcionarios o empleados del establecimiento de salud técnicamente no es compleja y variada como la correspondiente a los pacientes, es un tema sensible que puede provocar problemas con

los usuarios y los gremios. Lo anterior cuando éstos no están lo suficientemente informados sobre el alcance de lo contratado, generando expectativas no satisfechas que atribuyen al concesionario y no al sector público, quien define los alcances del servicio.

En ese sentido, se recomienda consultar el capítulo sobre Gestión del cambio en esta guía,[40] mismo que puede aportar elementos que mitiguen conflictos y permitan comunicar a los diferentes actores cuáles serán los servicios que se contratarán. De ese modo se evita la proliferación de "cocinas informales" dentro de los recintos de salud, evitando de ese modo que el personal se alimente en sus lugares de trabajo, quizá produciendo un problema de higiene y mala alimentación, así como sobrecarga de los sistemas eléctricos y otras instalaciones.

b. Requerimientos técnicos:

Dependiendo de la legislación vigente y la normativa o regulaciones locales se requiere definir, al menos, lo siguiente:

- cantidad de servicios a entregar (desayuno, almuerzo, cena, merienda o colaciones);
- cantidad de alternativas en cada servicio;
- peso de las raciones o gramajes;
- autoservicio o servido a la mesa;
- horarios;
- definir las prioridades según servicio clínico del funcionario (UPC / UCI / UTI[41], quirófanos o urgencias).

En caso de que se acepte que el personal lleve su alimentación, ello afectará los requerimientos de infraestructura, instalaciones y equipamiento que deban considerarse en el diseño.

40 Ver capítulo 10 de la presente guía.

41 UPC: Unidades de Pacientes Críticos; Unidades de Cuidados Intensivos, Unidades de Tratamientos Intensivos.

c. Identificación y distribución del riesgo:

Tabla 5.4. Matriz de riesgos de servicio de alimentación de empleados o funcionarios del hospital y acompañante (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Continuidad operacional	La alimentación es entregada sin interrupciones los 365 días del año	Concesionario a excepción de desastres naturales	• Multas o deducciones • Mejorar los planes de contingencias
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora en la entrega de algún servicio a los funcionarios	Concesionario	• Multas o deducciones

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

Los indicadores deben ser similares a los que se utilicen para la atención de los pacientes.

e. Recomendación

- Dependiendo el nivel de importancia que represente este servicio en los funcionarios y autoridades, dependerá también el nivel de conflicto que se debe enfrentar, desde problemas sindicales o gremiales, hasta la búsqueda de alternativas para la alimentación de los trabajadores.
- Independiente de la normativa sanitaria vigente en cada país, se recomienda tener en cuenta lo siguiente:
    - Diseño infraestructura e instalaciones
    - Dimensionamiento: el tamaño del comedor/casino dependerá entre otros aspectos, del volumen de personal que acude de forma simultánea al casino.
    - Comodidad: definir estándares en función de la cultura organizacional, así como de las costumbres regionales.

- Es un servicio que siempre está presente en las reuniones a todo nivel jerárquico, en las formales e informales, pero no se conocen casos en que se haya resuelto internalizar una vez delegado a un concesionario.

Más allá de la dificultad que tiene otorgar satisfacción completa, debido a que depende de la percepción de los usuarios finales, se recomienda entregar a un tercero el servicio de alimentación de empleados o funcionarios del hospital y acompañante.

4.3.3. CAFETERÍA (PÚBLICO EN GENERAL)

a. Alcances del servicio:

Las cafeterías pueden estar a cargo del sector público o del concesionario. Los focos de preocupación de gestión deben ser el cumplimiento de normativa sectorial aplicable, el nivel de satisfacción adecuado, así como los niveles de precios. Lo anterior sin perder de vista que estas entidades tienden a tener posiciones monopólicas al interior del establecimiento.

A nivel regional, se puede señalar lo siguiente:

- En Chile, el concesionario es responsable de todos los dispensadores de bebidas y alimentos dentro de la APP y, por lo tanto, forman parte de sus flujos de financiamiento.
- En Brasil, hay dos modelos: el del Hospital do Subúrbio (HS), en Salvador de Bahía, y del Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro, en Belo Horizonte. En ambos casos los ingresos de la cafetería y de los dispensadores de alimentos son para el concesionario, la diferencia es que en el HS, los ingresos no son controlados por el sector público. Durante la modelización del proyecto se evaluó que los costes de transacción para controlar los ingresos del concesionario serían mayores que los beneficios para el sector público. Es importante aclarar que el HS está localizado en una región muy pobre de la ciudad, donde el ingreso medio per cápita de usuario es menor a medio salario mínimo. En Belo Horizonte, el tema fue tratado como ingreso de la concesión y considerada en los estudios económico-financieros del proyecto.

- En Perú, los ingresos por cafetería y los dispensadores de alimentos (bebidas, aperitivos, entre otros) son recaudados por el concesionario, pero son deducibles del pago que debe realizar el sector público.

b. Requerimientos Técnicos:

Los requerimientos estarán definidos por el perfil de usuarios y la disponibilidad de espacios, pero es el concesionario quien debe presentar una propuesta atractiva para el sector público.

c. Identificación y distribución de riesgo:

Tabla 5.5. Matriz de riesgos de servicio de cafetería (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Cumplimiento del contrato	La cafetería no mantiene los niveles de precios permitidos en el contrato	Concesionario	• Multas o deducciones • Regularización de precios
Oportunidad en la prestación de los servicios	Se inicia el servicio en horario posterior al definido	Concesionario	• Debe quedar estipulado un indicador de nivel de servicio para los atrasos

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio. Los indicadores deberán centrarse en:

- cumplimiento de la normativa vigente;
- cobertura;
- precios;
- productos vencidos.

e. Recomendación:

Es recomendable externalizar el servicio de cafetería, pudiendo otorgar un tratamiento similar al de Perú, en el que se deducen los ingresos asegurados por el sector público de los obtenidos por el concesionario. Por otro lado, se puede efectuar una estimación y deducirlo en la estructuración financiera, como se hace en la modelación en Chile.

4.4. ROPERÍA Y VESTIDORES

a. Alcances del servicio

El objetivo de este servicio es proveer el suministro, en forma continua, de ropa limpia necesaria para realizar toda la actividad clínica del hospital, con estándares de seguridad compatibles con la normativa sanitaria aplicable, así como la administración y custodia de la vestimenta personal de los funcionarios del establecimiento.

b. Requerimientos técnicos

Los principales requerimientos apuntan a lo siguiente:

- Aspectos de calidad del material, diseño y colorido, en coherencia, si la hubiere, con la normativa vigente.
- La reposición de ropa en los servicios será definida sólo por los requerimientos clínicos y dependiendo del número de camas y/o del número de atenciones que se realizan en determinados servicios clínicos, pero es importante dejarlo estipulado para que el concesionario pueda costearlo.
- Los stocks de ropa que se definan serán sólo de referencia porque el concesionario deberá tomar todos los resguardos para que nunca le falte ropa para reponer, por lo que se deberá exigir un stock de emergencia a disposición del área clínica para enfrentar contingencias, como accidentes múltiples, intoxicaciones masivas, desastres naturales, entre otras.

- Existen igualmente parámetros conocidos para definir stocks y cubrir las necesidades de ropa para mantener “las camas vestidas” en los servicios y los de reposición (en Chile es en general 3 x 1 en servicios de menor complejidad y 5 x1 en los de mayor complejidad), lo que significa que por cada prenda utilizada se recomienda tener de 3 a 5 de respaldos, según corresponda. Sin embargo, la disponibilidad de la continuidad del servicio es un riesgo que debe asegurar el concesionario.

- Sistema de transporte de ropa limpia, tipo de empaque idealmente en carros sellados, empacada en bolsas de polietileno u otros. Definir los flujos es importante en las primeras etapas del proyecto ya que una vez construido el hospital es muy difícil lograr los flujos de ropa (limpia y sucia) adecuados o para cumplir con las exigencias de la autoridad sanitaria, no solo para el caso del servicio de ropería sino también para alimentación, aseo y otros.

- Considerar los avances tecnológicos, pues en algunos casos es más eficiente y segura la ropa desechable, ya que no requiere lavar, desinfectar, planchar y reemplazar, pero en estos casos es importante considerar el costo, disponibilidad, el cuidado del medio ambiente y el aumento en la cantidad de residuos hospitalarios que se generan, debido a que su eliminación es costosa.

c. Identificación y distribución de riesgo

Tabla 5.6. Matriz de riesgos de servicio de ropería y vestidores (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Disponibilidad	No hay stock para reponer la ropa sucia	Concesionario	• Multas o deducciones
Oportunidad en la prestación de los servicios	No se entrega o retira la ropa de acuerdo a los horarios establecidos	Concesionario	• Multas o deducciones
Disponibilidad	No se mantiene actualizado el stock de contingencias	Concesionario	• Multas o deducciones
Calidad	Se entrega ropa manchada o con roturas	Concesionario	• Multas o deducciones

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

Para evaluar la calidad del servicio se deben establecer indicadores de proceso y de resultado, que deben orientarse al cumplimiento del objetivo del servicio de ropería:

- oportunidad de entrega;
- calidad de la ropa entregada;
- cobertura del servicio;
- calidad del lavado;
- disponibilidad de stock;
- distribución;
- normas de higiene.

e. Recomendaciones

Es difícil controlar la gestión asociada con la ropa hospitalaria debido a los movimientos de pacientes entre servicios (pabellón, urgencia, UCI), lo que ha sido y sigue siendo una cuestión compleja para todos los administradores de hospitales. Sin embargo, la recomendación es externalizar este servicio.

Para controlar la ropa deben estar involucrados todos los actores con responsabilidades claras, algunas recomendaciones:

- Facilitar la introducción de tecnologías de sistemas automáticos de conteo con sensores.
- Evaluar de manera efectiva la necesidad de "marcar" con los logos del establecimiento de salud, puesto que ello encarece el costo global del servicio, y no se visualiza la necesidad "comercial" de este requerimiento para hospitales públicos.
- Evaluar el costo-beneficio de disponer de un encargado del hospital y uno del concesionario, mismos que deben estar presentes en el proceso de conteo de la ropa sucia que se envía a lavado y que debe ser repuesta por ropa limpia. Pareciera ser innecesario, pero la experiencia indica que de no realizarse de esta manera las pérdidas son incontrolables. De la misma manera se deberá proceder con el intercambio de la ropa institucional de los funcionarios, asumiendo éstos la responsabilidad de su custodia.
- Establecer claramente los mecanismos que se requieran para renovar las pérdidas de ropa, en caso de que no sea contratado "a todo evento", o sea que el concesionario es responsable de todo el proceso incluyendo las pérdidas de ropa, considerando en este caso que el concesionario va a estimar en su costeo un alto porcentaje de pérdida de ropa, pudiendo ser mayor a la pérdida real por lo que finalmente termina pagando el sector público.
- Existen una serie de alternativas para establecer la modalidad de entrega de uniformes para el personal clínico y la frecuencia del lavado, si corresponde: comprar uniformes personalizados y entregar a los funcionarios, en donde ellos se encargan del lavado, o bien, entregar uniformes personalizados y que el concesionario se encargue del lavado. Alternativas que deben ser previamente analizadas con los distintos estamentos y agrupaciones gremiales.

4.5. HIGIENE

4.5.1. ASEO O LIMPIEZA

a. Alcances del servicio

El objetivo del servicio de aseo es proporcionar un nivel de limpieza y desinfección del establecimiento de salud que cumpla con la normativa vigente y con un estándar de servicio que entregue garantías de inocuidad a los procesos clínicos. Lo anterior significa proporcionar a los pacientes, funcionarios y público en general una permanencia en un lugar confortable, limpio, con asepsia en las áreas que se requiera.

b. Requerimientos técnicos

- Éste es uno de los servicios no clínicos más complejos para definir los requerimientos, ya que hay que considerar muchos factores que afectan al costo, tales como:
- ¿Cuáles son las funciones que realiza el personal clínico de aseo? Esto para que esas funciones no se dupliquen.
- ¿Quién se encargará de ciertas funciones, como hacer camas, limpiar equipamiento clínico, entre otros? ¿Se encargará el personal contratado por el sector público o el personal del concesionario?
- ¿Queremos personal fijo en algunos ser vicios críticos o sólo llamaremos cuando se requiera?
- ¿Queremos cobertura permanente del servicio (24x7)?
- ¿Qué áreas del hospital queremos externalizar (áreas clínicas; áreas críticas, como los quirófanos; áreas comunes y administrativas)?

En respuesta a las preguntas antes enunciadas se debiesen definir ciertos requerimientos y límites al concesionario, en cuanto a frecuencia, cobertura, tiempos de respuesta, entre otros. En ese contexto, cuando se defina la cobertura, se deben considerar aspectos que son propios del área de salud, tales como:

- Servicios clínicos en que se debe tener cobertura ininterrumpida las 24 horas del día, ya que no deben quedar desatendidos, aunque la superficie sea pequeña, como en los quirófanos,42 servicios de urgencia, áreas de hospitalización de pacientes críticos o neonatología, por lo que debe programarse con relevos para las comidas, descanso, etcétera.
- Dada la naturaleza de este tipo de servicio, también debe considerarse un *staff* de personal de relevo y que pueda reemplazar en caso de inasistencias.

También es necesario evaluar si el concesionario se hará cargo de la compra y distribución de insumos, como papel de manos, papel higiénico, jabones, entre otros, ya que hay ventajas y desventajas en caso de que lo realice la concesionaria o el sector público, que van desde costos y aspectos logísticos.

c. Identificación y distribución del riesgo

Tabla 5.7. Matriz de riesgos de servicio de aseo (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Calidad	No se cumple con las especificaciones técnicas para la prestación del servicio	Concesionario	• Multa o deducción
Oportunidad en la prestación de los servicios	No se entrega el servicio de acuerdo con los horarios establecidos	Concesionario	• Multas o deducciones

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio:

- ocurrencia de infecciones por falla del servicio de aseo;
- cobertura;
- cumplimiento normativo aplicable;
- cumplimiento de entrega de insumos.

42 Ver Glosario.

e. Recomendaciones

- Para entregar un servicio de calidad, se requiere contar con la cobertura efectiva, un sistema de supervisión adecuado, insumos y maquinaria de calidad adecuada, programas de capacitación permanente, sistemas de comunicación que permitan atender los requerimientos y ofrecer respuestas oportunas, entre otros.
- En este tipo de servicio, en los cuales se requieren diversas técnicas asociadas a los diferentes servicios clínicos y al tipo de diagnóstico de los pacientes (infectocontagiosos, inmunosuprimido, quirófanos, urgencias, etcétera), se debiese exigir una capacitación especializada del personal de la concesionaria.
- La supervisión directa y en terreno es fundamental para lograr un aseo que cumpla con los niveles de exigencias sanitarias y calidad del servicio.

La experiencia recogida a nivel regional indica claramente recomendable externalizar el servicio de aseo o limpieza, con los considerandos aquí expuestos, en términos de cobertura diferenciada por servicios, controles de calidad, capacitación, estrecha supervisión, entre otros.

4.5.2. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y HOSPITALARIOS

a. Alcance de los servicios

Este servicio tiene por objeto el manejo, segregación adecuada, recolección, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos generados en el establecimiento de salud y el tratamiento, si corresponde, de manera eficaz, eficiente y segura con el fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales para los usuarios del establecimiento de salud y la comunidad en general.

b. Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos de este servicio estarán dados básicamente por la normativa vigente en cada país, así como por las pautas o regulaciones propias del establecimiento de salud.

c. Identificación y distribución del riesgo

Tabla 5.8. Matriz de riesgos de servicio de gestión integral de residuos sólidos y hospitalarios (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Accidentes con elementos corto-punzantes	Los cortopunzantes son elementos que utilizan los hospitales en su quehacer clínico, por lo que la segregación se realiza en el origen	Sector público	Capacitación y supervisión
Oportunidad en la prestación de los servicios	El personal del concesionario no realiza los retiros de acuerdo con lo estipulado	Concesionario	Multa
Normativa	No se cumple con la normativa aplicable al retiro, tratamiento y destino final de los residuos	Concesionario	Multa
Calidad	No dispone al usuario de los insumos para segregar cada residuo	Privado/Público dependiendo del contrato y quien los provee	Multa

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

Incumplimiento a la normativa vigente:

- Cobertura del servicio.
- Falta de insumos.

e. Recomendación:

Considerando lo dinámico de la normativa al respecto y las carencias existentes en el sector público -competencias, insumos, recursos, entre otros- puede ser conveniente entregar el servicio de gestión integral de residuos sólidos y hospitalarios al concesionario.

4.5.3. CONTROL SANITARIO DE VECTORES (ELIMINACIÓN DE PLAGAS)

a. Alcances del servicio

El objetivo de este servicio es mantener el área de los recintos hospitalarios libre de vectores, los cuales pueden actuar como vectores mecánicos o huéspedes intermediarios capaces de transmitir enfermedades a los seres humanos, representando un riesgo para las personas o para los edificios e instalaciones, mediante la aplicación de un conjunto de actividades y procedimientos de prevención y vigilancia. Se debe considerar, además de los vectores conocidos, aquellos específicos de la zona geográfica y las plagas de aparición estacional.

Para implementar los planes de control sanitario de vectores es imprescindible realizar un diagnóstico para identificar los vectores existentes que puedan ser transmisores de enfermedades y los reglamentos sanitarios respectivos de la región en la cual se inserta el establecimiento hospitalario.

b. Requerimientos técnicos:

Para que las medidas cumplan su objetivo es necesario considerar una serie de factores que influyen en la determinación del tipo de estructura y químicos a utilizar y que será distinto para cada país, incluso para diferentes zonas de un mismo país, es por esto que la elaboración de un estudio de riesgos previo es fundamental antes de considerar los requerimientos, tales como:

- El entorno donde está inserto el establecimiento de salud: urbano, rural, sitios eriales aledaños, entre otros.
- Clima, humedad, ríos, aguas estancadas, abundante vegetación, etcétera.

- Tipos de vectores de la zona, colocando especial acento en aquellos peligrosos por picadura o mordedura y cuáles transmiten enfermedades.
- Disposiciones de residuos temporales y de eliminación final cercana.
- Prácticas de higiene de la población.
- Existencia de plagas conocidas.
- Especies protegidas.

Lo anterior debe conocerse para solicitar el servicio adecuado y las exigencias técnicas necesarias.

Es recomendable establecer, además, un sistema de cobertura para llamados en horario hábil e inhábil para concurrir en casos de emergencias.

En la actualidad, se observan algunos concesionarios de estos servicios que han incorporado un novedoso sistema de incentivos y sanciones, mismo que tiene relación con pagar un monto alto por entregar un servicio a cambio de que no aparezca ningún vector, enfocándose en la prevención. Servicios como éstos podrían ser analizados a futuro para los establecimientos de salud.

c. Identificación y distribución del riesgo

Tabla 5.9. Matriz de riesgos de servicio de control sanitario de vectores (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Oportunidad en la prestación de los servicios	El personal del concesionario no acude a efectuar los tratamientos requeridos	Concesionario	Multa
Normativa	No se cumple con la normativa aplicable	Concesionario	Multa

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

- Incumplimiento acciones preventivas.
- Fallas en las acciones correctivas.

e. Recomendaciones

Es muy importante insistir en el estudio previo de la zona donde se construirá el establecimiento de salud, especialmente en aquellos países donde hay vectores que afectan gravemente el estado de salud de las personas, de lo contrario se generarán gastos durante la operación que no estaban previstos. Se recomienda la externalización del servicio de control sanitario de vectores, principalmente por lo especializado del mismo.

4.6. LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

4.6.1. TRANSPORTE DE MERCADERÍAS, INSUMOS, MOBILIARIO Y FUNCIONARIOS

a. Alcances del servicio

Este servicio es fundamental para apoyar la logística y la disponibilidad operacional de los servicios, principalmente cuando se consideran actividades eventuales en función de los requerimientos diferenciados de los pacientes. Además de las demandas rutinarias, con frecuencia se presentan necesidades no programadas que exigen la intervención de estos servicios.

La revisión de las experiencias a nivel regional indica que, por lo general, en los distintos países estos servicios ya han sido tercerizados en el sector público, existiendo diferentes posibilidades de configurar esta modalidad: (i) alquiler de vehículos, con o sin chofer, y (ii) servicio de transportista. El hospital es el encargado de la gestión de agenda y del control de despacho de los vehículos, lo que cambia cuando ese servicio es incluido en una APP. Por eso, una vez incluido este servicio en una APP, es necesario ajustar las prácticas existentes en los establecimientos de salud, que están acostumbradas a hacer la gestión del servicio de transporte.

Para mejor desempeño y definición de la transferencia de los riesgos, es deseable que el concesionario sea responsable por la gestión de la agenda, cuide de planificar y programar la oferta de servicios con base en la demanda regular realizada por el servicio público. Así, las solicitudes no programadas deben ser tratadas como excepcionales y clasificadas de acuerdo con el nivel de prioridad/urgencia/emergencia que representen, pero desde el principio deben estar señaladas en los requisitos de los servicios.

b. Requerimientos Técnicos

En general los requisitos técnicos se asocian al sujeto transportado, por lo que debe tenerse en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- Requerimientos no programados, por lo tanto se sugiere dar amplia cobertura horaria, pero no necesariamente presencial en horarios no hábiles, fijando tiempos máximos de atención.
- Establecer requerimientos de servicio, en cuanto a:
    - Vehículo: aire acondicionado; sonorización; sistema de dirección; sistemas de seguridad (ABS, AIRBAG, trabas, entre otros); sistemas de rastreo; límites de kilometraje aceptable para incorporación y mantenimiento de la flota; normativa de verificación ambiental.
    - Transportista (chofer/conductor): experiencia; antecedentes; capacitación; encuesta de servicio.
    - Generales: cumplimiento de normativas atingentes.

c. Identificación y Distribución de Riesgos

Los servicios de transporte presentan diversos riesgos que pueden manifestarse durante la ejecución del contrato y que precisan ser controlados para no comprometer el desempeño del establecimiento hospitalario.

En la tabla siguiente identificamos, sin ser exhaustivos, los riesgos inherentes a la concesión del servicio, y se mencionan algunas estrategias de mitigación.

Tabla 5.10. Matriz de riesgos de servicio de transporte de mercaderías, insumos, mobiliario y funcionarios (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Disponibilidad	No atención a servicio requerido	Concesionario	Plan de Contingencias Multas o deducciones
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora en la atención de las solicitudes	Concesionario	Multas o deducciones

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

A continuación se señalan algunos indicadores usados para el monitoreo de servicio de transporte externo de documentos, mercaderías, insumos, mobiliario y funcionarios en servicios externos. Ese listado no es exhaustivo.

- Disponibilidad del servicio de transporte por período, por día. por tipo de vehículo.
- Cantidad de multas por conductor.
- Número de accidentes por conductor.
- Cumplimiento normativo.

e. Recomendaciones:

Se recomienda la externalización del servicio de transporte de mercaderías, insumos, mobiliario y funcionarios, sea bajo modalidad APP o con operadores especializados.

4.6.2. BODEGAJE, ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN DE INSUMOS Y MEDICAMENTOS

a. Alcances del servicio

A este servicio le compete la gestión de los procesos lógicos y físicos de recepción, almacenamiento, custodia y distribución de insumos no clínicos, insumos clínicos y medicamentos que adquiera el establecimiento de salud, operando desde las bodegas centrales del mismo sus respectivos recintos asistenciales y no asistenciales, según sus propios requerimientos, necesarios para brindar un servicio oportuno y de calidad a los pacientes. Cabe destacar que en el modelo de bata gris, el sector público sigue manteniendo bajo su exclusiva responsabilidad, cargo y costo, la gestión de compra como tal, esto es: decisión de compra, oportunidad, cantidad, precios, selección de proveedores y productos, por lo que sólo traspasa al concesionario la gestión logística correspondiente.

Existen estimaciones preliminares de que un servicio de esta naturaleza podría agregar una disminución de a lo menos un 20 % del costo del *stock* de insumos y medicamentos al sector público, ello en virtud de la gestión de oportunidades que provocaría, así como la reducción de mermas por robos y vencimientos.

También es importante establecer de antemano (estudio de preinversión) si existirán almacenes intermedios para medicamentos y dispositivos médicos para atención de emergencias. De existir, se recomienda establecer *kits* de equipos con control de inventario por código de barras.

b. Requerimientos técnicos

La definición del régimen de funcionamiento de ese servicio es esencial, puesto que las demandas habituales de provisión de materiales, medicamentos en situaciones de urgencia/emergencias pueden ocurrir en cualquier día y horario. Se recomienda por lo tanto que la cobertura de funcionamiento sea de 7x24.

Para que el concesionario pueda dimensionar adecuadamente su fuerza de trabajo y los insumos necesarios para la realización del servicio, es importante determinar el tiempo medio para resolución de los requerimientos de demanda. En este caso hay dos tiempos a considerar: el tiempo para ser atendido y

realizar el registro de la demanda (considerada a partir del registro en el sistema informático u otros mecanismos con respecto a la necesidad de actuación), y el tiempo necesario para la solución del problema. El primero, asociado al servicio de recepción de solicitudes, que será analizado más adelante, y el segundo que tiene relación con la disponibilidad y eficiencia del servicio propiamente dicho. También tiene influencia en este requisito el hecho de permitir almacenes inteligentes satélites en las estaciones de enfermería y unidades cerradas como UTI[43] y quirófanos.

Deben ser priorizados los requisitos sobre los procesos de dispensación de material con la definición de periodicidad y regularidad deseada, así como la forma de atención a las demandas en carácter de urgencia/emergencia. Lo anterior para que el concesionario pueda definir los procesos que estarán sobre su responsabilidad. También en este punto de dispensación de material se debe esclarecer si el concesionario será responsable por la distribución-entrega de material en el punto solicitado para solicitudes fuera del horario definido, o si el sector público asume esta responsabilidad.

Por otra parte, muchos materiales utilizados en salud requieren condiciones especiales de almacenamiento, por lo tanto, el concesionario debe ser informado *a priori* y en forma oportuna sobre los diferentes tipos de insumos y medicamentos que estarán bajo su responsabilidad y de las condiciones especiales necesarias para el acondicionamiento de ellos (controles de temperatura, humedad, armarios cerrados, refrigeración, entre otros).

Problemas asociados a la dispensación equivocada de material o atraso en la entrega de rutina deben ser abordados en los requisitos técnicos del servicio, esto para proteger las actividades realizadas por el sector público.

Este servicio debe cumplir la normativa de la autoridad sanitaria con respecto al almacenamiento y distribución de medicamentos, siendo responsable el concesionario del pago de las multas aplicadas.

43 Ver Glosario.

c. Identificación y distribución de riesgos

En los servicios relacionados con la gestión de bodega y almacén general, hay diversos riesgos que se pueden manifestar durante la ejecución del contrato y que precisan ser administrados de forma que no comprometan al establecimiento hospitalario.

La tabla siguiente identifica algunos riesgos inherentes a la concesión de este servicio, su atribución y ciertas estrategias de mitigación.

Tabla 5.11. Matriz de riesgos de servicio de bodegaje y almacén de insumos y medicamentos (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Demanda	Demanda no programada superior a lo estimado, no incluyendo estacionalidad ya identificadas	Sector público	No hay aplicación de deducciones por el no cumplimiento de los requisitos de desempeño en este ítem
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora o no atención de los requerimientos	Concesionario	Multas o deducciones
Confiabilidad	Distribución de material diferente de lo solicitado.	Concesionario	Multas o deducciones
Disponibilidad	Falta de ítems en el stock por falta de información oportuna del concesionario al sector público	Concesionario	Reposición oportuna y multa si el material faltante compromete la asistencia a pacientes
Inventarios	Divergencia de cuantitativo de ítems después de conteo cíclico	Concesionario	Reposición oportuna y multa si el material faltante compromete la asistencia a pacientes
Normativa	Utilización de equipamientos fuera de las condiciones mínimas de conservación: sucio, dañado	Concesionario	Multa o deducciones

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

Se recomienda que dichos eventos formen parte de la medición de los indicadores de desempeño, puesto que son señales importantes de fallas en la realización de este servicio:

- Requisitos de estructura: control de temperatura y humedad, demarcación de áreas, existencia de *pallets*, equipamientos de seguridad previstos en la reglamentación en vigor.

- Requisitos de proceso: sistema de control de productos con dispensación controlada, registro periódico de la temperatura ambiente y de los refrigeradores, acciones a ser tomadas en caso de no conformidad, control de *stock* y de las condiciones para el uso de los materiales.
- Requisitos de resultados: resultados del balance anual de inventarios, que son elementos que deben ser observados en la gestión de los almacenes.

e. Recomendaciones:

Externalizar el servicio de bodegaje, almacén y distribución de insumos y medicamentos al concesionario del APP. Se recomienda que el concesionario sea responsable solamente por las actividades de gestión de los procesos logísticos y físicos, de recepción, almacenamiento, custodia, y distribución de todo los insumos no clínicos, insumos clínicos y medicamentos, aportando todos los insumos y materiales de consumo que serán utilizados en los servicios concedidos.

El sector público sigue manteniendo bajo su exclusiva responsabilidad, cargo y costo, la gestión de compra de sus insumos e materiales.

4.7. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Bajo esta denominación se pretende agrupar un conjunto de servicios que pueden entregarse bajo la modalidad de contratos de APP, tales como recepción de funcionarios, visitantes y proveedores; recepción y distribución de correspondencia; administración de archivos, gestión documentaria y guarda de historias clínicas; *call center,* entre otros. Son servicios acotados con funciones bien definidas y para los cuales es posible establecer requerimientos claros e indicadores de desempeño objetivos.

La inclusión de estos servicios resulta particularmente interesante cuando se está iniciando un proyecto nuevo (*greenfield*),[44] no así en un proyecto de sustitución (*brownfield*) puesto que son intensivos en mano de obra, y por lo tanto si no se ha hecho un adecuado proceso comunicacional y de gestión del

44 Ver Glosario.

cambio, puede hacer peligrar la instalación de una APP por considerar estos servicios. Tienen la ventaja que una vez incorporados los recursos presupuestarios quedan definidos y el hospital puede centrarse en su rol de cliente.

Por su parte, existen otros servicios tales como los de apoyo administrativo-secretarias, recepcionistas y personal de apoyo, que constituyen personal de reemplazo permanente o transitorio. En general, la experiencia indica que estos servicios se deben usar de manera estrictamente excepcional y no permanente. En efecto, estos servicios podrían entrar en conflicto con las leyes de subcontratación que se han venido promulgando en la mayoría de los países de la región.

a. Alcance del servicio

En los servicios administrativos se puede encontrar varias actividades específicas que comúnmente son incluidas en las APPs, tales como:

i. Servicio de recepción general: funcionarios, visitantes y proveedores:

El servicio de recepción general consiste en el registro, indicación de localización, información, así como la obtención de la autorización de acceso y la identificación de las personas autorizadas a entrar en el establecimiento de salud. En el caso de la recepción de empleados, funcionarios y trabajadores del establecimiento de salud, cabe solamente el monitoreo y la emisión de identificación funcional provisoria para aquellos que la necesiten.

El servicio de recepción, junto con el servicio de control de acceso, es el primer punto de contacto de las personas con el establecimiento hospitalario y marca fuertemente una impresión sobre el funcionamiento del mismo. En general se espera un servicio ágil, acogedor y discreto, de forma que quien llega al hospital se sienta bienvenido. Asimismo, es un elemento esencial para la seguridad patrimonial y personal.

ii. Recepción y distribución de correspondencia

La función de esta unidad es administrar la recepción, registro, movimiento, envío de correspondencia, documentos y encomiendas internas o externas, al establecimiento de salud, mediante la utilización de sistema

para la gestión y control de informaciones mínimas, como remitente, destinatario, fecha, prioridad y asunto.

Al contrario de parecer poco importante, el servicio de recepción de correspondencias en el sector público es de gran responsabilidad y en algunos casos envuelve demandas judiciales, plazos que no pueden ser ignorados, por ejemplo en licitaciones, tránsito de documentos atrasados, requerimientos de pago, etcétera. Por lo tanto, la decisión de entregar al concesionario toda la gestión de este servicio requiere una definición estratégica en relación a la división de riesgos asociados.

iii. Impresión de documentos

La función de esta unidad es realizar el servicio de fotocopiado (copias/reproducción) digitalización e impresión corporativa de documentos con la provisión de equipamiento, operación de las máquinas e insumos para operar. Asimismo, garantizar su mantenimiento preventivo y correctivo, con provisión de repuestos/piezas, soporte técnico, y eventual sustitución de las máquinas si fuera necesario.

La concesión del servicio de fotocopiadora e impresión de documentos es poco común en las concesiones de servicios no clínicos. En las APPs lo ideal es que, además de instalar los equipamientos, existan áreas en que la concesionaria también opere las máquinas, en especial aquellas que realizan reproducción en gran volumen.

iv. Call Center

La función de esta unidad es concentrar el registro de todas las demandas por servicios desde el establecimiento hospitalario. Entre sus actividades están el recibir, clasificar, priorizar, administrar y responder a solicitaciones y llamados relacionadas con pedidos de servicios de las unidades, registrando la abertura, progreso y cierre (condicionado a la resolución del problema), evaluando la calidad de la atención de los llamados. Es posible incluir en este servicio la atención de llamadas telefónicas entrantes y salientes (central telefónica), además del servicio de sonorización del servicio de salud.

b. Requerimientos técnicos

Los servicios administrativos están relacionados con la realización de diversas actividades, es importante poner especial atención para algunas exigencias específicas del servicio.

c. Identificación y distribución de riesgos

Los servicios de recepción y distribución de correspondencia presentan diversos riesgos que pueden manifestarse durante la ejecución del contrato y que precisan ser controlados para no comprometer el desempeño del establecimiento hospitalario.

En la tabla siguiente identificamos, sin ser exhaustivos, los riesgos inherentes a la concesión del servicio, imputación de riesgo y mención de algunas estrategias de mitigación.

Tabla 5.12. Matriz de riesgos de servicios administrativos (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Oportunidad en la prestación de los servicios	Atrasos en el cumplimiento de las actividades previstas	Concesionario	Deducciones
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora en la atención a la demanda plazo superior al estipulado en el manual de procedimientos operacionales	Concesionario	Deducciones
Normativo y procedimientos	Documento entregado a destinatario diferente y no recuperado	Concesionario	Multa y acciones judiciales según corresponda

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

A continuación, algunos ejemplos de aspectos requeridos para definir indicadores para el monitoreo de servicio administrativos e impresión de documentos. Este listado no es exhaustivo:

- atención a la demanda programada;
- disponibilidad de equipamientos;
- tiempo medio de distribución adecuada de las demandas;
- dlosas en las cuentas / facturas;
- pérdida de correspondencia;
- violación de correspondencia;
- pérdida de material enviado para copia.

e. Recomendaciones

No se recomienda que el servicio de recepción general esté incluido en el servicio de control de acceso, ya que esta configuración tiende a aumentar el costo de la mano de obra, pues el servicio de control de acceso es formado por personal especializado del servicio de vigilancia.

El servicio de recepción de pacientes, administración de archivos, gestión documentaria y administración de historias clínicas, considerando los riesgos asociados que debiese asumir el concesionario, se recomienda que permanezca en el sector público.

Se entiende que es más económico que la entrega de correo externo se haga por correo tradicional y que los costos de este servicio sean asumidos por el sector público. En situaciones especiales, es aceptable que el sector de transporte sea responsable de la entrega de correo en un área geográfica determinada.

Se sugiere que en el servicio de fotocopia e impresión el concesionario asuma la responsabilidad de proveer una cantidad fija de papel y de impresión, la extrapolación de la cantidad definida es por riesgo del sector público. Es positivo para el contrato de que toda la tinta de repuesto/tóner para las máquinas sea responsabilidad del concesionario.

Los equipos de impresión, en la actualidad operan conectados a la red de TI, y los principales problemas asociados con la prestación de este servicio están relacionados con la configuración de los equipos, se recomienda que el servicio esté conectado con el servicio de tecnología de información y comunicación.

4.8. SERVICIOS DE APOYO ADMINISTRATIVO

4.8.1. ESTACIONAMIENTO DE FUNCIONARIOS Y VISITAS

a. Alcance de los servicios

Este servicio se refiere a operar la zona de estacionamientos construida y habilitada por el concesionario en el marco de la APP, que permita el aparcamiento de vehículos de pacientes, funcionarios y visitas. Lo anterior para facilitar la accesibilidad, disponibilidad y seguridad de los mismos.

Estas instalaciones quedan diseñadas y construidas en la etapa de construcción de la APP, con base en los requerimientos mínimos dispuestos en los Pliegos de licitación. Ese diseño debió dar cuenta no sólo de los requerimientos normativos que le son aplicables, sino de las necesidades reales del establecimiento, así como de su proyección. Por ello resulta relevante que el sector público defina exactamente sus requerimientos, pues una vez licitado, cualquier cambio originará complejas negociaciones.

b. Requerimientos técnicos

Básicamente, los requerimientos deben ajustarse a:

- Cumplimiento de las ordenanzas municipales mínimas, así como otras ordenanzas a nivel regional o nacional, que obliguen a considerar estudios de impacto vial.
- Cautelar la disponibilidad o destinación exclusiva de espacios suficientes para directivos, autoridades, ambulancias y vehículos de emergencia, personas con discapacidad, concesionario, proveedores, entre otros.
- Cautelar la disponibilidad o destinación de espacios para funcionarios, si así corresponde.
- Cautelar la disponibilidad o destinación de espacios para pacientes y visitas según exigencias de los pliegos de licitación. Esto corresponderá con los usos y costumbres y la realidad socioeconómica donde se encuentra el hospital.

Si se ha definido que se va a cobrar por el uso de los estacionamientos debe quedar claramente establecido precios y sistemas de cobro, todo lo relacionado con el control de accesos a los estacionamientos y los seguros asociados que obligue la ley, o que se desea incluir, ya que es directamente proporcional al valor que determinará la empresa concesionaria para encargarse de este servicio.

En el caso que el uso temporal de los estacionamientos tenga un cobro, la experiencia práctica indica que resulta necesario dejar, al menos, 30 o 45 minutos sin costo, o bien lo que esté establecido en el marco normativo que sea aplicable, y las tarifas debiesen ajustarse a los valores de mercado de la realidad local inmediata. Para aquellos estacionamientos de uso permanente, como, por ejemplo, de los funcionarios, si se decide efectuar un cobro, debiese ser por un valor fijo mensual. Los otros estacionamientos no deben tener costo.

c. Identificación y distribución de riesgos

Tabla 5.13. Matriz de riesgos de servicios de estacionamiento de funcionarios y visitas (ejemplos)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Robos o hurtos de vehículos	Robo de un vehículo estacionado en zona permitida	Concesionario	Investigación y cobro de seguros
Normativo	No cumple con las disposiciones vigentes o condiciones de la oferta	Concesionario	Multa
Disponibilidad	Los funcionarios hacen mal uso de su beneficio a uso de estacionamiento	Sector Público	Investigación y conclusión

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

En este servicio los indicadores debiesen estar asociados a la satisfacción de los usuarios tales como:

- Reclamos.
- Fallas en los sistemas de control.

e. Recomendaciones

Es recomendable externalizar el servicio de estacionamiento de funcionarios y visitas, ya que se trata de un control permanente que requiere cobertura durante las 24 horas del día.

4.8.2. SALA CUNA Y JARDÍN INFANTIL (GUARDERÍA INFANTIL O JARDÍN DE INFANTES)

a. Alcances de los servicios

Este servicio es concebido como un beneficio para los funcionarios del hospital como parte integral de las políticas de recursos humanos acorde con el modelo de gestión del hospital y con las obligaciones que establezca al efecto la legislación vigente del país/región.

b. Requerimientos técnicos

Dada la estructura de operación del establecimiento de salud, el concesionario debe prestar este servicio de manera continua los 365 días del año. El servicio no sólo debe comprender los cuidados y atención de niños, sino también la alimentación de los mismos, todo ello en estricto cumplimiento permanente de las disposiciones regulatorias que le sean aplicables.

c. Identificación y distribución de riesgos

Tabla 5.14. Matriz de riesgos de servicios de sala cuna y jardín infantil (guardería infantil)

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Normativo	No se cumple el plan de educación aprobado con anterioridad	Concesionario	Multa
Normativo	No cumple con las disposiciones vigentes o condiciones de la oferta	Concesionario	Multa

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio de cumplimiento del plan educativo:

- Cumplimiento de las normas de higiene.
- Cumplimiento de cobertura.
- Cumplimiento de las normas de seguridad.

e. Recomendaciones

En atención a que un servicio de sala cuna y jardín infantil resulta muy sensible para los funcionarios, es importante fiscalizar el cumplimiento permanente del contrato, para evitar reclamos y molestias de los apoderados. Debe disponer también de un reglamento para los padres y apoderados, acordado con las autoridades y gremios de salud. Por lo anterior es recomendable evaluar su inclusión en la APP, desde distintos ámbitos, sin dejar de considerar, por la especialidad, su externalización (no bajo modalidad APP) a un tercero distinto del concesionario que está a cargo de la APP.

4.8.3. VIGILANCIA, SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS

a. Alcances del servicio

Este servicio apunta a brindar protección a los pacientes, funcionarios, visitas y público en general, así como también resguardar la infraestructura y los bienes del establecimiento de salud, por medio de la presencia física de personal especializado y con el apoyo de tecnologías *adhoc*, todo en el estricto cumplimiento de las normativas locales que le sean aplicables.

b. Requerimientos técnicos

El servicio debiese incluir, al menos, los siguientes aspectos:

- protección de la infraestructura, instalaciones y equipamiento del establecimiento de salud;
- trazabilidad de las actividades que conforman el servicio;

- control de todos los accesos del establecimiento de salud y eventualmente apoyo en la orientación general a los usuarios respecto de ubicación de recintos;
- operar todo el soporte tecnológico de seguridad y vigilancia que se debiese definir en el diseño definitivo;
- requerimientos de seguridad extraordinarios, programados y no programados, tales como actos oficiales con presencia de público y autoridades, visitas de autoridades y/o mayores afluencias de público debido a variaciones estacionales, hechos fortuitos e inesperados sin alterar el normal funcionamiento del hospital;
- el servicio de vigilancia debe operar en régimen 7x24 h, con coberturas diferenciadas según las ubicaciones especificas donde se requiera su prestación. Los puestos de control de acceso, por ejemplo, sólo necesitan estar operacionales durante el período en que la portería esté funcionando.

El servicio de vigilancia es clave para mantener libres los accesos al servicio de urgencias y a todos los vehículos de emergencias (ambulancia, bomberos, carabineros, entre otros) por lo que siempre se debe considerar la cantidad de personal suficiente y permanente para esos accesos.

c. Identificación y distribución de riesgos

En lo que refiere al riesgo del servicio de control de acceso, hay algunos riesgos que se pueden manifestar durante la ejecución del contrato y que es necesario ser administrados sin que comprometan la operación del establecimiento hospitalario.

La tabla siguiente identifica algunos riesgos inherentes a la concesión de este servicio, imputación y algunas estrategias de mitigación:

Tabla 5.15. Matriz de riesgos de servicio de vigilancia, seguridad y control de accesos

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Normativa/ Procedimientos	Error en el registro de los datos de vehículos	Concesionario	Nivel de servicio
Normativa/ Procedimientos	Entrada de personal no autorizado en la unidad	Concesionario	Multa
Normativa/ Procedimientos	Utilización de equipamientos fuera de las condiciones mínimas de operación	Concesionario	Multa
Normativa/ Procedimientos	Utilización de equipamientos fuera de las condiciones mínimas de conservación: sucio, abollado	Concesionario	Nivel de servicio
Robo	Robo de material permanente o consumibles	Concesionario	Reposición del material y multa

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

Abajo se presentan algunos aspectos que permiten definir indicadores usados para el monitoreo de este servicio. Ese listado no es exhaustivo.

- conformidad del servicio con el manual de procedimiento operacional actualizado y validado;
- cumplimento de cobertura;
- número de siniestros;

- satisfacción de los usuarios;
- disponibilidad de los equipos de vigilancia.

e. Recomendaciones

Se recomienda externalizar el servicio de vigilancia, seguridad y control de accesos en la APP.

4.9. GESTIÓN DE RIESGO

4.9.1. BOMBERO CIVIL

a. Alcances del servicio

El servicio de bombero civil y brigada de incendios tiene como función proteger a las personas y al patrimonio de diversos riesgos y ofrecer atención a cualquier contingencia derivada de alguna emergencia, siniestro o desastre, realizando el primer combate en caso de incendio y aplicando las técnicas de primeros auxilios, en caso de ser necesario.

La participación de bomberos civiles en la concepción e implementación de planes de emergencia y contingencias es fundamental, teniendo en cuenta su competencia en estos asuntos. Es importante definir el nivel de intervención que puede tener en la organización y su actuación con los servidores públicos para evitar conflictos.

En Brasil, tras la aprobación de la ley Federal que reglamenta la profesión de bombero civil en 2009 y el caso de una discoteca en enero de 2013, aumentó la preocupación de los órganos públicos en relación a desastres en edificios con gran acumulación o concentración de personas. Sin embargo, la concesión del servicio de bombero civil y brigada de incendios es poco común en las concesiones de servicios no clínicos.

En Chile el servicio de bomberos debe acudir en caso de siniestros, su participación en los establecimientos de salud se limita a revisar instalaciones, hacer simulacros, revisar los planes de emergencia, entre otros.

b. Requerimientos técnicos

Los requerimientos deben ajustarse a la normativa vigente. Independientemente, es pertinente contar con los servicios de asesoría de bomberos profesionales para la elaboración de los planes de emergencia, evacuación y contingencias, en especial para situaciones como las siguientes: falta de agua, falta de energía eléctrica, problemas con gases, vapor, paradas de equipamientos, huelgas, incendios y otros, asegurando la continuidad de los servicios objetos del contrato.

c. Identificación y distribución de riesgos

En lo que se refiere al riesgo del servicio de Bombero Civil y Brigada de incendios, hay algunos riesgos que se pueden manifestar durante la ejecución del contrato y que pueden ser administrados de forma que no comprometan el desempeño del establecimiento hospitalario.

Tabla 5.16. Matriz de riesgos de servicio de bombero civil

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Normativa	Notificación de los órganos competentes por el no cumplimiento regulatorio	Concesionario	Multa
Disponibilidad	Ausencia de equipamientos necesarios para el funcionamiento del servicio	Público o concesionario, depende de quién es la responsabilidad de la adquisición de los equipamientos	Multa

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

Conformidad del servicio con el Manual de Procedimiento Operacional actualizado y validado:

- cumplimento de cobertura;
- número de siniestros;
- simulacros realizados;
- disponibilidad de equipamientos.

e. Recomendaciones

Mantener las brigadas de incendio mixtas con integrantes del personal del sector público y también del sector privado.

4.10. SERVICIOS DE APOYO CLÍNICO

Si bien los siguientes servicios se han clasificado como "servicios clínicos", empiezan a tener espacio en procesos de externalización en algunos hospitales públicos de la región, dando lugar a los denominados hospitales APP de "bata verde".[45]

4.10.1. TRANSPORTE INTERNO DE PACIENTES

a. Alcance de los servicios

Corresponde al servicio de traslado de los pacientes dentro del hospital desde y hacia diferentes servicios asistenciales.

La concesión del servicio de transporte interno de pacientes es poco frecuente en las concesiones de servicios no clínicos, aunque ya está presente en muchas externalizaciones totales o parciales de estos servicios en los hospitales públicos.

45 Conceptos generales y modelos Serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud de América Latina IDB-TN-714

b. Requerimientos Técnicos

El funcionamiento de este servicio debe ser 7 días x 24 horas, régimen de supervisor mínimo con cobertura de turnos de 12 horas diarias de disponibilidad.

De acuerdo con la normativa de cada país, este servicio debe ser prestado por personal especializado: personas con educación básica y un curso como auxiliar de enfermería de duración mínima de seis meses. Asimismo, debiese tener experiencia en la labor de traslado de pacientes con limitaciones funcionales; uso de equipo de protección personal para evitar lesiones al momento de levantar pacientes para pasarlos de la cama a camilla; uso de grúas especializadas; cuidado al movilizar a los pacientes con dispositivos invasivos (sondas, bajadas de suero), entre otros.

El mayor aporte al sector público, de externalizar este servicio, es por el uso de sistemas de monitoreo centralizados optimizando los recursos y el registro de los traslados, conociendo en todo instante la ubicación de los pacientes.

c. Identificación y distribución de riesgos

Tabla 5.17. Matriz de riesgos de servicio de transporte interno de pacientes

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Accidente	Acontecimiento de accidente incluyendo al camillero y al paciente	Concesionario	Seguro
Demanda	Demanda no programada superior a lo estimado	Sector Público	Definir claramente la demanda estimada
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora en la atención del call center y de las solicitudes	Concesionario	Multa

Fuente: Elaboración propia.

d. Recomendaciones

- La experiencia actual ha tenido diferentes resultados:
- En Perú, no se realiza esta tercerización de servicio. Sólo en las APP de bata blanca.
- En México, se realizó en un hospital, pero se produjeron muchos problemas y conflictos relacionados con la coordinación de los servicios.

En Chile este servicio se ha requerido sólo en una APP (Hospital Clínico Dr. Félix Bulnes C. aún en fase de construcción), pero está implementado en el Hospital Santiago Oriente - Dr. Luis Tisné Brousse con un servicio centralizado, funcionando muy bien.

Se recomienda evaluar la conveniencia de externalizar este servicio de transporte interno de pacientes bajo APP.

4.10.2. TRASLADO EXTRAMURAL DE PACIENTES

a. Alcance del servicio

Comprende el traslado motorizado por vía terrestre de pacientes hacia otros establecimientos de salud. El servicio incluye a vehículos y personal (choferes, camilleros, auxiliares de enfermería y otras denominaciones).

La experiencia en LAC indica que estos servicios ya son tercerizados en los establecimientos públicos, existiendo diferentes posibilidades de configurar esta tercerización: a) alquiler de vehículos, con o sin chofer/conductor, y b) servicio de personal o mano de obra. El sector público es el encargado de la gestión de agenda y del control de despacho de los vehículos.

Una vez incluido este servicio en una APP de servicios no clínicos, es necesario ajustar las prácticas existentes en los establecimientos de salud. Es deseable que el concesionario se encargue de planificar y programar la oferta de servicios con base en la demanda regular realizada por el servicio público. Las solicitudes no programadas deben ser tratadas como excepcionales y clasificadas de acuerdo con el nivel de prioridad/urgencia/emergencia que representen.

b. Requerimientos técnicos

Algunos asuntos que deben ser discutidos para decidir acerca de las alternativas posibles:

- Régimen de funcionamiento del servicio 7 x 24.
- El hospital realiza la gestión de agenda, con la anticipación debida para programar los servicios y ser más eficientes.
- Este servicio comprende el “servicio de transporte motorizado de pacientes”, por tanto todos los costos asociados son de costo, cargo y responsabilidad del concesionario.
- Exigencia de prácticas seguras para la conducción del vehículo, con la finalidad de que no represente riesgo de integridad para los trabajadores o terceros ni para los pacientes trasladados. Como ejemplo, se puede citar la capacitación en dirección defensiva, transporte de pacientes, entre otros.

- Considerar sistemas de control como mantenimiento, control de neumáticos, conservación de vehículos.
- Incluir sistemas de rastreo, navegación y control de tiempo de tránsito.
- Definir el nivel de corrección y puntualidad en los traslados.
- Control de infracciones de tránsito y accidentes de los choferes/conductores.

c. Identificación y distribución de riesgos

Los servicios de transporte externo de paciente presentan diversos riesgos que pueden manifestarse durante la ejecución del contrato y que es necesario controlarlos para no comprometer el desempeño del establecimiento hospitalario.

Tabla 5.18. Matriz de riesgos de servicio de traslado de pacientes extramural

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Accidente	Acontecimiento de accidente envolviendo el vehículo, chofer / conductor / camillero y/o terceros	Concesionario	Seguro-Multa
Demanda	Demanda no programada superior a lo estimado	Sector Público	Debe estimar la demanda
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora en la atención del call center y de las solicitudes	Concesionario	Deducción

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

- Accidentes.
- Pérdida de cita por atraso del traslado.
- Cumplimiento de normativa.
- Caída de pacientes.

e. Recomendación:

- En Perú no se realiza esta tercerización de servicio. Sólo en las APPs de bata blanca.
- En México se realizó en un hospital, pero se generaron muchos problemas.
- En Chile, en APP, sólo fue considerado en el Hospital Clínico Dr. Félix Bulnes C., pero es común como servicio externalizado permanente o transitorio.

Se recomienda evaluar la conveniencia de externalizar este servicio de traslado de pacientes extramural bajo APP.

4.10.3. ESTERILIZACIÓN

a. Alcance del servicio:

Este servicio se refiere a la gestión de la disponibilidad de todo tipo de material e instrumental estéril para el hospital o red de establecimientos de salud. Generalmente incluye el retiro y traslado del material sucio, su procesamiento, empaque y entrega en los puntos de uso. Se recomienda que el concesionario sea responsable de la totalidad de los procesos necesarios para la utilización, en condiciones óptimas, del instrumental, material textil, o equipo quirúrgico e intervencionista empleado en el hospital, pues fraccionar los procesos puede crear muchas confusiones al momento de operar y supervisar el contrato.

La concesión del servicio de esterilización es frecuente en las concesiones de Servicios no clínicos. Las experiencias de los países en LAC indican que, por lo general, en los distintos países estos servicios ya son tercerizados en los establecimientos públicos, y hay diferentes posibilidades de configurar esta tercerización: (i) el servicio total y (ii) servicio complementario, cuando el servicio interno del hospital es insuficiente para la demanda o algún equipo está dañado o en mantenimiento. El hospital es el encargado de la gestión de demandar y especificar los paquetes a esterilizar.

Una vez incluido este servicio en una APP de servicios no clínicos es necesario ajustar las prácticas existentes en los establecimientos de salud. Es deseable que el concesionario se encargue de planificar y programar la oferta de servicios con base en la demanda regular realizada por el hospital. Las solicitudes no programadas deben ser tratadas como excepcionales y clasificadas de acuerdo con el nivel de prioridad de urgencia o emergencia que representen.

b. Requerimientos técnicos

El sector público debe especificar claramente los alcances del servicio y la normativa nacional, regional y local que se debe cumplir (estándares de cobertura de personal, calidad de servicio, controles de proceso, entre otros).

Un tema imprescindible es especificar la trazabilidad del instrumental o material esterilizado, pues de esta manera se pueden prevenir pérdidas de material, uso de material con fallas en la esterilización, entre otros. Actualmente existen sistemas de información que permiten la trazabilidad on line de estos procesos. Este tema también es clave para la supervisión y gestión del contrato pues permite transparentar los procesos y fallas al momento de implantar penalidades y multas en caso de incumplimiento por parte del concesionario.

c. Distribución de Riesgos

Tabla 5.19. Matriz de riesgos de servicio de esterilización

Riesgo	Descripción	Imputación preferencial	Mitigación
Robo	Robo de material esterilizado	Concesionario	Seguro
Oportunidad en la prestación de los servicios	Demora en la atención de las solicitudes	Concesionario	Deducciones
Infección intrahospitalaria	Casos de infección intrahospitalaria atribuible a una deficiente esterilización	Concesionario	Multas

Fuente: Elaboración propia.

d. Criterios para la construcción de indicadores de servicio

- Retrasos que superan los tiempos límites establecidos, provocando atraso o suspensión de un procedimiento diagnóstico o terapéutico por falta de material estéril (incluye tanto instrumental como textil estéril).
- Falta de control de la trazabilidad en el material esterilizado.

e. Recomendaciones

En Perú, se realiza esta tercerización de servicio, la experiencia inicial ha sido con el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) San Borja y las APPs de bata blanca. En el caso del INSN San Borja el servicio se realiza dentro del hospital con instalaciones físicas y equipos incorporados en la concesión. Las lecciones aprendidas principales han sido la determinación de la oportunidad de la atención y cómo se mide el tiempo para la implantación de las penalidades y multas. La instalación del sistema de información se demoró más de 12 meses.

En México, se realizó en el Hospital Regional de Tlalnepantla y fue exitoso.

En Chile, sólo se ha tercerizado en el Hospital Santiago Oriente - Doctor Luis Tisné Brousse, que es una institución de carácter tradicional, pero al año se reevaluó la decisión y se internalizó. No hay otro caso en Chile en el sector público, salvo servicios transitorios. En el ámbito de los establecimientos privados, la externalización de este servicio no ha sido muy exitosa. Existen desde hace ya varios años un par de empresas, pero el proceso de incorporación ha sido lento.

> Se recomienda evaluar la conveniencia de externalizar este servicio de esterilización bajo APP, tanto del punto de vista técnico como cultural.

4.11. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

La inclusión de servicios relacionados con tecnologías de información en contratos de APP de bata gris es escasa y se ha limitado eminentemente al servicio de infraestructura tecnológica (*Hardware*), para soportar la operación de

tecnologías de información que disponga el hospital, sean sistemas administrativos o clínicos, y a los sistemas de información que soportan las transacciones propias de los servicios de la concesión.

En la región sólo es posible encontrar servicios de infraestructura tecnológica a nivel de las experiencias del II Programa de Concesiones Hospitalarias en Chile, las que se limitaron a disponer de un servicio de infraestructura de tecnologías de información incluyendo los servicios de infraestructura tecnológica, sistemas propios de la concesión, y sistemas relacionados con la interconectividad del equipamiento médico (imagenología, principalmente). El resto de las APP se ha limitado a considerar las instalaciones asociadas a proyectos de TI, esto es fundamentalmente cableado estructurado e instalaciones de infraestructura informática.

En efecto, a nivel mundial hay ejemplos limitados de inclusión de estos servicios en contratos de APP, específicamente de sistemas clínicos. Las razones probablemente tienen que ver con:

a. El proceso de contratación y negociación de una APP es complejo y su duración es de largo plazo, excede en varias veces el ciclo de vida de las TI, en especial los *software*, cuya continua evolución provoca presiones a cambios permanentes que no sólo tienen que ver con las TI directamente, sino con los procesos que soportan.

b. Resulta difícil definir las expectativas de los usuarios del sector público, así como los ámbitos de responsabilidad entre éste y el concesionario. Uno de los temas que los responsables del sector público plantea con frecuencia tiene que ver con la confidencialidad de la información.

c. La transferencia de riesgos de este servicio en los contratos de APP podría no generar mayor valor por dinero que un contrato tradicional de este servicio.

4.12. APP ESPECIALIZADAS[46]

Si bien este capítulo se ha centrado en los servicios no clínicos asociados a las APP de bata gris, hay un conjunto de iniciativas bajo APP denominadas "especializadas", que permiten desarrollar servicios altamente especializados a una red de establecimientos de salud, sean éstos concesionados o no, generando oportunidades de ganancias en eficiencia y calidad. En ese sentido, considerando las oportunidades que se generan y las posibilidades de impactar positivamente a una red asistencial en focos específicos de la prestación de servicios, resulta interesante de explorar como un mecanismo para mejorar el acceso a servicios muy especializados a precios altamente competitivos y con calidad acreditable.

46 Conceptos generales y modelos Serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud de América Latina. Nota Técnica # IDB-TN-714.

En Perú existe una APP en operación: "APP de Derecho de superficie, construcción de infraestructura, implementación y prestación de servicios de gestión de almacenamiento, distribución y entrega de materiales en la red de almacenes y farmacias de Lima y Callao",[47] orientados a prestar servicios a una red de hospitales, policlínicos y centros de salud de EsSalud[48] ubicados en Lima y Callao. Cuenta con un almacén central, una flota de vehículos para la distribución de materiales y sobre todo un sistema de información que permite la trazabilidad de los materiales, gestión de stock de los mismos y verificar la entrega oportuna para la atención de usuarios.

Además, existe una APP en diseño y estructuración para la Gestión integral de residuos hospitalarios[49] en Lima Metropolitana y el Callao-Minsa,[50] que se orienta a desarrollar la segregación, almacenamiento intermedio y final (dentro de los hospitales), traslado, tratamiento (distintas tecnologías) y disposición final de los residuos sólidos hospitalarios de 328 establecimientos de salud del Ministerio de Salud, ubicados en Lima y Callao.

En Brasil

En el Estado de Bahía, PPP Diagnóstico por Imagen BioImagem[51], es un anillo radiológico que atiende a más de una decena de entidades, entregando el servicio 24x7 de informe, archivo, y actualización tecnológica de equipos de imágenes radiológicas, permitiendo de este modo el acceso oportuno, preciso y con calidad acreditable del diagnóstico por imagen, y así apoyar los procesos de tratamiento tanto de pacientes ambulatorios como hospitalizados.

47 SALOG

48 Ver Glosario.

49 Gestión integral de residuos hospitalarios en Lima Metropolitana y Callao - Minsa.

50 Ministerio de Salud de Perú.

51 PPP Diagnóstico por imagem. Governo do Estado. Bahia.

En España: Comunidad de Madrid

* Anillo radiológico:[52] servicio de creación, diagnóstico, distribución y archivo a servicios de radiología de una decena de centros hospitalarios que comparten recursos y profesionales, generando cerca de un millón de estudios radiológicos al año.

* TI:[53] servicios de soporte y mantenimiento de las aplicaciones informáticas de los hospitales digitalizados: historias clínicas electrónicas.

52 Ciudades del futuro

53 Es por Madrid

CAPÍTULO 6.
EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO EN UNA APP DE SALUD

Autores:
Monica Jaldin
Mara Souza
Cecilia Ma
Mauricio Marquez

Revisores:
Tania Macias
Kathyn Britton
Luis Buscarons

MÓDULO 3.
SERVICIOS NO CLÍNICOS Y EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO EN UNA APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo general 456

2. Introducción 457

3. Visión general de la gestión del equipamiento médico y mobiliario clínico (ingeniería clínica) 459

3.1. Alcances 462

3.2. Definiciones operacionales 462

3.2.1. Conceptos 462

3.2.2. Modelos de gestión 463

3.2.3. Criterios para la clasificación de los equipos médicos 466

3.2.4. Criterios para la priorización del mantenimiento del equipamiento médico 470

4. Revisión de modelos de gestión de un Servicio integral de gestión de equipamiento médico (MES)22 472

4.1. Resultados de la contratación del equipamiento, custodia y mantenimiento bajo el modelo tradicional en países de Latinoamérica y el Caribe 472

4.2. Resultados de la contratación del equipamiento, custodia y mantenimiento bajo modelo de APP de salud, en países de Latinoamérica y el Caribe (Chile, México, Perú y Brasil). Lecciones (no siempre aprendidas) 476

5. Recomendaciones para la definición de un Modelo para un Servicio integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico (ingeniería clínica) para una APP de salud de bata gris en la región 479

5.1. Definición de directrices 479

5.1.1. De las garantías 480

5.1.2. Identificación y distribución de riesgos 482

5.1.3. Capacidad de la oferta local para otorgar el servicio 483

5.2. Etapas de un Modelo de Servicio integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico 485

5.2.1. Modelo general propuesto y mapa de procesos 485

5.2.2. Planificación de necesidades de equipamiento médico y mobiliario clínico por la vía de APP 486

5.2.3. Gestión del proceso de adquisición del equipamiento médico y mobiliario clínico 493

5.2.4. Funcionamiento del equipamiento médico 503
5.2.5. Gestión del proceso de administración o custodia del equipamiento médico 504
5.2.6. Gestión del mantenimiento del equipamiento médico 505
5.2.7. Gestión de traslado de equipos existentes en caso de ser considerado 512
5.2.8. Gestión del proceso de reposición del equipamiento médico y mobiliario clínico 514
5.2.9. Gestión de la seguridad del equipamiento médico 519

6. Normativas aplicables para la prestación del servicio integral de gestión del equipamiento médico 523

7. Indicadores de Desempeño y Evaluación de Niveles de Servicio 525

8. Gobernanza del Servicio integral de gestión del equipamiento médico y mobiliario clínico 529

9. Ventajas y desventajas del modelo propuesto 530

10. Valorización financiera del Servicio Integral de Gestión del Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico (Ingeniería Clínica) 531

11. Establecimiento de estructuras de administración de contratos monitoreo y gestión de prestaciones y riesgos de las APPs 534

1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de referencia que permita comprender a los profesionales encargados de desarrollar un proyecto de APP en salud, respecto de los alcances de un Servicio de gestión integral de equipamiento médico y mobiliario clínico (ingeniería clínica),[1] o MES[2] por sus siglas en inglés, incluyendo los componentes de adquisición, recepción y entrega, capacitación al usuario en el uso y cuidado del equipamiento, mantenimiento, renovación, proceso de baja, redistribución y evaluación de nuevas necesidades de equipamiento médico, que procure asegurar la disponibilidad y operatividad del mismo, en cumplimiento de niveles de servicios, normativas y condiciones de cada país.

1 Ingeniería clínica es el nombre usado para denominar la rama específica de ingeniería cuyo foco es la excelencia en la aplicación de las tecnologías [equipamientos médicos] en el ambiente clínico. (Hegarty F., Amoore J., Blackett P., McCarthy J., and R. Scott. 2017. Healthcare Technology Management – A systematic approach. Abingdon, UK: CRC Press, ISBN 978-1-4987-0354-3).

2 En inglés se denomina Medical Equipment Service (MES).

2. INTRODUCCIÓN

América Latina y el Caribe (LAC) cuentan con una experiencia de casi una década en la implementación de proyectos de Asociación Público Privada (APP) en salud bajo las modalidades de bata gris y especializada, y en menor medida de bata blanca. La sistematización de la experiencia en la ejecución de estos proyectos permite a los países de la región mejorar el diseño y gestión de nuevas APPs, así como proponer los cambios requeridos a los marcos jurídicos, procedimentales, gestión y de transparencia.

En relación a la cartera actual de proyectos de salud en la región, el modelo de APP predominante es el de bata gris, representando un 70 % del total de los proyectos. Este modelo incorpora la prestación de varios tipos de servicios no clínicos, como los denominados "*facilities management*",[3] y los relacionados con el equipamiento médico: su provisión, administración (custodia), mantenimiento y reposición.

3 Gestión de Infraestructuras, Aseo, Vigilancia, entre otros. Ver Glosario.

Las políticas públicas de salud de los países de América Latina y el Caribe (LAC) tienen entre sus objetivos brindar atenciones sanitarias oportunas, eficientes, y de calidad. Para lograr el objetivo propuesto, un factor clave y relevante es poner a disposición del personal de salud el equipamiento médico apropiado. Es materia de las autoridades responsables de la prestación y financiamiento de la salud de los estados o regiones, establecer estrategias y mecanismos para la inversión en equipamiento médico como parte de un proyecto de inversión hospitalaria o de una red de establecimientos de salud.

Para la implementación de un proyecto de equipamiento médico hospitalario se requiere tomar varias decisiones, entre ellas se incluye optar por un determinado modelo de inversión pública: sea por APP o tradicional, además de considerar las realidades particulares de cada estado o región (políticas, socioeconómicas, marco regulatorio, entre otros).

Este capítulo tiene como propósito entregar un marco metodológico que oriente los conceptos, criterios y aspectos claves para planificar y diseñar un Sistema integral de gestión del equipamiento médico y mobiliario clínico, en el contexto de una Asociación Público Privada (APP) en salud. Este capítulo también podría ser considerado como material de consulta y/o referencia para los países de la región, durante el desarrollo de proyectos de inversión en equipamiento médico bajo la modalidad tradicional.

3. VISIÓN GENERAL DE LA GESTIÓN DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO (INGENIERÍA CLÍNICA)

De acuerdo con lo propuesto por los autores Manuel Peña y Antonio Hernández (OPS/OMS)[4] en los procesos de mejora en las organizaciones del sector salud hay que tener en cuenta el impacto que la tecnología está teniendo en forma creciente en la calidad y seguridad de la atención, y es importante considerar también que *"la tecnología juega un papel muy predominante en la prestación de servicios de salud, y que se requiere desarrollar la capacidad nacional e institucional para asegurar su uso apropiado y costo efectivo"*.

A lo largo del tiempo, tanto a nivel privado como público, se ha venido incorporando equipamiento médico en los establecimientos de atención

4 Fuente: Manuel Peña Representante OPS/OMS Perú Organización Panamericana de la Salud Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Antonio Hernández Regional Advisor Health Services Engineering and Maintenance Pan American Health Organization – Washington, D.C. USA http://its.uvm.edu/PUCP_CENGETS/LIBRO-CENGETS-NOV2006.pdf

hospitalarios de los países de LAC, cuya complejidad tecnológica y costo de inversión cada vez son más elevados. El aprovechamiento apropiado, eficiente, seguro y racional de este tipo de tecnologías para la salud se vuelve imperativo. Si bien existen recursos, éstos son escasos para cubrir todas las necesidades de salud, por tanto se hace prioritario adoptar mecanismos que ayuden a resolver esta problemática y permita el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

En este contexto surge la importancia de implementar y desarrollar adecuadamente estrategias y acciones que permitan la gestión del equipamiento médico, con el fin de mejorar la calidad de la atención en salud, brindar seguridad hacia el paciente, el uso racional y eficiente de los recursos, especialmente cuando el equipamiento médico se ha convertido en un componente de costo muy importante, tanto al momento de la inversión, como en los costos asociados a la operación y mantenimiento, para garantizar un adecuado y seguro funcionamiento, así como la reposición de éste cuando alcance su vida útil estimada.

En América Latina y el Caribe existe una gran variabilidad de realidades en términos de la capacidad de gestionar el equipamiento médico. Es posible encontrar desde países en donde las instituciones de salud realizan la adquisición del equipamiento de manera individual por la vía de compra tradicional, y la gestión del mantenimiento se cotiza y se contrata también bajo esta modalidad, o la compra de conjuntos o familias de equipos con mantenimiento incluido, hasta países donde la gestión del equipamiento médico se realiza mediante contratos de APP que incluyen la dotación de los equipos, así como su mantenimiento y, en algunos casos, reposición, como son algunos hospitales de Brasil, México, Perú y Chile.

En relación a la experiencia obtenida en países como Reino Unido, España y Canadá en la gestión del equipamiento médico bajo contratos de APP salud, se puede mencionar que algunos contratos de tipo bata gris incorporan la prestación del MES, de manera parcializada incluyendo solo la gestión del mantenimiento para determinados tipos de equipos como los electromédicos (Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España). Una excepción son los contratos de proyectos de bata blanca que incorporan integralmente la prestación de este servicio. La mayor experiencia en gestión del equipamiento

médico en estos países se da en el sector público, bajo el modelo tradicional, destacando la gestión de centralización y estandarización de sus procesos con el fin de hacer más eficiente su gestión.

Desde la perspectiva conceptual, se define la gestión del equipamiento médico como un proceso integral, dinámico y complejo, que lleva consigo un conjunto de procedimientos sistemáticos de todo el ciclo de vida de estos activos, desde su planificación, adquisición, instalación, mantenimiento, capacitación en su uso, operación, obsolescencia, reposición y baja. Desde este enfoque, su ejecución y desarrollo hacen necesario contar con equipos humanos especializados, así como con estrategias y acciones para llevarlos a cabo.

Para garantizar los mejores resultados en la gestión de tecnologías sanitaria,[5] es fundamental contar con profesionales de la ingeniería clínica,[6] que realizan una integración armónica de la gestión del equipamiento médico.[7]

La gestión del equipamiento médico y mobiliario clínico debe seguir, al menos, los lineamientos y políticas de salud a nivel local. Igualmente, su estructura de gestión debe permitir la definición de estrategias de implementación y control, que van desde la evaluación de las necesidades del equipamiento hasta un uso seguro y confiable. La productividad de las instituciones que prestan servicios de salud se ha relacionado con múltiples factores, siendo la disponibilidad del

---

5 La que se entiende como “los equipos, dispositivos médicos y quirúrgicos usados en la atención médica; medicamentos; sistemas organizacionales y de soporte al interior de los cuales se provee dicha atención; procedimientos médico-quirúrgicos y sistemas de información, http://its.uvm.edu/PUCP_CENGETS/LIBRO-CENGETS-NOV2006.pdf, p3

6 La Ingeniería Clínica es una rama de la Bioingeniería que aplica los principios de ingeniería y de gerencia para garantizar el uso seguro de las tecnologías clínicas, tanto para el personal médico como para los pacientes. Una de las causas principales del estado de deterioro en que se encuentran los centros de atención médica del país es la carencia de este personal especializado en la gestión de las tecnologías. Este hecho se hace evidente hacia finales de los años 70 y durante los 80, agravándose aún más en los últimos años debido al auge de tecnologías cada día más sofisticadas aplicadas a la medicina.http://www.coord-it.profesionales.usb.ve/node/42

7 La existencia de ingenieros clínicos fue formalmente reconocida por la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), en su manual de acreditación del año 1976. Algún tiempo después, el American College of Clinical Engineering (ACCE) definió al ingeniero clínico como un especialista que "apoya y contribuye a mejorar la calidad del servicio a los pacientes a través de la aplicación de competencias adquiridas, relacionadas con el campo de la ingeniería y la gestión de la tecnología”. La denominación Ingeniería Clínica se ha popularizado en los distintos países, pero también se encuentran denominaciones para esta área de actuación, como, por ejemplo: Ingeniería Biomédica, Bioingeniería, Electromedicina, Ingeniería Médica y otras.

equipamiento médico un factor clave para la oportunidad de la atención en salud, y el "*core business*" de un contrato de APP, donde el sector público cambia de rol de prestador a cliente, permitiendo de esta manera cumplir estas actividades de forma más eficiente y con calidad acreditable, enfocado en los resultados.

En síntesis, es importante plantear la necesidad de que los países o sistemas de salud evalúen y adopten alternativas para contar con Servicios integrales de equipamiento médico, sean estos bajo APP o tradicionales, en atención a sus realidades y capacidades de gestión, contando con: (i) indicadores clave de desempeño; (ii) identificación y eventual transferencia de algunos riesgos hacia el sector privado; y (iii) evaluación técnica y económica del mecanismo que permita el uso de recursos más eficiente, todo ello orientado a brindar beneficio en la atención sanitaria de la población.

3.1. ALCANCES

Los alcances de este capítulo, desde una perspectiva metodológica, se orientan a establecer las condiciones para llevar a cabo la contratación de un Servicio de gestión integral del equipamiento médico y mobiliario clínico por medio de un contrato de APP: sus procedimientos, niveles de servicios, requerimientos técnicos y de calidad para la prestación del servicio, recursos materiales y de las normativas a cumplir, entre otros aspectos.

3.2. DEFINICIONES OPERACIONALES

3.2.1. CONCEPTOS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Global Harmonization Task Force,[8] definen como:

8 Fuente: Global Harmonization Task Force, es un grupo voluntario integrado por autoridades de salud pública encargadas de la administración de sistemas nacionales de reglamentación de equipos y dispositivos médicos, en colaboración con representantes de la industria.

- Dispositivo médico: un artículo, instrumento, aparato o máquina que se utiliza para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de una enfermedad, o para detectar, medir, restablecer, corregir o modificar la estructura o la funcionalidad del organismo con algún propósito médico o sanitario.
- Equipo médico: un dispositivo médico que requiere calibración, mantenimiento, reparación, capacitación de los usuarios y retirada del servicio, actividades gestionadas normalmente por ingenieros clínicos. El equipo médico se usa específicamente para el diagnóstico, el tratamiento o la rehabilitación de una enfermedad o lesión, ya sea sólo o junto con accesorios, material fungible (también conocido como material consumible) u otros equipos médicos. No se consideran equipos médicos los dispositivos médicos implantables, desechables o de un solo uso.

Para los fines de este capítulo metodológico se define como:

- Equipamiento médico: todo dispositivo médico o equipo médico y mobiliario clínico.
- Ciclo de vida del equipamiento médico: hace referencia a todos los procesos que intervienen en la gestión y administración del equipo médico, que comprende los procesos de adquisición, mantenimiento, reposición, bajas y traslados.
- Seguridad de los pacientes y usuarios: referido a reducir y minimizar la probabilidad de que ocurran incidentes en el proceso de atención en salud con ocasión de fallas en el equipamiento médico.
- Confiabilidad: se refiere a las actividades de mantenimiento que garanticen preservar la seguridad funcional de los equipos para su operatividad.

3.2.2. MODELOS DE GESTIÓN

Un modelo de gestión de equipamiento médico debiese ser abordado desde una mirada de integralidad, considerando e incorporando todo el ciclo de vida[9] que tienen los equipos médicos, con foco de acción en la disponibilidad y gestión de servicios.

9 Hace referencia a todos los procesos que intervienen en la gestión y administración del equipo médico, el cual comprende los procesos de: adquisición, mantenimiento, reposición, bajas y traslados.

Adicionalmente se deben incorporar las siguientes variables: costo de operación y mantenimiento de los equipos médicos, la experiencia operativa del recurso humano, de su calificación y de la disponibilidad para la prestación del servicio, la infraestructura, y el reciclaje de la tecnología.

Las instituciones prestadoras de servicios de salud deben tomar decisiones a la hora de implementar un modelo de gestión del equipamiento médico que sea adecuado, eficiente y que cumpla estándares de calidad, incorporando los usos y costumbres locales, complejidad, clima local, capacidades operativas, normativas vigentes, y de los recursos financieros disponibles.

Bajo un contrato de APP, el concesionario puede utilizar diferentes modelos para la gestión del MES, tales como:

a. Operación directa:

El concesionario es responsable directo por la totalidad del servicio de gestión y mantenimiento del parque de equipamiento médico y mobiliario clínico. El servicio es entregado directamente por el concesionario y para su realización tiene los recursos humanos, técnicos, de apoyo, sistemas, manuales, acceso a repuestos, herramientas y equipamiento de testeo, necesarios para la realización de los servicios.

b. Operación mixta:

Es la más frecuente, considera que el concesionario administra la gestión del parque de equipamiento, debiendo otorgar la atención y resolución de primer contacto, y gestiona con subcontratos con terceros la resolución final. En este modelo los servicios de mayor complejidad son contratados con empresas de servicios especializadas que realizan el mantenimiento de segundo nivel, calibración, evaluación de desempeño y validación de procesos, y las certificaciones y evaluaciones por empresas acreditadas.

c. Tercerización total:

La gestión del servicio es entregada por el concesionario a una empresa especializada en este tipo de operación. En este modelo la empresa

contratada asume total responsabilidad por la gestión del servicio, por la contratación de recursos humanos, recursos técnicos, de empresas de servicios especializados y por el control de indicadores de contrato y de disponibilidad de servicios y equipos médicos, incluso por la responsabilidad técnica del servicio.

Sin embargo, en cualquiera de las modalidades que el concesionario decida adoptar, éste es responsable a su entero cargo, costo y responsabilidad de la gestión de este servicio, del control de servicios, validación de los resultados, además del cumplimiento de los indicadores de gestión y el control de calidad. El concesionario debe contar con la documentación de responsabilidad técnica (certificados) de los servicios contratados a terceros, de acuerdo con el tipo de reglamentación legal de cada país, y de los requerimientos dispuestos en los Pliegos o Bases de licitación.

Además, existen otros mecanismos que el concesionario podría eventualmente utilizar para la gestión de adquisición del equipamiento médico, esto dependiendo de las condiciones estructuradas en los Pliegos o Bases de licitación, así como del marco jurídico de cada país:

- Comodato: es un contrato en el cual una de las partes entrega un equipo a la otra, sin costo directo, para que haga uso de él, a través de la compra de insumos con el compromiso de restituirlo después de terminar el uso. Por ejemplo: bombas de infusión, electro bisturís y bombas inyectoras de material de contraste. Por lo general el contrato incluye el servicio técnico y de mantenimiento, y/o la reposición inmediata en el caso de daño del equipo por un determinado tiempo.
- *Leasing y Renting:* es una forma de financiación de los activos fijos, que le permite a los establecimientos de salud disponer de ellos mediante un contrato de arrendamiento o alquiler con opción de compra (leasing) o bien que sólo los arrienda por un período determinado (renting), normalmente otorgado por entidades financieras ad hoc o inclusive los mismos proveedores de los equipos.

En el contrato de APP se debe especificar claramente que al finalizar o extinguirse éste, se debe garantizar la continuidad del servicio. La opción de incorporar estas modalidades de adquisición debiera ser analizada exhaustivamente,

evaluando el alcance legal, financiero y operacional que tienen en el marco de un contrato de APP y legal de cada país.[10]

Caso 6.1. Comodato en Perú

En el Instituto Nacional de Salud de Niño San Borja se tuvo que incorporar a través del comodato un equipo nuevo "contador de células" que no tenía forma alguna de ser comprado, y por ser muy moderno no había experiencia en su utilización.

3.2.3. CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS MÉDICOS

Hay diversas clasificaciones para el equipamiento médico utilizados en el área de salud y cada una de ellas debe ser comprendida y aplicada en función de los objetivos para la cual fue creada. Algunos equipos son clasificados en relación al riesgo, la especialidad, el costo de adquisición, el impacto en la producción, entre otras.

La clasificación del equipamiento médico depende de numerosos factores, como la duración del contacto del equipamiento médico con el organismo humano, cuan invasivo se utiliza, si le aporta medicamentos o energía al paciente, si está destinado a tener un efecto biológico en el paciente, si se usan solos o en combinación, entre otros aspectos.

El objeto de establecer criterios para su clasificación o categorización se fundamenta principalmente en que a partir de esa información se puede planificar una adecuada gestión del ciclo de vida de los equipos médicos, especialmente

10 En Chile no se permiten estas modalidades para APP, salvo en los equipos propios del concesionario, esto es, no sujeto a las regulaciones de los bienes afectos a la concesión.

la referida a la gestión del mantenimiento, fijando prioridades, como la frecuencia de un programa de mantenimiento preventivo o las necesidades de capacitación del recurso humano, criticidad de la reposición de equipos, ello orientado a otorgar una atención de salud confiable y segura para los pacientes y los operadores del mismo.

A nivel latinoamericano la situación es diversa, mientras hay países, como Brasil,[11] Chile,[12] Perú[13] y México[14], que tienen regulados los criterios de clasificación de los equipos o dispositivos médicos a través de normativas, reglamentos o directivas, el resto de ellos aún mantiene sólo algunas pautas de referencia.

A continuación, se presentan los criterios más utilizados:

a. Criterio de riesgo:

Corresponde a una categorización del equipamiento médico por niveles de riesgo, que se basa en la potencialidad de que éstos fallen y puedan ocasionar lesiones a los pacientes, sean causadas por falla de los mismos o por error del usuario.

Conforme lo anterior, las clases son las siguientes:

- Clase I: Bajo.
- Clase II: Moderado.
- Clase III: Alto.
- Clase IV: Crítico (sólo aplica para aquel equipamiento médico invasivo en el cuerpo humano).

11 Fuente: http://www.anvisa.gov.br/anvisalegis/resol/2001/185_01rdc.htm

12 Fuente: Guía para la Clasificación de dispositivos Médicos con base en el riesgo, Instituto de Salud Pública

13 Fuente: Directiva Sanitaria que establece los criterios para la Clasificación de Dispositivos Médicos y regula las condiciones esenciales que deben cumplir en el Perú.

14 –Fuente: Criterios para la Clasificación de Dispositivos Médicos con Base a su Nivel de Riesgo Sanitario, www.cofepris.gob.mx

Esta clasificación corresponde a la utilizada en los contratos de APP en Chile, de acuerdo con lo estipulado en la Guía para la Clasificación de dispositivos Médicos con base en el riesgo, Instituto de Salud Pública, la cual es una adaptación de la Directiva de Dispositivos Médicos (93/42/CEE).[15]

a. Criterios de instalación:

Corresponde a una categorización del equipamiento médico de acuerdo con los requerimientos de instalación y de infraestructura:

- Equipos con requerimientos de preinstalación en obra.
- Equipos con bajo nivel de requerimientos de instalación.
- Equipos con requerimientos especiales de instalación.

Esta clasificación contribuye no sólo en el planeamiento de adquisiciones, sino también durante la etapa inicial de diseño de la infraestructura, para evitar eventuales ajustes posteriores en la etapa de construcción, lo que conducirá necesariamente a sobrecostos y aumentos en los plazos.

a. Criterios de complejidad tecnológica:

- Equipamiento especializado: son aquellos de alta complejidad tecnológica (componente electrónico integrado/modular), su costo de inversión y mantenimiento elevado, su mano de obra/instrumentos para mantenimiento es especializado y la disponibilidad de sus repuestos/insumos es restringido.
- Equipamiento medianamente especializado: son aquellos de baja/mediana complejidad tecnológica (componente mecánico, eléctrico), su costo de inversión/mantenimiento mediano/bajo, su mano de obra/instrumentos para realizar mantenimiento no requiere alta especialización y existe disponibilidad de repuestos/insumos en el mercado.
- Equipamiento no especializado: el costo de mantenimiento es bajo, es de alto grado de utilización, posee menor tiempo de vida útil y requiere sobre todo cuidados del usuario.

15 CEE: Comunidad Económica Europea

a. Criterio de criticidad para la atención:

Es necesario definir el grado de criticidad que representa cada equipamiento médico de acuerdo con el perfil del servicio clínico donde se utilice, ya que la falta de un determinado equipamiento puede comprometer la atención, aumentar el tiempo de permanencia del paciente en la unidad de salud o generar un fuerte impacto financiero. Por este motivo, en la elaboración de los indicadores de desempeño es imprescindible que estas tecnologías tengan tratamiento diferenciado. En este sentido, podemos clasificar los equipamientos en tres categorías principales:

- **Críticos (imprescindibles):** son aquellos equipos cuya criticidad es alta, resulta en la interrupción del servicio, generalmente son de alto costo, alta complejidad y el servicio cuenta con apenas un equipo de este tipo, o son equipamientos instalados, y que es difícil sustituirlos con brevedad. Como ejemplo podemos citar: resonador, angiógrafo, entre otros.
- **Semicríticos (estratégicos):** son los equipamientos que pueden impactar en el cuidado de los pacientes, reducción de funcionalidad operacional, provocando eventuales pérdidas financieras. Son aquellos que provienen de la desarticulación de partes de un servicio como por ejemplo salas quirúrgicas, camas de UCI o autoclaves. Provocan demoras en la atención e impactan en los indicadores de producción. Son equipos que pueden tener sustitutos, pero eventualmente pueden afectar o reducir la disponibilidad perjudicando la atención a los pacientes. Como ejemplo podemos citar el equipo de radiología general o torre de video laparoscopia.
- **No críticos (necesarios):** son equipos de menor complejidad, hay sustitutos de fácil reposición, no provocan pérdida de función para atender al paciente ni tienen impacto en los resultados financieros. Como ejemplo podemos citar al electrocardiógrafo, esfigmomanómetro, negatoscopio, bomba de infusión, entre otros.

Hay diversos métodos para realizar esta clasificación y depende de cada operación, la determinación, graduación y estratificación conveniente de acuerdo con la necesidad y organización del servicio. Como referencia puede ser utilizada la clasificación propuesta en el libro *Management of Medical Technology* de Joseph D. Bronzino.[16]

16 BRONZINO, Joseph D. – Management of Medical Technology. Butterworth-Heinemann, 2014 - 464 páginas

Además, de los criterios ya mencionados, existen otros que permiten también clasificar el equipamiento médico para distintos fines, como la aplicación clínica, el tipo de prestación que realiza y el volumen de ellas o el estado de los equipos, que se consideran de mayor utilidad para fines asistenciales.

Considerando la experiencia regional en materia de reglamentación en la clasificación de los equipos o dispositivos médicos, se recomienda adoptar para estos efectos la clasificación de dispositivos médicos de entidades internacionales como la FDA,[17] CEE[18] y la ECRI,[19] organismos que sustentan la clasificación de los dispositivos médicos con base en el riesgo de falla de éstos y la posibilidad que puedan producir lesiones a los usuarios (pacientes u operadores).

3.2.4. CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

Habiendo clasificado los equipos médicos, entonces podemos conocer cuales requieren mayor atención desde el punto de vista técnico, determinando las necesidades de mantenimiento con base en criterios de priorización, para con ello garantizar las condiciones de seguridad y funcionamiento. De acuerdo con lo mencionado, se consideran los siguientes criterios:

a. Criterio de riesgo del equipo médico

Es uno de los más utilizados para determinar las necesidades de mantenimiento que requieren los equipos médicos, orientando la prioridad para aquellos equipos de Clase III (riesgo alto) y Clase IV (riesgos críticos),20 de acuerdo con la función que cumplen de proteger o mantener la vida de los pacientes, estableciendo para ello un umbral que define la periodicidad del mantenimiento.

---

17 FDA (Food and Drug Administration) agencia del gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación y certificación de alimentos, medicamentos y dispositivos médicos, entre otros.

18 CEE: Comunidad Económica Europea, es el testimonio por parte del fabricante de que su producto cumple con los mínimos requisitos legales y técnicos en materia de seguridad de los Estados miembros de la Unión Europea.

19 ECRI (Emergency Care Research Institute) agencia sin fines lucrativos, referente para el BID en términos de dispositivos médicos.

20 Ver numeral 3.2.3 literal a).

Para estos efectos, se recomienda usar la metodología de Fennigkoh y Smith,[21] la cual utiliza una preclasificación del equipamiento en tres categorías, según la función del equipo, el riesgo físico y los requerimientos del mantenimiento. Luego de esta designación se procede a la suma de los puntajes por categoría, lo cual arroja el Factor de Riesgo asociado al equipo.

21 Metodología de Fennigkoh y Smith, documento en el que se propone una metodología para cuantificar el nivel de riesgo asociado a cada equipo médico. http://www.hospitaldecuranilahue.cl/documentos/ProcedimientoMantencion%20Equipamiento_2.2.pdf

4. REVISIÓN DE MODELOS DE GESTIÓN DE UN SERVICIO INTEGRAL DE GESTIÓN DE EQUIPAMIENTO MÉDICO (MES)[22]

4.1. RESULTADOS DE LA CONTRATACIÓN DEL EQUIPAMIENTO, CUSTODIA Y MANTENIMIENTO BAJO EL MODELO TRADICIONAL[23] EN PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

En términos generales se pueden mencionar los siguientes aspectos relevantes:

- La disponibilidad de recursos para invertir y mantener el equipamiento médico está sujeto a la disponibilidad presupuestaria anual, por tanto,

22 Ver numeral 3.2.3 literal a).

23 Se entiende por Tradicional, aquel en el cual el Estado o la entidad responsable asume el 100% del riesgo asociado.

existe incertidumbre de ser realizada en determinado año fiscal. Esto tiene como consecuencia directa la carencia de certidumbre respecto a la disponibilidad del equipo para las prestaciones asociadas, dañando potencialmente de forma directa el servicio y oportunidad de atención de los pacientes.

- No existen políticas, normas ni procedimientos definidos de mantenimiento en varios países de la región. Hay ausencia de organización, planificación, ejecución y evaluación de los equipos biomédicos. No existe el recurso humano y si existe, está escasamente capacitado para realizar actividades de mantenimiento. Asimismo, no existe un inventario de la totalidad de equipos e instalaciones de los establecimientos de salud.
- En algunos países se ha utilizado el leasing como modalidad de financiamiento, con garantía de mantenimiento y cumplimiento de estándares de disponibilidad.[24]
- Los procesos de adquisición pública del equipamiento médico son rígidos y extensos, y en general son analizados de manera individual con poca capacidad de considerar un proceso estandarizado.
- Se destinan pocos recursos financieros para un programa anual de mantenimiento del equipamiento médico. Las actividades de mantenimiento preventivo son casi nulas, limitándose a algunas actividades de tipo correctivo, supeditadas a la escasa disponibilidad presupuestaria. No obstante, los países que han iniciado procesos de acreditación de calidad han debido incrementar sus presupuestos en mantenimiento para atender adecuadamente estos objetivos.
- La renovación y/o reposición de los equipos médicos no está sujeta a un programa sistemático cuando éstos han cumplido con su periodo de vida útil.
- Deficiente estructura organizacional y profesional para la planificación y gestión del equipamiento médico.
- Bajo desarrollo de políticas y lineamientos que conformen el eje rector de la gestión del equipamiento médico.

24 Chile: Antofagasta Equipos de Imagenología.

- Planeación y gestión inadecuada del equipamiento.
- Incipiente utilización de plataformas electrónicas que faciliten la gestión del equipo médico.
- En épocas de crisis, los recursos financieros que se recortan primero son los de mantenimiento y adquisición de equipos.

Caso 6.2. Evaluación detallada del estado de conservación y operatividad del equipamiento hospitalario en Perú

Evaluación ex post del Hospital de Ventanilla – Lima – Perú.[25]

Hospital de 40 camas de hospitalización, ubicado en la Provincia Constitucional del Callao (zona urbana), en el año 2010, luego de dos años de inaugurado, se realizó una evaluación detallada del estado de conservación y operatividad del equipamiento hospitalario. Los hallazgos fueron los siguientes: *"Entre los 2621 equipos hospitalarios se encontró que el 89 % estaba operativo, el 8 % parcialmente operativo y el 3 % inoperativo. Sin embargo, al analizar el equipo biomédico, crucial para la prestación de servicios de salud, el 51 % estaba operativo, el 33 % parcialmente operativo y el 15 % inoperativo.*

Existía ausencia de un programa de mantenimiento efectivo: preventivo y correctivo. Las labores del área de mantenimiento se ven limitadas por falta de repuestos, falta de personal, falta de capacitación, y falta de un adecuado plan de mantenimiento integral. Solamente se tenía implementada una política de reparación en función de fallas críticas presentadas". La principal causa era la falta de recursos financieros: "Para cumplir con los criterios de sostenibilidad, hubierasido necesario dedicar al menos el 5 % del presupuesto de adquisición de equipamiento cada año para labores de mantenimiento, abastecimiento de insumos y capacitación. La inversión necesaria

25 Pautas de orientación sectorial para la evaluación ex post de proyectos de inversión pública- Sector Salud- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Evaluacion_ExPost/InstrumentosMetodologicos/PAUTA_%20EVAL_EX_POST_SECTOR_SALUD.pdf.

estimada era de 132 000 USD por año. Esto contrasta notablemente con el presupuesto ejecutado de mantenimiento en el año 2010 de 1800 USD. Además, el hospital no realizaba reserva de fondos para el reemplazo de equipos ni tiene planificado hacerlo".

Este hospital, al igual que muchos en Perú, recibía transferencias mensuales de recursos con base en la disponibilidad de dinero. Si no había fondos, no contaba con financiamiento para el mantenimiento correctivo y menos para reposición de equipos.

Finalmente cabe destacar la relevancia que tiene para la seguridad diagnóstica y de tratamiento contar con equipos seguros y confiables.

Caso 6.3. El mantenimiento incompleto o no realizado bajo modalidad de adquisición tradicional

En un estudio realizado en Colombia (2010)[26] en el período de 6 meses se presentaron 275 efectos adversos en los usuarios del hospital, de éstos el 9 % (24) se asoció a la utilización de un dispositivo médico, y 6 casos presentaban potencial riesgo de daño (1 electro bisturí, 4 máquina de anestesia y 1 con equipos para cirugía de artroscopia). Todos estos efectos adversos se consideraron previsibles.

Se ratificó entonces que el mantenimiento incompleto o no realizado bajo modalidad de adquisición tradicional es uno de los factores contributivos más representativos en la incidencia de efectos adversos, aumentando de ese modo la presión asistencial de los establecimientos de salud. En algunos casos, estos efectos adversos también son financieros, en especial cuando las regulaciones obligan a cierta oportunidad para la entrega de prestaciones, pues los hospitales se ven obligados a subcontratar con terceros las mismas.

---

26 Alfonso, Lilian et al. "Incidencia de eventos adversos asociados a dispositivos médicos en una institución de salud en Colombia" Revista Ingeniería Biomédica ISSN 1909-9762, vol. 4, número 8, Julio- diciembre 2010, pág. 71-84. Escuela de Ingeniería de Antioquía – Universidad CES, Medellín, Colombia http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v4n8/v4n8a07.pdf

4.2. RESULTADOS DE LA CONTRATACIÓN DEL EQUIPAMIENTO, CUSTODIA Y MANTENIMIENTO BAJO MODELO DE APP DE SALUD, EN PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE (CHILE, MÉXICO, PERÚ Y BRASIL). LECCIONES (NO SIEMPRE APRENDIDAS)

En términos generales, los principales resultados obtenidos hasta ahora para este tipo de proyectos son:

- En cuanto a la ejecución de contratación de servicios de equipamiento médico por medio de contratos por APP, se puede mencionar que Brasil, México y Perú lideran en experiencia bajo esta modalidad de contratación.
- Existen diferencias en los contratos en relación a la sustitución o reposición del equipamiento médico: en el caso de Perú y Brasil son cinco años aproximadamente para equipos de mediana complejidad tecnológica y diez años para aquellos de gran tamaño o anclados a la infraestructura. En Chile la sustitución está determinada por el cumplimiento de la vida útil.

Brasil:

- Cuenta con cinco proyectos de hospitales[27] en los cuales la concesión incorpora la provisión de los equipos médicos, de tipología bata gris que incluye adquisición, mantenimiento y reposición. De estos proyectos solamente uno está en funcionamiento, el Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro (HMCC), en Belo Horizonte, que aún no funciona a plena capacidad. Los demás están en construcción.
- En los contratos de APP de los tres hospitales de São Paulo, el Estado define un listado de equipamiento con requisitos mínimos, y establece que el riesgo de la disponibilidad es del concesionario. Si falta algún equipamiento obligatorio (por norma del hospital) en el listado solicitado por el sector público, el concesionario debería adquirirlos incluyéndolos en

27 En Bahía: El Hospital do Suburbio (HS) y el Instituto Couto Maia (ICOM); tres hospitales en San Paulo: Hospital Estadual de Sorocaba, Hospital Estadual de São José dos Campos y Hospital Centro de Referencia da Saúde da Mulher; en Belo Horizonte – Minas Gerais: el Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro (HMCC).

la propuesta de precio, es decir, contemplando un monto destinado para cubrir este tipo de situaciones.

- En el Hospital do Subúrbio (HS), Instituto Couto Maia (ICOM) y Diagnóstico por Imágenes del Estado de Bahía, y el Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro (HMCC) de Belo Horizonte, el riesgo de que falte en el listado algún equipo lo asume el Estado. Si faltase algún equipamiento en la lista propuesta por el Estado, que no fuera obligatorio (por norma reglamentaria), el concesionario sería resarcido por esa inversión, generando la necesidad de una adenda o convenio complementario al contrato.
- Los contratos de APP brasileños no determinan cuáles serán los equipos médicos para los sistemas de backup, puesto que se regula su disponibilidad de dos maneras diferentes: normativa e indicadores. La regulación del contrato establece que se debe cumplir, al menos, con lo dispuesto en las normas que le son aplicables. A su vez, los indicadores de disponibilidad definen el parámetro operacional mínimo, por lo tanto, el concesionario debe buscar la mejor forma para atender las necesidades del servicio, quedando liberado para determinar la manera más adecuada para cado caso, esto es, si será con equipamientos redundantes (back up), alquiler, traspaso de servicios, traslado de pacientes, etcétera.
- Énfasis en el tipo de equipo mas no en los resultados y aspectos claves para equilibrio.

Chile:

- Los dos primeros contratos de APP no consideraron el servicio integral de equipamiento médico, fue el Estado quien suministró todo el equipamiento para la operación del Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y del Hospital El Carmen “Dr. Luis Valentín Ferrada”, en Maipú.
- Luego en el II Programa de Concesiones Hospitalarias, se adicionó a los nuevos contratos de APP la prestación del servicio de adquisición y reposición del equipamiento médico, así como también su administración y mantenimiento por todo el periodo del contrato, que corresponde a 15 años.
- La directriz central del modelo implementado es la garantía de disponibilidad del equipamiento médico durante todo el período de concesión.

- Los Pliegos establecen un listado referencial de equipos, con sus respectivas especificaciones técnicas, así como los niveles de disponibilidad mínima para cada equipo, una disponibilidad programada y los tiempos de parada de ellos para efectos del mantenimiento. Actualmente estos tres contratos se encuentran en etapa de construcción y desarrollando los programas de compras mediante licitación pública.

México:

Este servicio estaba previsto en los contratos de las APPs de los centros de alta especialidad regional, El Bajío, Zumpango, Ciudad Victoria e Ixtapaluca, que el equipamiento electromédico se reincorporase al patrimonio público al cabo de cinco años. Uno de los problemas que surgió como consecuencia de que la adjudicación del contrato corresponde al gobierno central y su seguimiento y control a los propios hospitales, fue que éstos desconocían los términos recogidos en el contrato. Por este motivo, no estaban preparados para la recepción de estos equipos, ni tampoco contaban con el presupuesto para el canon correspondiente a este servicio. Este hecho se ha traducido en demandas legales por parte de las sociedades concesionarias hacia la administración, lo que tiene una repercusión negativa en su relación.

Perú:

En el año 2014 se adjudicó el primer contrato de APP para la gestión del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Este instituto pediátrico cuenta con un listado de más de 17 000 ítems entre equipos, instrumental y mobiliario médico, es la primera experiencia en encargar por diez años el mantenimiento de los equipos. Si bien la compra fue realizada por el Estado, posteriormente se trasladó la responsabilidad al concesionario la custodia y mantenimiento. Ha sido el primer hospital público que cuenta con un sistema de control de patrimonio en línea, y un *software* especializado de mantenimiento. Además, permitió el desarrollo de carpetas patrimoniales actualizadas (lista de equipo y mobiliario clínico con un responsable designado).

En resumen, son modelos cuyo desarrollo y operación aún está en evolución, por lo tanto será necesario esperar algunos años para un análisis más exhaustivo, y de ese modo efectuar los aprendizajes correspondientes.

5. RECOMENDACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO PARA UN SERVICIO INTEGRAL DE GESTIÓN DE EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO (INGENIERÍA CLÍNICA) PARA UNA APP DE SALUD DE BATA GRIS EN LA REGIÓN

5.1. DEFINICIÓN DE DIRECTRICES

A continuación se establecerán los ejes rectores que guían las definiciones y condiciones para la ejecución de un Servicio de gestión integral del equipamiento médico y mobiliario clínico, con el fin de dar respuesta a las necesidades propias de las instituciones prestadoras de servicios de salud de la región, en concordancia con su complejidad, demanda asistencial, marco presupuestario, entre otros aspectos.

Dando respuesta a los requerimientos asistenciales y normativos, los alcances de este servicio son:

i. gestión de planificación, selección, adquisición, recepción y entrega del equipamiento médico, así como el traslado, instalación, uso y reposición

de éstos, considerado durante el periodo de la concesión, como de la capacitación de los usuarios de los equipos;

ii. gestión de administración y mantenimiento de los bienes, con el fin de asegurar su custodia, disponibilidad y operación de manera confiable y segura.

5.1.1. DE LAS GARANTÍAS

Constituyen las condiciones mínimas que se debiesen otorgar en un contrato de APP para la prestación del servicio, entre las que se encuentran:

a. Seguridad y confiabilidad:

Se requiere la verificación permanente de que el equipamiento médico mantiene las características, funcionalidades y especificaciones técnicas originales, mediante la realización de los correspondientes análisis, pruebas, *test* y calibraciones para garantizar la seguridad y fiabilidad del mismo.

b. Disponibilidad (*"uptime"*)

Garantizar un tiempo mínimo de que el equipamiento médico se encuentre apto para operar en condiciones de seguridad y confiabilidad en el momento que sea requerido, en conformidad con las exigencias dispuestas en los Pliegos, específicamente en el respectivo listado referencial, con todas sus funcionalidades.

c. Cumplimiento normativo

El equipamiento médico debe cumplir con las normativas y certificaciones nacionales y/o internacionales vigentes para cada país o región, o en su defecto las indicaciones del fabricante. De este modo, para atender este requerimiento resulta necesario contar con un sistema de vigilancia y alertas sanitarias de organismos expertos,[28] ante anomalías detectadas de funcionamiento, procediendo a su resolución de acuerdo con las indicaciones que se impartan al respecto.

28 Tales como la FDA (Federal Drug Administration, USA), ECRI (Emergency Care and Research Institute)

d. Gestión de calidad

En algunos contratos de APP de la región se estipula que el concesionario en un determinado periodo de tiempo realice certificaciones de calidad de sus procesos.

e. Mantenimiento

Asegurar que todo el equipamiento médico esté en óptimas condiciones para su funcionamiento, minimizando de ese modo los riesgos para los pacientes y personal usuario a raíz de fallas e interrupciones. Debe incluir los distintos tipos de mantenimiento, mediante procesos que den certeza de seguridad y confiabilidad.

f. Continuidad operacional (sustitución de equipo o reemplazo del servicio)

Se debe contar con equipos de reemplazo o *backup*[29] para equipamiento médico de soporte vital o críticos para la atención sanitaria, y así asegurar la prestación. En algunos casos, dependiendo de la relevancia del equipo para los procesos diagnósticos, tales como Resonancia Nuclear Magnética (RNM) y Tomografía Axial Computariza (TAC), entre otros, se puede optar por un "*voucher*" o "subsidio" a la demanda para acceder a otros prestadores por falta transitoria de la disponibilidad del equipamiento médico. Este instrumento es de cargo, costo y responsabilidad del concesionario, pero de administración del director del establecimiento de salud.[30]

g. Interoperabilidad y escalamiento de las tecnologías

Garantizar que las tecnologías utilizadas en los equipos puedan ser escaladas e interconectadas con el fin de mejorar la eficiencia, la seguridad de los datos, la optimización de los procesos, la reducción de costos y la confiabilidad de los sistemas. Ejemplo: DICOM, HL 7, entre otros.

---

29 Ver Glosario.

30 Chile: Se ha utilizado en el programa de concesiones hospitalarias, bajo la denominación de "suplencia asistencial".

h. Monitoreo y supervisión del cumplimiento MES contratado

Medición y evaluación del desempeño del servicio mediante indicadores de resultados.

5.1.2. IDENTIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS

Entre los riesgos identificados más comúnmente relacionados con la gestión del equipamiento médico, y quiénes son los agentes que los retienen, sector público o el concesionario, se puede mencionar, a modo de ejemplo, los siguientes:

Tabla 6.1. Ejemplos de riesgos del Servicio integral de equipamiento médico comparando modelo tradicional y APP

Riesgo	Ejemplo	Modalidad Tradicional	Modalidad por APP
Planificación inicial	Mala priorización y selección para la adquisición de equipos	Estado/ sector público	Estado/sector público
Planificación durante el contrato	Mala priorización y selección para la adquisición de equipos	Estado /sector público	Compartido: concesionario propone / Estado aprueba
Especificaciones Técnicas (EE. TT.) insuficientes	Error en adquisición	Estado/ sector público	Estado / compartido con privado (dependiendo el origen del autor de las EE. TT.)
Obsolescencia tecnológica	Avance tecnológico	Estado/ sector público	Privado, Estado o compartido dependiendo del tipo de contrato
Pérdida/daño	Pérdida de equipo	Estado/ sector público	Privado (asume custodia)
	Daño en equipos	Estado/ sector público	Estado, privado o compartido
Falta de inclusión de un equipo	Equipo inoperativo por falta de mantenimiento o repuestos	Estado/ sector público	Privado
Financiamiento	No se incluyó en listado	Estado/ sector público	Privado, o Estado/ sector público
	No obtener financiamiento oportunamente	Estado/ sector público	Privado
	Disponibilidad del monto requerido para la adquisición	Estado/ sector público	Privado según se especifica en el contrato

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. CAPACIDAD DE LA OFERTA LOCAL PARA OTORGAR EL SERVICIO

A nivel de la región existe una capacidad instalada moderada, aunque creciente, de oferta de proveedores de equipos médicos. Sin embargo, el servicio de

gestión integrada del equipamiento médico en los términos planteados en este capítulo es aún reducido. No obstante, la irrupción de esta modalidad en los contratos de APP en Chile y en Perú provocó el interés de proveedores internacionales (españoles y americanos), donde estos servicios se encuentran más desarrollados.

Es necesario investigar en cada región donde se pretende desarrollar un proyecto APP en salud, si existe una capacidad instalada de oferta de proveedores de equipos médicos e integradores de éstos, que puedan ser contratados para servicios de asistencia técnica.

Brasil cuenta con producción local del equipamiento médico, aunque aún no es autosuficiente, la industria brasileña de dispositivos médicos soporta una parte importante de la demanda de equipamiento médico en el país. Los equipamientos de alta complejidad incluyen proveedores internacionales. Por otro lado, la provisión de servicios de ingeniería clínica todavía es incipiente, con gran dependencia de las empresas proveedoras de equipamientos en la realización de los mantenimientos y en la provisión de repuestos. Ese mercado viene desarrollándose lentamente desde mediados de la década de 1990, cuando se iniciaron los primeros cursos de ingeniería clínica en el país, así como la oferta de cursos específicos para técnicos, habiendo, al día de hoy, un déficit de estos profesionales. Tradicionalmente los hospitales de Brasil tienen servicios de mantenimiento de equipos médicos que han venido profesionalizándose y transformándose en servicios de ingeniería clínica con ampliación del campo de actuación.

Por otra parte, en el resto de los países de la región la disponibilidad de profesionales competentes en el área de ingeniería clínica es aún baja.

Como conclusión, si bien la oferta es baja, el caso chileno puede dar luces de que la globalización permite el desarrollo rápido de oferta a nivel local para estos servicios.

5.2. ETAPAS DE UN MODELO DE SERVICIO INTEGRAL DE GESTIÓN DE EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO

Conforme las directrices anteriormente expuestas en el numeral 5.1 de este capítulo, a continuación se presentan los componentes básicos para la estructuración de un Modelo integral de gestión de equipamiento médico y mobiliario clínico.

5.2.1. MODELO GENERAL PROPUESTO Y MAPA DE PROCESOS

El equipamiento médico debe ser gestionado y administrado desde la perspectiva de la integralidad de los procesos que intervienen durante todo el ciclo de vida de éste. Se entenderá por ciclo de vida de los equipos, a los procesos de planificación, adquisición, administración o custodia, mantenimiento, traslados, reposición y bajas de equipos.

Figura 6.1. Modelo gestión integral del equipamiento médico y mobiliario clínico

Fuente: Elaboración propia.

El modelo propuesto en la figura 5.1, ilustra una visión general de los procesos más importantes identificados en la gestión del ciclo de vida del equipamiento médico y los posiciona en términos de relevancia en la prestación de este servicio, evidenciando cómo se relacionan y comunican en sus distintas etapas o procesos.

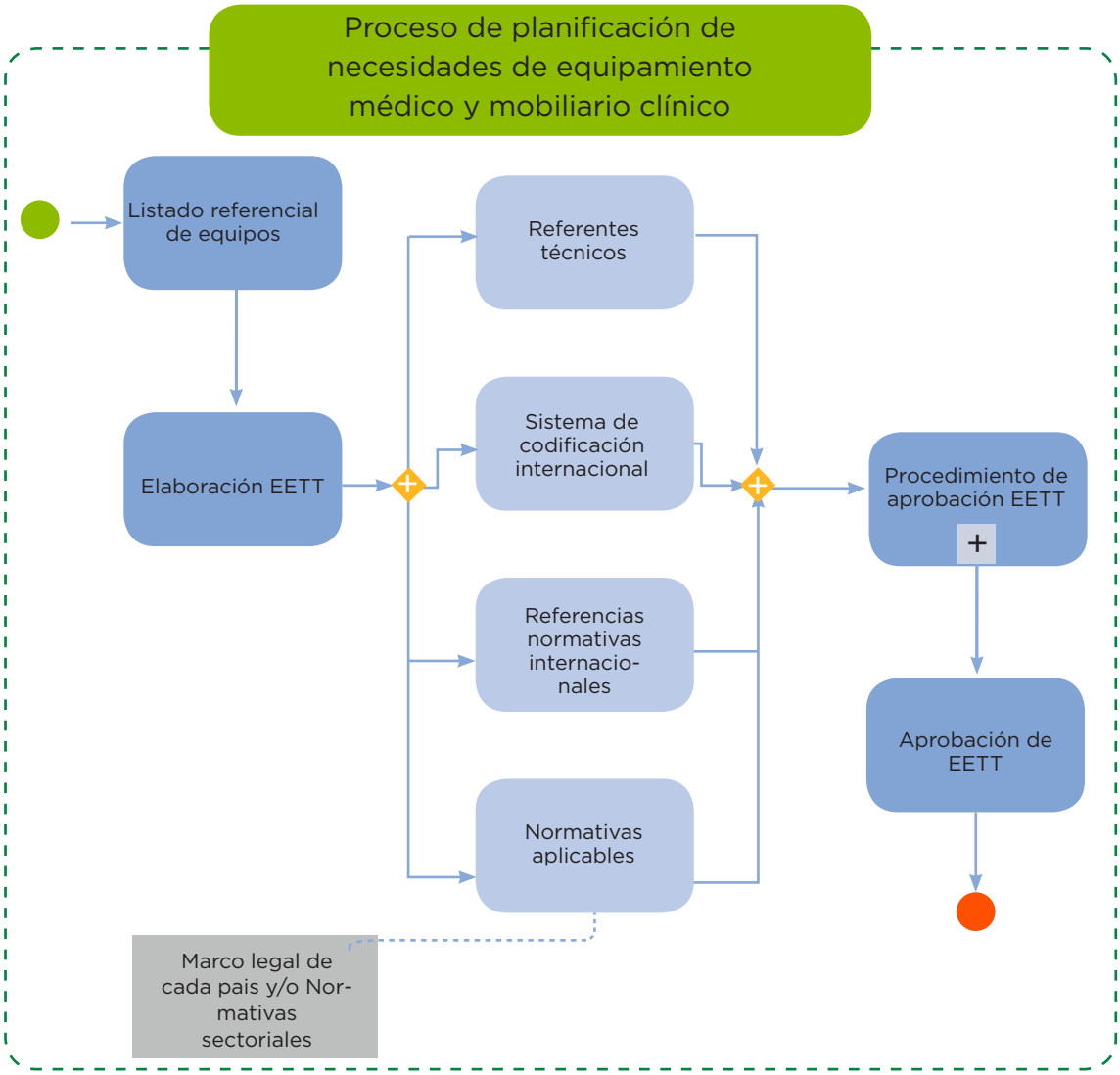
A continuación serán desarrolladas cada una de las etapas o procesos involucrados en la gestión del MES, utilizando para ello flujogramas para entregar un esquema general de las actividades y subprocesos asociados a cada uno de los mismos. Al final de este capítulo se adjunta un anexo con el glosario de términos utilizados en los respectivos flujogramas.

5.2.2. PLANIFICACIÓN DE NECESIDADES DE EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO POR LA VÍA DE APP

La etapa de planificación debe coincidir con las etapas iniciales de la modelización de los proyectos de APP. Para su inicio es necesario conocer y revisar los Estudios de Preinversión Hospitalaria (EPH), la cartera de servicios de las unidades del establecimiento hospitalario y también datos del mercado local de proveedores de equipamientos médicos y mobiliarios clínicos, así como los proveedores de servicios de mantenimiento, para de ese modo conocer la profundidad y solvencia del mercado para prestar esta modalidad de servicio.[31]. Ver Figura 5.2.

31 Ver Guía de Estudios de Prefactibilidad de Inversión de Hospitales (BID, 2017)

Figura 6.2. Flujograma del proceso de planificación de necesidades de equipamiento médico y mobiliario clínico



Fuente: Elaboración propia.

Listado referencial

El listado referencial de equipamiento médico, producto del estudio de preinversión en salud (EPH), es el instrumento mediante el cual se establecen las necesidades o requerimientos de los equipos médicos en términos de cantidad y tipología, que acompaña a cada uno de los proyectos de inversión en salud que se decida ejecutar.

Conforme a las directrices planteadas es necesario que el listado referencial del equipamiento médico incluya información en relación a parámetros como la clasificación de los equipos, la ubicación dentro del establecimiento hospitalario, la cantidad, vida útil estimada y las sugeridas en el numeral 5.2.3 literal b) de este capítulo, dado que dichos atributos aportan información muy valiosa para gestionar de manera eficiente los procesos de todo el ciclo de vida de los equipos.

De este modo, se elaborará el listado de acuerdo con:

- criterios de selección y priorización de la tecnología vigente en el mercado;
- condiciones ambientales del territorio donde se ubicará;
- número de equipos necesarios, considerar equipos de remplazos o *backup*;
- traslado de equipos desde otros establecimientos de salud;
- incorporación de equipos en diferido, esto es posterior a la entrada de operaciones general del hospital.

Cada institución prestadora de servicios de salud debe evaluar la conveniencia o no de incorporar en el contrato de APP un determinado equipamiento médico, entre los que se mencionan: equipos que requieren el uso de insumos que son de compra directa de la institución y que la tendencia actual es adquirirlos por la vía del comodato (por ejemplo equipamiento de laboratorio clínico), y/o equipamiento médico considerado de baja complejidad y que no esté sujeto a actividades de mantenimiento

programado como es el caso del instrumental quirúrgico. Independientemente, la recomendación apunta a operar de manera mixta, esto es que sea el concesionario del contrato de APP el que gestione la custodia y administración.

De las especificaciones técnicas del equipamiento médico y mobiliario clínico

a. Rol de los referentes técnicos:

Corresponderá formar grupos de trabajo entre profesionales del equipo asistencial multidisciplinario y el personal de ingeniería clínica. Al personal asistencial[32] le cabe una activa participación en la elaboración de las especificaciones técnicas, determinando los atributos técnicos que requiere el equipamiento médico. Así se reducen los riesgos de inconformidades y rechazo en la fase de recepción de los equipos.

Lo anterior sin perjuicio de las directrices y recomendaciones que puedan impartirse de la entidad de la cual depende administrativa o técnicamente el establecimiento de salud y/o autoridades competentes, así como también de acuerdo con los procesos de calidad, que exigen que exista aprobación por parte de los solicitantes.

Las especificaciones técnicas pueden incluir tres formas diferentes de definir las necesidades o ser una combinación de los tres:

- Especificaciones funcionales, definiendo lo que los equipos deben hacer.
- Especificaciones de desempeño (*performance*), definiendo lo que se desea alcanzar.
- Especificaciones técnicas de estructura, definiendo las características físicas y las dimensiones de los equipos.

32 Las instituciones prestadoras de los respectivos servicios de salud o representantes del Estado cuando el proyecto es greenfield.

Las definiciones de los atributos técnicos del equipamiento médico deben especificar las necesidades exactas de éstos, evitando así el exceso de especificación, ya que de esta manera potencialmente se podría aumentar el costo del equipo y/o disminuir el número de ofertas. Por otro lado, la sub especificación de requerimientos técnicos de los equipos llevará a ofertas de productos que no alcanzan a satisfacer las necesidades definidas. De allí que se necesita de especialistas con amplios conocimientos de los equipos médicos, quienes se encargarán de actualizar las especificaciones técnicas de acuerdo con la evolución tecnológica. En caso de ausencia de funcionarios capacitados en el tema, se puede contratar consultorías especializadas. Todos los que participan en las definiciones de especificaciones técnicas deben firmar declaraciones de ausencia de conflictos de interés en resguardo de la transparencia del proceso.

Las especificaciones técnicas requieren ser elaboradas bajo un marco de características técnicas estandarizadas en concordancia con la tecnología vigente. A falta de especificaciones emanadas por la autoridad en la región/país, se recomienda para ello la utilización de las directrices que entregan los referentes normativos internacionales.[33]

b. Armonización del equipamiento médico:

La armonización o estandarización del equipamiento médico a través del uso de una nomenclatura universal (código con numeración) para la denominación de los equipos, permite, entre otros, el intercambio de información, el control del comportamiento y el acceso a bases de datos, administración de inventarios, confección de fichas de mantenimiento, adquisición de equipos, bases de datos médicas, o como documento base para la elaboración de normativas.

A nivel internacional existen varios sistemas de nomenclaturas para la denominación del equipamiento médico, entre los que se encuentran el Sistema

33 Tales como la FDA, (Federal Drug Administration, USA), o ECRI (Emergency Care and Research Institute).

Universal de Nomenclatura de Dispositivos Médicos[34] y la Global Medical Device Nomenclature (GMDN)[35].

Considerando la experiencia regional en esta materia, se recomienda adoptar para efectos de los procedimientos de estandarización del equipamiento médico, el sistema de nomenclatura UMDNS de la ECRI para los equipos médicos pertenecientes al listado referencial del contrato de APP, de esta manera se facilitan los procesos de adquisición y mantenimiento, y se incentiva indirectamente una participación mayor del mercado de proveedores.

En Perú, se utiliza el código patrimonial del Sistema de Gestión Administrativa (SIGA) del Ministerio de Economía y Finanzas, donde se encuentran los equipos de cada hospital según unidad prestadora de servicios de salud o centros de costos.

c. Rol de las referencias normativas

Las referencias normativas están orientadas a que el equipamiento médico a adquirir en un contrato de APP cumpla con las certificaciones de gestión de calidad, gestión de riesgos, además de establecer requisitos esenciales de seguridad y eficacia para su uso y sean sujetos a un sistema de reportes y/o vigilancia de alertas sanitarias. En algunos países estos certificados poseen armonización con las agencias reguladoras locales,[36] pero los productos deben ser registrados en el país para su comercialización y garantías técnicas.

34 Sistema Universal de Nomenclatura de Dispositivos Médicos (UMDNS) definido por la ECRI (*Emergency Care and Research Institute*) Disponible tanto en inglés como en español, cuenta con términos para más de 5.000 equipos médicos y es la más extensa del mundo. Es el más utilizado en hospitales de Norteamérica, Asia y Europa.

35 Global Medical Device Nomenclature (GMDN), sistema que ha sido patrocinado por la Comisión de las Comunidades Europeas y la aceptación paralela por la Organización de Estándares Internacional (ISO). Es una colección de términos internacionalmente reconocidos usados para describir y para clasificar exactamente los dispositivos médicos. Contiene casi 7000 términos y más de 10.000 sinónimos.

36 En Brasil el órgano regulador de equipos médicos es la Anvisa, los certificados de FDA y CEE no tiene validez.

Para el equipamiento médico suministrado en el contrato de APP, se recomienda que estos posean certificados del cumplimiento de las normas en las etapas de diseño, fabricación, venta, servicio y soporte durante la posventa, según corresponda, las cuales deberán estar vigentes, entre los que se mencionan:

- Certificado de Seguridad Eléctrica: UL[37], AAMI[38], NFPA[39], IEC[40], EN[41], CSA[42] o equivalente, emitido por instituciones competentes. Alternativamente se podría aceptar certificaciones plenamente demostradas ya sea en catálogo, manual u otro documento de fabricante de manera obligatoria.
- Certificados ISO 13485:2003, emitido por institución independiente, que avale la calidad del producto. Se debiera aceptar certificaciones que demuestren la equivalencia de los estándares exigidos por esta normativa de manera obligatoria.
- Certificación ISO 9001, emitido por institución independiente, que avale la calidad del producto. Se debiera aceptar certificaciones que demuestren la equivalencia de los estándares exigidos por la ISO 9001 de manera obligatoria.

d. Procedimientos para aprobación de las especificaciones técnicas del resultado esperado

Para la aprobación de las especificaciones técnicas del resultado esperado, cada institución prestadora de servicios de salud debiera desarrollar

37 *UL* (Underwriters Laboratories), la Marca *UL* es la prueba más reconocida, valorada y aceptada de que un producto cumple con los requisitos de seguridad de. EEUU.

38 Asociación para el Avance de la Instrumentación Médica (AAMI) es la principal organización del mundo para avanzar en el desarrollo y el uso seguro y eficaz de la tecnología médica

39 *NFPA* (National Fire Protection Association), sistema de desarrollo de los códigos y normas de la NFPA es un proceso abierto basado en el consenso que ha producido algunos de los más referenciados materiales en la industria de la protección contra incendios, incluyendo el Código Eléctrico Nacional, el Código de Seguridad Humana, el Código de Incendios

40 La Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) es la principal organización del mundo que prepara y publica estándares internacionales para todas las tecnologías eléctricas, electrónicas y relacionadas.

41 EN (estándares europeos), del Comité Europeo de Normalización especializado en la normativa electrotécnica y responsable de la estandarización europea en las áreas de ingeniería eléctrica

42 CSA (Canadian Standards Association), es una asociación sin ánimo de lucro, fundada en Canadá en 1919, que tiene las normas de desarrollo, examen y certificación de empresas. Existen normas de seguridad para productos electrónicos, equipos médicos y maquinaria.

procedimientos ad hoc, en relación a las regulaciones que al respecto establezca, de conformidad a las especificaciones de los referentes técnicos, así como por las autoridades jerárquicas de cada institución.

Mecanismos de ajustes al listado referencial

Se sugiere que las instituciones de salud puedan prever en el contrato de APP la incorporación de nuevas necesidades de equipamiento o tecnologías, sea porque no fueron previstas y/o por la incorporación de una nueva prestación de salud, ya sea en cantidad, tipología o de equipos no previstos, entre otros. Esto puede ser considerado mediante la inclusión de fondos de recursos adicionales o específicos para estos fines.[43]

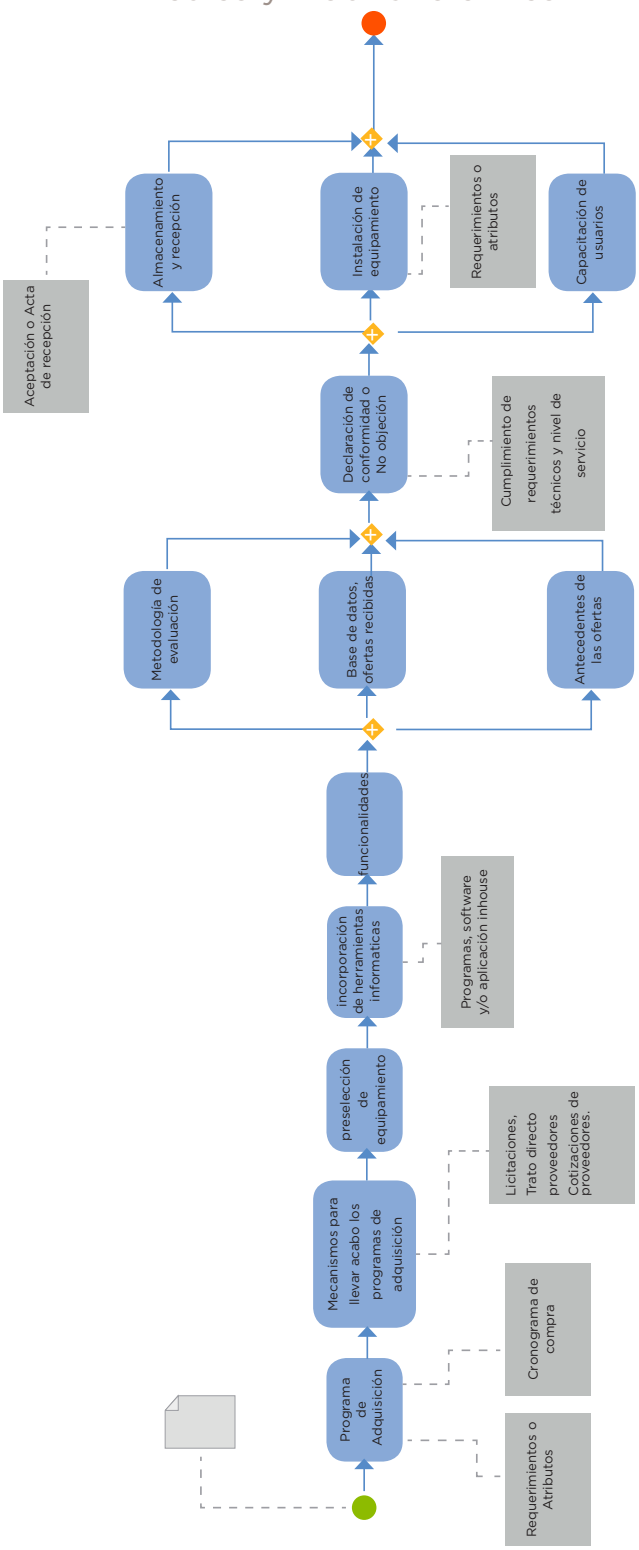
> Finalmente, cabe recordar que las especificaciones técnicas, así como el listado de equipos, deben ser acorde a las necesidades que resultan de los Estudios de Preinversión Hospitalaria (EPH) y, por lo tanto, se debiese evitar proponer adquisiciones extralimitadas en naturaleza, como en cantidad, pensando que la cuenta la pagará finalmente el sector público.

5.2.3. GESTIÓN DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO

Se entenderá por proceso de adquisición del equipamiento médico a los planes y programas de compras de los equipos y las actividades de selección, que debieran ser elaborados por el concesionario, de acuerdo con las necesidades o prioridades según determine cada institución de salud, así como la estructura de financiamiento de recursos establecidos para todo el periodo del contrato de APP. Ver Figura 5.3.

43 Ver capítulo 2. Estructuración Financiera de la presente guía.

Figura 6.3. Flujograma del proceso de adquisición del equipamiento médico y mobiliario clínico



Fuente: Elaboración propia.

Este proceso debiera incluir la adquisición de equipos médicos y mobiliario clínico que se incorporen por primera vez en el contrato de APP, y la reposición de unidades ya adquiridas en una inversión previa o durante el periodo del contrato, y que debiesen renovarse como consecuencia de la necesidad de darse de baja, de conformidad con los criterios que se indican en el numeral 5.2.8 literal a) de este capítulo.

a. Interacciones con el proyecto de diseño arquitectónico y de especialidades de ingeniería y proceso constructivo

El diseño arquitectónico debe considerar las características del equipamiento médico a instalar, en términos de espacio físico, soporte del peso, especialmente para equipos voluminosos, anclaje de equipos, etcétera.

En relación con los requerimientos de instalaciones en la infraestructura y al proyecto de especialidades de ingeniería, se debe considerar los criterios de instalación de los equipos médicos en cuanto a electricidad y potencia, clima, agua y alcantarillado, punto de voz y datos, entre otros.

Para el caso de readecuación de la infraestructura para satisfacer los requerimientos de instalación del equipamiento médico, los costos asociados debiesen ser de cargo, costo y responsabilidades del concesionario. Lo anterior dependiendo del modelo de transferencia de riesgo definido en la APP.

b. Programación de adquisiciones:

La cantidad y tipología de equipos médicos a ser adquiridos debiesen estar determinadas por el listado de equipos y el cronograma referencial que debe ser estipulado en los Pliegos de licitación. En el cronograma de adquisición se recomienda incorporar, al menos por cada equipo, los siguientes requerimientos:

- Recinto: Se refiere al lugar en el cual se ubicará el equipamiento médico, según corresponda.
- Código de recinto referencial: ubicación específica referencial dentro del recinto de acuerdo al Programa Médico Arquitectónico (PMA).
- Nomenclatura del equipo.
- Nombre: identificación del equipamiento médico, según corresponda.

- Año de incorporación: se refiere al año que se requiere que el equipo esté instalado sea éste dentro de la etapa de construcción o de operación (explotación). Es de carácter referencial porque su instalación definitiva deberá estar condicionada por el proyecto definitivo[44] y las coordinaciones correspondientes con las ingenierías de especialidades que correspondan.
- Cantidad: número de unidades del ítem que se deben adquirir en el año de incorporación.
- Clasificación: corresponde a cada una de las diferentes categorizaciones tratadas en numeral 3.2.3 de este capítulo.

Para aquellos contratos de APP en que la gestión del MES se sustenta en la disponibilidad o *uptime*[45] del equipamiento médico se recomienda incorporar los criterios de:

- Disponibilidad mínima: se refiere al periodo de tiempo, por ejemplo semestral o anual, que el equipamiento debe estar disponible, según corresponda, para operar a su plena capacidad y funcionalidad.
- Tiempo máximo de parada continua: duración límite (horas, días) para que un equipamiento médico, según corresponda, deje de estar disponible u operativo dentro de la vigencia de su respectiva vida útil.
- Clasificación: corresponde a una categorización del equipamiento médico, por niveles de riesgo, que se basa en la potencialidad de que éstos fallen y puedan ocasionar lesiones a los pacientes, sean causadas por falla de los mismos o por error de usuario. Ver numeral 3.2.3 literal a) de este capítulo.

La programación de adquisición del equipamiento médico, si bien deben responder a un cronograma de compras establecido en el marco del contrato de APP, deben estar en estrecha coordinación con los procesos de: Diseño definitivo, construcción y operación. Además, también se deben considerar las implicancias de la clasificación de necesidades de instalación tratada en numeral 3.2.3 literal b) de este capítulo.

---

44 Proyecto Definitivo: Corresponde al desarrollo de los proyectos de Arquitectura y especialidades, incluyendo la ingeniería de detalle de las obras del Establecimiento de Salud.

45 Ver Glosario.

La programación de adquisición del equipamiento médico podrá ser desarrollada a través de diferentes mecanismos utilizados en algunos contratos de APP.[46] Al respecto, se pueden mencionar los siguientes:

- Monto financiero referencial máximo.
- Licitaciones de convocatoria pública para hacer más competitivo el proceso.
- Licitaciones directas con invitación de un número determinado de proveedores.
- Trato directo con un determinado proveedor.
- Cotizaciones de proveedores.
- Otros, por ejemplo a través de un integrador de equipos médicos (empresa tipo subcontrato).

c. Herramientas de apoyo informático en la supervisión del proceso de adquisición

Dada la relevancia que tiene el servicio de gestión del equipamiento médico, es recomendable exigir al concesionario contar con apoyo de herramientas informáticas (programas, software, etcétera), que permitan administrar y gestionar la información necesaria para llevar adelante los procesos de preselección y selección del equipamiento médico, de forma expedita, eficiente y transparente su adquisición. Estas herramientas debiesen contar con, al menos, las siguientes funcionalidades:

- Metodología de evaluación para los procesos de adquisiciones y reposiciones, del equipamiento médico y mobiliario clínico, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los requerimientos solicitados.
- Base de datos con toda la información relacionada con las ofertas realizadas por los proveedores en el marco de la adquisición del equipamiento médico y mobiliario clínico, con el fin de facilitar su evaluación y toma de decisión.

46 Bases Tipo de Licitación Contrato de Concesión Hospitales en Chile (APP).

- Información relacionada con los antecedentes que formen parte de las ofertas, sean éstos de tipo administrativos, técnicos y económicos, entre los cuales se recomienda incluir como mínimo:

    - En Brasil, en general el concesionario presenta un cuaderno de especificaciones, que es aprobado por el sector público en coherencia con las especificaciones mínimas definidas en el Pliego. El concesionario hace la adquisición y la instalación. Se tiene otro cuaderno para aprobación del equipo adquirido e instalado. El sector público no se involucra en el proceso de adquisición, pero las buenas prácticas de gestión empresarial dicen que el concesionario debe hacer cotizaciones antes de adquirir los equipos. (En los contratos de Bahía, se exige la utilización de estas buenas prácticas).

      El sector público puede establecer un mecanismo para validar las alternativas para la selección de un equipamiento determinado, dejando al concesionario la elección final. De lo contrario, podría estar trasladando el riesgo de la calidad técnica del equipo.

    - En Perú, esto se traslada directamente al concesionario.

    - En Chile, los contratos de APP utilizan un mecanismo que busca establecer una declaración de conformidad o de no objeción a una determinada propuesta de adquisición de equipos médicos.

      Si se estima conveniente utilizar este tipo de mecanismo, se recomienda considerar algunos criterios, entre los cuales se pueden mencionar el cumplimiento de requisitos técnicos y el cumplimiento de requisitos de nivel de servicios (servicio de posventa). El que cada equipo cuente con la declaración de conformidad o no objeción, permitirá al concesionario conformar sets de opciones asociados a cada ítem requerido.

Independientemente, y considerando que los recursos utilizados son públicos, el sector público contratante debiese supervisar estos procesos de adquisición, en un marco que dé garantías de transparencia y alta competencia.

d. Recepción y registro de los activos (patrimonial) del equipamiento

El proceso de almacenamiento se inicia con la recepción administrativa del equipamiento, cuando se registran los datos para el control patrimonial y financiero de cada uno de los equipamientos adquiridos. Ésta es una tarea de responsabilidad del concesionario y comparte las bases de datos con el sector público.[47]

La recepción administrativa debe dar lugar a la recepción técnica, que genera un certificado expedido por el concesionario, donde conste que los equipos cumplen con las especificaciones técnicas. En los testeos de desempeño, se deben aplicar normas regulatorias, como es el caso de Brasil,[48] que exige evaluación de calidad y desempeño de los equipamientos de radiodiagnóstico y radioterapia.

El sector público después de recibir los documentos emite el término de aceptación o acta de recepción provisoria del equipamiento, si se está de acuerdo con los resultados.

e. Instalación del equipamiento médico

Para la instalación del equipamiento médico es conveniente considerar al menos los siguientes criterios:

- Fecha prevista para la instalación de equipos médicos acorde con el cronograma de avance de las obras del proyecto definitivo.
- Cumplimiento de los requerimientos técnicos en el recinto donde se instalarán los equipos, tales como arquitectónicos, estructurales, eléctricos, sanitarios, climáticos, ambientales, gases clínicos, y de cualquier otra naturaleza que resulte aplicable.

47 Muchas veces el proceso de recepción de los equipos médicos es desvalorizado por entenderse que es un proceso meramente burocrático. Pero aquí es necesario registrar cualquier anormalidad presente como señales de deterioro, integridad de las cajas, manchas de humedad, activación de indicadores de posición, presión, inclinación o reversión de la posición superior, alta temperatura, etc.

48 Fuente: Resolución 453, de 01 de junio de 1998. http://saude.es.gov.br/Media/sesa/NEVS/Servi%C3%A7os%20de%20sa%C3%BAde%20e%20de%20interesse/portaria453.pdf

- Planos de especialidades de ingeniería actualizados de los recintos donde se instalarán equipos con criterios especiales de instalación, de acuerdo con lo definido en el numeral 3.2.3 literal b) de este capítulo.
- Realización de pruebas de aceptación, es decir la inspección inicial del equipamiento médico, la verificación de sus partes y piezas, entre otras.
- Realización de pruebas de funcionamiento (sin pacientes), y la operación en red con otros equipos (cuando corresponda).
- Entrega de los manuales técnicos en el idioma local y medios digitales para funcionarios usuarios.
- Acciones que resulten necesarias para que la entidad de salud pueda obtener la respectiva autorización y/o acreditación sanitaria, según corresponda.
- Evaluación de desempeño conforme indicaciones del fabricante y certificación de las instalaciones (cuando corresponda).
- Además de los criterios señalados precedentemente, se deben considerar los criterios de instalación definidos en el numeral 3.2.3 literal b), equipos médicos con requerimientos de preinstalación en obra, los que deberán ser instalados en una etapa temprana de la obra. Los equipos con requerimientos especiales de instalación deberán ser instalados conjugando el avance de la obra, los equipos con bajo requerimiento de instalación podrán ser instalados una vez concluidas las obras.

Posterior a la instalación de los equipos y la realización de pruebas, si el sector público está de acuerdo con los resultados emite el acta de recepción definitiva.

Caso estudio 6.4. Instalación de resonancia magnética en Brasil[49]

Un caso interesante de planificación y resultado satisfactorio fue la instalación de la resonancia magnética del Hospital do Subúrbio, Estado de Bahía, Brasil:

El sector público realizó una concesión para una iniciativa privada que establecía adquirir los equipamientos médicos y operar la unidad integralmente. En el cronograma de activación, la resonancia entraría en operación en la tercera etapa, con seis meses de funcionamiento del hospital. Desde el momento de planificación de la infraestructura, estos datos estaban disponibles para la constructora, que recibió instrucciones para no realizar la finalización de revestimientos internos de la sala de Resonancia Nuclear Magnética (RMN) debido a las adecuaciones que serían necesarias para la entrada de la máquina y la instalación de la cabina. Dicha información y dimensiones sólo se sabrían una vez que hubiera finalizado el proceso de compra. El proyecto de infraestructura consideró dejar la pared lateral sin pilares ni vigas que impidieran la entrada de la máquina. Fueron previstos pasillos anchos para que el equipamiento pudiera transitar por ellos sin problemas y se evitó crear desniveles y escalones. Externamente, la pared de la sala fue revestida, a pesar de que sería demolida, pero había sido planificado una cantidad extra de material de cerámica para recomponer el revestimiento sin presentar un aspecto diferente del resto del hospital. El equipamiento fue desmotado con una grúa, colocado en la entrada y de este punto trasladado sin mayores dificultades hasta su local de instalación.

49 Los derechos de propiedad de las fotos fueron cedidos por los autores para la elaboración de este capítulo.

Esta labor fue realizada en día de domingo, en seis horas de trabajo. El equipamiento estaba en el interior de la sala y preparado para realizar el resto de las instalaciones sin comprometer la rutina del hospital.

De las lecciones aprendidas en relación al equipamiento médico y los programas de instalación, se puede mencionar que en un porcentaje no despreciable de casos no fueron previstas todas las condiciones necesarias para su instalación, como puertas por donde no caben los equipos, potencia eléctrica inadecuada, tomas eléctricas alejadas del área donde se instala el equipo, por mencionar algunos ejemplos. Otras veces se producen retrasos en las obras, lo que genera que los equipos se tengan que almacenar en condiciones que no son las recomendadas por los fabricantes y éstos sufren deterioro, pierden vigencia las garantías o hay vencimientos de fungibles. Sin embargo, por la estructura del contrato estos riesgos son asumidos por el concesionario.

f. Programa de capacitación de usuario

El programa de capacitación de usuario y su alcance debiesen ajustarse a las necesidades de los usuarios del equipamiento médico. Se estima pertinente que el sector público incorpore en los Pliegos, al menos, las siguientes actividades a cargo del concesionario:

- Capacitar sobre el Manual del usuario, mismo que debiese estar en el idioma local.
- Modalidades de operación y funcionalidades de los equipos.
- Aspectos relacionados con la seguridad de los equipos.
- Recomendaciones de uso y cuidado.
- Métodos de limpieza o técnicas de esterilización o desinfección si procede.

Además, se recomienda que en la planificación de estos programas sean consideradas algunas variables como:

- Modalidad de la jornada laboral de los usuarios, ello puede implicar tener que realizar varias sesiones, en especial en unidades de pacientes críticos, unidades de emergencia.
- Horarios: se deben realizar en los periodos que menos afecten la atención a los usuarios (pacientes).
- Modalidad: considerar realización tanto en modalidad presencial como en modalidad virtual.
- Certificación de las capacitaciones realizadas.
- Frecuencia: las actividades de capacitación de usuarios deben ser previstas de forma continua a lo largo del ciclo de vida y gestión del equipamiento médico.

g. Seguros

El contrato de APP debe exigir que el concesionario considere al equipamiento médico en sus pólizas de seguro.

5.2.4. FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

El equipamiento médico es adquirido por el concesionario y operado por empleados del sector público. Esta diferencia con relación a otros equipamientos no médicos operados por el mismo concesionario imprime cierta complejidad a la relación sector público–privado.

Es importante garantizar que durante su uso el equipamiento sea tratado de forma correcta de conformidad a las especificaciones de uso del fabricante, y por lo tanto no sea sometido a exigencias inadecuadas o maltratos por parte de los usuarios. Si esto sucede debe ser registrado y dar lugar a las investigaciones y las medidas que correspondan por parte del hospital. Es fundamental que se cumplan los requisitos técnicos de seguridad y de eficacia para los servicios correspondientes. Para esto, el operador del sector público debería haber sido capacitado para utilizar los equipamientos, de igual manera, los equipamientos deberían estar al día con las exigencias de mantenimiento.

5.2.5. GESTIÓN DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN O CUSTODIA DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

La gestión de este proceso consiste en administrar la custodia técnica de estos bienes, a través de mecanismos tales como:

a. Inventario y clasificación de los equipos médicos

El objetivo es disponer de un registro exacto y actualizado del listado de equipos médicos, en términos de localización, condición (operativo/inoperativo), estado (bueno, regular, malo) y antecedentes de su desempeño y mantenimiento, todo en una hoja de vida por cada equipo.

Se considera imprescindible que el inventario del equipamiento sea apoyado con un sistema computarizado (programa, *software*, etcétera) para facilitar su gestión y supervisión por el sector público, especialmente cuando el volumen de equipos es cuantioso e integrarlo a un sistema computarizado de gestión del mantenimiento.

Entre las funciones que cumple el inventario, en la gestión de equipos se pueden mencionar la generación de informes para facilitar el análisis y las decisiones que permitan realizar una evaluación de las necesidades de equipamiento, identificando los equipos que deben ser sustituidos y determinando la vida útil esperada de ellos, prever los presupuestos de activos o bienes de los años siguientes para la compra de nuevos equipos, gestión de repuestos y accesorios. Es imprescindible que ese inventario físico esté integrado con los sistemas propios del hospital.

b. Sistemas de telecontrol de activos

Actualmente hay diversos sistemas que permiten la localización de los equipos dentro de la unidad hospitalaria, algunos denominados de etiquetas RFID, otros por Bluetooth, algunos vía RF wifi, entre otros. Lo importante es contar con una herramienta de apoyo para rastrear operacional y patrimonialmente los equipos, que permita conocer la localización del mismo, así como registrar las actividades realizadas por el concesionario relativas a los servicios comprometidos.

Estos sistemas deben permitir direccionar las intervenciones a la localización correcta del equipo y registrar las entradas y salidas.

c. Gestión de equipamiento médico en comodato o a préstamo

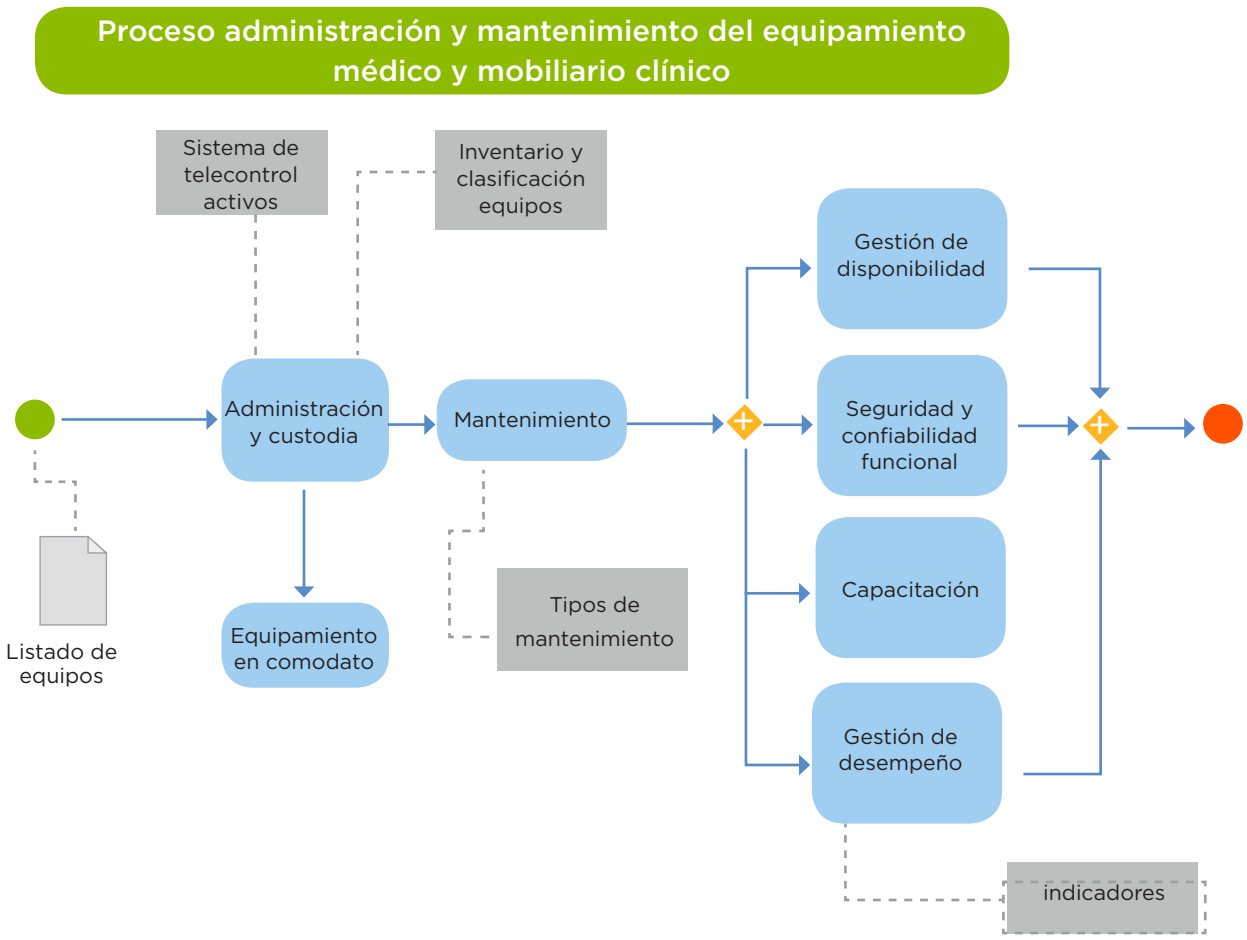
Para los equipos incorporados bajo mecanismo de comodato, se recomienda que los Pliegos de licitación provean la gestión de administración o custodia, así como la gestión de inventarios y la articulación de los servicios de soporte de mantenimiento que se establezca.

5.2.6. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

El mantenimiento[50] lo hemos definido como la combinación de todas las acciones técnicas y de gestión destinada a mantener o restaurar un elemento en un estado que le permita funcionar como lo requerido. El objetivo del mantenimiento es asegurar que todo el equipamiento médico esté en óptimas condiciones para su funcionamiento, minimizando de ese modo los riesgos para los pacientes y personal usuario a raíz de fallas e interrupciones.

50 Norma CEI 60050-191 E. 2: Vocabulario electrotécnico internacional – Parte 191: Confiabilidad.

Figura 6.4. Flujograma del proceso de mantenimiento del equipamiento médico y mobiliario clínico



Fuente: Elaboración propia.

La gestión de este proceso consiste en mantener en perfecto estado de funcionamiento el equipamiento médico, para así garantizar tanto su disponibilidad como la confiabilidad y seguridad en su operación.

Algunos criterios que pueden ser considerados para la elaboración de los requisitos técnicos de este servicio a cargo del concesionario:

- Aquellos relativos a pruebas o testeos de desempeño y de seguridad como algunos de los requisitos de las normas de la familia ISO IEC 60.601,

algunas de aplicación general y otras específicas para cada familia de equipos médicos.

- Medida de desempeño del sistema de gestión como el de los equipos de acuerdo con normas técnicas específicas a ejemplo de IEC 62353/2014: "Recurent Test and Test After Repair", o EQ56: *"Recommended practice for a medical equipment management program"* y otras como las utilizadas en Brasil: ANVISA RDC 02/10[51] o ABNT NBR 15943:2011.[52]
- Algunas exigencias normativas tienen que ver con las responsabilidades técnicas de los servicios y habilitación profesional técnica.
- Definir el rol del concesionario de acuerdo con la investigación y reportes de eventos adversos y quejas técnicas (tecnovigilancia), falla o ausencia de mantenimiento, hasta la obsolescencia tecnológica de los equipamientos médicos. Esas regulaciones en general son específicas de cada país o región.

a. Tipos de mantenimiento

Las actividades de mantenimiento53 del equipamiento médico están orientadas a conservar los equipos en buen estado, prevenir cualquier problema o falla, así como mantener y mejorar su funcionamiento, sean éstas programadas o no programadas, incluyendo el recambio de sus respectivas partes y accesorios.

La trazabilidad del mantenimiento de los equipos corresponde con el registro de procedimientos que permiten conocer su respectiva hoja de vida, la ubicación actual y la trayectoria de un equipo durante todo el proceso de mantenimiento.

Los equipos se desgastan con el tiempo y el uso constante, siendo necesario realizar tareas de mantenimiento, es importante conocer tipos de mantenimiento:

---

51 Fuente: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0002_25_01_2010.html

52 Fuente: Diretrizes para um programa de gerenciamento de equipamentos de infraestrutura de serviços de saúde e de equipamentos para a saúde http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=086978

53 Norma CEI 60050-191 E. 2: Vocabulario electrotécnico internacional – Parte 191: Confiabilidad

i. Mantenimiento Preventivo: mantenimiento efectuado para limitar la degradación y reducir la probabilidad de fallo.

- Conjunto de actividades programadas, como limpieza interior y exterior, mediciones, calibraciones, chequeos y ajustes y, en general, todas aquellas destinadas a asegurar un estado óptimo del equipamiento médico desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso de protección del medio ambiente.
- Las acciones preventivas deberán ser programadas en horarios de menor utilización del equipamiento médico, de modo que éste mantenga su continuidad operativa.
- Considerar la actualización de software (update) inherente al equipamiento médico, de acuerdo con las alertas clínicas de organismos internacionales competentes, tales como FDA (Food and Drug Administration) y ECRI (Emergency Care Research Institute), y de cada país.
- Las calibraciones y ajustes, como también la sustitución de piezas o elementos inherentes al equipamiento médico, se deben efectuar aplicando la normativa de cada país o región, así como las recomendaciones del fabricante.

ii. Mantenimiento correctivo: mantenimiento efectuado después de la detección de una avería para proceder a la restauración.

- Corresponde al conjunto de actividades sobre el equipamiento médico, conducentes a reparar o sustituir piezas, repuestos y/o accesorios, permitiendo el pleno funcionamiento del mismo a las recomendaciones del fabricante. Durante este paro, en general, se aprovecha para realizar la rutina del mantenimiento preventivo que corresponda con el próximo periodo, adelantando el cronograma.
- Las actividades correctivas pueden ser realizadas presencial o remotamente, según las características de cada equipo.

ii. Mantenimiento centrado en la fiabilidad: método sistemático de determinación de las tareas de mantenimiento respectivas y de las frecuencias asociadas, en función de la probabilidad de fallo y de sus consecuencias.

- Comprende al conjunto de actividades que permite establecer, a través del análisis de evidencias, una combinación más adecuada de la

programación de actividades de mantenimiento para optimizar el funcionamiento y reducir las causas y/o los efectos de las fallas y averías que dejan al equipamiento médico fuera de servicio total o parcial, o bien, funcionando defectuosamente.

- Las actividades de mantenimiento, dependiendo de las actividades a ser realizadas, podrán ser ejecutadas de manera remota o presencial, según corresponda con las características de cada equipo.

ii. Mantenimiento técnico - legal

- El mantenimiento técnico-legal corresponde a aquel exigido por la legislación vigente de cada país o región. La realización de las tareas de mantenimiento deberá cumplir con todas las exigencias reglamentarias.
- Incluye la elaboración de informes sobre mantenimiento de equipamiento médico exigidos por las instituciones prestadoras de servicios de salud para los procesos de acreditación sanitaria que correspondan.
- Es importante señalar que los tipos de mantenimiento utilizados para fines de esta guía metodológica puedan tener variantes con los tipos de mantenimientos utilizados en los diversos países de la región.

b. Gestión de la disponibilidad y *backup*[54]

Para efectos de la gestión de disponibilidad del equipamiento médico, se estima pertinente definir en el listado referencial de equipos de los Pliegos de licitación, un nivel de disponibilidad mínima para cada uno de los equipos. Por ejemplo, un equipo crítico como un ventilador mecánico debe tener un *backup* de reposición inmediato, en cambio un ecógrafo puede tener un *backup* de reposición de mayor tiempo.

Para asegurar la gestión adecuada de la disponibilidad del equipamiento médico en el contrato, se recomienda utilizar la clasificación señalada en el numeral 3.2.3 literal a) de este capítulo, como una forma de garantizar la continuidad de la atención de salud, especialmente en unidades críticas.

54 Ver Glosario.

Para la gestión de disponibilidad de los equipos clase III (alto riesgo) y clase IV (críticos), según la clasificación antes señalada, se sugiere establecer en los Pliegos de licitación la reposición o sustitución de equipos o *backup*, por otro de similares características y que preste las mismas funcionalidades, a modo de ejemplo: equipos de soporte vital, como ventiladores mecánicos, incubadoras, máquinas de anestesia, entre otros. También es posible regular eso por los indicadores de disponibilidad y dejar a cargo del concesionario que decida cómo hará esa provisión, pudiendo por ejemplo tener un equipo permanente en almacén del hospital o un contrato con un proveedor.

Para la gestión de disponibilidad de equipos que no pertenezcan a la clase III y IV, señalada anteriormente, ante una disponibilidad inferior a la mínima definida para el equipo y la prestación que realiza no puede verse afectada, y si además no es posible la reposición sustitutiva de equipos, se recomienda optar por un *"voucher"* o "subsidio" a la demanda[55] para acceder a otros prestadores por falta transitoria de la disponibilidad del equipamiento médico. Este instrumento es de cargo, costo y responsabilidad del concesionario y se utiliza en equipos como resonador magnético, tomógrafo computarizado, entre otros, y debe ser solicitada por la Dirección del hospital, en casos que se requiera de manera perentoria la prestación. Por lo tanto, aplica a casos de pacientes provenientes del servicio de urgencia y hospitalizados, cuyo diagnóstico y tratamiento dependen de ese procedimiento. Esta herramienta es muy útil, pero debe ser cuidadosamente diseñada para no generar incentivos perversos al respecto.

c. Seguridad y confiabilidad funcional

Toda actividad de mantenimiento que se realice al equipamiento médico debe asegurar permanentemente el cumplimiento de la normativa vigente, tanto en lo referente a la seguridad de los pacientes como de los operadores. Para estos efectos, se debe realizar los análisis, pruebas y test necesarios que garanticen preservar tanto la seguridad eléctrica, como la seguridad funcional del equipo.

Después de la realización de los trabajos técnicos, se debe verificar que se mantienen las características y especificaciones técnicas iniciales de los

55 En los contratos de APP en Chile el mecanismo señalado precedentemente se incorporó bajo la denominación de "suplencia asistencial".

equipos, mediante la realización de las correspondientes calibraciones, en orden a garantizar la seguridad y fiabilidad del mismo tras la intervención.

d. Repuestos, accesorios y materiales

- Se entenderá por "repuesto" todo elemento o componente que forma parte de un equipo.
- Se entenderá por "accesorio" todo elemento o aparato que complemente o se conecte al equipo principal y que cumpla una función específica.
- Se consideran como "materiales" los productos de uso común y continuado en las labores propias de mantenimiento.
- Los recambios de piezas, repuestos y/o accesorios que se utilicen deben corresponder a unidades originales y de idénticas o superiores características técnicas a las indicadas por el fabricante.

e. Inclusión de fungibles:

Corresponden a los elementos, en su mayoría desechables y de uso único, que no son parte de un equipo, pero que en su conjunto cumplen una función determinada. Se debiese evaluar la pertinencia de incluir en los Pliegos de licitación. Si la gestión de compra de insumos y su financiamiento son inciertos y variables, es preferible ponerlo en el contrato APP para garantizar su provisión. Esa decisión puede aumentar mucho el riesgo del contrato y los precios de pagos para la concesionaria, ya que ella no tiene como controlar el consumo de esos materiales.

f. Capacitación

Se deben considerar las recomendaciones ya señaladas en este capítulo en el numeral 5.2.3 literal f).

g. Indicadores de desempeño de la gestión del mantenimiento

Remítase a lo dispuesto en el capítulo 5 de la presente guía. Independientemente, y considerando la experiencia regional, se sugiere utilizar entre otros los siguientes indicadores:

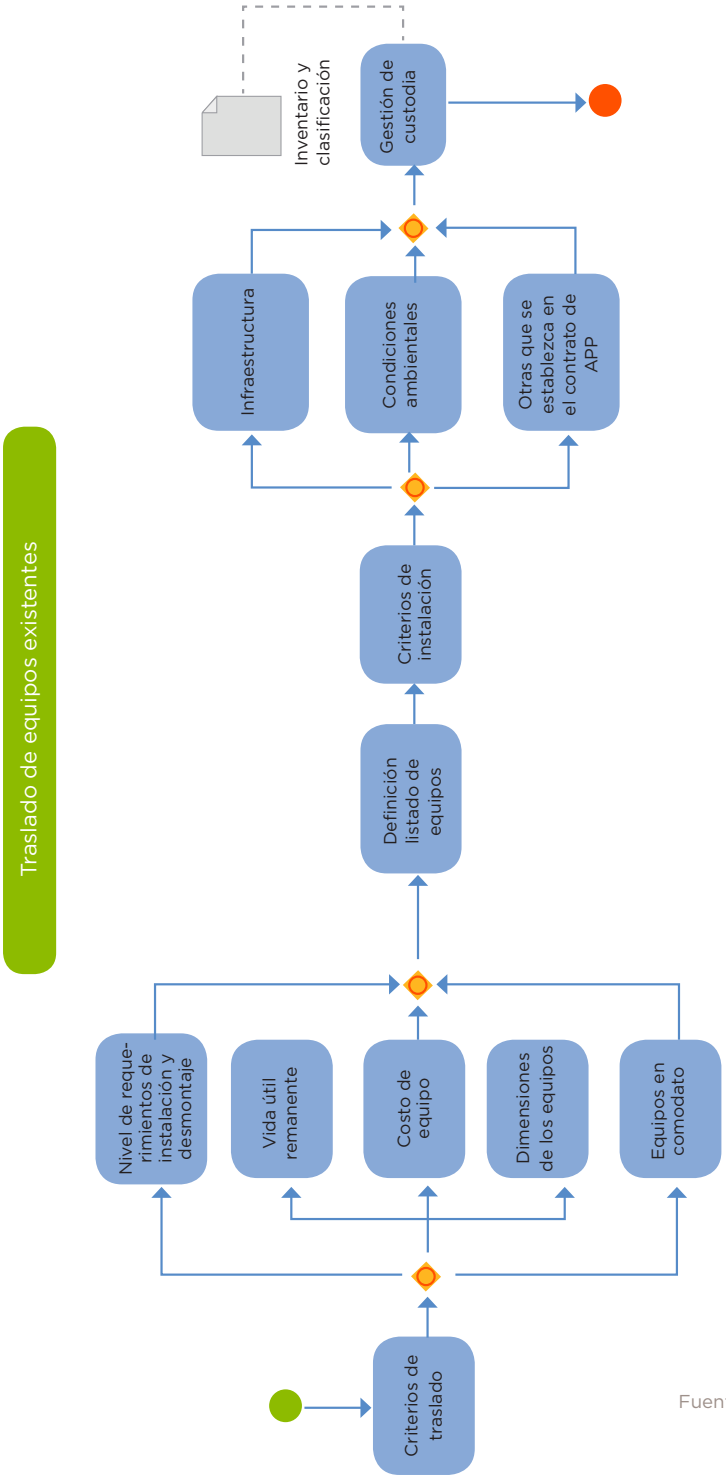
- Disponibilidad total del equipamiento médico. Este indicador debe compararse con lo requerido en el listado indicado en el numeral 5.2.3, literal b) de este capítulo.
- Cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo. Se refiere al cumplimiento del mantenimiento preventivo e inspecciones planificadas. Se calcula con base en los eventos de mantenimientos realizados versus los planificados.
- Tiempo medio de reparación, este indicador permite calcular la duración promedio de todas las actividades de reparaciones de los equipos en un periodo de tiempo.
- Tasa de detención de equipamiento médico y mobiliario clínico por sobre la disponibilidad programada.

5.2.7. GESTIÓN DE TRASLADO DE EQUIPOS EXISTENTES EN CASO DE SER CONSIDERADO

La figura siguiente muestra el proceso involucrado en la gestión de traslados de equipos en el caso de proyectos *brownfields*.[56]

56 Ver Glosario.

Figura 6.5. Flujograma de la gestión de traslado de equipos existentes en caso de ser considerado



Fuente: Elaboración propia.

Definición de listado

Para la definición de un listado referencial de equipos a trasladar desde las instalaciones antiguas del hospital (*brownfield*)[57] u otros establecimientos de salud, se ha de tener en consideración algunos criterios como:

- Nivel de requerimientos de instalación y desmontaje de los equipos, incluir equipos que tengan un bajo nivel de requerimientos de instalación, de fácil desmontaje, como equipos de sobremesa, portátiles, instrumental, por mencionar algunos ejemplos.
- Vida útil remanente, incluir equipos que tengan más del 50 % de su vida útil.
- Costo del equipo, establecer un parámetro de costo para traslado, se recomienda considerar equipos que no tengan costos muy elevados.
- Dimensiones de los equipos, incluir equipos de tamaño adecuado al recinto destinado para su instalación, lo cual debió ser previsto en la etapa de diseño y coordinación, a fin asegurar su cupo y no tener que alterar la infraestructura posteriormente.
- Equipos en comodato.
- Para cada equipo que se decida trasladar es necesario incorporar información relacionada con los requerimientos técnicos de instalación (energía, clima, sanitario), fecha probable de incorporación, para verificar que los recintos permiten su instalación, así como cualquier otro que se considere relevante incluir en el contrato.

El costo y responsabilidad por las actividades asociadas a la instalación de los equipos que se trasladen, tales como desmontaje, traslado, montaje, instalación y puesta en marcha, deberán ser definidas en los pliegos del contrato, si así corresponde, pero se sugiere que el concesionario sea encargado de esta tarea.

5.2.8. GESTIÓN DEL PROCESO DE REPOSICIÓN DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO

Se entenderá por proceso de reposición del equipamiento médico a los planes y programas de renovación de los equipos, los que debieran ser elaborados de

57 Ver Glosario.

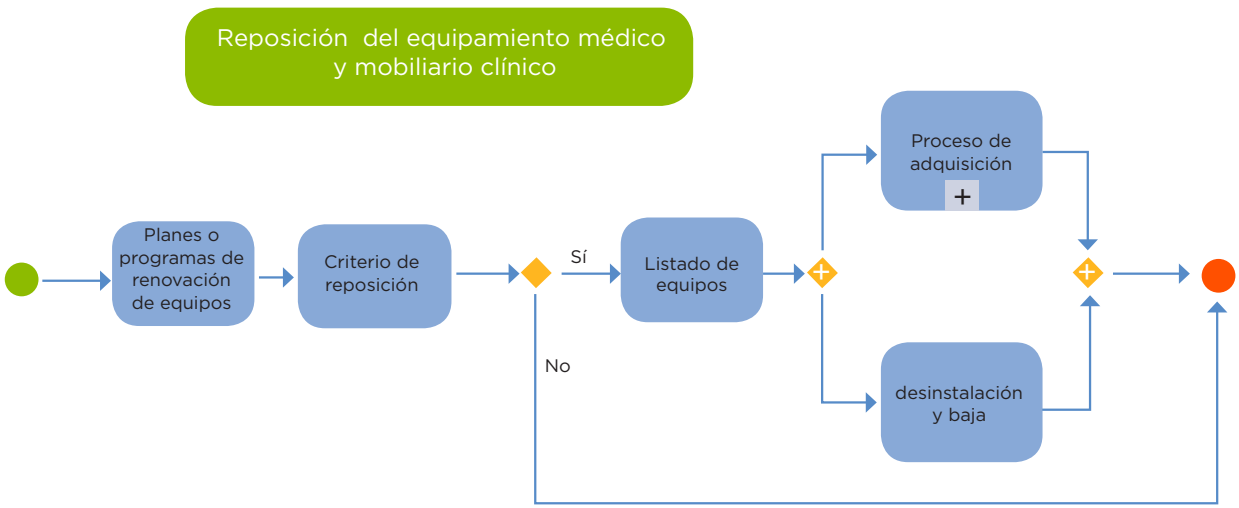
acuerdo con las necesidades del servicio, sean éstos por pérdida de la eficiencia funcional de los equipos, obsolescencia, o alto costo de reparación.

Los criterios de decisión de reposición del equipamiento médico deben estar claramente definidos. La baja de un equipo puede estar vinculada a diversos factores, y el proceso será más difícil cuando el riesgo de reposición recae sobre el concesionario.

La disponibilidad operacional de equipos médicos representa el marco fundamental de las garantías que debe sustentar este modelo. En este sentido se establecen algunas metas para la sustitución de tecnologías. Los parámetros que definen este límite están relacionados con la vida útil del equipo, la depreciación y baja contable, la obsolescencia tecnológica, la inutilización por falta/fallas de desempeño, así como la inviabilidad por alto costo de funcionamiento/reparación.

La figura 6.6 muestra el flujo del proceso de reposición previsto.

Figura 6.6. Flujograma del proceso de reposición del equipamiento médico y mobiliario clínico



Fuente: Elaboración propia.

a. Criterios de reposición

Para efectos de este capítulo se entenderá por vida útil al tiempo definido por el fabricante del equipo, durante el cual opera con todas las funciones para las que fue diseñado, sin presentar riesgo para el operador y el paciente, o que sea necesario someterlo a un reacondicionamiento mayor, o haya llegado a ser obsoleto.

Entre los criterios de reposición de equipamiento médico más utilizados están las siguientes causales o condiciones:

- El equipamiento ha cumplido su vida útil.
- El equipo es discontinuado por haberse superado el tiempo legal de suministro de repuestos o la imposibilidad de localizar repuestos originales en el mercado (obsolescencia técnica).
- El costo de la reparación supere el 40 a 50 % del valor de reposición del equipo o bien en un año éste no cuente con garantía vigente, lo que se recomienda sea acreditado.
- Que se encuentre vigente la garantía del equipamiento y proceda que el proveedor efectúe el cambio correspondiente.
- Riesgo para los operadores y/o usuarios durante su utilización, es decir que por alerta sanitaria o normativa recomiende la no utilización de un determinado equipamiento.
- Otras:
    - Que el seguro de que disponga el equipamiento médico establezca condiciones de pérdida total del mismo.
    - Destrucción del equipamiento médico.
    - A requerimiento fundado del sector público contratante.

Otras recomendaciones pueden tomarse a partir de las referencias de los organismos internacionales, las cuales establecen estos valores para ser considerados en la planificación de la reposición de los equipos.

Para efectos de estimación de la vida útil de los equipos, se recomienda utilizar las recomendaciones del fabricante, las consideraciones internacionales, así como la experiencia obtenida en los hospitales o su conjunto de cada país, para llegar a una estandarización más real o ajustada.

b. Actualización tecnológica:

Asimismo, el contrato de APP debe prever la forma como será tratado el tema de la actualización tecnológica. Este es, sin duda, uno de los temas más complejos en las APPs de bata gris. En el capítulo 2 de la presente guía, se muestran algunas recomendaciones en esta línea.

En salud, el desarrollo tecnológico es de vital importancia. No es posible ignorar el avance de las tecnologías en salud porque impactan significativamente en la eficacia de la atención, por otro lado, esto suele resultar en el incremento de los costos. El sector de materiales y medicamentos generalmente tiene un impacto mayor que el resultante de la modernización del equipamiento médico, que se puede considerar como de impacto moderado. Un problema adicional a ser considerado es la adición de nuevas tecnologías, medicamentos, materiales o equipamiento, y que no provienen de la desactivación de las ya existentes.

De acuerdo con los condicionantes anteriores, vemos que no es posible hacer la modelización de un proyecto de APP en salud sin definir cómo será tratado el tema de actualización tecnológica. Normalmente el riesgo de actualización tecnológica es retenido por el sector público, porque la transferencia de este alto riesgo al concesionario podría derivar en mayores costos para el Estado. Ésta es una imputación preferencial, pero es importante evaluar el contrato para verificar si es posible trasferir o compartir estos riesgos con el concesionario.

En el proceso de decisión, algunos factores deben ser considerados. Uno de ellos es la duración del contrato. En contratos de plazo menor, hasta unos diez años, con pocas ventanas para actualización tecnológica, es positivo transferir el riesgo de actualización tecnológica al concesionario. Otro factor determinante para esta transferencia es el tipo de APP. En los contratos de bata blanca el resultado es medido en términos de resultado asistencial, y por lo tanto se debe imputar todo el riesgo al concesionario. En los proyectos de bata gris también es posible transferir este riesgo al concesionario, pero con análisis

adicionales y estudios profundos sobre el tema. De cualquier manera, en contratos en que el riesgo de innovación tecnológica es traspasado al concesionario, la decisión de sustituir los equipamientos por una tecnología más avanzada no puede estar en manos del poder público sin tener reglas claramente establecidas. Una estrategia interesante es colocar una regla de benchmarking.

Caso 6.5. *Benchmarking* en Brasil

Proyecto de APP de Diagnóstico por imagen da Bahía – Brasil; el plazo de la concesión es de 11,5 años.

En este caso el sector público, el Estado de Bahía, utiliza el benchmarking con las siguientes reglas:

Para solicitar la sustitución de los equipamientos de resonador magnético y tomógrafo incluidos en el contrato, el sector público precisa presentar un benchmarking de cinco hospitales de un mismo Estado de la región nordeste del país que ya utilizan equipos con tecnología superior a las especificadas en el contrato. Para los demás bienes de la concesión el benchmarking es de 10 hospitales.

Los parámetros de actualización tecnológica son actualizados apenas una vez, puesto que el contrato es de 11 años y 6 meses de duración.

La sustitución no se da de forma inmediata, es realizada apenas cuando el equipamiento antiguo está inservible.

Las razones para esta determinación consideran que la evolución tecnológica de los equipos de imagen son realizadas básicamente mediante actualización de software y sustitución de algunas partes del equipo (upgrade); lo que resulta de fácil gerenciamiento por el concesionario. En algunos casos la actualización exige la sustitución del equipo completo.

Es importante destacar que, durante la estructuración, es necesario invertir un tiempo analizando cada detalle de este tema para realizar la mejor imputación posible de este tipo de riesgo.

c. Desinstalación y baja de equipos

Una vez decidida la baja del equipo, es necesario planificar y realizar la desinstalación del equipamiento, en caso de ser necesario, y finalmente debe haber previsión para la disposición final.

Todos los equipos alcanzan un punto en el ciclo de vida en el cual la razón costo-beneficio es negativa, por lo que resulta necesario dar de baja el equipo.

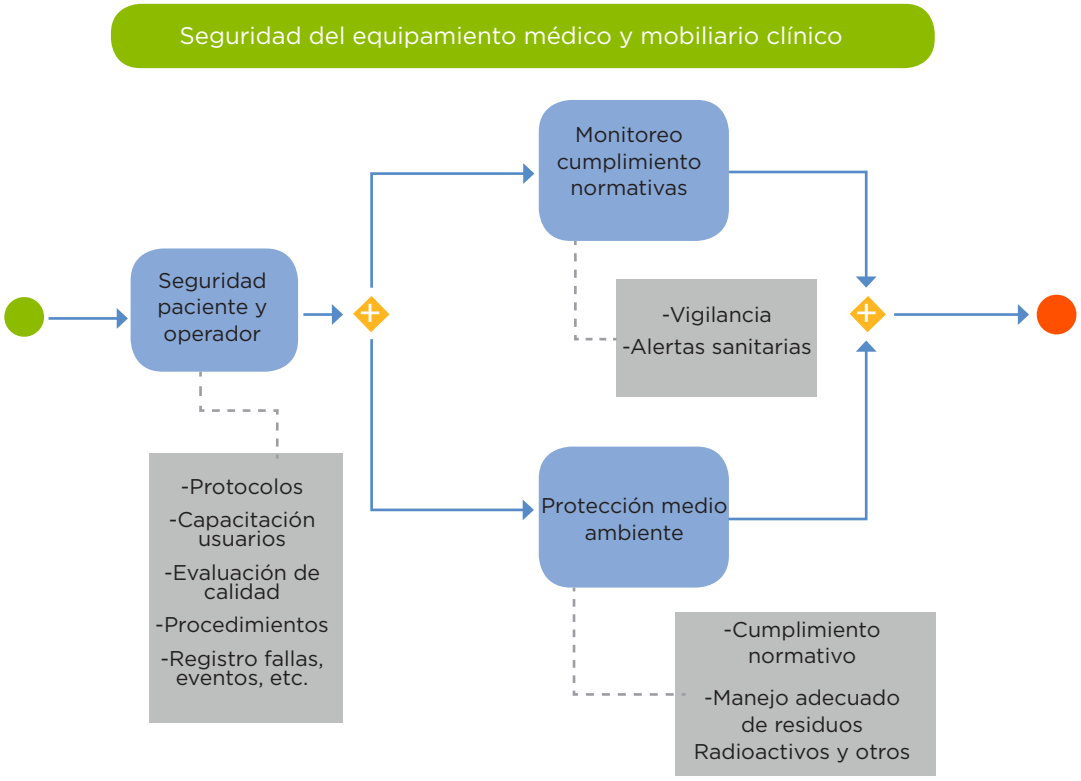
La desinstalación de un equipo corresponde al retiro físico, desmontaje, traslado y su disposición final, actividad que debe ser programada a través de un plan de desinstalación y traslado a destino final autorizado por las autoridades competentes, el que debiese ser considerado en el marco del contrato de APP como una responsabilidad del concesionario a su entero cargo y costo. En Perú se requiere un documento legal de un notario público para que certifique el desecho del equipo.

El contrato debiera prever procesos alternativos para los casos en que se trate de equipos que son únicos en esa institución de salud, y que precisan ser desinstalados para dar lugar a un nuevo equipamiento, dado que este proceso podría tomar un tiempo importante para la operación de un hospital (más de dos días, por ejemplo). En general esto ocurre con equipamientos de gran tamaño como resonadores, tomógrafos, autoclaves, etcétera.

5.2.9. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

La figura siguiente muestra el flujo de proceso desde la perspectiva de la seguridad para los pacientes y operadores del equipamiento médico.

Figura 6.7. Flujograma de la gestión de seguridad del equipamiento médico y mobiliario clínico



Fuente: Elaboración propia.

a. Seguridad del paciente y operador

- La gestión de seguridad del equipamiento médico tiene como propósito reducir la probabilidad de que incidentes ocurran en el proceso de atención en salud.
- Una manera efectiva de minimizar los riesgos de un equipo médico es a través del monitoreo del cumplimiento de las normativas existentes, tanto nacionales como internacionales[58] para su adquisición y operación.

58 ECRI y FDA

- Otras condiciones que contribuyen a la seguridad en el uso de las tecnologías son:
    - Establecimiento de protocolos de utilización.
    - Capacitación permanente de usuarios.
    - Evaluación de calidad de los procedimientos que utilizan equipos médicos.
    - Registros sistemáticos de fallas, quejas técnicas y eventos adversos relacionados con el uso de la tecnología.

b. Vigilancia y sistemas de alertas clínicas, sanitaria o normativa de la autoridad local e internacional

Los sistemas de vigilancia y alertas sanitarias tienen como objetivo el registro y seguimiento de los eventos adversos en el uso y calidad de los equipos médicos poscomercialización.

- Garantizan la protección y la salud de los pacientes y usuarios mediante la reducción de la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos similares, estableciendo sistemas de prevención oportuna y eficaz que permitan alertar a la comunidad sanitaria de los problemas ocurridos con los equipos médicos.
- Los países de la región han implementado normativas de vigilancia y monitoreo de equipos médicos, como ejemplo el Sistema de Tecno vigilancia de Dispositivos Médicos en Chile, Instituto de Salud Pública, 2010, el programa Nacional de Tecno vigilancia de Colombia, que se reglamenta con la promulgación de la Resolución 4816 de 2008 y en Brasil, donde el sistema se implantó en 2001 en la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA).
- Organismos internacionales como ECRI y FDA mantienen un sistema activo de vigilancia y alertas sanitarias para equipos médicos con publicación de alertas de equipos, retiros de producto del mercado, entre otras.
- En ese sentido parece prudente y necesario que otros países de la región adopten esta iniciativa a nivel nacional. Más allá de esto, a falta de regulaciones locales específicas, se recomienda que los contratos de APP

incorporen las advertencias que al efecto realizan los organismos internacionales antes citados.

c. Protección del medio ambiente

- Cumplir a cabalidad con las normas y medidas de conservación y protección ambiental contenidas en la legislación ambiental vigente en cada país.

Caso 6.6. Bomba de cobalto hospitalaria en Brasil

En 1987,[59] hubo un gran accidente con una bomba de cobalto hospitalaria que había sido descartada inadecuadamente. Una persona encontró el equipo y abrió la capsula siendo contaminada por material radioactivo: cuatro personas muertas y 112 mil fueron expuestas a la radiación.

59 Fuente: http://www.quimica.seed.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=729

6. NORMATIVAS APLICABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE GESTIÓN DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

Para la prestación del Servicio integral de gestión del equipamiento médico se debe tener en consideración las normativas aplicables que tiene cada país en materias legales, técnicas y sectoriales.

Es importante que los países incorporen en el contexto del marco legal para los contratos de APP en salud, exigencias como certificaciones internacionales y/o nacionales según corresponda, para la adquisición del equipamiento médico, tales como aprobación de la FDA (*Food and Drug Administration*) y/o CE (Comunidad Europea), lo que debiese ser parte de las recomendaciones de los referentes técnicos.

En la Unión Europea (UE), la marca CE es una certificación de la conformidad en la fabricación con los requisitos de eficacia y seguridad de acuerdo con las directivas europeas, que son internalizadas a los estados participantes de la UE conforme la legislación de cada país.

En Brasil, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) coordina un complejo sistema basado en los modelos americano y europeo para regulación sanitaria de equipamientos médicos.

Interacción con normativas sectoriales en relación con la acreditación de hospitales y aseguramiento de la calidad

Los procesos de fabricación de los equipos médicos siguen procesos de calidad que garantizan un nivel mínimo de seguridad. Cuando los equipos están en uso es más difícil monitorear y controlar los riesgos. Por este motivo es cada vez más común la implantación de los procesos de calidad y la adhesión a los procesos de certificación y acreditación, que se convirtieron en una herramienta imprescindible para el sector público para medir el resultado de los procesos.

En el momento de modelar el proyecto, es importante prever roles y sanciones para el concesionario, que por acción u omisión impidan cualquier proceso de certificación o acreditación que la autoridad decida implantar.

Para garantizar que un servicio es adecuado y que atiende las exigencias de calidad, es importante conocer cuáles son los requisitos y las exigencias de los organismos de certificación o acreditación que se aplican a la gestión de equipamientos médicos.

Se recomienda, además, que este servicio cumpla con los requisitos específicos en los documentos de las organizaciones de certificación como ISO para el sistema de calidad ISO9000, o de las organizaciones de acreditación como *Joint Comission International,*[60]*,Accreditation Canada,*[61] *Healthcare Information and Management Systems Society* (HIMSS)[62], Acreditación Nacional Integrada para Organizaciones de Salud (NIAHO),[63] Organismo Nacional de Acreditación (ONA),[64] ésta última brasileña.

60 http://pt.jointcommissioninternational.org/about-jci/who-is-jci

61 http://www.internationalaccreditation.ca /

62 http://www.himss.org/

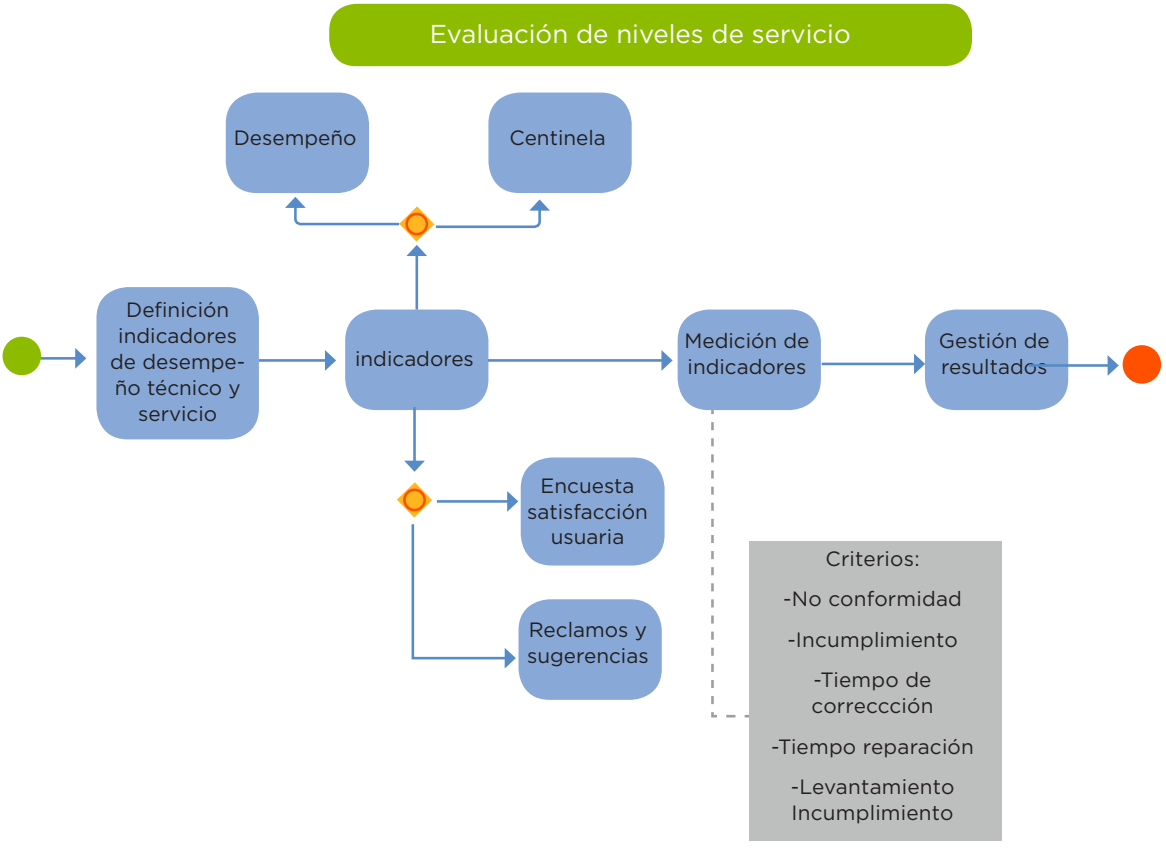
63 https://www.dnvgl.com.br/assurance/healthcare/index.html

64 https://www.ona.org.br/Pagina/20/A-ONA

7. INDICADORES DE DESEMPEÑO Y EVALUACIÓN DE NIVELES DE SERVICIO

La figura siguiente muestra el proceso de evaluación del desempeño y los niveles de servicio, asociado al servicio de equipamiento médico.

Figura 6.8. Flujograma del proceso de evaluación del desempeño y niveles de servicio



Fuente: Elaboración propia.

a. Criterios para el establecimiento de indicadores de desempeño técnico y de servicio

Para una gestión y operación eficiente del servicio de equipamiento médico es importante el establecimiento de indicadores, sean éstos de carácter técnico y/o de servicio, como una manera de medir y evaluar el nivel de calidad y continuidad de la prestación del servicio y su desempeño.

Entre los ámbitos utilizados donde usualmente se establecen indicadores, se mencionan:

- incidencias relacionadas con el servicio;

- gestión de adquisición de equipos;
- gestión de administración de equipamiento médico;
- gestión de equipamiento médico y su mantenimiento;
- control de inventarios de equipos y repuestos.
- seguridad y calibración del equipamiento médico;
- reportes y estadísticas;
- sistema de alertas del equipamiento médico;
- disponibilidad real del equipamiento médico y mobiliario clínico;
- reclamos y sugerencias de usuarios.

Para estos efectos se sugiere considerar un cierto grado o nivel admisible de incumplimiento en un periodo de tiempo determinado para cada indicador, Además, se considera pertinente y relevante incorporar el criterio de indicadores centinelas. Estos indicadores representan eventos que no debiesen ocurrir bajo ninguna circunstancia, por el grado de peligrosidad que representa el evento.

A modo de graficar la definición se presentan algunos ejemplos de indicadores considerados centinelas para el equipamiento médico utilizados en algunos contratos de APP:[65]

- No cumplir con la disponibilidad mínima establecida para los equipos médicos claves como ventiladores mecánicos en unidades de cuidados intensivos y/o terapia intensiva.
- No cumplir con la suplencia del servicio asistencial de los equipos resonador magnético o tomógrafo axial computarizada.

b. Sistemas de medición y evaluación de indicadores de servicio

Para efectos de medir y evaluar el nivel de calidad del servicio de gestión integral del equipamiento médico y mobiliario clínico, es importante contar con algún sistema de medición de indicadores. En ese sentido es adecuado y

65 Bases Tipo de Licitación Contrato de Concesión Hospitales en Chile (APP).

conveniente establecer criterios para la medición de dichos indicadores, para ello se proponen algunos:

- No conformidad, corresponde a la actividad específica establecida en el indicador en cuestión y que forma parte de la prestación del servicio, determinada por el usuario y, cuando es levantada oportunamente según los tiempos de corrección dispuestos, se deja sin efecto.
- Incumplimientos, corresponde a las situaciones en que la "no conformidad" no es levantada según los tiempos de corrección, o cuando la reparación no se realiza en los tiempos establecidos.
- Tiempo de corrección, corresponde al tiempo (minutos, horas, etcétera) que se establezca para resolver una incidencia asociada a cada indicador.
- Tiempo de reparación corresponde al tiempo (minutos, horas, entre otros) que se establezca para resolver una incidencia asociada a cada indicador.

c. Encuestas de satisfacción usuaria

Para efectos de evaluar el nivel de calidad del servicio de gestión integral del equipamiento médico, se recomienda incorporar la realización de encuestas de percepción de calidad del servicio.

Estas encuestas debiesen ser aplicadas a los usuarios (pacientes) y personal asistencial de la institución prestadora de servicios de salud que participan directamente en la gestión del equipamiento médico.

Debe ser realizada por una entidad independiente del concesionario. Es conveniente que este tipo de encuestas sean elaboradas y realizadas por entidades expertas, considerando su aplicación cada periodo de tiempo que se estime pertinente en el contrato de APP.

Su diseño debe obtener información relevante respecto de la percepción y evaluación que tienen los usuarios del servicio recibido. Además, los resultados obtenidos serán un elemento importante para la implementación de planes de mejoramiento del servicio entregado. Igualmente, se recomienda incorporar un sistema de reclamos y sugerencias para la prestación de este servicio.

8. GOBERNANZA DEL SERVICIO INTEGRAL DE GESTIÓN DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO

Más allá de las recomendaciones que se entregan en el capítulo 8 de la presente guía, se sugiere tener en cuenta los siguientes aspectos específicos:

- Contar con una entidad técnica para dar asesoría en los procesos de adquisiciones y reposiciones, cuyo objetivo principal debiese ser resguardar y garantizar que estos procesos cumplan con los requerimientos técnicos y de calidad establecidos en el contrato de APP.
- Establecer en el contrato de APP un mecanismo para la evaluación y cumplimiento de los niveles de servicio para la prestación del servicio integral de gestión del equipamiento médico

9. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MODELO PROPUESTO

Entre las ventajas se destaca:

- Asegurar la disponibilidad del equipamiento médico necesario para las prestaciones de salud al contar con alta certidumbre respecto a los recursos financieros para ese fin.
- Maximizar el acceso y oportunidad para la atención segura y confiable de los pacientes de un sistema de salud, en estricto cumplimiento de la normativa aplicable.
- Proporcionar un marco teórico y de referencias normativas para la gestión de riesgos en el uso del equipamiento médico, tanto para pacientes como operadores.

Entre las desventajas se destaca:

- Rigidez para incorporar innovaciones o cambios a nuevas tecnologías, hasta el fin de la vida útil del equipo. Si bien esto es cierto, y existen fórmulas para mitigarlo, la realidad actual de los hospitales públicos tradicionales es que no tienen la disponibilidad y flexibilidad presupuestaria para hacerla, por lo tanto se debe ponderar en la justa medida esta desventaja.

10. VALORIZACIÓN FINANCIERA DEL SERVICIO INTEGRAL DE GESTIÓN DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO (INGENIERÍA CLÍNICA)

A continuación, se presentan orientaciones y criterios que permitirán realizar una valorización financiera para el servicio de equipamiento médico:

a. Criterios para la estimación de los montos de inversión para adquisición y reposición del equipamiento médico y mobiliario clínico

Entre los criterios a considerar para la estimación de los montos de inversión tanto para la adquisición como la reposición del equipamiento, se consideran

- Costos de adquisición.
- Seguros y fletes (CIF: Cost, Insurance and Freight).
- Impuestos y costos de internación (en caso de ser un proveedor extranjero).
- Costos de instalación, considerando lo siguiente:
    - Obras civiles, cuando corresponda.
    - Montaje, regulación, calibración y puesta en marcha.
    - Disponibilidad de expertos en instalación, si corresponde.

- Capacitación.
- Actualización del software de funcionamiento, cuando corresponda.
- Accesorios y partes que correspondan a las Especificaciones técnicas que se estipulen en el contrato.

b. Criterios para estimar los costos de administración (custodia) y mantenimiento del equipamiento médico y mobiliario clínico.

Entre los aspectos que deben ser considerados para la estimación de los costos de administración y mantenimiento, se mencionan:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.
- *Kit* de mantenimiento.
- Accesorios y repuestos.
- Fungibles y/o insumos para la puesta en marcha de los equipos.
- Costo de servicio técnico en el país.
- Costos de contar con la dotación de personal especializada permanente en el hospital que pueda atender con oportunidad los requerimientos y/o coordinar con servicios externos su atención, de conformidad al cumplimiento de las exigencias de los contratos.

Para la estimación de costos por estos servicios, se recomienda consultar el estudio del Departamento de Desarrollo Internacional (DFID)[66] del Reino Unido realizado por Ziken International en 2005.

c. Criterios para estimar los montos de capacitación en su uso

Entre los criterios para la estimación de los costos de capacitación se menciona:

- cantidad de capacitaciones a realizar;
- cantidad de horas requeridas por capacitación;

66 Fuente: *"How to Manage"* Series for *Healthcare Technology,* Guide 2, *How to Plan and Budget for your Healthcare Technology,* http://www.who.int/management/plan_budget_healthcare.pdf, p.133-160

- cantidad de personas a capacitar;
- materiales para la capacitación;
- modalidad de la capacitación presencial, a distancia, horarios flexibles;
- disponibilidad de personal que capacita en varios horarios;
- manuales en el idioma del país o región.

d. Criterios para estimar los montos de inversión para la adquisición de equipamiento o complementos no previstos

En lo que concierne los criterios a utilizar para estimar los montos de inversión para la adquisición de los equipos y/o complementos no previstos, éstos se refieren a los mismos detallados en el literal a) anterior.

e. Criterios para estimar montos para traslado e instalación de equipos existentes

Entre los criterios se encuentran:

- montaje y desmontajes;
- traslado de equipos;
- instalación y puesta en marcha;
- seguros;
- nueva calibración de equipo;
- personal especializado.

f. Mecanismos para mantener el equilibrio económico de los contratos de APP de salud, debido al dinamismo que tiene este servicio en la gestión asistencial

Es importante que el contrato considere incorporar nuevas inversiones o servicios a través de mecanismos de renegociaciones, *addendum*, contratos complementarios, aspectos que dependerán de los marcos regulatorios generales de cada país o región sobre contratos de APP.

Estos mecanismos tienen como objetivo satisfacer la creciente demanda de las atenciones sanitarias, el avance tecnológico del equipamiento médico y resguardar el equilibrio económico del contrato.

11. ESTABLECIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS MONITOREO Y GESTIÓN DE PRESTACIONES Y RIESGOS DE LAS APPS

Remítase a lo dispuesto en el capítulo. Independientemente, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. Sistemas de información

Para la prestación de un servicio integral de gestión del equipamiento médico y mobiliario clínico, es necesario y conveniente considerar e implementar un sistema de información que registre y procese toda la información generada relacionada con las actividades inherentes al desarrollo y ejecución de la prestación de este servicio.

El soporte documental es fundamental para una eficiente gestión del MES, ya que puede brindar información para la gestión de incidencias, trazabilidad del servicio, gestión de activos y su mantenimiento, control de inventarios de repuestos, seguridad y calibración, sistema de alertas, reportes estadísticos de las actividades efectuadas y no efectuadas.

Una herramienta clave para la gestión de este servicio es contar con un sistema informático o plataforma computacional, que coordine y registre en línea las actividades asociadas a la operación del servicio y mantenga una interrelación permanente con los distintos usuarios del establecimiento de salud según sus privilegios o "permisos de acceso". Lo anterior con el fin de entregar *accountability* correspondiente a las actuaciones determinadas por la prestación del servicio. Ésta pudiera ser también una exigencia a considerar para el servicio de tecnologías de la información, por la integración con los demás servicios de la unidad hospitalaria.

Entre los requerimientos de información y las funcionalidades que el sistema informático debiera proporcionar, se encuentran la solicitación de servicio, los tiempos de reparación ante contingencias, fallas y requerimientos operativos, control de las capacitaciones, acciones de planificación y seguimiento de las actividades de mantenimiento, incorporando para cada equipamiento médico la correspondiente hoja de vida, insumos utilizados, alertas de fallas y desperfectos que puedan afectar al equipamiento, acciones preventivas, correctivas, reparativas o de contingencia que se requieran.

El uso de un sistema de estas características es determinante en la fiscalización y supervisión del cumplimiento de la prestación del servicio.

A modo de compartir experiencias de contratos de APP en la región relacionados con la necesidad de contar con un sistema informatizado, se presentan algunas realidades en este tema:

- En Brasil, el Hospital de Suburbio utiliza un sistema propio de la empresa de mantenimiento, el mismo que utiliza el Hospital de Belo Horizonte, ya que la empresa de mantenimiento de equipos provee a ambos establecimientos el servicio. Los demás hospitales están en construcción y todavía no tienen *software* de gestión de equipamiento médico.
- En Chile, en los contratos de APP se establece que el concesionario debe implementar para el establecimiento de salud concesionado, un Sistema Informático de Comunicación (SIC) para la prestación de todos los servicios no clínicos incorporados en el contrato, en el cual se incluyen gran parte de los requerimientos recomendados en este capítulo. Este sistema debe disponer de, al menos, las siguientes funcionalidades:

- gestión de incidencias relacionadas con los servicios de la concesión;
- gestión de trazabilidad de los servicios de la concesión;
- gestión de activos y su mantenimiento;
- indicadores de niveles de servicio e indicadores centinela;
- indicadores de gestión;
- generación de reportes y estadísticas;
- cuadro de mando integral de los servicios de la concesión (*Balanced Scorecard*);
- gestión de documentación;
- gestión de reclamos;
- seguridad;
- respaldos, interoperabilidad y licenciamiento.

b. Call Center

Para el servicio integral de gestión del equipamiento médico se recomienda incorporar el mecanismo de una mesa de ayuda virtual o *call center*, como una herramienta oportuna y eficiente para la gestión de las incidencias en la prestación del servicio.

CAPÍTULO 7.
GESTIÓN DE LA TRANSACCIÓN EN UNA APP DE SALUD

Autores:
Dino Navarro
Mauricio Márquez

Revisores:
Carmen Santamaría
Mara Souza
Mauricio Marquez
Rocío Medina
Jomara Alves da Silva
Rafael Ibarra
Sergio Bravo

MÓDULO 4.
GESTIÓN DE LA TRANSACCIÓN Y GOBERNANZA DE UNA APP

ÍNDICE

1. Objetivo 540

2. Introducción 541

2.1. ¿Qué entendemos por gestión de la transacción? 542

2.2. Importancia de contar con un adecuado mecanismo de selección del adjudicatario 543

3. Aspectos generales 546

3.1. Selección de la oferta más conveniente a los intereses del mandante 546

3.2. Transparencia del proceso 548

3.3. Eliminar fuentes de impugnación 551

4. Visión de las experiencias en la gestión de transacción en contratos de APP en Latinoamérica 552

4.1. Chile: 552

4.2. Brasil: 555

4.3. Perú: 557

4.4. México: 559

5. Difusión y promoción de inversiones en APP de salud 561

5.1. Publicidad 562

5.2. *Road shows* 563

5.3. Talleres 565

6. Precalificación 567

6.1. Cuándo utilizarla 569

6.2. Criterios de precalificación 570

6.2.1. Técnicos (experiencia, personal, tecnologías, otros) 571

6.2.2. Legales 574

6.2.3. Económicos y financieros 575

6.2.4. Elegibilidad 576

7. Sistemas de selección: descripción y características 578

7.1. Licitación pública 578

7.1.1. Licitación pública nacional 578

7.1.2. Licitación pública internacional 579

7.2. Licitación privada 580
7.2.1. Licitación privada nacional 582
7.2.2. Licitación privada internacional 582
8. Proceso de selección 583
8.1. Número de etapas 583
8.1.1. Selección en una etapa 584
8.1.2. Selección en varias etapas 585
8.2. Llamado o invitación 585
8.3. Preguntas, respuestas y ajustes a las bases 587
8.4. Presentación de ofertas 588
8.5. Apertura y evaluación de ofertas 590
8.6. Adjudicación 592
8.7. Firma del contrato 593
8.8. Cierre financiero del adjudicatario 593
9. Criterios de selección 595
9.1. Oferta técnica 595
9.2. Oferta económica 596
9.3. Combinación oferta técnica + oferta económica 597
10. Selección o evaluación técnica 599
10.1. Modelos de selección técnica 599
10.1.1. Modelo selección técnica con nota de calificación 599
10.1.2. Modelo de selección binario (pasa / no pasa) 600
10.1.3. Modelo de selección con aproximación sucesiva 601
10.2. Requisitos de los criterios técnicos 601
11. Buenas prácticas para una adecuada gestión de la transacción 603
11.1. Considerar plazos adecuados para el proceso 603
11.2. Publicidad de los procesos de selección 604
11.3. Marco legal y contractual apropiado y estable 605
11.4. Participación de profesionales especializados que apoyen la selección 606

1. OBJETIVO

Presentar las principales etapas de la gestión de transacción de una APP de salud, que permita a los participantes establecer los principales hitos del proceso y los plazos asociados.

2. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta un diagrama con las distintas fases o etapas de la gestión de la transacción:

Figura 7.1. Diagrama de Fases de la gestión de Transacción de una APP

Fuente Elaboración propia.

2.1. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR GESTIÓN DE LA TRANSACCIÓN?

Como muchos de los conceptos que suelen ocuparse al hablar de economía, derecho o gestión pública, por solo nombrar algunos ámbitos del vasto mundo del conocimiento, la expresión transacción puede ser usada en diversos sentidos, más o menos próximos, cuya capacidad de identificar adecuadamente la materia de la que estamos hablando dependerá de si estamos considerando el sentido apropiado del concepto o no.

En el mundo del derecho lo usual es que el concepto de transacción sea usado en el sentido del contrato o convención en virtud del cual dos o más partes ponen término a un conflicto existente o prevén la solución para uno que, eventualmente, pueda presentarse.[1] Por regla general, no será éste el sentido que se tiene en consideración en este documento.

Otra forma de usar el concepto refiere a la acción mediante la cual dos o más personas (naturales o jurídicas) acuerdan un intercambio de bienes o derechos, sea este intercambio físico, electrónico o de cualquier otro tipo.[2] Es éste el concepto al que se acude cuando se indica, por ejemplo, que subió o bajó el número de transacciones en un determinado mercado bursátil.

Finalmente, y más vinculada con la segunda de las acepciones mencionadas, el concepto transacción ha sido abundantemente tratado en referencia a los denominados "costos de transacción", concepto desarrollado bajo el alero de la llamada nueva economía institucional, entendiendo por tales a todos aquellos costos en que las partes de un contrato deben incurrir para su suscripción o para obtener el cumplimiento de lo acordado.[3]

---

1 El Código Civil chileno, en forma muy similar a como lo hacen otros códigos en Latinoamérica, señala que: Art. 2446. *La transacción es un contrato en quelas partes terminan extrajudicialmente un litigio pendiente, o precaven un litigio eventual."*

2 Cabe mencionar que el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, sólo reconoce dos acepciones, que corresponden precisamente a aquellas mencionadas: *"Transacción 1. f. Acción y efecto de transigir; y 2. f. Trato, convenio, negocio."*

3 Citando a uno de los autores más representativos en esta materia, el premio nobel de economía Oliver E. Williamson: "Una transacción ocurre cuando se transfiere un bien o servicio a través de una interfase tecnológicamente separable. Termina una actividad y se inicia otra. Con una interfase que funcione bien, como en el caso de una máquina que funciona bien, estas transferencias ocurren suavemente. [...] La contraparte económica de la fricción (que puede ocurrir para/o al realizar la transacción) es el costo de transacción". Las instituciones económicas del capitalismo, Williamson.

Como puede advertirse, un elemento común a todos los usos de la expresión tiene relación con el proceso o el acto mediante el cual se toma una decisión en que intervienen distintas partes. El uso que se da a la expresión cuando se utiliza para referirse a la contratación pública, también se encuentra en dicho orden de ideas, pues refiere a un proceso decisional y a la forma en que este proceso se lleva a cabo.

Considerando lo señalado, para los efectos de este documento entenderemos por transacción al proceso mediante el cual el Estado selecciona la empresa, o grupo de éstas, que ejecutará el proyecto de que se trata y entenderemos por gestión de la transacción el conjunto de normas, reglas, procedimientos y prácticas que fijan el modo en que dicho proceso de selección se lleva a cabo.

2.2. IMPORTANCIA DE CONTAR CON UN ADECUADO MECANISMO DE SELECCIÓN DEL ADJUDICATARIO

Como una cuestión común a todo proceso de contratación pública, en especial cuando dicho proceso se refiere al diseño, construcción u operación de obras de infraestructura pública, debido a su magnitud e importancia, se requiere, o debe exigirse, que los actores que intervienen en dicho proceso realicen los esfuerzos necesarios para que la selección sea la mejor de las posibles y, de ese modo, permita obtener el mejor y más eficiente uso de los recursos disponibles.

En dicha exigencia, se adivina de inmediato una consideración general acerca de la escasez de los recursos, común a toda decisión económica, sin embargo, en el caso del uso de recursos públicos, ella también encuentra su fuente en aspectos que son más propios de la sociología o filosofía política, tales como que el buen uso de los recursos públicos otorga legitimidad al funcionamiento del sistema político, o que el uso de recursos públicos impone un umbral de exigencia superior en aquellos que tienen la responsabilidad de dirigir el gobierno o, al menos, la responsabilidad de tomar decisiones en su representación.

En el caso de las APPs, además, se presenta como característica distintiva que ellas se estructuran mediante contratos de largo plazo, en los que la relación entre el Estado que requiere la ejecución de una obra pública y el privado que la diseña, construye y presta los servicios asociados a la misma se prolonga en

el tiempo. Como consecuencia de esta dimensión temporal de los contratos de APP, el vínculo se mantiene con independencia de los cambios de gobierno, lo que agrega una exigencia adicional de responsabilidad pública, que se presenta entre otros muchos aspectos en que los recursos presupuestarios requeridos deben estar disponibles para efectuar los pagos asociados a la obra ejecutada y a los servicios prestados, con absoluta independencia de los cambios de gobierno que puedan producirse durante la vigencia de la relación contractual.

Es necesario precisar que esta idea es independiente de si en los contratos de APP el pago proviene de los usuarios de la infraestructura, como normalmente acontece con las carreteras o autopistas, o directamente del presupuesto público, como ocurre con los establecimientos hospitalarios.[4]

Adicionalmente, un sistema de selección apropiado y correctamente utilizado puede mejorar los tiempos de licitación con relación a uno que no cumpla con estas características, lo que a su vez puede ser una condición necesaria para contar con la infraestructura en los tiempos requeridos.

Esta dimensión que se acaba de mencionar se relaciona no sólo con que un proceso bien diseñado, sumado a una gestión del mismo bien ejecutada, puede proporcionar mejores tiempos de contratación, sino con la circunstancia de que un proceso inadecuado o mal ejecutado puede terminar sin lograr una decisión, obligando a repetir un nuevo proceso de licitación, lo que duplica los tiempos y costos del proceso, tanto para los entes y funcionarios públicos involucrados, como así también para los privados interesados.

Por otra parte, contar con buenos mecanismos de selección y con un desarrollo institucional fuerte, constituye una poderosa herramienta con la que los gestores públicos pueden hacer frente a las presiones políticas, las que frecuentemente se ciernen sobre proyectos de infraestructura, especialmente si éstos se refieren al ámbito de la salud. No es un misterio que la decisión de ejecutar y la ejecución misma de un proyecto hospitalario, en cualquiera de nuestros países, constituyen un fértil espacio para la aparición de diversos intereses que quieren apropiarse de los beneficios de los proyectos, ejerciendo presiones

4 Una descripción más detallada de lo que se ha indicado se encuentra en la Guía de Referencia de las Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0, BID.

inadecuadas sobre los mismos y sobre los encargados de su administración. En casos como éstos, la existencia de sistemas de selección apropiados, acompañados de una fortaleza institucional, pueden constituirse en un freno para tales presiones.

Con lo anterior no se quiere cuestionar ni la intervención de los órganos políticos del Estado ni la participación política de las comunidades, en este tipo de proyectos. Por el contrario, para construir un establecimiento de salud es fundamental que los órganos de gobierno pertinentes tomen la decisión de hacerlo, lo cual es también e indudablemente una decisión política. Asimismo, es cada vez más claro que la mayor participación de las comunidades en la toma de decisiones respecto de la definición y ejecución de proyectos de este tipo es no sólo deseable, sino que estrictamente necesaria.

Lo que no es deseable, por ejemplo, es que con finalidades puramente electorales se alteren los plazos necesarios de licitación de un proyecto, presionando por una licitación acelerada, que no permite a los interesados contar con el tiempo suficiente para analizar los antecedentes del proyecto, así como tampoco a la administración para la revisión y análisis de las ofertas técnicas. Un escenario de este tipo puede provocar una selección inadecuada en la que empresas con menor grado de responsabilidad pueden asumir mayores niveles de riesgo, mientras aquellas más serias pueden inhibirse de participar, por lo que puede aumentar significativamente los costos del proyecto, los riesgos del mismo y, finalmente, provocar un daño importante a la fe pública.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. SELECCIÓN DE LA OFERTA MÁS CONVENIENTE A LOS INTERESES DEL MANDANTE

Desde luego, un objeto de alta relevancia, incluso quizá el más importante, es la selección de aquella oferta que resulte más conveniente a los intereses del mandante (sector público), considerando los criterios de selección que se establecen en los documentos que regulan la licitación, la legislación y demás normativa que fuere aplicable.

Esta exigencia, que teóricamente puede parecer muy clara, no siempre lo es a la hora de precisar qué elementos son los que permitirán discriminar entre las distintas ofertas y decidir entre ellas cuál es la que más se aviene con dichos intereses.

Más aún, en forma previa a determinar la coincidencia entre los sistemas de selección y los intereses del mandante, se requiere precisar el contenido de dichos intereses, ya que éstos no son los mismos para todo tipo de licitación. Así, por ejemplo, obtener la oferta de menor precio no necesariamente es el único interés que se persigue, ni tampoco el que está en el primer lugar de las prioridades. Frecuentemente lo será, pero no siempre. El mandante, puede estar más interesado en una oferta que proponga el menor plazo de desarrollo del proyecto o que entregue mayores garantías de desarrollar una obra de una determinada calidad o de determinadas características, aun cuando ciertamente es muy probable que estos criterios también impacten fuertemente en la determinación del precio final ofrecido.

En consecuencia, una tarea fundamental común a todo proceso de selección es determinar, con la mayor claridad posible, cuáles son los intereses que se persiguen con el proceso de contratación y establecer alguna forma de categorización de los mismos, que permita guiar la decisión acerca de cuál es el sistema de selección que mejor satisface dichos objetivos.

En ese sentido, en un listado no exhaustivo de los intereses que puede considerar un mandante pueden mencionarse los siguientes:

i. **Precio**: obtener el precio más bajo posible.
ii. **Plazos:** lograr la ejecución de la obra en un plazo breve.
iii. **Innovación:** incorporar innovaciones de diseño, ingeniería o servicios que permitan optimizar la operación del establecimiento de salud, así como la seguridad y confiabilidad de los servicios que otorga.
iv. **Transparencia**: contar con un proceso abierto y con información accesible.
v. **Competencia:** obtener la participación del mayor número posible de oferentes, particularmente aquellos que se desempeñan en el sector salud aportando pericia y transferencia de experiencia al sector.
vi. **Calidad:** procurar que la obra se adjudique a la mejor oferta técnica.

Como se puede apreciar de este listado, algunos de los objetivos se centran en la obra y sus características y los servicios requeridos, mientras que otros atienden al procedimiento mismo de selección. El que se consideren ambos

aspectos no es casual, pues tiene relación con la necesidad de poner de relieve que los procesos de adquisición que el Estado lleva a cabo, sin importar el país, no sólo tienen importancia en cuanto a su finalidad misma (el servicio o bien que se adquiere), sino también por la forma en que se llevan a cabo (el proceso de adquisición).

Una vez identificados el o los intereses relevantes, será necesario determinar, de entre las distintas alternativas disponibles, cuál es el sistema de selección que debe utilizarse y, a partir de ello, comenzar con el diseño de los instrumentos contractuales apropiados.

3.2. TRANSPARENCIA DEL PROCESO

En plena concordancia con lo señalado al referirse a la importancia de un adecuado proceso de licitación, un objetivo fundamental, que debe perseguirse al diseñar un proceso de selección, es que éste debe ser transparente, que sus procesos sean conocidos, que las decisiones sean públicas, que se cuente con información suficiente y que los actores participen en condiciones equitativas.

Asimismo, debe tener un carácter público, es decir, que la información de los mismos esté disponible y pueda ser consultada. Evidentemente esto no se limita a que el llamado a participar sea abierto y público, sino que se requiere que las distintas etapas del mismo puedan ser conocidas por todos los interesados, con el objetivo de que ninguno pueda obtener ventajas de contar con más información que los demás. Esto es especialmente relevante con las decisiones que se tomen durante el devenir del proceso, como acontece, por ejemplo, con la decisión de dejar fuera del proceso a un interesado debido al eventual incumplimiento de las reglas. Lo mismo acontece con la decisión de adjudicar, la cual también debe ser pública. Ahora bien, el cumplimiento de este objetivo no se agota con la sola publicidad de los actos, sino que también se exige que éstos sean fundados y que los fundamentos sean explícitos, de tal modo que, quien quiera revisarlos, pueda determinar si existe correspondencia entre lo exigido en el proceso y las decisiones que se toman.

Una cuestión que debe resolverse, relacionada con la oportunidad de entrega de información, se refiere a la decisión de descalificar una oferta por incumplimiento de las exigencias técnicas o legales y antes de la apertura de la oferta

económica. En el caso de que la información se entregue de inmediato, surge la posibilidad de que el oferente afectado por la decisión impugne el proceso y que como consecuencia de su impugnación el proceso sea paralizado, impidiendo la apertura de la oferta económica. Por el contrario, al diferirse la entrega de la información, hasta el acto de apertura de la oferta económica, se evita dicho riesgo, aunque posteriormente también pueden existir recursos legales para paralizar la ejecución del contrato.

En complemento de lo indicado, es preciso señalar que la publicidad y el acceso a la información de los contratos no sólo debe estar dirigido a los interesados directos, sino que debe ser de conocimiento general, ya que de ese modo se facilita el escrutinio público y la capacidad de la sociedad civil de velar por el buen uso de los recursos públicos y la legitimidad de los procedimientos que lleva a cabo el Gobierno.

Un proceso transparente no es el que sólo cumple los requisitos legales mínimos, sino que es aquel que, extendiéndose más allá de dichos requisitos, difunde de manera amplia toda la información necesaria. Por ello, es recomendable proporcionar todo el material de referencia a través de internet, como también divulgar a través de los distintos medios de comunicación y en las redes sociales la evolución del proyecto.[5]

En concordancia con lo señalado, es importante no limitar la divulgación a los plazos mínimos previstos por la ley. Asimismo, es fundamental considerar el uso de plazos adecuados a la complejidad de los proyectos, para que la ciudadanía y los interesados en la licitación puedan tener más oportunidad de conocerlos. Actitudes como ésta incrementan la percepción de transparencia y aumentan la confianza pública en la regularidad del proceso.

Independientemente, debe tenerse presente que pueden existir algunas limitaciones en la publicidad o divulgación de la información asociada a las licitaciones de APP, pero en casos muy excepcionales, como podría acontecer, por ejemplo, con los documentos de la oferta que puedan estar amparados en los derechos de propiedad intelectual o industrial.

---

5 Como se verá más adelante, en Brasil existe una exigencia legal de que toda contratación de APP debe estar precedida de una consulta pública.

Otro elemento que debe considerarse al momento de referirnos a la transparencia es aquel relativo a la igualdad de los oferentes, en términos tales que no debe haber diferencias respecto de la información que se les proporciona como parte del proceso de licitación o de los criterios que se les aplican al efectuar la calificación de sus ofertas.

Trato igualitario: en relación con el tratamiento igualitario de los oferentes, un ejemplo que puede considerarse para dar cuenta de los múltiples aspectos en que este elemento puede incidir es el relativo a las visitas técnicas durante el proceso de licitación. En tal sentido, es posible preguntarse si el periodo de las visitas técnicas puede ser propicio para la aparición de asimetría de información entre los distintos interesados u oferentes. Existen discusiones abiertas acerca de la vulnerabilidad del momento. Para algunos, en las visitas técnicas, todos los interesados deben estar juntos al mismo tiempo, para evitar divergencias en la información entregada. Otros, por el contrario, argumentan que estas reuniones deben ser separadas, para evitar que los proponentes pueden sentirse incómodos al expresar sus dudas frente a otros competidores, y hacer que la visita sea inútil. Por otro lado, el hecho de reunir a todos los proponentes puede aumentar la posibilidad de la creación de una colusión entre ellos, porque después de la visita conjunta todos los interesados se conocen entre sí. No es una decisión fácil, por lo que lo aconsejable es que este aspecto sea analizado previamente, con la finalidad de optar por la estrategia más adecuada, considerando las normas y características propias de cada país.

La preferencia local es una cuestión a la que debe prestarse atención, ya que ésta puede ser fuente de una inequidad no permitida por el sistema normativo del país, o que incluso puede ir en contra de los acuerdos internacionales, en materia económica, suscritos por el país.[6]

6 Aunque no se trata de una APP, un dictamen de la Contraloría General de la República de Chile, determinó que una licitación internacional que estableció que determinadas normas de un proceso de licitación, que afectaban a una empresa extranjera interesada, no se ajustaban a derecho, debido a que vulneraban *"los principios de no discriminación arbitraria en el trato que deben dar el Estado y sus organismos en materia económica", y a la "libre concurrencia de los oferentes al llamado administrativo"*, a la vez que infringían las normas mediante las cuales se aprobó el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de América. Dictamen de la Contraloría General de la República Nº30.050, de 15 de mayo de 2013.

3.3. ELIMINAR FUENTES DE IMPUGNACIÓN

A pesar de que todo proceso de selección supone el cumplimiento de una serie de exigencias formales, tanto en la relación con las actuaciones de la administración como con las que corresponden a los interesados u oferentes privados, es necesario considerar que debe evitarse transformar dicho proceso en un sistema de formas superfluas, que no agregan valor alguno al objetivo final.

En tal sentido, en cuanto ello sea posible, de acuerdo con el marco jurídico que rige estos procesos en cada país o región, será conveniente definir con precisión las exigencias formales y de fondo que deben cumplir los oferentes, de tal modo que éstas sean todas las necesarias, sin sobrepasarse.

Un proceso de licitación para la contratación de una APP, en general, es largo y complejo, por lo que, para respetar el principio de la eficiencia de la acción pública, resulta altamente conveniente considerar la posibilidad de permitir que los oferentes, dentro de plazos previstos y con limitaciones razonables, puedan corregir o subsanar los errores formales en que se haya incurrido al presentar su oferta.[7]

Desde luego, no se trata de eliminar toda exigencia formal, ni de permitir corregir todo error incurrido en la presentación de una oferta, sino que el objetivo es evitar que una oferta quede fuera del proceso si en lo sustancial cumple con las exigencias establecidas en los documentos de la licitación.

Es importante señalar que el cumplimiento de este objetivo tiene una estrecha relación con la búsqueda de un proceso competitivo, en el cual el número de interesados y de oferentes sea lo suficientemente amplio, para que se produzca una legítima lucha entre éstos por ofrecer las mejores condiciones en el desarrollo del proyecto.

Un sistema en el cual se exagera en las exigencias formales puede provocar una disminución en la competencia final, lo que, a su vez, puede ser la causa de la presentación de ofertas menos convenientes para los intereses del mandante.[8]

---

7 Sin perjuicio de considerar esa posibilidad, es importante que exista abosluta claridad de que aspectos son subsanables y cuales no pueden ser objeto de correción alguna, de modo de eviatr el riesgo de un conflicto sobre la materia.

8 Un ejemplo equilibrado de estas exigencias puede encontrarse en el Documento Estándar de Licitación - Precalificación para Contratación de Obras, BID, 2011.

4. VISIÓN DE LAS EXPERIENCIAS EN LA GESTIÓN DE TRANSACCIÓN EN CONTRATOS DE APP EN LATINOAMÉRICA

A continuación, se indica un breve análisis comparado de la realidad en algunos países latinoamericanos, incluyendo las limitaciones del marco regulatorio.

4.1. CHILE:

En Chile existe una ley[9] que regula la ejecución de contratos bajo el modelo de APP, la que, a su vez, cuenta con un reglamento en el que se detallan diversos aspectos tratados en forma más general en la ley.

9 La Ley de Concesiones de Obras Públicas chilena estaba originalmente contenida en el Decreto con Fuerza de Ley (DFL) del Ministerio de Obras Públicas (MOP) Nº 164 de 1991; posteriormente, debido a diversas modificaciones, su texto fue refundido en DFL MOP Nº 900 de 31 de octubre de 1996, el que, en todo caso, también ha sido objeto de múltiples modificaciones.

La regulación de cada contrato en específico está formada, además de lo establecido en la ley y su reglamento, por las Bases o Pliegos de licitación, incluyendo sus anexos, las circulares aclaratorias y la oferta del licitante adjudicatario.[10]

Habiendo dado inicio al sistema de concesiones a principios de los años noventa, Chile cuenta actualmente con más de 60 contratos, la gran mayoría de ellos en operación. Asimismo, varias obras ya han sido licitadas y adjudicadas por segunda vez, por haber terminado el plazo previsto en el primer contrato.

En el ámbito de la salud, se han adjudicado cuatro contratos de APP de hospitales, que comprenden seis establecimientos, ya que dos de ellos comprendieron dos hospitales.[11] La primera licitación correspondió al Hospital Clínico Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y al Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada, en Maipú. Se desarrolló con un proceso de precalificación, que tuvo características especiales, que se señalan a continuación, y fue seguido de una licitación en la que se presentaron cuatro oferentes.

La precalificación llevada a cabo para esta primera licitación estaba constituida por tres fases: en la primera de ellas se calificaba el cumplimiento de requisitos mínimos legales, financieros y de experiencia; en la segunda se calificaba un partido general de arquitectura que debía ser presentado por cada uno de los interesados; y en la tercera se calificaba el anteproyecto de arquitectura y especialidades que debía presentar cada interesado.

La segunda licitación correspondió al Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, en Antofagasta y también fue precedida de un proceso de precalificación, el que sólo refería a la acreditación de requisitos generales de tipo legal, económico-financieros y de experiencia. En la licitación se presentaron once oferentes.

---

10 Así se establece en el artículo 2º del Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, DS MOP Nº 956 de 1996.

11 Es importante mencionar que, adicionalmente, hubo otras dos licitaciones de hospitales en las que se presentaron ofertas válidas, pero que finalmente no continuaron su tramitación, debido a la decisión del Estado de no perseverar en dichos procesos. En una de ellas, correspondiente al "Hospital Sótero del Río", se dictó el Decreto de Adjudicación, pero éste fue retirado de la Contraloría General de la República antes de su tramitación. En la otra licitación, correspondiente a la "Concesión Red Quinta Región" que comprendía dos hospitales, el Hospital Biprovincial Quillota - Petorca y el Hospital Provincial Marga Marga, no se dictó el correspondiente Decreto de Adjudicación, aun cuando el proceso ya había concluido con la correspondiente recomendación de adjudicación.

Las licitaciones posteriores, la tercera y la cuarta, fueron precedidas de un mismo proceso de precalificación que comprendía una cartera de nueve proyectos, de los cuales sólo se adjudicaron dos. Además, en ambas licitaciones se utilizaron las mismas bases estandarizadas (denominadas bases tipo), con las cuales se pretendía licitar toda la cartera antes indicada.

La tercera licitación correspondió al Hospital del Salvador y al Instituto Nacional de Geriatría, y en ella se presentaron cuatro oferentes.

La cuarta licitación correspondió al Hospital Clínico Félix Bulnes, y en ella se presentaron tres oferentes.

Como características generales de las licitaciones de hospitales desarrolladas en Chile pueden mencionarse las siguientes:

- Todas fueron precedidas de un proceso de precalificación. En el primero de ellos, el desarrollo del anteproyecto por parte de los precalificados fue una obligación del proceso.
- Dos de las licitaciones correspondieron a la reposición de hospitales existentes y dos a la construcción de nuevos hospitales.
- En la primera licitación se utilizaron bases específicas para dicho proceso, mientras que en las otras tres se utilizó un modelo de bases tipo o estandarizadas.[12]
- En tres de las licitaciones se presentaron consorcios, los que, de acuerdo con la normativa chilena se denominan grupos licitantes.

Finalmente, cabe mencionar que la información de los procesos de licitación de las APPs en Chile, incluyendo las de salud, es pública y puede ser consultada vía web.

12 Ver Bases de licitación de Hospital Dr. Félix Bulnes (Ministerio de Obras Públicas 2011 al 2013).

4.2. BRASIL:

En Brasil, en lo que dice relación con el ámbito nacional, las concesiones son reguladas por tres leyes principales: 8.987/95, 9.074/95 y 11.079/04. Las dos primeras se refieren a concesiones comunes y la última trata específicamente de las Asociaciones Público Privadas, en la modalidad de concesión administrativa, el tipo en el que se encuadran las APPs de salud. Sin embargo, esta ley de APP utiliza también como base la ley 8.666/93, Ley General de Licitaciones, que reglamenta el proceso licitatorio. Además de las leyes federales, cada ente subnacional, estado o municipio, puede tener sus respectivas leyes que serán utilizadas en la conformación de los pliegos de la APP. De hecho, a pesar de existir elementos de constitución obligatoria en los pliegos y contratos, hay muy poca uniformidad entre ellos.

De acuerdo con informaciones de Infrascopio 2014, para el modelo específico de APP en que el pago o contraprestación al privado se hace con recursos públicos, en el 2014, Brasil contaba con 67 proyectos. Diez de ellos corresponden a proyectos de APP en salud, todos firmados después de 2010. El primero fue el Hospital do Subúrbio, en Bahía, el cual es el único contrato de bata blanca.

Tal como se ha señalado, los contratos en ejecución en el área de salud son diez. Seis corresponden a hospitales, uno a la producción de medicamentos, uno especializado en diagnóstico por imágenes y dos corresponden a atención primaria de salud. Tres de ellos están en plena operación: Hospital do Subúrbio, Fundação do Remedio Popular – Unidad Fabril de Américo Basiliense (FURP) y las Unidades de Salud de Belo Horizonte. Dos contratos se encuentran operando parcialmente: el correspondiente al Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro y el de Diagnóstico por Imágenes de Bahía. Los demás contratos todavía están en construcción o en proceso de reestructuración, como es el caso del proyecto de Manaos.

En relación al modelo utilizado en los procesos licitatorios también se puede decir que no hay uniformidad. Hay modelos que utilizaron el criterio económico de menor precio, como en el caso del Hospital Instituto Couto Maia y del Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro. Mientras que otros utilizaron

criterios técnicos y económicos, como en el caso del Hospital do Subúrbio. En el caso de FURP se utilizó el criterio de mayor descuento ofrecido sobre la lista de precios de los medicamentos que son fabricados allí.

Una característica general de los procesos desarrollados en Brasil es que en ninguno de los proyectos fue precedida de una precalificación de los licitantes.

Asimismo, en Brasil existe una exigencia legal de que toda contratación de una APP[13] debe estar precedida de una consulta pública, en la que deben otorgarse al menos 30 días, contados desde la publicación en la prensa oficial, para la recepción de sugerencias.

13 En Brasil PPP: Parceria Público-Privada

4.3. PERÚ:

En el caso de Perú, hasta el año 2015, los contratos de APP eran regulados por la Ley Marco de Asociaciones Público Privadas, Decreto Legislativo Nº 1012 de 2008, sin embargo, en el año 2015 la normativa peruana sobre APP fue modificada, dictándose la Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, Decreto Legislativo Nº 1224, publicado el 25 de septiembre de 2015[14] y su reglamento, Decreto Supremo Nº 410, publicado el 27 de diciembre de 2015[15].

En el ámbito de la salud, se han adjudicado un total de cinco contratos de APP, cuatro de ellos de responsabilidad del Seguro Social de Salud (EsSalud) y uno del Ministerio de Salud.

Los contratos adjudicados por EsSalud son: Nuevo Hospital III Callao y Centro de Atención Primaria de la Red Asistencial Sabogal; Nuevo Hospital III Villa María del Triunfo de la Red Asistencial Rebagliati; Red de Almacenes y Farmacias de Lima del Seguro Social de Salud; y contrato de APP para la Remodelación e Implementación de Infraestructura, Equipamiento, Gestión y Prestación de Servicios Asistenciales y Administrativos en la Torre Trecca, éste último no ha iniciado su ejecución por dificultades con los permisos municipales.

El Ministerio de Salud de Perú, por su parte, a través del organismo peruano de promoción de inversiones, Proinversión, llevó a cabo la licitación y adjudicación del contrato de gestión de servicios de bata gris del Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja (INSN).

14 Esta ley ha sido modificada por el Decreto Legislativo Nº 1251, publicado el 30 de noviembre de 2016 y que entrará en vigencia solo una vez que se publique la modificación al reglamento de la ley.

15 El DS Nº 410, ha sido modificado por el DS Nº 68-2017-EF, publicado en el diario oficial El Peruano el día 28 de marzo de 2017.

Las licitaciones llevadas a cabo por EsSalud utilizaron un mecanismo previsto para la presentación de iniciativas privadas, contemplando cuatro fases:[16]

Primera etapa:

- Publicación de las Bases y el Proyecto de Contrato.
- Evaluación de Requisitos de Precalificación.

Segunda etapa:

- Presentación y evaluación del proyecto de iniciativa privada por parte de los grupos interesados.
- Evaluación técnica.
- Evaluación económica.
- Declaración de interés por parte del Consejo Directivo de EsSalud.

Tercera etapa:

- Convocatoria a concurso de proyectos integrales.

Cuarta etapa:

- Firma del contrato.

Como puede apreciarse todos estos procesos consideraron una fase de precalificación.

La información de los procesos de licitación de las APPs de salud de Perú es pública y puede ser consultada vía web.

16 Nota 4 de la serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud en América Latina, BID.

4.4. MÉXICO:

En México, los contratos de APPs de salud pueden ser federales o estatales. En la actualidad la ley federal que regula las APP es la Ley de Asociaciones Público Privadas, la cual es complementada por el Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas,[17] ambos publicados en el año 2012.

Cabe tener presente que los estados que han desarrollado algún hospital APP también cuentan con leyes y reglamentos aplicables a la entidad federativa específica que ha desarrollado el proyecto.

En México, al año 2012, se habían adjudicado 47 proyectos de APP, de diversos ámbitos, incluyendo rutas, puentes, hospitales, universidades/centros culturales/museos, oficinas públicas transporte de masas en autobús, tren subterráneo y alumbrado público.[18]

Con relación a proyectos de APP en el ámbito de la salud se han licitado seis hospitales, cuatro de dependencia nacional o estatal y dos de dependencia federal. Los hospitales estatales son El Bajío, Zumpango, Toluca y Tlalnepantla, el primero de ellos inició su operación el año 2007 y los tres restantes el año 2012. Los hospitales de dependencia federal son Ixtapaluca y Ciudad Victoria, los que iniciaron su operación en los años 2007 y 2008, respectivamente.

Los hospitales El Bajío, Zumpango, Ixtapaluca y Ciudad Victoria corresponden a hospitales regionales de alta especialidad (HRAE), formando parte de un plan gubernamental para aumentar su capacidad de alta especialidad.

Los hospitales de Toluca y Tlalnepantla, por su parte, corresponden a hospitales regionales (HR) y fueron desarrollados por el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios de México (ISSEMyM), con la finalidad de aumentar la capacidad de su red.

17 http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAPP_311014.pdf

18 Ver EIU (2014)

Cabe mencionar que en el caso del Hospital El Bajío se llevó a cabo un proceso previo de precalificación en tres fases, en el que participaron 23 interesados, no obstante lo cual se presentó sólo una oferta económica para su ejecución. Este hospital, además, tiene la particularidad de ser el primer hospital adjudicado en Latinoamérica a través del modelo de APP.

Por regla general, la licitación de los hospitales ejecutados en México a través del modelo APP consideró una evaluación mixta, con una ponderación variable para los aspectos técnicos (entre un 50 % y un 70 %) y económicos (entre un 30 % y un 50 %).

Finalmente, cabe mencionar que un elemento característico de los procesos de APP en materia de salud de México es que existe muy poca información pública de ellos.

5. DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE INVERSIONES EN APP DE SALUD

La difusión y promoción de inversiones en el ámbito público, ya sea en materia de APP o en otros ámbitos, por regla general, no constituye una tarea que forme parte de los procesos formalmente reglados; sin embargo, su importancia es significativa, ya que de nada serviría contar con desarrollados procedimientos de selección y con una cartera de proyectos de gran atractivo, si quienes pueden llevarlos a cabo no cuentan con la información suficiente y oportuna que les permita participar en ellos como oferentes. Se recomienda consultar también la Guía de Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia Versión 2.0,[19] numeral 3.5.2 Promoción de las APPs.

19 Ver (ADB, IDB, World Bank Group, PIIAF, 2014).

5.1. PUBLICIDAD

Desde luego, dependiendo de la fuente de financiamiento, una primera forma de dar publicidad a los proyectos está constituida por su inclusión en los medios de difusión de los organismos nacionales e internacionales de promoción de inversiones, tales como los espacios que tanto el BID,[20] el Banco Mundial[21] u otros organismos[22] destinan a dicha finalidad.

Es importante considerar que para diseñar y llevar a cabo las actividades de publicidad es necesario contar con recursos especialmente asignados y que, normalmente, la magnitud de los recursos dependerá de elementos tales como la dimensión, tipo, características o inversión estimada del proyecto de que se trate. Estos recursos estarán destinados a actividades tales como preparación de instrumentos de difusión, inserción de anuncios en los medios de prensa, elaboración de videos, etcétera.

En efecto, como parte de estas actividades de difusión, es necesario elaborar documentación que entregue información general del proyecto de que se trata y del proceso de contratación que se está desarrollando, tales como trípticos, dípticos, vídeos y maquetas. Del mismo modo y en forma complementaria, debe prepararse documentación con un mayor grado de desarrollo y con más profundidad en la información, destinada a entregarse a los interesados más directos.

Cuando se trata de una licitación internacional y como una forma de focalizar parte de los esfuerzos, es posible efectuar algún tipo de investigación, no necesariamente formal, acerca de procesos similares llevados a cabo en países con los que se comparten características geográficas o de desarrollo económico, con la finalidad de identificar a las empresas que participaron de dichos procesos y determinar la forma más adecuada de que éstas cuenten con la información que les permita evaluar su eventual participación en el nuevo proceso.[23]

---

20 Ver página del BID

21 Ver página de Banco Mundial.

22 Ver página de la Sustainable Infraestructure Foundation

23 Indudablemente, una investigación de este tipo también podrá ser muy útil para interiorizarse acerca de las dificultades que se puedan haber presentado en otros procesos, en las causas de las mismas y en los modos de precaver su ocurrencia.

Además de entregar toda la información pertinente al proyecto, es conveniente destacar todos aquellos aspectos que confieren o pueden conferirle un atractivo adicional, tales como ubicación, disponibilidad de recursos humanos calificados, cartera de inversiones atractiva, incentivos tributarios o aduaneros, si los hubiera, entre otros. Debe considerarse que muchas veces ese atractivo no sólo se limita a elementos propios del país de que se trata, sino que puede comprender una región o zona geográfica más allá de un país.

En lo que dice relación con la cartera de inversiones, si en ella existe un programa específico de obras de salud, será relevante destacar este elemento y la forma en que se pueden aprovechar las sinergias derivadas de este programa.

Si bien en muchos países no resulta posible la emisión de documentos públicos en un idioma distinto que el oficial, no se ve obstáculo e incluso es altamente conveniente contar con la información no oficial en otros idiomas, al menos en inglés, considerando la extensión que tienen dicha lengua para el tratamiento de las cuestiones económicas o comerciales.

5.2. *ROAD SHOWS*[24]

Con esta expresión, tomada de la lengua inglesa, nos queremos referir al desarrollo de una actividad de difusión que se desplaza, de modo itinerante, a lugares en los cuales se facilite la asistencia de representantes o profesionales de empresas que puedan transformarse en interesadas y, eventualmente, en oferentes.

Es fundamental una adecuada preparación de esta actividad, para que ella sea capaz de proporcionar una efectiva difusión del proyecto o grupo de proyectos y llegue al mayor número de interesados posible.

Una medida que puede agregar valor a esta actividad es la participación de autoridades responsables del proyecto o de nivel superior, las que pueden entregar no sólo información técnica del mismo, sino dar cuenta del compromiso del gobierno con el desarrollo del proyecto.

---

24 Ver Glosario.

Entre los distintos elementos que puede considerar la difusión que se efectúe en el marco de las actividades del *road show*,[25] puede mencionarse de modo ejemplar la siguiente:

- Información general acerca del país, de la región geográfica en que se inserta y, por supuesto, de la zona en que se encuentra el proyecto, indicando sus características geográficas, demográficas, sanitarias, entre otros.
- Información acerca del proyecto, considerando población a la que atenderá, cartera de servicios, dimensiones, número de camas, etcétera.
- La normativa que regula el proyecto, incluyendo alguna descripción general del marco legal respecto de la contratación pública, la participación de empresas extranjeras y la normativa aplicable para los proyectos de APP.

Esta información puede entregarse en formato digital o en papel, pero es importante que esté acompañada de presentaciones en las que los interesados puedan efectuar las preguntas que estimen relevantes, ya que éstas suelen entregar información de primera fuente respecto a las preocupaciones o dudas que aquellos pueden tener sobre la posibilidad de participar en el proceso.

El dinamismo que se genera en estos encuentros es muy valioso, pero para su éxito se requiere de una preparación previa importante y de la participación de profesionales con gran conocimiento del proyecto y del tipo de contrato que permitirá su materialización.

Sin perjuicio de lo recién indicado, es importante considerar que en diversas legislaciones se establecen limitaciones para que, durante el proceso de licitación, se produzca cualquier tipo de contacto entre los interesados y las autoridades y funcionaros públicos encargados de gestionar el proceso de licitación.

25 Ver Glosario.

Caso 7.1 Promoción del II Programa de Concesiones Hospitalarias en Chile

En Chile, para promocionar el II Programa de Concesiones Hospitalarias se efectuaron dos tipos de *road shows*:

- Nacionales: se realizó un evento de promoción de toda la cartera de proyectos dirigida a potenciales concesionarios nacionales e internacionales con presencia local.
- Internacionales: Canadá y Reino Unido. El objetivo era atraer nuevos actores a la competencia de los procesos de licitación de concesiones, así como también interesados con experiencia acreditada en operación de servicios de APP de salud.

5.3. TALLERES

Constituyen una oportunidad importante para que los mandantes e interesados puedan confluir en un espacio de comunicación que, junto con entregar información relevante del o los proyectos de que se trate, permita conocer la opinión de los interesados y servir de insumo para su formulación definitiva.

Al igual que en el caso de los *road shows*, también en estos talleres se debe entregar información en distintos formatos, por lo que es aconsejable poner especial preocupación en la preparación y desarrollo de los talleres.

En el marco de talleres, es también posible considerar visitas al lugar en que se emplazará el proyecto, de modo que los interesados que asistan puedan formarse una visión más próxima acerca de sus características.

Del mismo modo, se puede considerar visitas a otros establecimientos de salud de características similares.

Es muy importante que se considere la participación de los profesionales que están involucrados en el desarrollo de los proyectos, ya que, por una parte,

ellos tendrán una mayor capacidad de dar respuesta inmediata a las diversas interrogantes que puedan plantearse por los interesados, a la vez que podrán recibir de primera fuente una retroalimentación que puede ser muy útil para realizar los ajustes, correcciones o complementos que requiera el proyecto.

Caso 7.2 Talleres para la promoción II Programa de Concesiones Hospitalarias en Chile

En Chile, para promocionar el II Programa de Concesiones Hospitalarias se efectuaron dos jornadas de talleres de un día, con el objeto de explicar a los grupos interesados precalificados, los alcances de los proyectos, tanto en los aspectos técnicos como administrativos (Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, en Antofagasta y Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría). Ambos contaron con una asistencia cercana al 100 % de los precalificados.

5. PRECALIFICACIÓN

Como idea general, podemos entender por precalificación aquel proceso que se efectúa en forma previa al llamado a licitación, para que las empresas interesadas manifiesten su interés o intención de participar en dicha licitación y, en la forma y plazos previstos, presenten los antecedentes requeridos para que, en caso de que éstos cumplan las exigencias previamente establecidas, queden incorporadas en un registro que las habilita para participar en la licitación.

Un proceso de precalificación implicará que sólo aquellas empresas cuya precalificación ha sido formalmente declarada se encuentran habilitadas para participar en la licitación y, por tanto, pueden presentar ofertas en ella. Como consecuencia de lo anterior, una vez cerrado el proceso de precalificación, se habrá establecido el número máximo de posibles participantes del proceso.[26]

26 En algunos países, como acontece en Colombia, las normas sobre precalificación establecen un número máximo de precalificados, de tal suerte que una vez agotado dicho límite, ningún interesado puede solicitar su incorporación como precalificado.

Sin perjuicio de lo anterior, también es posible que las propias reglas de la precalificación y de la licitación, admitan que puedan participar del proceso empresas que no han sido precalificadas, pero normalmente ello sólo será posible en caso de que se presenten formando parte de un consorcio o asociación, en la que también participe una empresa que sí obtuvo la precalificación.

Una cuestión importante, que habrá de resolverse respecto al proceso de licitación, es si se admite que dos o más empresas precalificadas puedan participar como consorcios en la licitación. Al momento de decidir si ello se admite se debe considerar que, al desarrollar un proceso de precalificación, se construye un sistema en que el número de oferentes es limitado, de tal suerte que al admitir que los precalificados se unan entre ellos se reducirá el número de posibles oferentes.

Al decidir si se opta o no por un proceso de precalificación y si se admite o no la formación de consorcios entre ellos, deberá considerarse que, obviamente, mientras más pequeño sea el número de oferentes, menor será la competencia y que, más preocupante aún, que un número muy acotado de habilitados para presentar ofertas plantea también un riesgo mayor de colusión que en el caso de que los posibles oferentes sean muchos e indeterminados.

Como una forma de salvaguarda frente a la posibilidad antes mencionada, es razonable considerar que las normas que regulan la precalificación establezcan en forma explícita la facultad del mandante para dejar sin efecto dicho proceso y lo autoricen para llevar a cabo la licitación en forma abierta y competitiva, sin que ninguno de los precalificados pueda reclamar derecho ni indemnización alguno por dicho cambio en las condiciones.

Los siguientes ejemplos corresponden a dos experiencias en materia de precalificación para proyectos de APP de salud desarrollados en Chile:

- Como se indicó anteriormente, al revisar las experiencias en algunos países latinoamericanos, el primer Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria chileno tuvo un complejo proceso de precalificación, que se desarrollaba en tres fases al final de las cuales, para ser seleccionado, cada interesado debía haber elaborado un anteproyecto de arquitectura y especialidades.

Lo complejo del proceso y las dificultades para llevarlo a cabo generaron como consecuencia que éste se extendiera mucho más tiempo que el previsto y que, finalmente, no fuese posible dar íntegro cumplimento a los objetivos originales en materia de diseño y que, a pesar de ello, fuera necesario pasar a la etapa de licitación. Esto hizo necesario que cada uno de los precalificados suscribiera un documento en que se comprometía a resolver las cuestiones pendientes durante la fase de diseño del contrato.

- En un proceso posterior, llamado Programa de Concesiones de Establecimientos de Salud, también hubo precalificación, pero sin exigencias de diseño para los interesados. Aun cuando no todos fueron adjudicados, este proceso sirvió de base para que, en un plazo menor a un año, se hicieran seis llamados a licitación, que comprendían ocho hospitales.

  Cabe señalar que en solo dos de estas licitaciones se pasó a la fase de ejecución. Éstas correspondieron al Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría y al Hospital Clínico Félix Bulnes. Ambos hospitales están actualmente en la fase de construcción.

6.1. CUÁNDO UTILIZARLA

La decisión de usar o no un proceso de precalificación está determinada por diversos factores, tales como el número de proyectos o la complejidad y tamaño de éstos.

En principio, es posible considerar que mientras mayor sea el número de proyectos, más aconsejable es utilizar el mecanismo de precalificación, ya que, de ese modo, se evita repetir procesos de evaluación de aquellas exigencias que son comunes a los distintos proyectos, generando ahorros de tiempo y de esfuerzos, tanto para los entes públicos involucrados, como también para las empresas interesadas.

Del mismo modo, cuando se trata de proyectos altamente complejos puede ser conveniente recurrir a la precalificación, esto con el fin de avanzar en la revisión de elementos sensibles en forma previa a llevar a cabo, de forma apropiada, la licitación. En tal sentido, si el proyecto es muy complejo e impone exigencias importantes, tanto en la preparación de la licitación (por parte de la administración), como en la elaboración de las ofertas (por parte de los interesados),

puede aprovecharse parte importante del tiempo destinado a preparar dichos antecedentes, llevando a cabo una precalificación en la que las empresas interesadas pueden presentar antecedentes, que luego son revisados y aprobados por el mandante, sin que sea necesario esperar el desarrollo en detalle del proyecto.

Cualquiera que sea la razón para optar por ella, la precalificación también puede proporcionar algunas ventajas, tales como disminuir los errores en la presentación de las ofertas, en razón de que una parte importante de las exigencias técnicas se hace y se aprueba durante la etapa de precalificación y, por la misma razón, en disminuir los tiempos de la licitación. Esto último es especialmente relevante cuando se trata de una cartera de proyectos similares que se van desarrollando en forma sucesiva y en los que el nivel de exigencias entre los distintos proyectos es también similar. Asimismo, la precalificación también puede disminuir significativamente el riesgo de que una o varias empresas queden fuera del proceso debido al incumplimiento de los requisitos técnicos generales o de carácter más administrativo.

A la inversa y tal como se indicó anteriormente, un proceso de precalificación configura una importante restricción en el número de posibles oferentes, de tal modo que se pueden generar condiciones que impidan obtener la mejor oferta posible. Entre dichas condiciones se cuenta la disminución de la competencia y la eventual facilidad para la suscripción de acuerdos (ilegales) que limiten aún más dicha competencia o, directamente, la anulen.

6.2. CRITERIOS DE PRECALIFICACIÓN

En aquellos casos en que exista normativa nacional que regule los procesos de precalificación, evidentemente este proceso deberá enmarcarse en las reglas contenidas en dicha normativa, incluyendo los criterios de precalificación que en ella se establezcan.

Por el contrario, si no existe normativa, o ésta no prevé determinados criterios para la precalificación, será necesario establecerlos, considerando las exigencias generales que se señalan en la normativa pertinente y las características específicas del proyecto en cuestión.

Si bien los criterios o exigencias de precalificación son múltiples, la gran mayoría de éstos puede agruparse en cuatro categorías: técnicos, legales, económicos o financieros y de elegibilidad.

6.2.1. TÉCNICOS (EXPERIENCIA, PERSONAL, TECNOLOGÍAS, OTROS)

Las criterios o exigencias técnicas para precalificar pueden cubrir distintos aspectos, siendo los más frecuente que éstos se concentren en los siguientes:

Experiencia de la empresa:

- Experiencia general: ésta se relaciona con todos los proyectos en que ha participado la empresa y puede establecerse un horizonte temporal, de tal modo que sólo se considere aquella que corresponde a un período relativamente cercano al proceso de contratación en cuestión. Si bien se hace referencia a una experiencia general, ella debe al menos corresponder a la ejecución de obras de características similares a la que se está encargando, a lo menos en su magnitud y complejidad.
- Específica en diseño de hospitales: esta experiencia es relevante, pues permite orientar el proceso a la participación de empresas que conozcan de las características propias de los recintos hospitalarios y hayan participado en sus diseños. Si bien las características y exigencias de dichos recintos pueden diferir entre un país y otros, estas obras presentan un conjunto de exigencias comunes, cuyo adecuado tratamiento depende fuertemente de la capacidad técnica y experiencia de la empresa encargada de su ejecución.
- Específica en construcción de hospitales: en complemento a la anterior y dado que en estos contratos una misma empresa debe asumir la responsabilidad de desarrollar el proyecto en sus distintas etapas (diseño, construcción y operación), corresponde exigir una experiencia en la construcción de este tipo de recintos, ya que ello permitirá demostrar una capacidad de organizar un conjunto de esfuerzos significativos y de movilizar los recursos necesarios para el desarrollo de las faenas constructivas.

- Específica en operación de hospitales: al igual que las anteriores, esta experiencia permite demostrar la capacidad del interesado en asumir las tareas propias de la fase de operación. Normalmente esta experiencia tendrá dos ámbitos o componentes, por un parte, la gestión y mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento industrial y, por la otra, la prestación de los demás servicios que se hayan previsto para la fase de operación.

No obstante, debe prestarse atención a la circunstancia de que no siempre resulta fácil que una empresa pueda cumplir con las exigencias señaladas. Para tales casos, parece razonable admitir la posibilidad de que se complemente la experiencia mediante la participación, como consorcio, de dos o más empresas que, unidas, sí cumplan con las exigencias.

Del mismo modo, otro mecanismo que puede ayudar a cumplir con las exigencias de experiencia, es el permitir que precisamente esta experiencia del oferente se complemente con la de las empresas que subcontratará para ejecutar el proyecto en caso de adjudicárselo. En tal caso, será conveniente fijar las condiciones y limitaciones en que dicho aporte de experiencia se permite. También será recomendable que en caso de ausencia del subcontratista que aportó experiencia, éste sólo pueda ser reemplazado por otra empresa que cumpla con las mismas condiciones de experiencia que el primero.

Respecto del personal:

En la etapa de precalificación pueden omitirse las exigencias relativas al personal, ya que éstas pueden ser incorporadas en la fase de licitación, especialmente considerando que puede mediar un espacio de tiempo relevante entre una fase y otra, lo que puede dar lugar a cambios en el personal que la empresa pueda destinar a la ejecución del proyecto de que se trate.

Sin perjuicio de lo anterior, en el evento que se opte por exigir la acreditación de dicho personal durante la precalificación, un primer requerimiento será el correspondiente al equipo gestor, cuya capacidad de organización puede ser relevante para la buena marcha del contrato. Debe ponerse especial atención en que la formación profesional y experiencia exigidas deben estar en concordancia con las características y complejidad del proyecto.

Respecto del resto del personal que la empresa deberá destinar a la ejecución del contrato, en sus distintas fases, es posible considerar que un criterio general es evitar concentrarse en el número exigido, ya que lo relevante es que la empresa cumpla con las obligaciones y objetivos establecidos para cada etapa, contratando y destinando todo el personal que sea necesario para ello. Si, por el contrario, se enfatizan las exigencias en la cantidad de personal y éste resulta ser insuficiente, se abrirán los espacios para reclamos por parte de la respectiva empresa ejecutora, en orden a que el personal previsto, de acuerdo con lo exigido en las bases, es insuficiente dada la envergadura de las obras y que, por tanto, se le debe compensar económicamente la contratación de personal adicional.

Independientemente, puede ser conveniente que para algunos ámbitos del contrato, en especial aquellos que tienen que ver con los aspectos más críticos de su ejecución, se indiquen las competencias o calificaciones que debe cumplir el personal encargado y, en la medida que sea necesario, se señale un cantidad mínima referencial que deberá ser considerada. En este caso, igualmente deberá hacerse hincapié en que se trata de un mínimo referencial, de modo que la obligación de la empresa es destinar todo el personal que se requiera para el cumplimiento de sus obligaciones, sin que pueda reclamar un pago extra por el personal adicional a dicho mínimo.

Con relación a las competencias y calificaciones también es importante precisar si en el país existen limitaciones o exigencias adicionales para la participación de profesionales o técnicos titulados en el extranjero, esto para evitar conflictos sobre la materia en la evaluación o durante la fase de ejecución del contrato.

Tecnologías:

Si bien es posible que, como parte de las exigencias técnicas de las empresas, se incorporen requisitos respecto de las tecnologías (blandas y duras) con que se debe contar para la ejecución, ésta tampoco parece ser una exigencia especialmente relevante para la etapa de precalificación, sino más bien para la de licitación.

Sea cual fuere la etapa del proceso en que se prevean exigencias de tecnologías y al igual que se señaló con relación al personal, no es conveniente establecer exigencias relativas a la cantidad y características de la tecnología,

maquinaria, vehículos o instalaciones, ya que, en último término, lo relevante es que la empresa cumpla con sus obligaciones y determine, a partir de su experiencia y conocimiento, qué elementos y en qué cantidad deben ser considerados como necesarios para ejecutar las tareas que se le encomiendan, de tal manera que, en caso que se requiera destinar mayor cantidad de recursos que los originalmente considerados, no pueda exigir pagos adicionales.

Por otra parte, establecer exigencias previas en este ámbito puede generar un incentivo inadecuado en términos de la incorporación de innovaciones tecnológicas aplicadas a la construcción. En este sentido debe considerarse que existen empresas que hacen esfuerzos para desarrollar o adquirir tecnologías innovadoras, mediante la cuales se busca lograr un uso más eficiente de los recursos, mismas que, eventualmente, disminuirán su interés en incorporar esas innovaciones si se le hacen exigencias rígidas respecto al equipamiento que debe utilizar en el proyecto.

6.2.2. LEGALES

Las exigencias legales de precalificación están fundamentalmente orientadas a acreditar la existencia de la empresa o grupo de éstas que participarán en el proceso y los poderes con que actúan sus representantes.

- Constitución y vigencia: acreditación de la constitución de la persona jurídica de que se trata y de su vigencia. Normalmente esta exigencia supondrá el presentar copia de los documentos constitutivos y de las modificaciones relevantes. Un tema recurrente en esta materia es la forma de acreditación cuando se trata de empresas formadas en otro país, especialmente cuando el país del mandante o del interesado no ha suscrito el Convenio de Apostilla de La Haya.[27]
- Poderes: acreditación de los poderes de quienes actúan en representación de la empresa interesada en precalificar.
- Cabe mencionar que, desde esta etapa de precalificación debe precisarse si se admite la participación de asociaciones en participación, consorcios

27 El convenio y una lista de los países miembros se encuentran en la página web de la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado.

o asociaciones (APCA). Sin perjuicio de ello, también se puede admitir que un APCA se constituya en la etapa de licitación. Una exigencia razonable es que en caso de que el consorcio o asociación se constituya en la etapa de licitación, al menos uno de los socios o integrantes se encuentre precalificado.

6.2.3. ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

En general, las exigencias económicas y financieras tienen por objeto que las empresas interesadas puedan demostrar una solidez económica y financiera que sea consistente con la envergadura del proyecto de que se trata, de modo de minimizar los riesgos asociados a la falta de financiamiento o liquidez para iniciar o continuar el proyecto. Entre los elementos que usualmente se exigen para acreditar dicha solidez cabe mencionar:

- Patrimonio: tal como se indicó, las exigencias relativas a la acreditación de patrimonio por parte de las empresas interesadas tienen por objeto que éstas demuestren que cuentan con una solidez económica que corresponda con la magnitud del proyecto. Si bien el patrimonio no representa directamente la capacidad de disponer de recursos líquidos, sí entrega información que, en conjunto con otros elementos, permite conocer la capacidad de la empresa para acceder a financiamiento, sea propio o proveniente del mercado financiero.[28]
- Compromisos financieros actuales: esta información da cuenta, en forma agregada, de las obligaciones que comprometen recursos financieros de la empresa. Como parte de esta información pueden considerarse los proyectos en ejecución, indicando los montos que estos representan, tanto en forma individual como agregada.
- Volumen anual promedio de facturación: esta información también resulta útil para determinar la solvencia económica de la empresa y su capacidad para generar y movilizar recursos financieros en el desarrollo de proyectos.

28 Es importante que en las normas que regulan el proceso de licitación establezcan reglas que fijen las condiciones en que las agencias de otras ubicadas en otros países pueden acreditar.

- Garantías: no parece conveniente hacer exigencias de garantías para esta etapa. Éstas siempre tienen costos financieros y ello puede inhibir la intención de participar.

Es importante considerar que, al establecer exigencias asociadas a la capacidad económica y financiera de las empresas, deben fijarse con claridad los parámetros que permiten que éstas puedan ser precalificadas o no, a la vez que debe precisarse que antecedentes son suficientes para acreditar el cumplimiento de la exigencia. Del mismo modo, si se requiere que la información esté auditada, esto deberá indicarse en forma expresa.

6.2.4. ELEGIBILIDAD

Esta exigencia tiene por objeto acreditar que la empresa cumple con requisitos de nacionalidad, de cumplimiento de contratos u otro criterio general de admisibilidad.

- Nacionalidad: en algunos casos podrán establecerse exigencias de nacionalidad. Así ocurrirá si se decide que la licitación sólo tiene carácter nacional. Asimismo, podrá existir una exigencia de nacionalidad, aunque no limitada al país que lleva a cabo el proceso, en el caso de que el financiamiento provenga de algún organismo financiero multilateral, como acontece tratándose de financiamiento provisto por el BID, evento en el cual normalmente se exigirá que las empresas participantes deben ser originarias de países miembros de la organización.[29]
- Cumplimiento de contratos: la finalidad es limitar la participación sólo a aquellas empresas que han demostrado seriedad en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, de tal suerte que la exigencia se cumple si se demuestra que no ha habido un incumplimiento contractual significativo durante el periodo que se establezca en las bases.
- Aplicación de sanciones: de modo similar que la anterior exigencia, el objetivo de ésta es que sólo participen empresas que ejecuten los contratos en forma correcta y con sujeción a las exigencias contractuales,

29 Aunque no se trata de una regulación establecida para contratos de APP, así se establece, por ejemplo, en el Documento Estándar de Licitación - Precalificación para Contratación de Obras (BID, 2011).

razón por la cual se deberá acreditar que, durante el período establecido en las bases, la empresa no ha sido objeto de sanciones relevantes.

- Litigios pendientes: esta exigencia atiende tanto al historial de cumplimiento como a los compromisos financieros que se pueden derivar de un resultado desfavorable para la empresa en dichos litigios. En efecto, una empresa que tiene un número importante de litigios en su contra, por una parte, da cuenta de una conducta persistente de incumplimiento o, al menos, de conflicto en la ejecución de los contratos y, por la otra, representa un riesgo financiero asociado al cumplimiento de una eventual sentencia desfavorable.

Dado que el segundo y tercer criterio suponen probar un hecho negativo (no haber incumplido un contrato o no haber sido sancionado) su acreditación no es fácil ni directa, por lo que una forma de proceder a su constatación es la exigencia de una declaración jurada en tal sentido, la que, en caso de constatarse su falsedad, habilitará para descalificar a la empresa interesada en cualquiera de las fases del proceso y para hacer efectivas las garantías que pudieran existir.

Una exigencia común a todos estos criterios es que en las bases debe indicarse parámetros objetivos que permitan verificar el cumplimiento de lo exigido, tales como a) cuál es el período, previo a la precalificación, que será considerado para la evaluación del cumplimiento de las distintas exigencias; b) qué se considera incumplimiento contractual significativo; c) qué se entiende por sanciones relevantes.

7. SISTEMAS DE SELECCIÓN: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

7.1. LICITACIÓN PÚBLICA

Entendemos por este concepto el proceso en el cual se efectúa un llamado a presentar ofertas para ejecutar un proyecto, al cual pueden presentarse todos los interesados que cumplan con las exigencias establecidas en las respectivas bases o pliegos de licitación. En caso de que haya habido un proceso de precalificación previa, el llamado se limitará a las empresas precalificadas. Se recomienda consultar también la Guía de Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PIIAF, 2014).

7.1.1. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

Como su nombre lo indica, el llamado se limita a empresas que operan o tienen su origen en el respectivo país.

Este sistema tiende a facilitar la acreditación del cumplimiento de algunas exigencias relativas a la constitución y vigencia de las empresas oferentes y al otorgamiento y vigencia de los poderes con que actúan los representantes.

Del mismo modo, en este sistema se puede evidenciar una simplificación en el cumplimiento de exigencias tributarias y es posible que se haga más fácil la entrega de información relativa al proyecto y sus características, considerando el conocimiento previo que, frecuentemente, se tiene al interior de un país respecto de los proyectos en estudio.

Sin embargo, como contrapartida, este sistema disminuye la competencia y hace menos posible la llegada de innovaciones de diseño o construcción.

Características generales de este modelo:

- Facilita el cumplimiento y acreditación de las exigencias formales.
- Es un modelo que presenta menor nivel de competencia.
- Limita la llegada de innovaciones de diseño o construcción.

7.1.2. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL

En este modelo la invitación es de carácter general, de modo que todas las empresas interesadas, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en las bases, pueden presentar sus antecedentes y formular ofertas.

Una de las características y objetivos que se puede apreciar en una licitación de este tipo está el promover un mayor nivel de competencia y lograr una participación efectiva de un mayor número de empresas, tanto nacionales como extranjeras. En la búsqueda de tales objetivos se debe poner atención en la importancia que tiene llevar a cabo una estrategia de promoción y difusión del proyecto, lo cual a su vez puede determinar un aumento de costos de administración del proceso, originado en dichas actividades.

Dado el hecho de que en estos procesos pueden participar empresas de distinto origen, es también importante considerar que la utilización de este modelo puede implicar mayores plazos en el proceso de licitación, debido a la necesidad que tienen especialmente las empresas extranjeras de evaluar no sólo las características propias del proyecto (tamaño de la obra, costo de la misma,

plazos, etcétera), sino también otros diversos factores que inciden en la decisión de inversión, incluyendo entre ellos algunos como el sistema tributario, la estabilidad institucional o la seguridad jurídica que otorgue el país.

Características generales de este modelo:

- aumenta la competencia;
- como consecuencia de lo anterior, se generan espacios para la incorporación de soluciones de diseño innovadoras, las que pueden proyectarse al desarrollo de otros proyectos en el país;
- disminuye los riesgos de colusión;
- tiende a aumentar los gastos de difusión y promoción de inversiones;
- los plazos del proceso pueden ser mayores, en comparación con otras alternativas.

7.2. LICITACIÓN PRIVADA

A diferencia de la Licitación Pública, en el formato de Licitación Privada, el llamado se hace exclusivamente a un número limitado[30] de empresas, previamente seleccionado por el mandante.

Como una variante dentro de este modelo, puede admitirse o no la posibilidad de que el invitado se asocie con otras empresas, que no formaban parte del llamado original, con el fin de presentar una oferta más robusta.

Si bien este modelo en principio tiende a disminuir las posibilidades de competencia, ello se puede ver compensado por el hecho de que las empresas invitadas tendrán un incentivo mayor a presentar ofertas, precisamente porque las posibilidades de adjudicarse el proyecto son mayores.

Por otra parte, en un esquema de este tipo se dan condiciones que facilitan la posibilidad de que dos o más empresas se coludan al momento de presentar las ofertas, pues se conoce de antemano quiénes participarán y su número es acotado, mientras que en el caso de las licitaciones abiertas el grado de incertidumbre

30 Por el número limitado de empresas que se invitan, a este sistema se le suele denominar “lista corta”.

acerca de qué empresas serán las que presentarán ofertas se puede mantener hasta el acto mismo de apertura. Al menos teóricamente, este riesgo se puede acotar, no informando a las empresas cuáles son las otras invitadas. Sin embargo, lo anterior es difícil de administrar, ya que supone que la información se mantendrá en absoluta reserva y que no habrá funcionarios públicos u otros intervinientes dispuestos a facilitar la información, lo cual no siempre es controlable.

Cabe mencionar que el riesgo de colusión puede incluso aumentar si la licitación forma parte de un programa más amplio en que licitará una cartera de varios proyectos, ya que en ese escenario las distintas empresas pueden encontrar incentivos para repartirse entre ellas los distintos contratos, para lo cual, aquellas a quienes "no corresponda[31]" adjudicarse un contrato pueden inhibirse de participar en el proceso, pueden presentar ofertas clara e intencionadamente fuera de bases o pueden ofertar precios muy altos que las dejen fuera de competencia.

Debido a los bajos niveles de competencia que presentan estos modelos, como una regla general, no es aconsejable su utilización para la contratación de proyectos de APP de salud.

Cabe mencionar que la legislación chilena sobre contratos de APP prevé, en forma excepcional, la posibilidad de contratación mediante una licitación privada en los términos que se indican a continuación: el adjudicatario de un contrato de concesión, una vez publicado el decreto de adjudicación en el Diario Oficial, debe constituir una sociedad de giro exclusivo y debe suscribir ante notario público tres transcripciones del decreto de adjudicación, en señal de aceptación de su contenido. En caso que dicho adjudicatario no cumpla dentro de plazo con alguna de estas obligaciones *"el Ministerio podrá llamar a una nueva licitación pública o, mediante el mecanismo de licitación privada, llamar a los demás oferentes presentados en la licitación ya realizada a mejorar sus ofertas en el plazo de 15 días"*.[32]

31 Porque se han puesto de acuerdo ex ante en cual será la empresa que se adjudicará el contrato.

32 Ley de Concesiones de Obras Públicas, art. 9º.

7.2.1. LICITACIÓN PRIVADA NACIONAL

En este modelo todas las empresas que son directamente invitadas para participar en el proceso deben haberse constituido o estar habilitadas para operar en el país que hace la invitación.

Como es fácil advertir, un llamado de este tipo exige que en el país se cuente con un número suficiente de empresas, de tal modo que pueda existir al menos algún nivel mínimo de competencia al momento de presentar las ofertas.

Tal como se indicó anteriormente, el modelo de licitación privada puede facilitar la colusión, riesgo que aumenta en el caso que la invitación sólo se haga a empresas nacionales, ya que suele ocurrir que entre éstas exista algún tipo de vínculo de carácter más permanente, por ejemplo, la participación de las empresas en entidades gremiales del ámbito de la construcción o el hecho de que frecuentemente en un país los profesionales suelen desplazarse entre una empresa y otra, facilitando los flujos de información entre éstas.

Características generales de este modelo:

- disminuye las posibilidades de competencia;
- sus costos de difusión son mucho menores, ya que basta con entregar información a las empresas invitadas;
- puede aumentar significativamente el riesgo de colusión entre empresas.

7.2.2. LICITACIÓN PRIVADA INTERNACIONAL

Esta alternativa presenta, como única diferencia de la anterior, que las empresas invitadas pueden ser nacionales o extranjeras, lo que, en alguna medida, disminuye el riesgo de colusión, pero manteniendo el resto de las características.

Características generales de este modelo:

- disminuye las posibilidades de competencia;
- sus costos de difusión son menores, ya que basta con entregar información a las empresas invitadas.
- si bien el riesgo de colusión también existe en este caso, éste es menor que en el caso de que la invitación sea óolo a empresas nacionales.

8. PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de selección corresponde al conjunto de actividades que permite definir qué empresa, o grupo asociado de éstas, será la encargada de ejecutar el contrato. Se recomienda consultar también la Guía de Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia Versión 2.0 (ADB, IDB, WB,PIAFF, 2014) numeral 3.5.4 Administración del proceso de licitación.

8.1. NÚMERO DE ETAPAS

La decisión de si el proceso se lleva a cabo en una o en más etapas (normalmente dos), incide en los tiempos que involucra el proceso de licitación y en las posibilidades de que las propuestas de los interesados, una vez que han sido revisadas en la o las primeras etapas, puedan ser corregidas o ajustadas.

Cabe observar que, si bien la precalificación forma parte de la licitación en su conjunto, no forma parte propiamente de este proceso de selección, sino que corresponde a una etapa preliminar, cuya función principal es habilitar a las empresas para participar en la etapa o proceso de selección.

8.1.1. SELECCIÓN EN UNA ETAPA

En este modelo las empresas, en un solo acto, presentan su oferta técnica y económica,[33] las que deben cumplir con todas las exigencias establecidas en las bases, pues de no hacerlo, corresponde su descalificación con las salvedades que se indican más adelante.

Debido a la característica antes mencionada, en este sistema puede existir un mayor riesgo de que una o más empresas queden descalificadas y, finalmente, se cuente con un menor número de ofertas para comparar.

Si bien este riesgo puede ser acotado, estableciendo que sólo aquellas empresas que presenten errores o incumplimientos significativos en su oferta serán descalificadas, ello puede dar origen a impugnaciones administrativas que, en el peor de los casos, pueden paralizar el proceso de licitación, con evidentes consecuencias en los plazos previstos.

Adicionalmente, parte de los riesgos de descalificación pueden ser evitados disminuyendo las exigencias formales que se hace a los licitantes. Del mismo modo, un proceso de precalificación también permite disminuir el señalado riesgo.

Debe tenerse presente que el hecho de que la oferta técnica y la económica, entregadas en un solo acto, se abran en momentos distintos, no da lugar a un proceso de dos etapas, ya que lo relevante es que la entrega de dichos antecedentes formó parte de un único acto.

33 Ese es el único modelo permitido en Brasil.

8.1.2. SELECCIÓN EN VARIAS ETAPAS

En modelos de este tipo, se presentan primero sólo las propuestas técnicas, las que una vez revisadas son objeto de observaciones, con la finalidad de que el proponente pueda efectuar los ajustes que su oferta requiera, de modo que en la etapa final, normalmente la segunda, se hayan subsanado todos aquellos aspectos que fueron observados u objetados.

Con la finalidad de evitar una sobrecarga en los equipos que apoyan la revisión de las ofertas, resulta apropiado que sólo puedan pasar a la etapa siguiente aquellas ofertas que, en términos generales, cumplen con las exigencias establecidas para el proceso, de tal modo que aquellas que se aparten sustancialmente de lo exigido quedan descalificadas y no continúan en el proceso.

Un ejemplo de este tipo lo constituye el sistema previsto en uno de los formatos tipo desarrollados por el BID, denominado "Documentos de prueba de Licitación para el Diseño y Construcción de Obras -dos etapas-". Si bien se trata de un instrumento que, dada su condición de documento de prueba, aún no tiene un carácter definitivo, ya ha servido de marco para procesos de contratación en distintos países de Latinoamérica.

Cabe notar que en algunos sistemas, como el contenido en el documento del BID recién mencionado, es posible formular observaciones incluso de las ofertas de segunda etapa, observaciones que van acompañadas de un listado de exigencias de ajuste que la empresa debe comprometerse a corregir. En caso de que la empresa no consienta en efectuar los ajustes, queda fuera del proceso y se pasa a la oferta siguiente, con la que se sigue el mismo procedimiento. Si la oferta analizada cumple íntegramente con las requerimientos y expectativas del mandante, no será necesario efectuar requerimientos de ajuste.

8.2. LLAMADO O INVITACIÓN

El llamado corresponde al acto mediante el cual, de un modo formal, se convoca a participar a los interesados, poniendo a su disposición las Bases o Pliegos de licitación y los demás antecedentes que permitan conocer el proyecto de que se trata, tales como su ubicación, sus características y los plazos previstos

para llevar a cabo el proceso de selección de la empresa que ejecutará la obra en cuestión.

En el caso del sector salud, entre los antecedentes que se debe entregar a los licitantes destacan elementos como:

- Programa médico arquitectónico (PMA).
- Programa médico funcional (PMF).
- Anteproyectos.
- Criterios de diseño de especialidades.
- Exigencias relativas a equipamiento médico.
- Especificaciones técnicas del mobiliario clínico y no clínico.

Dependiendo del tipo de licitación y de las normas que la regulen, este llamado deberá cumplir con distintas formalidades o pasos. Así, por ejemplo, si se trata de una licitación privada el llamado consistirá en la comunicación a las empresas que el gobierno ha decidido invitar. Por el contrario, si se trata de una licitación pública el llamado se hará mediante los sistemas de publicidad que estén previstos, tales como diarios o gacetas oficiales o en medios electrónicos también oficiales.

No debe confundirse el llamado a licitación con los procesos previos de publicidad o promoción de los proyectos, ya que éstos últimos no tienen carácter formal, sino que constituyen herramientas de difusión destinadas a dar a conocer el proyecto y permitir que la información acerca de éste llegue al mayor número de interesados que sea posible.

Sin perjuicio de lo anterior, es recomendable que, junto con la inclusión del llamado en los medios oficiales que corresponda, éste pueda ser difundido en otros medios, tales como periódicos, en papel o electrónicos, o en diversas páginas web, como por ejemplo en las de los gremios que agrupan a las empresas de construcción o ingeniería o en las de organismos nacionales o internacionales de promoción de inversiones.

8.3. PREGUNTAS, RESPUESTAS Y AJUSTES A LAS BASES[34]

Esta etapa tiene una finalidad múltiple: que los oferentes puedan presentar sus observaciones y consultas al mandante, tanto respecto de las características y condiciones técnicas de las obra, como también las relativas a los aspectos administrativos del proceso de licitación; que el mandante entregue las respuestas a las consultas formuladas; y que, por solicitud de los interesados o por su propia incitativa, realice ajustes al proceso, ya sea con relación a los aspectos técnicos de la obra, o con relación a los aspectos administrativos, tales como un aumento de plazo para la presentación de las ofertas, lo cual suele ser una solicitud frecuente de los interesados.

La posibilidad de que esta etapa permita efectivamente resolver o aclarar las dudas de los interesados dependerá, entre otros factores, de la calidad de los antecedentes que se hayan puesto a disposición de los interesados, de los plazos que se les haya dado para la revisión de dichos antecedentes, así como para la formulación de la consultas y, tanto o más importante que las anteriores, de la competencia y conocimiento respecto del proyecto que tengan los encargados de dar respuesta a estas consultas y de la posibilidad de que éstos cuenten con profesionales de apoyo para las distintas especialidades que comprende el proyecto.

Con relación a los tiempos del proceso, como se ha dicho, es muy importante considerar plazos adecuados para que los interesados conozcan el proyecto de que se trata, puedan formular las consultas que estimen pertinentes, puedan conformar sus equipos y alianzas y, finalmente, puedan elaborar sus ofertas.

Igualmente relevante es que los plazos con que cuenten los gestores del proceso en los organismos de gobierno sean también adecuados, de modo que les permitan dar respuesta a todas las consultas formuladas y, en caso de requerirse, puedan efectuar los ajustes necesarios a las bases o a los antecedentes técnicos del proyecto que se licita.

---

34 En algunos países se presentan variantes respecto de esta etapa, así por ejemplo, en Brasil hay dos fase diferenciadas: preguntas y respuestas hechas durante la fase de consulta pública y preguntas durante la fase licitación. En el primero caso, deben entregarse respuestas a las consultas, pero como no se está aún en la fase de licitación, no existe un plazo definido para la entrega de las respuestas. En el segundo caso, sí existen plazos para la entrega de respuestas y si las respuestas cambian significativamente elementos de la licitación los plazos de ésta deben ser aumentados.

Es importante considerar la relevancia de que las respuestas y aclaraciones no sólo sean formales, sino que efectivamente permitan a todos los actores alcanzar un adecuado conocimiento del proyecto que se está licitando y de aspectos tales como los plazos de ejecución previstos, los costos y los riesgos que éste representa.

Del mismo modo, junto con el esfuerzo que debe ponerse en que las respuestas y aclaraciones sean técnicamente correctas, debe procurarse que éstas sean consistentes entre sí y con el resto de los antecedentes del proyecto, ya que la presencia de errores, contradicciones o inconsistencias es una fuente frecuente de conflictos durante la ejecución de este tipo de proyectos, aun cuando existan normas destinadas a regular o resolver estos conflictos, estableciendo algún tipo de prelación entre las distintas normas y antecedentes del proyecto.

Ésta es la etapa en que se pueden corregir las bases o los antecedentes del proyecto puestos a disposición de los interesados, ya sea por decisión propia del mandante o debido a las consultas formuladas por los interesados. Es muy importante que todos los interesados puedan tener claridad absoluta acerca de cuáles son los cambios que se efectúan y que no exista diferencia respecto de la información que se entrega a las distintas empresas.

Cuando las modificaciones de un elemento del proyecto o de una especialidad son muy significativas, lo recomendable es reemplazar los capítulos o secciones completas de los antecedentes de licitación en que incidan dichas modificaciones, ya que con ello se facilita la comprensión del proyecto por parte de los interesados y se disminuye el riesgo de que se generen inconsistencias o errores de referencia entre el texto original y las modificaciones.

8.4. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Dado que la presentación de ofertas puede hacerse en forma presencial, en un acto especialmente convocado, o a través de sistemas electrónicos, será necesario que exista absoluta certeza acerca de cuáles son los medios admitidos para el proceso.

En el caso de los sistemas presenciales, normalmente ello corresponde a un solo acto, cuya fecha, hora y lugar de celebración deben ser previamente establecidos en las bases, acto en el cual las empresas habilitadas para presentar ofertas concurren y hacen entrega de éstas, separando la oferta técnica de la económica, la cual normalmente sólo se abrirá una vez que se haya efectuado la correspondiente revisión y evaluación de la oferta técnica.

En los sistemas electrónicos es fundamental contar con un sistema confiable que permita certificar la hora y fecha de entrega de las ofertas y la inmutabilidad de los antecedentes entregados. No obstante que suele ser utilizado, es preciso mencionar que la remisión de las ofertas y sus antecedentes mediante la utilización de correo electrónico no parece ser una herramienta suficientemente sólida para dar garantías de transparencia del proceso ni de inmutabilidad de la documentación entregada.

Del mismo modo, es de alta importancia que se precisen las características técnicas de la documentación que debe entregarse, en términos de formatos, software admitidos, respaldos, tamaño total y tamaño máximo por archivo.

En este último sistema también es relevante que se implementen las medidas que permitan garantizar que las ofertas económicas no puedan ser conocidas sino una vez que se ha efectuado la revisión y calificación de las ofertas técnicas, con la finalidad que no se produzca un sesgo en la revisión de estas últimas.

Evidentemente, una cuestión que también debe estar muy clara es el idioma de la presentación de ofertas y si, eventualmente, se admite la presentación de documentación en un idioma distinto, como puede ocurrir, por ejemplo, respecto del manual de un elemento de equipamiento industrial. En general, parece recomendable exigir la presentación de los manuales originales de los fabricantes, sin perjuicio de exigir que aquellos extendidos en idioma extranjero se presenten, además, con su correspondiente y completa traducción al idioma en que debe presentarse la oferta.

8.5. APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS

La apertura y evaluación de las ofertas es una etapa clave, ya que en ella se determina la empresa a la que se adjudicará el contrato, razón por la cual es también una etapa que concentra la atención pública y en la que se requiere un cuidado extremo en el respeto de las formalidades exigidas.

Una forma de proporcionar transparencia al proceso es dar carácter público al acto de apertura de las ofertas, permitiendo que tanto los oferentes como la ciudadanía sean testigos de la regularidad del mismo.

Por otra parte, entre las formalidades que parece conveniente no omitir está el levantamiento de un acta, en la que se registren los elementos más relevantes del acto. Acta que, antes de finalizar la actividad, puede ser suscrita por las autoridades encargadas de la apertura y por los licitantes que hayan presentado ofertas.

Es importante tener en consideración que puede resultar inconveniente que en el acto de apertura de las ofertas se determine de forma inmediata si alguna de ellas presenta algún incumplimiento de las bases, ya que existe el riesgo de una interpretación errónea de las bases u otro error de apreciación. Por ello, parece más conveniente que si se detecta alguna falta, error o insuficiencia en alguna de las ofertas, esta circunstancia quede debidamente registrada en el acta de apertura y luego sea formalmente resuelta, una vez que se examinen con mayor detalle los antecedentes presentados y se establezca si éstos cumplen o no con las exigencias de las bases.

a. Apertura y evaluación de oferta técnica

La apertura de las ofertas es siempre una oportunidad para dar publicidad y visibilidad al contrato y a la obra de que se trata. Asimismo, un diseño apropiado de esta etapa del proceso puede colaborar significativamente en la percepción de transparencia por parte de los interesados y de la ciudadanía.

Por otra parte, la evaluación de las ofertas genera una fuerte presión sobre la entidad encargada de administrar el proceso, ya que, dependiendo del número

de ofertas que se presenten y del número de documentos que éstas deban contener, será necesario contar con personal competente, calificado y capacitado para apoyar el proceso de evaluación.

Por ello es tan importante que la programación del proceso considere el nivel de complejidad del proyecto y la cantidad de antecedentes que deben ser revisados como parte del proceso de evaluación. En tal sentido, será necesario que los plazos que se hayan definido permitan efectuar una revisión efectiva de los antecedentes técnicos y no sólo una constatación de que han sido entregados.

Como se ha indicado anteriormente, los proyectos de obras de salud cuentan con una serie de especialidades, correspondientes a los múltiples sistemas con los que debe estar dotado un hospital, por lo que, al igual que en la etapa de preguntas y respuestas, será fundamental contar con el apoyo de los profesionales que tengan la preparación suficiente para revisar las ofertas técnicas de cada una de las empresas.

b. Apertura de oferta económica

Este acto suele ser el que genera mayor expectación e interés. Normalmente está antecedido de la apertura y evaluación de la Oferta Técnica, de tal suerte que sólo se abren las que han logrado pasar el umbral técnico, devolviéndose sin abrir aquellas ofertas que no pasaron dicho umbral.

Con relación a la oferta económica, parece apropiado resguardar que ésta corresponda a una propuesta generada en términos competitivos. Tal circunstancia no se produciría si, en el acto de entrega de oferta por parte de los licitantes, cualquiera de éstos pudiera optar por entregar ofertas económicas distintas dependiendo de si son los únicos interesados o existen más oferentes. Una forma sencilla de administrar este riesgo es que las ofertas sólo puedan presentarse en un formulario único, foliado y rubricado por la autoridad que hace el llamado, mismo que previamente se ha entregado a cada licitante.

Cabe mencionar que existen modelos en los cuales se opta por abrir primero la Oferta Económica, con la finalidad de concentrar los esfuerzos de revisión téc-

nica en la revisión sólo de aquella o aquellas ofertas que tienen posibilidades ciertas de ganar. Tal ha sido el caso de algunos proyectos en Brasil.[35]

8.6. ADJUDICACIÓN

En lo relacionado a la adjudicación de la obra al ganador de la licitación, normalmente corresponde a un acto formal de la autoridad, que suele tomar la forma de una resolución o decreto, en el cual se indican los elementos que han servido de fundamento para proceder a la adjudicación.

Respecto a este acto, cabe reiterar la importancia de cumplir con las exigencias formales que se prevén en las distintas legislaciones para su emisión, ya que normalmente a partir su fecha de expedición y notificación comienzan a correr los plazos y surgen las primeras obligaciones para el adjudicatario.

Adicionalmente, por tratarse de un acto terminal, suele determinar también el momento a partir del cual quienes quieran formular algún tipo de impugnación al proceso pueden hacerlo.

La publicación del anuncio o del acto formal de adjudicación del proyecto constituye indudablemente una buena práctica para la licitación de APP.

Normalmente el acto de adjudicación debe someterse a los sistemas de control y auditoría del Estado, siendo muy importante para ese proceso que, frente a cualquier duda u observación, se cuente con los antecedentes que respaldan la regularidad del proceso.

35 Ley 11.079/04: Art. 13. O edital poderá prever a inversão da ordem das fases de habilitação e julgamento, hipótese em que: I – encerrada a fase de classificação das propostas ou o oferecimento de lances, será aberto o invólucro com os documentos de habilitação do licitante mais bem classificado, para verificação do atendimento das condições fixadas no edital; II – verificado o atendimento das exigências do edital, o licitante será declarado vencedor; III – inabilitado o licitante melhor classificado, serão analisados os documentos habilitatórios do licitante com a proposta classificada em 2o (segundo) lugar, e assim, sucessivamente, até que um licitante classificado atenda às condições fixadas no edital; IV – proclamado o resultado final do certame, o objeto será adjudicado ao vencedor nas condições técnicas e econômicas por ele ofertadas.

8.7. FIRMA DEL CONTRATO

La suscripción de un contrato entre el mandante y el adjudicatario es una etapa que frecuentemente se considera como la última fase del proceso de transacción, en la cual se refrenda la voluntad de la administración y del adjudicatario en orden a ejecutar la obra en las condiciones y plazos preestablecidos.

Adicionalmente es posible que se considere la emisión de un acto formal en virtud del cual la administración aprueba el contrato suscrito.

Cabe mencionar, sin embargo, que la exigencia relativa a la suscripción de un contrato no siempre está presente, tal como acontece en Chile, cuya legislación no considera la suscripción de un contrato[36] sino que entiende que éste está constituido por los distintos documentos del proceso, tales como las bases, oferta y decreto de adjudicación, además de la ley y el reglamento.

8.8. CIERRE FINANCIERO DEL ADJUDICATARIO[37]

Una razonable preocupación que surge en proyectos de esta envergadura es que, una vez adjudicados, el ganador del proceso cuente efectivamente con la capacidad económica suficiente para ejecutar el proyecto. Esto acontece con absoluta independencia de las exigencias de solvencia económica que deben cumplir los oferentes.

El riesgo que existe tras esta preocupación es que finalmente el adjudicatario no logre obtener el financiamiento y sea incapaz de dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales, provocando un daño inmenso, representado en el costo de llevar a cabo un nuevo proceso y en el costo de oportunidad que supone no contar con el establecimiento en los tiempos previstos.

---

36 De acuerdo con lo establecido en el art. 8º de la Ley de Concesiones de Obras Públicas de Chile "*El contrato se perfeccionará una vez publicado en el Diario Oficial el decreto supremo de adjudicación.*"

37 Ver capítulo 2 de la presente guía.

Una de las formas más directas de enfrentar este riesgo es que el inicio formal de la fase de ejecución del contrato no se produzca sino una vez que el adjudicatario demuestre haber obtenido el cierre financiero del proyecto, mediante la presentación de certificados emitidos por las entidades financieras con las que se ha alcanzado el acuerdo.

Sin embargo, es preciso considerar que es posible que el cierre financiero no pueda establecerse como una condición para el inicio formal de la fase de ejecución del contrato, ya sea debido a restricciones legales o de otro tipo. Si ese es el caso, reviste aun mayor importancia el sistema de garantías (como las fianzas) que tenga la licitación, a través del cual puede mitigarse en parte este riesgo.

Cabe mencionar que, por regla general, en las APPs del sector salud de Latinoamérica el cierre financiero es una exigencia previa para autorizar el inicio de obras, aunque ello no ocurre en Chile, donde hay proyectos que han tenido hasta un 25 % de avance antes de obtener dicho cierre financiero.

En el capítulo de 2 de la presente guía, se muestran varios casos de cierre financiero a nivel regional.

9. CRITERIOS DE SELECCIÓN

En general, los criterios de selección suelen considerar tanto aspectos técnicos como económicos, estableciendo la mayor consideración que se da a uno de ellos a través de una ponderación más alta que se asigna a dicho elemento en la determinación de la nota final.

Cabe tener presente que es también frecuente que sólo se considere la oferta económica como factor de decisión, aunque ello no quiere decir que no se presente una oferta técnica, sino que los elementos contenidos en ella no serán determinantes a la hora de definir quién se adjudica el contrato.

9.1. OFERTA TÉCNICA

La consideración de la oferta técnica como único factor de decisión no parece apropiada para este tipo proyectos, ni prácticamente para ningún otro tipo de proyectos, sea cual sea el ámbito de que se trate.

La razón es bastante obvia, ya que los recursos públicos son limitados, de tal suerte que lo que se busca es que lo ofrecido se encuadre dentro de la referida restricción de recursos y que exista un razonable equilibrio entre Oferta Técnica y Económica.

Sin perjuicio de la valoración que se dé a la oferta técnica y a la oferta económica o incluso cuando la oferta técnica sólo sirve para declarar la admisibilidad de la oferta, pero no tiene ponderación en la evaluación, es siempre conveniente exigir una coherencia entre el contenido de la oferta técnica y la oferta económica. Esta preocupación forma parte de los esfuerzos destinados a evitar, en cuanto sea posible, la presentación de ofertas temerarias en las que tras una oferta económica significativamente más baja que lo estimado o que las demás ofertas, se esconde el deseo de obtener el contrato y, una vez que éste esté en operación, intentar su reformulación sobre la base de la imposibilidad de ejecutar el proyecto en las condiciones económicas ofrecidas.

Desde luego, ésta no es la única forma en que se debe enfrentar dicho riesgo, pudiendo sumarse a ella, entre otras herramientas, una fuerte exigencia en las bases respecto de los aspectos técnicos exigidos, incluyendo obviamente aquellos referidos a los servicios que deben prestarse durante la etapa de operación del establecimiento de salud.

9.2. OFERTA ECONÓMICA

Si se opta por el precio como elemento único de selección, ello simplifica el acto final de selección, ya que sólo habrá que comparar los precios ofrecidos y determinar cuál es el más bajo. Todo ello bajo el supuesto de que la oferta cumple con las demás exigencias de las bases.

En todo caso, una vez más la afirmación tiene distintos matices, ya que, si bien el acto de decisión final se simplifica, será necesario poner extrema atención a la revisión de los antecedentes de la Oferta Técnica, con el fin de advertir en forma oportuna los desajustes que puedan existir entre ésta y las exigencias establecidas para el proyecto.

Si se opta por un sistema de este tipo, lo razonable es que las exigencias técnicas mínimas sean rigurosamente establecidas, ya que los oferentes tendrán altos incentivos para ajustar los costos y, de ese modo, poder presentar una oferta más competitiva.

Asimismo, es de extrema importancia que exista claridad absoluta respecto a la forma en que debe presentarse el o los precios en la Oferta Económica, de tal modo que no existan dudas al momento de comparar las distintas ofertas y de determinar cuál de ellas es la que tiene una calificación económica más alta y, por tanto, corresponde al oferente a quien debe adjudicarse el contrato.

También es importante prestar atención a las regulaciones que existan en materia tributaria y aduanera, las que deben estar muy claras tanto para quienes presentan ofertas como para quienes deben evaluarlas.

9.3. COMBINACIÓN OFERTA TÉCNICA + OFERTA ECONÓMICA

En este modelo será adjudicatario aquel oferente que presente la oferta que alcance la mejor combinación de nota técnica y económica, de acuerdo con la ponderación que se haya establecido para cada uno de dichos factores en las Bases o Pliegos de licitación.

La elección de los ponderadores que se darán a uno y otro elemento debe ser cuidadosamente estudiada, ya que una mala estructuración de éstos puede determinar una selección que no satisface los intereses perseguidos con la licitación.

En efecto, una excesiva ponderación de los aspectos técnicos puede provocar que se elija una oferta que, si bien cumple en muy buena medida con las exigencias previstas, resulta ser a un precio extremadamente alto y que no puede ser asumido. En todo caso, poner un presupuesto máximo puede mitigar en gran medida este riesgo, sin embargo, existen regulaciones que impiden la utilización de este tipo de limitaciones.

A la inversa, una ponderación excesiva de los elementos económicos puede tener como consecuencia que la oferta ganadora, probablemente la de menor precio, corresponda a una oferta técnicamente de baja calidad, que sólo se limita a cumplir con las exigencias mínimas. Al igual que en el caso anterior, este riesgo también puede ser mitigado, estableciendo exigencias técnicas muy altas, de tal modo que todas las ofertas que pasen la revisión técnica tengan un nivel que satisfaga plenamente los requerimientos y expectativas que se han tenido a la vista al momento de licitar el proyecto.

Por otro lado, cabe mencionar que existen otros elementos que también pueden ser parte de esta evaluación y de los factores o criterios de decisión. Así, por ejemplo, puede establecerse como parte de los factores de licitación el plazo total ofrecido, aun cuando también dicho elemento puede estar en la nota técnica.

10. SELECCIÓN O EVALUACIÓN TÉCNICA

10.1. MODELOS DE SELECCIÓN TÉCNICA

10.1.1. MODELO SELECCIÓN TÉCNICA CON NOTA DE CALIFICACIÓN

En este modelo, la evaluación técnica concluye con la determinación de una calificación o nota técnica para cada una de las ofertas, y establecida a partir de la comparación entre las exigencias indicadas en las bases y lo presentado por cada uno de los oferentes.

Dependiendo del criterio de selección por el que se haya optado, la referida calificación, por sí sola o en combinación con la nota económica, determinará cuál de las ofertas debe ser designada como la adjudicataria del contrato.

En general, la evaluación técnica no considera sólo un elemento, sino una serie de ellos, parte de los cuales se han mencionado al referirse al proceso de precalificación.

Dado que algunos aspectos técnicos pueden ser considerados más relevantes que otros, es conveniente que se establezca una ponderación de ellos que esté en directa relación con su importancia, de tal modo que la calificación que se dé a estos tenga un mayor impacto en la nota técnica final. Sin embargo, es importante verificar el equilibrio global del sistema de ponderadores, de tal manera que estos reflejen efectivamente una coherencia entre lo que se quiere y la forma en que se mide el cumplimiento de esa expectativa.

10.1.2. MODELO DE SELECCIÓN BINARIO (PASA / NO PASA)

En este modelo se establecen un conjunto de exigencias técnicas cuyo cumplimiento debe ser acreditado por las empresas interesadas. La evaluación sólo puede dar como resultado que la empresa cumple o que no cumple.

Si no cumple, queda fuera del proceso de selección, a menos que éste prevea la posibilidad de corregir o complementar los antecedentes. Si es el caso, una vez que presente nuevamente los antecedentes requeridos, se vuelve a efectuar la evaluación, la que nuevamente sólo puede arrojar un resultado sobre si cumple o no cumple.

Si cumple, se considera que la empresa se encuentra técnicamente habilitada para desarrollar el proyecto.

En este modelo, a continuación de la calificación técnica, se pasa a la evaluación económica, pero sólo respecto a las empresas que hayan pasado el corte técnico, consecuencialmente será la empresa que presente la mejor oferta económica la que debe adjudicarse el contrato.

Dado que en este caso no se considera una categorización entre las distintas ofertas que vaya desde la mejor a la más deficiente, será conveniente determinar con precisión y rigurosidad qué es lo que se considera necesario para dar por aprobada una Oferta Técnica, de modo que aquellas que sean deficientes queden fuera del proceso por incumplimiento.

Este modelo suele ser cuestionado debido a que terminaría privilegiando la oferta económica sobre los elementos técnicos, sin embargo, en la medida que el umbral de exigencia técnica sea más alto, menos válida será la crítica, ya que ello garantizará que todas las ofertas cumplan con el alto grado de exigencia.

10.1.3. MODELO DE SELECCIÓN CON APROXIMACIÓN SUCESIVA

En este modelo, se produce un proceso iterativo entre el mandante y los oferentes, en los que éstos últimos van ajustando sus propuestas a partir de los comentarios u observaciones efectuadas por el mandante.

A la interacción que se produce en los sistemas de este tipo se les suele llamar "diálogos competitivos" y se encuentran recogidos en algunas legislaciones, aunque no suelen estar presentes en los sistemas utilizados en Latinoamérica.

Por regla general, en las legislaciones latinoamericanas sobre adquisiciones públicas y sobre APP, o no se regulan procesos de este tipo o se prohíbe expresamente el contacto entre los representantes de la administración y los interesados u oferentes.

Uno de los problemas que plantea un modelo de este tipo es que un proceso de acercamiento tan intenso entre representantes del mandante y los representantes de los oferentes puede favorecer o facilitar la aparición de prácticas corruptas.

10.2. REQUISITOS DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS

Dado que las exigencias o requisitos técnicos pueden ser múltiples y comprender elementos muy diversos, dependiendo del tipo de obra, no es conveniente indicar un listado de éstos, pues resulta más apropiado señalar algunas consideraciones generales que se debe tener a la vista a la hora de establecer las referidas exigencias o requisitos técnicos:

- En primer lugar, las exigencias técnicas deben ser pertinentes,38 vale decir, deben corresponder a elementos que, por una parte, permitan determinar la capacidad de la empresa para participar y ejecutar el proyecto de que se trata y, por la otra deben efectivamente ayudar a discriminar entre las distintas ofertas que se presenten.

- Dichos criterios también deben ser evaluables, esto es, debe ser posible determinar su mayor o menor grado de cumplimiento con lo exigido. Esta exigencia es particularmente relevante cuando se trata de evaluar bajo un sistema en que la oferta técnica lleva una nota o calificación, ya que en tal caso es importante que el conjunto de exigencias permita recorrer la escala de calificaciones, de acuerdo con el contenido de cada oferta. Por el contrario, en un sistema de evaluación binaria, basta con que pueda determinarse si lo ofrecido cumple o no con lo exigido.

- Asimismo, deben ser objetivos, es decir que su evaluación no debe depender de quien efectúa el análisis, sino de condiciones propias del elemento que se evalúa. Esta exigencia puede ser abordada a partir de la elaboración de una lista de chequeo, en la cual se consigne un detalle de aquello que se considera relevante para cada aspecto evaluado.

38 En Brasil los órganos de control (Auditoria general Nacional) limita esa magnitud al máximo de 50% de la medida esperada. Por ejemplo, el Hospital Instituto Couto Maia posee 20.000m^2 de construcción, la experiencia exigida de la empresa no puede ser mayor que 10.000 (50 %) Las exigencias también se deben restringir a elementos destacados del contrato; por ejemplo: en una APP no se debe pedir experiencia en servicio de fotocopias de documentos, que no constituye una actividad central, sino accesoria.

11. BUENAS PRÁCTICAS PARA UNA ADECUADA GESTIÓN DE LA TRANSACCIÓN

11.1. CONSIDERAR PLAZOS ADECUADOS PARA EL PROCESO

Un proceso de selección complejo, como lo es la selección de la empresa o empresas que ejecutarán un contrato de APP en materia de salud, no puede ser constreñido a tiempos estrechos, sin que ello provoque consecuencias en la calidad de dicho proceso y en la selección que de él resulte.

Aunque es frecuente que la necesidad de desarrollar proyectos asociados al área de la salud sea acuciante y genere una fuerte presión sobre los encargados de estos procesos, ello no debe guiar la construcción de un cronograma de licitación, sino que éste debe estar estructurado considerando tiempos realistas, que puedan ser cumplidos y puedan ser exigidos.

Esta necesidad de que los plazos sean realistas debe considerar con la misma rigurosidad tanto a los equipos técnicos y profesionales del mandante como a los oferentes.

En la construcción de plazos debe tenerse la precaución, menor quizás, pero no por ello poco práctica, de considerar que hay épocas del año en que es menos conveniente fijar algunas actividades críticas del proceso. Así, por ejemplo, es frecuente que las vacaciones se concentren en un determinado periodo del año, por lo que, en cuanto sea posible, será conveniente que las actividades más sensibles no estén previstas para dicho periodo.

11.2. PUBLICIDAD DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Tal como se ha indicado anteriormente, hay diversas consideraciones que hacen necesarios que los procedimientos vinculados con la licitación de contratos de APP se desarrollen cumpliendo altos estándares de transparencia, evitando que en ellos se produzcan espacios de opacidad que afecten la credibilidad de la gestión pública.

Por regla general y salvo contadas excepciones, no se ven razones para mantener la información de estos contratos fuera del alcance de la opinión pública. Por ello, aparece como altamente conveniente que, utilizando la facilidad de acceso que proporcionan los sistemas informáticos que operan sobre plataforma web, la información de los contratos se haga pública, y especialmente aquella que tiene que ver con la decisión de adjudicación de éstos a una determinada empresa.

Como un ejemplo en tal sentido, cabe mencionar que, tratándose de proyectos de APP ejecutados en el marco de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, el gobierno de Chile, ha publicado vía *web* las Bases o Pliegos de licitación, circulares aclaratorias, actas de adjudicación, decretos de adjudicación. Por la misma vía están disponibles una serie de antecedentes correspondientes con las fases de construcción y operación de todos los proyectos adjudicados, incluyendo los relacionados con las concesiones ya finalizadas.

11.3. MARCO LEGAL Y CONTRACTUAL APROPIADO Y ESTABLE

Un marco legal apropiado es aquel en el que las leyes, reglamentos y demás normas aplicables a los contratos, fijan condiciones equilibradas para que las partes puedan vincularse con el estado y en el que, además, existen los mecanismos para que pueda exigirse el cumplimiento de lo acordado.

El desarrollo de proyectos a través del sistema de APP supone un amplio ejercicio de confianza, que involucra al gobierno, al privado que ejecuta el proyecto y a los financistas que prestan los recursos, con miras a que éstos sean devueltos en el horizonte temporal previsto.

Este acto de confianza, especialmente por parte de los privados, normalmente está precedido de un análisis de las condiciones que se presentan en cada país, considerando un conjunto de factores a partir de los cuales se determina el riesgo que supone el destinar recursos a proyectos que en él se desarrollen. Uno de dichos factores tiene relación con la estabilidad jurídica, esto es, con el grado de estabilidad de las normas y, especialmente, de aquellas que regulan los contratos que celebra el estado.

Un país en el cual las normas son modificadas con frecuencia y en que dichos cambios afectan los contratos válidamente celebrados con anterioridad, supone un riesgo muy difícil de calcular y un claro factor que inhibe la participación de muchas empresas que, en otras circunstancias, podrían estar dispuestas a participar.

Adicionalmente, un marco legal con ese nivel de incertidumbre afecta incluso la forma en que las empresas elaboran sus ofertas. Empresas que, a pesar del riesgo, se deciden a participar, teniendo en cuenta que un riesgo mayor en el contrato se reflejará en la oferta, en términos del precio ofrecido, el cual será superior al que se podría obtener en otras circunstancias, pues implícitamente éste incorporará un premio por riesgo que, obviamente, será mayor mientras más alta sea la incertidumbre que se perciba.

11.4. PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES ESPECIALIZADOS QUE APOYEN LA SELECCIÓN

Un proceso de selección de un proyecto de APP es, sin duda, una actividad compleja, en la que, en plazos acotados, deben tomarse decisiones cuyos efectos se proyectarán durante un largo periodo.

Además de ello, es una actividad que impone desafíos multidisciplinarios, ya que un contrato de APP involucra una serie de regulaciones que inciden en ámbitos tan diferentes como la ingeniería (en sus más diversas especialidades), la arquitectura, la economía, el derecho, o el medioambiente. Esto que es común a cualquier contrato de APP, suele ser incluso más característico cuando se trata de un contrato relativo a un establecimiento de salud, ya que en éstos se presentan una multiplicidad de elementos que suponen un conocimiento especializado y específico a este tipo de establecimientos. Así, por ejemplo, pueden mencionarse los siguientes: interacción con procesos operacionales complejos, cohabitación con culturas organizacionales diversas, tecnologías blandas y duras, servicios clínicos y no clínicos de apoyo, entre otros.

Por tanto, una necesidad ineludible para llevar a cabo una adecuada selección en este tipo de contratos de APP, es el contar con los equipos profesionales que sean capaces de dar cuenta de su complejidad y tengan la formación y especialización necesaria para apoyar la evaluación o calificación de la información presentada por quienes tengan la intención de precalificar y de aquella documentación que forma parte de cada una de las ofertas presentadas.

CAPÍTULO 8.
GOBERNANZA DE UNA APP DE SALUD

Autores:
Dino Navarro
Mauricio Márquez

Revisores:
Mauricio Márquez
Vladimir Mathieu
Daniela Carrera
Tania Marín
Carmen Santamaria
Mara Souza
Kathyn Britton
Jomara Alves da Silva
Sergio Bravo
Rafael Ibarra

MÓDULO 4.
GESTIÓN DE LA TRANSACCIÓN Y GOBERNANZA DE UNA APP

ÍNDICE

1. Objetivo 610

2.1. Qué entendemos por gobernanza en materia de APP en salud 611

2. Introducción 611

3.1. En la elaboración de las bases de licitación 614

3. Objetivos generales 614

3.2. En la licitación 615

3.3. En la ejecución del contrato 615

4.Modelos de gobernanza 616

4.1. Gobernanza con gestión de un órgano especializado en APP 617

4.2. Gobernanza con gestión de un órgano especializado en salud 619

4.3. Gobernanza con gestión de un órgano mixto 620

4.4. Visión de modelos utilizados en la región 621

4.5. Rol del sector de las finanzas públicas 630

5. Gobernanza en las distintas etapas o fases del proyecto: Requerimientos mínimos 631

5.1. Etapas preliminares: Evaluación, formulación, promoción, licitación y adjudicación del proyecto 632

5.2. Etapa de diseño de la obra 633

5.3. Etapa de construcción de la obra 634

5.4. Etapa de operación de la obra y prestación de los servicios 635

5.5. Etapa de reversión de los activos al Estado 638

6.1. Definición de quién, cómo y con qué límites se toman las decisiones relativas al cumplimiento del contrato y al desempeño del concesionario 640

6. Criterios generales para la gobernanza en proyectos de APP de salud 640

6.2. Criterios para la definición de niveles de gestión diaria y de mediano y largo plazo 642

6.3. Excepciones relevantes 644

6.4. Gestión de los cambios de los requerimientos en el tiempo 644

6.5. Definición de mecanismos ordinarios y extraordinarios de gestión de los conflictos 645

6.6. Disponibilidad y administración de recursos para la gestión de los requerimientos extraordinarios 648

7. Establecimiento de estructuras de administración de contratos. Monitoreo y gestión de prestaciones y riesgos de las APPs 650

7.1. Ambitos de alcance de la administración y monitoreo 650

7.2. Definición de requerimientos 657

7.3. Relaciones con las autoridades de salud y de las entidades encargadas de las APPs por parte del Estado 662

7.4. Construcción de indicadores 663

7.5. Mecanismos de verificación 668

7.5.1. Coincidencia entre el instrumento de verificación y el objetivo de la medición 668

7.5.2. Beneficio de monitorear mayor al costo de medir 669

7.5.3. Facilidad de monitoreo 670

7.5.4 Encuestas 670

7.5.5. Considerar aspectos operacionales 672

7.5.6. Definir ámbitos de automatización y ámbitos con métodos de verificación manual 672

7.5.6. Objetividad de la información generada 673

7.6. Sistemas de información 673

7.6.1. Requerimientos mínimos 673

7.6.2. Administración de los sistemas de información 675

7.7. Centro de control 676

7.8. Sistema Informático de Comunicaciones (SIC) 680

8. Mecanismos de solución de controversias y administración de ajustes y rebalanceos 682

8.1. Criterios para la administración de controversias en las distintas etapas 682

8.2. Criterios para la administración de ajustes y cambios y el rebalanceo correspondiente 684

1. OBJETIVO

El objetivo de este capítulo es presentar aspectos relevantes de la gestión de los contratos de APP en salud desde la perspectiva de la gobernanza para todas las etapas del desarrollo de una APP: concepción, licitación, construcción y operación.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. QUÉ ENTENDEMOS POR GOBERNANZA EN MATERIA DE APP EN SALUD

La expresión “gobernanza” corresponde a un término que, no obstante tener orígenes remotos, comenzó a incorporarse en forma persistente solo en las últimas décadas del siglo XX, tanto en el lenguaje académico como en textos referidos a la gestión pública.

Como sucede en otros ámbitos, para una primera aproximación resulta útil acudir a la definición que entrega el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, que en su primera acepción define gobernanza como “[el] *arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía ”(RAE).*

Este concepto corresponde a la dimensión más difundida y amplia que se ha dado al término en el ámbito de la gestión pública, y recoge una suerte de consenso que atiende a una forma particular de entender la gestión de gobierno en una sociedad democrática moderna en la que se produce una interacción virtuosa entre sus actores, incluido el gobierno, con vistas a lograr un desarrollo duradero.

Entre las diversas fuentes que han contribuido a la construcción de un concepto como el recién señalado, es posible citar un documento de Banco Mundial de principios de la década de los noventa del siglo XX, en el que se define a la gobernanza como *"la manera en que el poder es ejercido en la gestión (o administración) de los recursos económicos y sociales de un país para el desarrollo"* (World Bank, 1992:3).

Sin embargo, existen numerosos documentos académicos, muchos de ellos elaborados por centros de investigación o por agencias de promoción del desarrollo vinculadas con organismos internacionales, en los que se plantea una discusión intelectual acerca del concepto. Una parte se centra en la necesidad de distinguirlo del concepto de gobernabilidad y otra cuestiona que el concepto –en no pocas ocasiones– se encuentre íntimamente ligado con una concepción neoliberal del Estado y del gobierno.

Aun cuando este documento no se detendrá en las discusiones que se han ido dando sobre el concepto reseñadas en el párrafo anterior, parece apropiado señalar, al menos en términos muy generales, la distinción entre gobernanza y gobernabilidad. El primer concepto refiere más bien al modo en que se gobierna y a las interacciones entre los actores, mientras que el segundo mira las condiciones que permiten que un sistema político funcione permitiendo la actuación del gobierno.[1]

1 Por ejemplo, Manuel Alcántara señala entiende por gobernabilidad *"la situación en la que concurren un conjunto de condiciones favorables para la acción de gobierno, que se sitúan en su contorno o son intrínsecas a éste"* (Alcántara Sáez, 1995:38), mientras que Hufty, Báscolo y Bazzani (2006) retoman una definición operacional de gobernabilidad señalando que ésta "es la capacidad de un sistema sociopolítico para gobernarse a sí mismo en el contexto de otros sistemas más amplios de los que forma parte" (Kooiman, 1993: 249, reproducido en Hufty, Báscolo y Bazzani, 2006:36).

Una buena aproximación al concepto, más cercanamente referida al ámbito de la salud, se encuentra en "Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación", de Marc Hufty, Ernesto Báscolo y Roberto Bazzani (2006). En dicho texto se reproduce un concepto de Plumptre y Graham que, al menos instrumentalmente, tendremos en consideración a lo largo de este capítulo y cuyo contenido es el siguiente:[2] *"La gobernanza involucra las interacciones entre las estructuras, procesos y tradiciones que determinan cómo el poder es ejercido, cómo se toman las decisiones y cómo participan los actores"* (Plumptre y Graham, 1999, en Hufty, Báscolo y Bazzani, 2006:37).[3]

Como puede apreciarse, este concepto centra la mirada en la forma en que se toman las decisiones y en las interacciones que se producen en torno a la gestión del poder. Aunque sea obvio, es preciso tener a la vista que los ámbitos de gestión del poder pueden ir desde lo más local (un hospital, por ejemplo), hasta lo nacional, lo internacional e incluso, lo global.

2 A partir del texto de Plumptre y Graham, Hufty, Báscolo, y Bazzani desarrollan su propio concepto, indicando que: *"La gobernanza constituye una herramienta analítica para la comprensión de los procesos de acción colectiva que organizan la interacción de actores, la dinámica de los procesos y las reglas de juego (informales y formales), con las cuales una sociedad toma e implementa sus decisiones, y determina sus conductas"* (Hufty, Báscolo y Bazzani, 2006:37).

3 Este concepto fue desarrollado por académicos canadienses del Institute On Governance, Ottawa, ON, Canadá. Para consultar el texto original ver Plumptre y Graham (1999).

3. OBJETIVOS GENERALES

3.1. EN LA ELABORACIÓN DE LAS BASES DE LICITACIÓN

Durante la etapa de elaboración de bases de licitación serán objetivos centrales:

- Promover la participación de los distintos sectores involucrados en el desarrollo del proyecto.[4]
- Incorporar de modo equilibrado las exigencias técnicas, legales, administrativas y financieras en las bases de licitación.
- Verificar que existan los recursos financieros requeridos para el desarrollo del proyecto y garantizar su disponibilidad durante la etapa de ejecución del contrato.

4 Por ejemplo Ministerios de Salud, de Obras Públicas, de Finanzas, de Hacienda, de Desarrollo, de municipios, entre otros.

3.2. EN LA LICITACIÓN

Durante la etapa de licitación serán objetivos centrales:

- Monitorear que los documentos de la licitación estén disponibles para los interesados.
- Organizar la participación de los equipos profesionales que deben apoyar la evaluación técnica de las ofertas considerando una integración multidisciplinaria que sea capaz de verificar el cumplimiento de las exigencias técnicas, legales, administrativas y financieras.
- Monitorear y verificar que los plazos previstos para el desarrollo de esta etapa sean cumplidos tanto por parte de la administración como por parte de los interesados.

3.3. EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante la etapa de ejecución serán objetivos centrales:

- Coordinar la participación de los distintos actores públicos a los que les corresponde desarrollar funciones de apoyo a la supervisión del contrato.
- Verificar el cumplimiento de las actividades de gestión del cambio.
- Verificar el cumplimiento de las exigencias técnicas, legales, administrativas y financieras por parte de la empresa encargada de la ejecución de las obras y prestación de los servicios.
- Implementar los sistemas de control y monitoreo previstos en las bases.
- Aplicar o solicitar la aplicación, según corresponda, de las sanciones previstas para los casos de incumplimientos contractuales.

4. MODELOS DE GOBERNANZA

La definición de qué organismo o dependencia pública tendrá a su cargo la gestión de las distintas etapas y procesos vinculados con una obra de salud desarrollada bajo el modelo de APP está determinada, entre otras razones, por los modelos organizacionales del Estado en el respectivo país, por la normativa que regula las APPs en el mismo y por las capacidades técnicas con que cuenten las distintas reparticiones públicas.

No es posible establecer de un modo general y abstracto cuál de los modelos resulta ser el mejor o el más apropiado, ya que ello estará finalmente determinado por la realidad propia de cada país; sin embargo, sí es posible identificar algunas características de cada uno de los modelos, lo que puede ser útil al momento de definir cuál es el más apropiado para cada caso en particular. En razón de lo anterior, a continuación se identificarán algunos de los elementos característicos de cada modelo.

4.1. GOBERNANZA CON GESTIÓN DE UN ÓRGANO ESPECIALIZADO EN APP

Este modelo supone la existencia de una repartición pública a la cual, por mandato legal o por decisión administrativa, se le ha encargado la gestión integral de los procesos vinculados con los contratos de APP.[5] Puede tratarse de un único órgano a nivel nacional o pueden existir órganos descentralizados que lleven a cabo esta tarea en cada una de las regiones administrativas del país, lo cual normalmente estará en relación con el tamaño del territorio y con el nivel de descentralización que se ha dado en cada país.

Este modelo presenta como ventaja que en él se aprecia una especialización en contratos de APP; es decir, contratos cuya gestión difiere de la que es propia de los contratos tradicionales. Ello puede facilitar el seguimiento del cumplimiento contractual y, a la vez, entregar una retroalimentación permanente para el desarrollo de nuevos contratos de este tipo, que presentan características que los diferencian de los contratos tradicionales.

La especialización y la posibilidad de retroalimentar el sistema con la información que se genere de los distintos contratos será mayor en la medida que también sea mayor el número de contratos administrados por el ente especializado en APP, y mientras más permanente haya sido la participación de los profesionales y directivos de dichas entidades en su gestión.

Como contrapartida, una dificultad evidente de esta alternativa la constituyen, por una parte, los posibles conflictos entre la gestión de salud propiamente y, por la otra, la gestión del contrato de APP, cuyos objetivos no siempre están alineados, en particular en los contratos de bata gris.

5 En Chile la ley entrega al Ministerio de Obras Públicas la administración de los contratos de concesión, que es el nombre que reciben las APPs en este país; sin embargo, es pertinente tener presente que en dicho Ministerio se estableció una entidad denominada Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, la que estrictamente no es un dependencia orgánica de dicho ministerio, sino que corresponde a un programa cuya operación depende de la aprobación anual de la respectiva partida presupuestaria. A pesar de la evidente precariedad institucional que supone la ausencia de una estructura formal permanente, dicho programa ha llevado a cabo la licitación de 8 proyectos de APPs en Salud.

Caso 8.1. Conflictos en gestión de una APP de salud en Chile

En los últimos años las concesiones hospitalarias chilenas se han posicionado en la discusión pública nacional al enfrentar visiones contrapuestas, frecuentemente muy ideologizadas y centradas en el modelo y el rol que éste asignaría a los privados en la salud pública. Lamentablemente, dicha discusión no siempre está acompañada de respaldos técnicos, lo que dificulta llevar a cabo un análisis objetivo de la misma.

Uno de los diversos aspectos que forman parte de la controversia está relacionado con la definición de quién tiene a su cargo la supervisión o control del contrato de las APPs de salud, función que en el caso chileno, como se ha indicado anteriormente, recae en el Ministerio de Obras Públicas (MOP), que lo hace a través de un funcionario denominado Inspector Fiscal. Sin embargo, esta definición legal es cuestionada por muchos trabajadores, profesionales y directivos del ámbito de salud, que ven en esta figura una intermediación que dificulta la gestión y la solución de los diversos problemas que se presentan en un contrato de APP de salud, especialmente en la fase de operación.

En tal sentido, una nota de prensa del 30 de mayo del año 2016 permite ilustrar esta controversia, En ella se citan fuentes internas del proceso que señalan que *"la mayor dificultad en la relación contractual que se ha dado a través de estos dos años, entre concesionarios y la dirección de los hospitales, se basa en la presencia del inspector fiscal, que designa el MOP, que en algunos casos ha sido ´tensa´, tomando en cuenta que es el vínculo entre ambas partes"* (Miranda y Leiva, 2016:s/n).

En misma nota citada, un ex Ministro de Obras Públicas señala que *"hay una discusión por quién es el jefe cuando el hospital entra en función. Creo que éste tiene que ser el director médico, y la concesión tiene que estar subordinada a lo que el director médico defina. Eso va a permitir resolver buena parte de los problemas. También hay que tomar las precauciones para que las demandas de los gremios médicos no vayan más allá de un cierto límite" (íbidem).*

De optarse por un modelo de estas características, es de suma importancia reforzar las instancias de coordinación que permitan un flujo permanente de información y faciliten la toma de decisiones. Es altamente recomendable, cuando no imprescindible, que se establezcan sistemas formales de traspaso de información y que se estructuren procedimientos de coordinación que comprendan la organización de reuniones ordinarias con una programación preestablecida, y de reuniones extraordinarias, destinadas a analizar requerimientos o incidentes que no forman parte de las actividades rutinarias.

4.2. GOBERNANZA CON GESTIÓN DE UN ÓRGANO ESPECIALIZADO EN SALUD

Un modelo de este tipo permite un mayor control de los aspectos relacionados directa o indirectamente con elementos clínicos, de tal modo que las cuestiones vinculadas con la prestación de los servicios de salud debieran ser adecuadamente consideradas en las distintas etapas.

Indudablemente, en este modelo existen aspectos que eventualmente pueden no ser abordados de forma adecuada; así, por ejemplo, al colocar el acento en las cuestiones clínicas, es posible que no se consideren o se consideren insuficientemente los impactos financieros o contractuales que determinadas decisiones pueden provocar. Este punto es relevante si se considera que este capítulo se refiere a procesos de APP de bata gris y por lo tanto, el componente que se relaciona con la infraestructura y la gestión de ella resulta ser gravitante en estos contratos.

Una cuestión importante a propósito de este modelo es que no parece conveniente que quien dirige el establecimiento de salud sea a su vez quien tiene la dirección del contrato de APP, ya que probablemente ello terminaría afectando tanto la gestión de salud como la gestión de la APP. Los contratos de este tipo son instrumentos complejos que requieren un importante esfuerzo de gestión que no parece compatible con el significativo esfuerzo que, a la vez, supone la administración de un recinto asistencial.

4.3. GOBERNANZA CON GESTIÓN DE UN ÓRGANO MIXTO

Este modelo supone la estructuración de un órgano o equipo de gestión de conformación mixta en el que participan autoridades, representantes de éstas, o profesionales del ámbito clínico, en conjunto con aquellos que provienen de los entes encargados de la gestión de contratos de APP.

En principio pudiera considerarse que un modelo de estas características debe ser capaz de recoger las ventajas de los dos modelos anteriores y junto con ello, administrar de mejor manera las dificultades que presentan. Aunque no necesariamente es así, ya que como se señaló anteriormente, la elección del modelo apropiado debe hacerse considerando las particularidades de cada país, lo que condicionará utilizar alguno de los modelos anteriores.

Adicionalmente, debe tenerse presente que más allá de la estructuración de equipos mixtos, finalmente siempre será necesario tomar decisiones, lo que exige contar con mecanismos que permitan resolver las diferencias que se produzcan al interior de dichos equipos.

Una variante de la existencia de un órgano de conformación mixta sucede cuando determinadas etapas del contrato están en el ámbito de la salud, mientras que otras están en un órgano especializado en APP. En esta alternativa, la gestión de la etapa de operación es la que más probablemente debiera quedar en manos de los equipos de salud, dado que finalmente son los usuarios de la infraestructura. Esta alternativa presenta dificultades asociadas al traspaso de información entre una y otra etapa; asimismo, puede dar lugar a conflictos respecto de si los problemas que se presenten durante la operación son causados en dicha etapa o tienen su origen en las decisiones tomadas durante las etapas de diseño y construcción.

4.4. VISIÓN DE MODELOS UTILIZADOS EN LA REGIÓN

Chile

En el modelo chileno de APP, tanto la Ley de Concesiones de Obras Públicas[6] como su Reglamento[7] entregan la gestión íntegra del contrato de concesión al Ministerio de Obras Públicas, ente público que tendrá a su cargo las tareas preparatorias, la difusión, la licitación y la fiscalización de la construcción y la operación.

En este marco jurídico se establece que la labor de fiscalización del contrato corresponde a un Inspector Fiscal, quien es designado por el Ministerio de Obras Públicas. Seguidamente, se establece que habrá un Inspector Fiscal durante la etapa de construcción (que incluye la fase de diseño) y otro durante la etapa de explotación u operación.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 29 inciso segundo de la Ley de Concesiones de Obras Públicas: *"Corresponderá al Ministerio de Obras Públicas, la inspección y vigilancia del cumplimiento por parte del concesionario de sus obligaciones, tanto en la fase de construcción como en la de explotación de la obra"* (Ley de Concesiones, 1991:350).

Por su parte, el Título V del reglamento de dicha ley regula la Fiscalización del Contrato de Concesión, estableciendo que el Ministerio de Obras Públicas designará a un Inspector Fiscal, a través del cual se canalizará toda comunicación y relación entre el concesionario y el Ministerio[8]

---

6 La Ley de Concesiones de Obras Públicas chilena estaba originalmente contenida en el Decreto con Fuerza de Ley (DFL) del Ministerio de Obras Públicas (MOP) Nº 164 de 1991; su texto fue refundido en el Decreto Nº 956 de 1996, que también ha sido objeto de múltiples modificaciones.

7 El Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas está contenido en el Decreto Supremo Nº 956 del 6 de octubre de 1996 y sus modificaciones.

8 El Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas señala en el artículo 38 lo siguiente sobre el Inspector Fiscal: *"1.- El MOP nominará un inspector fiscal en el plazo de 15 días desde la publicación del decreto de adjudicación en el Diario Oficial. 2.- Toda comunicación y relación entre el concesionario y el Ministerio de Obras Públicas se canalizará a través del inspector fiscal, sin perjuicio de las instancias de apelación establecidas en la Ley de Concesiones, el presente Reglamento o en las bases de licitación correspondientes"*(Reglamento, 1996 [1991]:s/n).

Sin perjuicio de lo anterior, es preciso mencionar que en las distintas bases con las que se licitaron los hospitales concesionados en Chile se establecieron entidades de coordinación denominadas "Comité Coordinador de Construcción" y "Comité Coordinador de Explotación"; en ellas se establece que deben participar como integrantes representantes del área de salud. Así se estableció en las bases de licitación de los primeros hospitales concesionados (Hospitales de Maipú y La Florida),[9] como también en las bases tipo desarrolladas para los siguientes hospitales licitados (Hospital de Antofagasta, Hospital Clínico Félix Bulnes, Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría).[10]

Del mismo modo, en dichas bases se estableció que durante la etapa de construcción el Servicio de salud respectivo debía designar un Coordinador Técnico, a través del cual se canalizarán las comunicaciones entre el Ministerio de Salud y la Inspección Fiscal.

Las dos instancias mencionadas no son suficientes para considerar que el modelo chileno corresponda al de un modelo mixto, ya que las facultades, tanto de los Comités de Coordinación como del Coordinador Técnico, son muy limitadas, de modo que prácticamente todas las decisiones relevantes pueden ser tomadas e implementadas por el Ministerio de Obras Públicas.

Caso 8.2. Gobernanza de una APP en Chile

Sin perjuicio de la entidades de coordinación mencionadas, un ejemplo interesante de la regulación de algunas interacciones entre representantes del Ministerio de Salud y del Ministerio de Obras Públicas se encuentra en la bases estandarizadas desarrolladas para el último proceso de concesiones hospitalarias; las bases establecen que para los casos en los que se considere la prestación del Servicio de Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario

9 Ver Bases de Licitación del Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria (2007) que incluía el Hospital de Maipú y el Hospital de La Florida.

10 Una regulación en el mismo sentido, con algunas variantes, fue incorporada en el artículo 1.8.16 del Formato Tipo de Bases de Licitación para Concesiones de Establecimiento de Salud (2011).

Clínico, debe contarse con una entidad denominada "Comité Técnico de Adquisiciones y Reposiciones" (CTAR) con el objetivo central de "*resguardar y garantizar que los procesos de adquisiciones y reposiciones de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico....cumplan con los requerimientos técnicos y de calidad establecidos en el Contrato de Concesión"* (Formato Tipo Bases de Licitación, 2011:45).

De acuerdo con lo indicado en las mismas bases, el CTAR debe estar integrado por:

i. Un representante del Ministerio de Salud.

ii. El Inspector Fiscal de la Concesión, quien lo presidirá.

iii. El director del Servicio de salud respectivo o su representante.

Cabe destacar que en la misma norma se establece en forma categórica que *"En ningún caso podrá integrar el Comité el Director del Establecimiento de Salud respectivo" (ibídem)*.

Las siguientes son las funciones de este comité:

i. Definir la metodología de evaluación técnica, económica y del nivel de servicio para los procesos de adquisiciones y reposiciones.

ii. Autorizar las adquisiciones durante la etapa de construcción.

iii. Autorizar las adquisiciones y reposiciones durante la etapa de explotación.

iv. Autorizar cambios en los ítemes o cantidades del "Listado de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico".

v. Autorizar aquellas adquisiciones y reposiciones no previstas en el Anexo I de las Bases de Licitación.

vi. Modificar las Especificaciones Técnicas del Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico requerido.

Caso 8.3. Modelos de gobernanza en Brasil

En Brasil las APPs pueden ser de titularidad nacional, estatal o municipal, por lo que el modelo de gobernanza de las APPs presenta características muy diferentes, dependiendo de la instancia que detenta la titularidad del contrato y, por tanto, tiene a su cargo la gestión de los procesos asociados a éste. La gobernanza es definida por cada ente y para cada tipo de contrato. Adicionalmente, las estructuras de gestión pueden cambiar como consecuencia de los cambios de gobierno, fragilizando la estabilidad de los modelos y estructuras de gobernanza.

Algunos ejemplos que dan cuenta de este modelo son los siguientes:

- Es posible decir que en el estado de Bahía el modelo de gobernanza de contratos de APP es mixto. La ley de APP (Ley N°9.290) define la participación tanto de la entidad estadual de APP como de las Secretarías. En orden de jerarquía tenemos:
  - **Consejo Gestor de APP:** tiene como competencia la supervisión de la ejecución y la fiscalización de las APPs y opina respecto de alteraciones contractuales de cualquier naturaleza. La presidencia del consejo está a cargo del Secretario de Hacienda.
  - **Secretaria Ejecutiva de APP, o Unidad de APP:** debe asesorar el Consejo, por lo tanto, todos los cambios pasan por esta unidad; sin embargo, solamente opina respecto de temas financieros de los contratos.
  - **Secretarías y agencias reguladoras:** según sus respectivas áreas de competencia, son responsables por la ejecución y fiscalización de los contratos de APP y por la evaluación de los resultados acordados.

De esa forma, la Secretaría de la Salud es responsable integralmente por la gestión de los contratos de APP porque en este caso específicamente no hay una agencia para este fin. No obstante, si cualquiera de las decisiones que se tomen pudiera implicar alteraciones del contrato o en las metas asistenciales o financieras, la autorización de las mismas es responsabilidad final del Consejo de APPs. De ese modo se busca mantener un cuidado extraordinario con el control de los gastos y del valor por dinero (VpD)[11] de los proyectos.

- En el estado de São Paulo el modelo también es mixto. La ley de APP (Ley N°11.688) define que en cada contrato debe determinarse quién será responsable de su gestión y fiscalización. A diferencia de lo ocurre en Bahía, el Consejo de APP de São Paulo solamente tiene responsabilidad en la aprobación de las alteraciones contractuales de las APP cuando impliquen una alteración del valor del contrato.
- En Belo Horizonte la gestión es realizada por un organismo especializado en APP. La ley de APP (Ley N°9038/05) no define quién es responsable por la gestión de los contratos. Al principio, en las APP de salud, el gestor de los contratos era la municipalidad de Belo Horizonte. La ley en su Art. 18, párrafo 1. define como competencia del consejo de administración de APP *«aprobar las licitaciones, contratos, sus modificaciones y sus extensiones»* y determina la presidencia del consejo a cargo de la Secretaría Municipal de coordinación de Planificación, Presupuesto e Información.

Posteriormente se han realizado cambios y en 2010 la municipalidad creó una sociedad anónima de capital cerrado, denominada PBH Ativos (aprobada por la Ley N°10.003/2010), cuyo objetivo es apoyar a la municipalidad en temas de APPs. En 2014, a través del Decreto Municipal Nº 15.534/2014, incluyó la PBH Ativos en la gestión de proyectos APP de la municipalidad de Belo Horizonte.[12]

---

11 Valor por dinero o *Value for Money* (VpD) establece que un servicio debe ser suministrado por aquel privado que pueda ofrecer una mayor calidad a un determinado costo, o los mismos resultados de calidad, pero a un costo menor. De esta manera, se busca maximizar la satisfacción de los asegurados, así como la optimización del valor del dinero. Ver Módulo 1 – Unidad 1 de este curso.

12 Ver página de la municipalidad de Belo Horizonte sobre PBH Ativos.

Caso 8.5. Gestión de la gobernanza de APP en Perú

La actual normativa del modelo peruano de APP se encuentra contenida en la Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos (Decreto Legislativo Nº 1224)[13] y su reglamento (Decreto Supremo Nº 410).[14]

Este marco normativo, en lo general e al igual que lo hacía el régimen normativo anterior, entrega la promoción de los proyectos de APP de carácter nacional a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), que corresponde a un organismo público con personalidad jurídica propia, adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas.[15]

Asimismo, la Ley Marco establece un Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada que es articulado fundamentalmente por ProInversión, pero en él tienen una importante participación las entidades públicas pertenecientes al sector público, en especial los Ministerios, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, todo ello sin perjuicio del papel central que corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas.

Por otra parte, el artículo 14 de la Ley Marco consigna que todo proyecto de APP se sujeta a 5 fases: planeamiento y programación, formulación. estructuración, transacción y ejecución contractual, estableciendo que el respectivo Ministerio, Gobierno Regional o Gobierno Local tiene la responsabilidad fundamental de las fases de formulación y de ejecución contractual. Cabe indicar que en la ley se indica que esta última actividad "comprende el seguimiento y supervisión de las obligaciones contractuales" (Ley Marco, 2017:10).

13 Esta ley ha sido modificada por el Decreto Legislativo Nº 1251, publicado el 30 de noviembre de 2016 y que entró en vigencia una vez que publicada la modificación al reglamento de la ley.

14 Este reglamento ha sido modificado por el Decreto Supremo Nº 68-2017-EF, publicado el 28 de marzo de 2017.

15 La labor de promoción de inversión privada de ProInversión comprende no solo las APPs, sino también diversos proyectos vinculados con el ámbito público, incluyendo la prestación de servicios y la ejecución de obras públicas de infraestructura.

En el marco de este sistema de promoción de inversiones, aunque al amparo de la anterior legislación, el Ministerio de Salud de Perú encargó a ProInversiónla licitación y adjudicación del contrato de gestión de servicios de bata gris[16] del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja (INSN), que comprende las siguientes obligaciones:

- Mantenimiento de la edificación, instalaciones y equipamiento electromecánico asociado a la infraestructura, áreas verdes y estacionamiento.
- Mantenimiento de equipamiento clínico y no clínico.
- Operación y mantenimiento de los servicios generales (alimentación, lavandería, limpieza, seguridad y gestión de residuos hospitalarios).
- Operación y mantenimiento de los servicios de apoyo al diagnóstico (patología clínica y central de esterilización).

De acuerdo con lo establecido en la cláusula Vigésimo Quinta del contrato[17] de Gerencia del Proyecto "Gestión del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja (INSN-SB)" es el Contratante, es decir el Ministerio de Salud de la República del Perú (Minsa), quien ejerce todas las facultades de supervisión; sin perjuicio de lo cual, en cumplimiento de la misma norma, éste ha contratado un tercero, denominado Supervisor, en quien se han delegado las facultades de supervisión detalladas en el contrato.

Por otra parte, cabe tener presente que, anteriormente, en el marco de las funciones y autonomía que la ley le confiere, el Seguro Social de Salud (EsSalud) licitó y adjudicó tres proyectos de APP en materia de salud: Nuevo Hospital III Callao y Centro de Atención Primaria de la Red Asistencial Sabogal; Nuevo Hospital III Villa María del Triunfo de la Red Asistencial Rebagliati; y Red de Almacenes y Farmacias de Lima de EsSalud, correspondiendo los dos primeros a modelos de APP de salud de bata blanca.

---

16 Se entiende por bata gris aquellas concesiones de infraestructura hospitalarias que contemplan el diseño, construcción y operación de infraestructura y de servicio no clínicos de apoyo, no incorporando por tanto los servicios asistenciales que otorga el hospital, los que están en manos directas del contratante (sector público).

17 Ver contrato de Gerencia Proceso de Promoción de la Inversión Privada del Proyecto "Gestión del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja"(2014).

En estos tres proyectos, tanto la responsabilidad de gestión del contrato de APP como las correspondientes a los ámbitos de salud recayeron en EsSalud.

Sin perjuicio de lo anterior, con relación a los proyectos que desarrolle EsSalud, la actual Ley Marco, en su quinta disposición complementaria final, establece que dicho servicio *"en el marco de la autonomía que la ley le confiere, se encuentra facultado a promover, tramitar y suscribir contratos de Asociación Público Privada con el objeto de incorporar inversión y gestión privada en los servicios que presta a los asegurados"* (Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activo, 2015:8), agregando que dichos contratos se deben sujetar a los requisitos y procedimientos establecidos en dicha ley.

Como es posible apreciar, en el caso de Perú nos encontramos con un sistema mixto en el que actividades tales como la promoción y licitación se concentran en un ente especializado (ProInversión), mientras que las que se refieren a la formulación del proyecto y a la supervisión de la ejecución del contrato, recaen en el respectivo Ministerio, Gobierno Regional o Gobierno Local, de tal suerte que en los proyectos desarrollados por el Ministerio de Salud será este el responsable de desarrollar dichas actividades y en aquellos que lleve a cabo EsSalud lo será esta institución.[18]

18 Perú, además, tiene un sistema de ejecución de obras de infraestructura pública, incluidas obras de salud, que aunque no corresponde estrictamente a una APP de salud, tiene en común la participación de los privados en su desarrollo. De acuerdo con lo establecido en la Ley Nº 29.230, conocida como "Ley de Obras por Impuestos", una empresa o consorcio privado puede financiar y ejecutar proyectos públicos elegidos por los gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades públicas, recuperando el monto total de dicha inversión mediante como deducción del impuesto a la renta.

Caso 8.4. Proyectos de gobernanza de APP en México

En México los contratos hospitalarios de APP pueden ser federales o estatales. La ley federal se publicó en 2012 Ley de Asociaciones público privadas y cuenta con un reglamento, el Reglamento de la ley de asociaciones público privadas también publicado en 2012.

Entre otros aspectos, la Ley y el Reglamento regulan las formas de supervisión del contrato, así como las infracciones, sanciones y solución de controversias.

Asimismo, los estados que han desarrollado algún hospital en APP cuentan con leyes y reglamentos aplicables a la entidad federativa específica que desarrolle el proyecto.

En términos generales, los contratos regulan de forma detallada cómo debe ser la gobernanza a través de un Sistema de Supervisión de Cumplimiento que regula la relación entre el concesionario y el representante de la Secretaría de Salud responsable de la supervisión del contrato. Sin entrar en particularidades, este sistema estipula que el concesionario debe contar con un Plan de calidad de los servicios bajo su gestión al cual debe apegarse en forma estricta como forma de aseguramiento de un desempeño adecuado. El Plan de calidad debe asegurar el registro de todas las actividades que se realizan en cada uno de los ámbitos ante una posible inspección.

4.5. ROL DEL SECTOR DE LAS FINANZAS PÚBLICAS

Sin perjuicio de que sea posible estructurar los modelos de gobernanza en formas muy diversas, resulta fundamental que exista una vinculación permanente de la gestión contractual con las cuestiones financieras y con los encargados de éstas en el ámbito público.

Ello tiene especial relevancia en contratos de este tipo debido a que muchas decisiones que se toman durante las etapas preliminares o de licitación generan consecuencias de largo plazo que, a su vez, tienen impactos financieros que deben ser considerados con la finalidad de no afectar ni las finanzas públicas, ni los equilibrios del contrato. Adicionalmente, ello permitirá que se tomen los resguardos para que los recursos comprometidos estén disponibles en las oportunidades debidas.

Del mismo modo, durante el desarrollo de las etapas de diseño, construcción y operación de la obra, existirán necesidades de ajustes, de múltiple origen, cuya evaluación, diseño e implementación requerirán de la revisión y aprobación por parte de los encargados de las finanzas públicas.

Adicionalmente, un elemento central en la capacidad que un país tiene de convocar la participación de empresas y capital extranjero en el desarrollo de infraestructura es su nivel de cumplimiento de los compromisos, lo que evidentemente está en relación estrecha con la oportuna participación de los órganos financieros del Estado en la aprobación de proyectos que comprometen recursos públicos.

Lo indicado es particularmente relevante tratándose de proyectos desarrollados bajo el modelo de APP debido a que en éstos los pagos se difieren en el tiempo y, por tanto, suelen comprometer el presupuesto público de distintos gobiernos, los que no necesariamente comparten un mismo enfoque respecto de las prioridades públicas, ni de la forma en que éstas deben ser satisfechas. En este caso, el papel de la hacienda pública puede ser fundamental para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Estado y entregar confianza a los posibles inversores y a las empresas interesadas en el proyecto.

5. GOBERNANZA EN LAS DISTINTAS ETAPAS O FASES DEL PROYECTO: REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

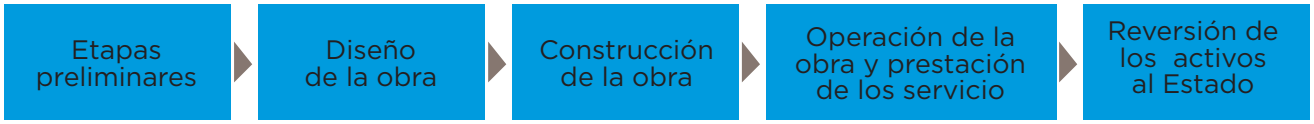
La conformación de equipos de gestión directiva y su mantenimiento en el tiempo desde las etapas más tempranas del proyecto y hasta el término del contrato, constituye un factor altamente relevante en el éxito de un contrato de APP. Por ello deberá prestarse especial atención a este aspecto, tal como se indicará al enumerar algunos requerimientos mínimos para las distintas etapas.

Del mismo modo, será fundamental para dicho éxito que los equipos encargados de la gestión cuenten con el apoyo profesional y técnico necesario y apropiado para cada etapa del proyecto.

Tan importante como lo señalado en los párrafos anteriores es que los encargados de la gestión directiva sean debidamente empoderados para el desarrollo de sus tareas, vale decir, que cuenten con las atribuciones suficientes para tomar las decisiones que se requieran para la buena marcha del contrato.

La figura 1 muestra las etapas de la gestión del contrato; cada una de ellas tiene diferentes estrategias de gobernanza cuya descripción se presenta en las siguientes páginas.

Figura 8.1. Etapas de gerenciamiento de los contratos



Fuente: Elaboración propia.

5.1. ETAPAS PRELIMINARES: EVALUACIÓN, FORMULACIÓN, PROMOCIÓN, LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN DEL PROYECTO

Desde esta etapa es importante estructurar los equipos directivos permanentes, de tal modo que éstos puedan adquirir un conocimiento profundo de las características del proyecto y de las necesidades a las que éste pretende hacer frente.

Adicionalmente, estos equipos deben contar con el apoyo profesional y técnico suficiente que permita hacer frente a las exigencias de esta etapa. Como es de suponer, este equipo deberá estar conformado de modo multidisciplinario, incluyendo, entre otros, personal de salud (médicos y enfermeras), arquitectos e ingenieros, economistas, abogados, entre otros.

Un elemento transversal a todas las etapas, pero especialmente sensible durante la fase de licitación, es que los procesos se desarrollen con altos niveles de transparencia, exigencia cuyo cumplimiento puede verse facilitado a través de la colaboración de organismos nacionales e internacionales cuyo foco de actividad es la lucha anticorrupción.[19]

19 Tal como se indica en el capítulo de Comunicación Estratégica de la Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud, BID-2017, uno de dichos organismos es Transparency International (TI).

5.2. ETAPA DE DISEÑO DE LA OBRA

Sabemos que al encargar una obra de infraestructura la definición de lo que se quiere realizar puede tener distintos grados de desarrollo, que pueden ir desde anteproyectos muy básicos hasta proyectos definitivos, en los cuales se han resuelto todos los aspectos necesarios para dar inicio a la construcción. Sabemos también que mientras más desarrollado sea el diseño que se entregue y menos espacio de ajuste se entregue al privado, más riesgos de diseño son retenidos por la administración.

En la mayoría de los casos, las decisiones que se tomen en la etapa de diseño no serán neutras, sino que tendrán consecuencias que se proyectarán en la etapa de construcción y en la etapa de operación. Por dicha razón, es un requisito inexcusable que estas decisiones cuenten con la participación, análisis y validación de los referentes de salud, de infraestructura y de finanzas, de modo que los distintos impactos sean suficientemente considerados y sus consecuencias adecuadamente previstas.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, es importante recordar que mientras más decisiones de diseño recaigan en el concesionario, mayor es el riesgo que éste pone sobre sí durante las etapas de construcción y operación y, evidentemente, menor es el riesgo que retiene el Estado, por lo que, hasta donde sea posible, es conveniente entregar esas decisiones a dicho concesionario. La decisión de poner el riesgo de diseño en manos del privado es más fácil cuando el sistema regulatorio-normativo del país ya ha alcanzado un suficiente nivel de sofisticación y las normas sobre desarrollo de proyectos y construcción en salud son también maduras.[20]

Lo señalado en el párrafo precedente no debe interpretarse en el sentido de que el concesionario privado pueda tomar decisiones en forma autónoma y con prescindencia de la opinión del mandante, o sin contar con su aprobación. Por el contrario, la tarea de revisar, analizar, evaluar y aprobar es ineludible para

20 Por ejemplo, la norma para establecimientos asistenciales de salud que regula los temas de proyectos de hospitales en Brasil es de 2002. Todos los proyectos de nuevas construcciones o de reformas deben seguir esa normativa. Para mayor detalle ver el capítulo de Servicio de Diseño y Construcción de la Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud, BID-2017.

el mandante; sin embargo, la responsabilidad en las soluciones que se implementen debe quedar en manos del privado en el ámbito de las obligaciones y de los servicios que le corresponden.

Respecto de las definiciones de diseño que afectan directamente a la gestión operacional del establecimiento asistencial, es relevante, imprescindible e ineludible contar con la activa participación de equipos profesionales asistenciales (médicos, enfermeras, nutricionistas, entre otros) que en definitiva conocen el alcance de las operaciones sanitarias, así como la normativa aplicable.

El énfasis de la revisión debe estar entonces en el cumplimiento de lo exigido, tanto en lo que se dice con relación a los aspectos normativos, los criterios de diseño, las especificaciones técnicas y las exigencias funcionales; todos ellos considerados como mínimos que han de cumplirse, pero a partir de los cuales es el concesionario quien diseña y propone soluciones que permitan dar cumplimiento a lo exigido.

5.3. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA

La gestión durante la etapa de construcción suele ser extremadamente crítica, ya que en ella se concentra gran parte de la inversión que considera el proyecto en cuestión, además, ésta es probablemente la más dinámica de todas las etapas. Ello exige que el esfuerzo de gestión de la administración durante su desarrollo sea acorde con la intensidad de la misma.

- Entre otros elementos que pueden ser considerados para la buena gestión de esta etapa, cabe mencionar los siguientes:[21]
- Contratación o disposición oportuna de los equipos profesionales y técnicos que apoyan la supervisión.
- Capacitación específica de dicho equipo respecto del contenido general del contrato, de las obligaciones que en éste se establecen para la etapa de construcción, y de los plazos previstos para el cumplimiento de dichas obligaciones.

21 Para mayor detalle ver el capítulo 3 de la presente guía.

- Disposición de recursos técnicos que faciliten las tareas de supervisión tales como oficinas, transportación, equipos y programas informáticos. En este punto es importante mencionar que no es infrecuente que los equipos de profesionales que deben apoyar la supervisión, especialmente en el ámbito público, muchas veces ni siquiera cuentan con los soportes informáticos necesarios para el desarrollo adecuado de sus tareas, o bien, no dispongan de equipos con las capacidades suficientes para que dichos programas puedan funcionar.
- En general es poco probable que la administración cuente directamente dentro de su planta con el número y especialización de profesionales y técnicos requeridos para apoyar la supervisión de la construcción. Del mismo modo, la administración también suele presentar dificultades para movilizar los recursos físicos de apoyo a las tareas de supervisión. Es por ello que, ante la necesidad de contratar externamente estos servicios, es fundamental que se procuren los recursos y se gestionen los procesos con la debida anticipación, de modo de no arriesgar un inicio de obras sin contar con este apoyo.
- A pesar de lo obvio, es importante destacar la necesidad de contar con sistemas de gestión documental que garanticen la disponibilidad y accesibilidad de la información requerida para administrar el contrato.

Tal como en las etapas anteriores, también se requiere que los equipos técnicos y profesionales de colaboración sean de carácter multidisciplinario, de tal modo de que puedan apoyar la gestión en los múltiples ámbitos en que ésta se presenta.

5.4. ETAPA DE OPERACIÓN DE LA OBRA Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS[22]

Normalmente la etapa de operación será la etapa más extensa, pues abarca desde el término de la obra hasta la extinción del contrato; sin embargo es una etapa en la que luego de una intensa fase de inicio operativo, se da lugar a un período relativamente estable en el que el acento debiera darse en la gestión

22 Ver capítulo 3 y 4 de la presente guía.

rutinaria y –cuando éstos ocurran– en la administración de los eventos extraordinarios. En tal sentido, ésta debiera ser una etapa menos dinámica, esto es, con menos cambios en el corto plazo.

No obstante lo anterior, cuanto mayor sea el número de servicios que debe prestar el concesionario durante esta etapa, mayor será también la necesidad de que éstos sean objeto de un monitoreo y evaluación permanente.

- Al igual que en las anteriores, en esta etapa también se requiere que el equipo gestor cuente con apoyo profesional y técnico, sin emabargo, un elemento distintivo es que personal del establecimiento de salud también forme parte del soporte que sustenta la administración del contrato. Ello tiene una doble fuente, por una parte, dicho personal hará requerimientos que deben ser resueltos por el concesionario, especialmente, pero no exclusivamente, en materia de los servicios que debe prestar dicho concesionario y, por la otra, parte importante de las actividades que desarrolla el concesionario deberán ser registradas por dichos funcionarios del establecimiento de salud. Adicionalmente, ese mismo personal usará la infraestructura y el equipamiento comprendidos en el contrato de APP, debiendo hacerlo en concordancia con las obligaciones y limitaciones que se imponen en las bases y demás documentos contractuales.
- En razón de lo señalado en el punto anterior, será indispensable que el personal del hospital, especialmente el que tiene que interactuar en la forma recién señalada, sea adecuadamente capacitado de tal modo que sus actuaciones no interfieran con la gestión del contrato sino que, por el contrario, contribuyan a su buena administración. En ese sentido, resulta imprescindible tomar en consideración las recomendaciones que se formulan en los capítulos de Gestión del cambio y de Puesta en marcha de esta guía, en los cuales se muestra la importancia de una intervención temprana y oportuna de estos actores intervinientes.
- Dado que en esta etapa la aplicación del marco contractual es una exigencia central, es fundamental que aquellos que estén encargados de la gestión del contrato tengan un conocimiento detallado de las obligaciones y derechos que en él se establecen, y de los procedimientos que deben seguirse para exigir el cumplimiento de dichas obligaciones, o para aplicar o solicitar la aplicación de sanciones cuando corresponda.

- Los sistemas de monitoreo previstos en las bases que sean desarrollados durante la etapa de construcción, deben estar plenamente operativos durante toda la vigencia del contrato, de manera que puedan servir como fuente de información para su gestión.
- Además, en esta etapa también deben estar plenamente operativos los sistemas de respaldo de la información con el objeto de tener un adecuado registro de la marcha del contrato. Entre los distintos elementos que deben registrarse pueden mencionarse a título meramente ejemplar los activos que forman parte del contrato y las modificaciones que éstos experimenten, las solicitudes efectuadas al concesionario, su cumplimiento y los plazos involucrados, las sanciones impuestas y su estado de cumplimiento, los ajustes financieros que pudieran existir, los eventos extraordinarios, entre otros.
- Durante la etapa de operación debe ser gestionada la administración rutinaria del contrato, esto quiere decir que no basta con que al inicio de la misma se establezcan los criterios generales que sustentarán la supervisión, sino que será necesario que se revise de forma permanente si los sistemas e instrumentos de supervisión implementados son apropiados y si cumplen con la finalidad de entregar información relevante para la toma de decisiones. Del mismo modo, será necesario reforzar permanentemente la necesidad de llevar el monitoreo de las actividades del concesionario y de efectuar los requerimientos a éste en la forma prevista. En tal sentido, es importante tener presente que el carácter rutinario de estas actividades puede provocar un relajamiento en el cumplimiento de las distintas tareas vinculadas a la gestión del contrato.
- Tan importante como lo señalado anteriormente es la necesaria coordinación que debe existir entre la administración del contrato, el concesionario y la dirección del establecimiento de salud; la finalidad de esta coordinación es mantener un flujo de información actualizada, evaluar la marcha del contrato, programar las actividades y organizar la forma de enfrentar los eventos extraordinarios.

5.5. ETAPA DE REVERSIÓN DE LOS ACTIVOS AL ESTADO

Al terminar la vigencia del contrato de APP, la gestión de los activos debe pasar a la administración, quien podrá decidir entregar nuevamente su mantenimiento a privados o, por el contrario, podrá optar por que estas tareas sean ejecutadas directamente por la administración.

Como una cuestión previa para definir algunos requerimientos mínimos para la gobernanza en esta etapa, es importante considerar que, dependiendo de las normas de cada país, los activos que forman parte del contrato de APP pueden no haber salido nunca de la esfera pública, de tal modo que siempre formen parte del patrimonio del Estado, aunque su administración o las obligaciones de operación y mantenimiento de éstos corresponda al privado. Con independencia de la propiedad de los activos durante la vigencia de la APP, al final del período contractual será necesario que éstos sean devueltos al Estado para que éste se encargue de su operación o mantenimiento, o bien, se realice un nuevo proceso de APP con respecto a los mismos.[23]

Aunque no forma parte de esta etapa, sino de la asociada al desarrollo de las bases de licitación, es fundamental que en los instrumentos contractuales se establezca con precisión y claridad el estado y las condiciones que deben presentar los activos en el momento en que deban ser entregados o devueltos a la administración, de modo que el real estado de éstos pueda ser contrastado con dichas exigencias.

Adicionalmente será necesario contar con toda la información que permita determinar las condiciones y exigencias con que las obras fueron contratadas y construidas, así como los cambios que experimentaron durante la vigencia del contrato. Como parte de esta información también será necesario disponer de los registros de mantenimiento y reparación, todo ello con el

23 En el modelo chileno la propia ley de concesiones de obras públicas establece en forma expresa la obligación de que, vencido el plazo de una concesión, se vuelva a concesionar la obra respectiva. En efecto el artículo 25, inciso segundo de dicha ley establece que *"Una vez concluido el plazo de las concesiones, las obras deberán ser nuevamente entregadas en concesión por el Ministerio de Obras Públicas para su conservación, reparación, ampliación o explotación, aisladas, divididas o integradas conjuntamente con otras obras. La correspondiente licitación deberá efectuarse con la anticipación necesaria para que no exista solución de continuidad entre ambas concesiones"* (Ley de Concesiones, 1991:s/n).

objeto de cautelar la administración, operatividad y funcionalidad de los activos de la concesión en los términos pactados en el contrato.[24]

Asimismo, como parte de las regulaciones contractuales es posible y es usual que se exija al concesionario contar con seguros que garanticen sus obligaciones respecto de los bienes que forman parte del contrato y las condiciones en que éstos deben ser devueltos a la administración al término del mismo.

Dentro de las tareas más importantes que deberán desarrollarse durante este proceso está el aseguramiento de la continuidad operacional durante el proceso de traspaso de la administración de los activos. Dicha actividad debe estar precedida de un proceso de programación y coordinación en el que participen los representantes del mandante, del concesionario y, en caso de que se haya realizado un nuevo contrato de APP, deberán también participar los representantes del nuevo concesionario.

Una forma de facilitar este proceso es que las propias bases de licitación establezcan como una obligación del concesionario permitir que profesionales y técnicos designados por el mandante participen en las actividades de operación y mantenimiento, en las semanas o meses que preceden al momento del traspaso.

24 Para mayor detalle ver capítulo de Servicios de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura en Proyectos de la Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud, BID-2017.

6. CRITERIOS GENERALES PARA LA GOBERNANZA EN PROYECTOS DE APP DE SALUD

6.1. DEFINICIÓN DE QUIÉN, CÓMO Y CON QUÉ LÍMITES SE TOMAN LAS DECISIONES RELATIVAS AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y AL DESEMPEÑO DEL CONCESIONARIO

A pesar de que se trata de una cuestión que pareciera ser obvia, no siempre existe completa claridad respecto de quiénes tienen las responsabilidades en la toma de decisiones, ya sea porque en las respectivas normas no se indica quiénes son dichos responsables o porque se indican múltiples encargados para una mismo nivel de decisión.

Una primera tarea en la construcción de un sistema robusto en la toma de decisiones radica en establecer niveles de decisión que distingan las cuestiones

más importantes o complejas de aquellas que no lo son, como acontece con los temas que forman parte de la gestión diaria o rutinaria del contrato.

Del mismo modo, será necesario identificar qué cuestiones, dada su importancia, no pueden ser resueltas por parte de los gestores directos del contrato, sino que tienen que ser elevadas a ámbitos de decisión superior. Si ello está resuelto en la normativa general que regula los contratos de APP, será necesario cumplir lo que indique dicha regulación, por el contrario, si nada se dice en la normativa general, será de suma importancia efectuar dicha definición tan pronto como sea posible, de modo que no se generen incertidumbres en caso de presentarse la necesidad de tomar este tipo de decisiones.

En cuanto a la construcción de niveles de decisión, es útil elaborar un cuadro de decisiones en el que se describan los distintos ámbitos en el que éstas deben ser tomadas, los responsables de las mismas, las autorizaciones que eventualmente deben obtenerse antes de la toma de la decisión y la forma de registrar dichas decisiones.

Cabe precisar que no todos estos niveles de decisión deben aparecer explícitamente en el contrato de APP, ya que muchos de ellos corresponden a procesos que se desarrollan al interior de los equipos gestores del mandante, y no en la interacción directa con el concesionario.

En consonancia con lo señalado en el párrafo precedente, debe tenerse presente que la conveniencia de diferenciar distintos niveles de decisión no debe confundirse con la forma en que dichas decisiones son comunicadas al concesionario. En tal sentido, es altamente conveniente que las comunicaciones que se reciben o se envían al concesionario, especialmente las que requieran mayores exigencias formales, sean canalizadas a través de un único representante de la administración. Ello disminuye riesgos como el de que frente a consultas o solicitudes del concesionario se den respuestas divergentes por parte de distintos interlocutores, o que se diluya la responsabilidad de dar una respuesta entre distintos funcionarios. Lo anterior es, obviamente, sin perjuicio de la existencia y funcionamiento de los sistemas automatizados de traspaso de información que se hayan implementado como parte del contrato, los que necesariamente formarán parte de la operación rutinaria del establecimiento de salud y de la interacción con el concesionario.

6.2. CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE NIVELES DE GESTIÓN DIARIA Y DE MEDIANO Y LARGO PLAZO

El diseño, construcción y operación de una infraestructura de salud a través de un contrato de APP requiere un permanente esfuerzo de gestión cuya estructura y funcionamiento permitan administrar tanto actividades ordinarias como extraordinarias, lo cual, a su vez, supone la necesidad de hacerse cargo de decisiones referidas al quehacer diario o de corto plazo, como también de aquellas vinculadas con cuestiones de mediano y largo plazo.

Gestión diaria y de corto plazo

Con relación a la gestión diaria y de corto plazo, ésta se vincula con el funcionamiento ordinario y la prestación de servicios rutinarios. Su orientación debe ser garantizar que dichas actividades se realicen con normalidad y que se cumpla con los estándares exigidos. Así, por ejemplo, será parte de esta gestión comprobar que las actividades se realicen en los tiempos y condiciones establecidos, que la cobertura de personal que se haya exigido u ofertado esté disponible, y que los sistemas de cargo del concesionario estén en funcionamiento.

Del mismo modo, es una tarea propia de esta gestión comprobar que los sistemas de monitoreo, tanto manuales como automatizados, operen normalmente, de modo que la información acerca del desempeño del concesionario sea correcta y oportunamente recogida y pueda servir de base para las tareas de evaluación.

Son también parte de esta gestión todas aquellas actividades relacionadas con el cumplimiento de tareas rutinarias de corto plazo, tales como las correspondientes a verificaciones semanales.

Como regla general, la gran mayoría de las actividades de gestión diaria deben contar con la participación de personal operativo, vinculado directamente con la realización de las actividades, ya que se despliegan a todo lo ancho y largo del establecimiento y comprenden gran parte, si no es que todos los servicios comprendidos en el contrato de APP.

Sin perjuicio de lo anterior, es fundamental e ineludible la participación del equipo gestor, el cual deberá, entre otras muchas actividades, coordinar las

labores, unificar criterios, formalizar requerimientos y administrar la información agregada que se genera durante la operación diaria del establecimiento.

Gestión de mediano y largo plazo

Por su parte, la gestión vinculada con el mediano y largo plazo comprende naturalmente el seguimiento y verificación de todas aquellas actividades que exceden las actividades diarias y de corto plazo. Se comprenden entre ellas, tareas tales como la planificación anual o plurianual, la aprobación de programas o las evaluaciones semestrales o anuales.

Asimismo, forma parte de este ámbito todo aquello relacionado con la evaluación de la suficiencia de los servicios que se prestan por el concesionario. Lo anterior no solo se contempla en términos de comprobar el cumplimiento de sus obligaciones, sino también con la finalidad de analizar la eventual necesidad de generar modificaciones al contrato. Dichas modificaciones permitirán cubrir insuficiencias en su dimensionamiento, o un aumento no previsto de las prestaciones que debe proporcionar el establecimiento de salud y que, por tanto, implican la necesidad de aumentar la provisión de infraestructura o la prestación de servicios por parte del concesionario.

Del mismo modo, en el mediano y largo plazo pueden presentarse cambios tecnológicos o normativos que impacten la infraestructura (incluido el equipamiento industrial) o las características de los servicios, generando necesidades de ajustes contractuales que se hagan cargo de estos cambios. Lo anterior no supone que cada vez que se produzca un cambio normativo el Estado deba compensar al concesionario, sino tan solo que, eventualmente, deberán efectuarse las modificaciones contractuales que sean necesarias a fin de adaptar el contrato y sus obligaciones a la nueva normativa.

Con relación a la gestión de mediano y largo plazo, ésta debiera estar fundamentalmente radicada en niveles más ejecutivos, habida consideración del carácter más estratégico de las decisiones que deben tomarse y de las circunstancias en que dichas decisiones pueden tener un mayor impacto financiero en el contrato.

Sin perjuicio de lo señalado, no solo es deseable sino que es absolutamente necesario que estos equipos ejecutivos cuenten con la colaboración y asesoría

de los profesionales y técnicos que participan de la gestión diaria del contrato, quienes frecuentemente cuentan con información relevante respecto de múltiples aspectos operativos que difícilmente pueden ser obtenidos del análisis de la información agregada o de los datos estadísticos.

6.3. EXCEPCIONES RELEVANTES

Como se ha indicado anteriormente, en un contrato de largo plazo, que además comprende tareas de diseño, construcción, operación y mantenimiento, no es extraño que se produzcan eventos que requieran de una intervención que excede el ámbito de decisión de los gestores directos del contrato. Estos eventos pueden tener distinto origen y ello a su vez puede implicar distintas formas de enfrentarlos.

Entre las materias que pueden dar origen a una intervención extraordinaria se cuenta la necesidad de efectuar ajustes al contrato que rompan los equilibrios financieros previstos en su origen.

Del mismo modo, los eventos extraordinarios que afecten al país o a una región también pueden dar origen a una intervención extraordinaria. Tal es el caso de las catástrofes naturales. En este último caso es también importante que el contrato prevea la facultad de la administración para implementar ajustes temporales a la operación del hospital, aunque afecten al contrato de APP, de modo que el sistema de salud pueda hacer frente a las exigencias derivadas de la catástrofe, sin perjuicio de las eventuales compensaciones a que pudiera tener derecho el concesionario, las que podrán definirse en un proceso posterior, de modo de no afectar ni dilatar la capacidad de respuesta del sistema de salud frente a situaciones de emergencia.

6.4. GESTIÓN DE LOS CAMBIOS DE LOS REQUERIMIENTOS EN EL TIEMPO

Indudablemente y como se ha dicho antes, un contrato de largo plazo exige tener en consideración que durante su vigencia se producirán cambios que afectarán la cantidad de servicios demandados o la forma en que dichos

servicios deben prestarse. Así por ejemplo el desarrollo de nuevas tecnologías o innovaciones puede provocar dichos cambios, e incluso puede hacer necesario realizar modificaciones o ajustes en la infraestructura. Del mismo modo, estos ajustes también pueden ser provocados por cambios en la demanda por servicios de salud, o bien pueden tener su origen en cambios normativos o regulatorios que afecten la forma en que dichos servicios han de prestarse.

En resumen, la necesidad de responder a nuevos requerimientos en el tiempo puede tener múltiples y variados orígenes; sin embargo, cualquiera que sea dicho origen será necesario responder a las nuevas necesidades y efectuar los ajustes necesarios que permitan adaptarse a los nuevos requerimientos.

Dejar esto supeditado solo a negociaciones futuras puede ser altamente inconveniente, ya que ello otorgaría un alto poder de negociación al privado que, por una parte, en razón de su posición ventajosa intentará fijar precios por sobre los de mercado para ejecutar nuevas obras, asumir nuevas obligaciones o efectuar modificaciones a las obras o servicios contratados y/o, por otra parte, intentará utilizar la negociación para resolver en su favor cualquier conflicto pendiente entre las partes.

En razón de lo anterior, es recomendable que los propios instrumentos contractuales tengan herramientas que faciliten el ajuste y prevean los riesgos de negociar con una contraparte que, con el contrato ya en operación, carece de incentivos adecuados para llegar a acuerdos mutuamente satisfactorios.

6.5. DEFINICIÓN DE MECANISMOS ORDINARIOS Y EXTRAORDINARIOS DE GESTIÓN DE LOS CONFLICTOS

Si bien los esfuerzos por dar una regulación robusta a los contratos que permita hacer frente a los cambios que se van presentando en el tiempo pueden facilitar la implementación de dichos cambios, ello no impide que durante la vigencia del contrato y en sus distintas etapas se presenten conflictos entre las partes.

Esto es una consecuencia natural del hecho de que los contratos, especialmente los más complejos, son siempre incompletos y que, debido a ello, habrá ámbitos en los que la regulación no dará respuesta suficiente o satisfactoria a las diferencias que existan entre las partes. Del mismo modo, incluso en aquellos casos en que existe una regulación suficiente, es posible que en la interpretación de las normas se produzcan diferencias que den lugar a un conflicto.

Dado que los conflictos existirán, es preciso que para una adecuada gestión de éstos se cuente con instrumentos contractuales que faciliten su solución, de modo que no se transformen en un obstáculo que impida la marcha del contrato y la normal operación del establecimiento de salud.

Dentro de los mecanismos ordinarios puede mencionarse en primer lugar aquellos que tienen por objeto evitar la ocurrencia de conflictos, tales como las reuniones de coordinación o la conformación de mesas de trabajo destinadas a resolverlos.

Del mismo modo, son mecanismos ordinarios la aplicación de sanciones menores en caso de incumplimientos contractuales de menor relevancia;[25] sin embargo, no es un misterio que la aplicación de sanciones en sí misma constituye una fuente de conflictos que requieren todo un régimen regulatorio que considere las hipótesis de incumplimiento que justifican su aplicación, la forma de acreditar y notificar la existencia de los incumplimientos, los mecanismos para hacer descargos, la autoridad encargada de aplicar las sanciones, y las instancias de apelación previstas.

Como mecanismos extraordinarios reservados para casos más complejos pueden mencionarse la participación de paneles de expertos y/o la conformación de instancias arbitrales.

En el caso de los paneles de expertos su participación puede ser considerada como una herramienta para proporcionar un análisis más objetivo y técnico a la discusión y, por esa vía, acercar las posiciones entre las partes. Dado que un panel de estas características tiene una orientación técnica y no jurisdiccional,

25 Es importante que en las bases se establezca con claridad si un determinado incumplimiento está asociado a la aplicación de una multa o a una deducción debida al incumplimiento de los niveles de servicio, ya que cada una de dichas sanciones está sometida a reglas y procedimiento diversos.

sus decisiones no debieran considerarse como obligatorias, sino como recomendaciones para las partes. Es muy relevante que el diseño de los paneles técnicos sea el apropiado y que su conformación considere las características propias de los distintos contratos; en tal sentido, si existe un único panel para contratos de distinto tipo, pudiera ser conveniente que en el caso de contratos con características tan complejas como los de salud, se considere su integración adicional con expertos del ámbito respectivo.

Los sistemas arbitrales, por el contrario, son instancias jurisdiccionales[26] cuya función última es resolver el conflicto entre las partes fijando los derechos que a cada una corresponden y, en caso necesario, estableciendo las compensaciones económicas que deben otorgarse entre éstas. Estas instancias pueden corresponder a sistemas preestablecidos nacional o internacionalmente, o su conformación puede estar asociada a cada contrato de APP. Para optar por uno u otro mecanismo pueden considerarse aspectos tales como el costo de implementar un tribunal arbitral exclusivo para cada contrato versus la utilización de una corte arbitral permanente, o bien los tiempos de solución que pueden otorgarse según una u otra alternativa.

En este punto cabe tener presente que con independencia de la existencia de instrumentos contractuales que tengan por objeto facilitar la solución de los conflictos, existe también la posibilidad de que en este ámbito se requiera la intervención de la justicia ordinaria o de tribunales administrativos, en caso de que los haya, con el objeto de que la cuestión se dirima en esa sede jurisdiccional. Esta posibilidad también puede ser considerada como un mecanismo extraordinario de solución de conflictos.

Dada la variedad de mecanismos ordinarios y extraordinarios de solución de conflictos, es útil que la regulación del contrato establezca, al menos en términos generales, cuándo se debe acudir a uno de ellos y cuándo a otro, de modo que estas herramientas de gestión de conflictos no se utilicen en forma indebida, o que las dudas acerca de cuál es la que corresponde utilizar en un caso determinado sean las menos posibles.

---

26 Cabe mencionar que dependiendo de su normativa interna, en algunos países se discute si la justicia arbitral corresponde a una instancia jurisdiccional; sin embargo, en muchos de ellos existe una corriente mayoritaria en darle dicho carácter. Una síntesis de las doctrinas puede ser consultada en Serra Domínguez (1969).

6.6. DISPONIBILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS EXTRAORDINARIOS

Como se ha indicado anteriormente, la existencia de requerimientos extraordinarios corresponde a un elemento de la naturaleza en contratos de este tipo, por lo que es indispensable prever tanto la forma de disponer de los recursos necesarios para responder frente a tales requerimientos, así como como los mecanismos para su administración.

Dentro de las múltiples formas que se pueden considerar para contar con tales recursos mencionaremos tres: a) solicitud extraordinaria de recursos públicos, b) fondo público (de reserva) administrado por la entidad pública gestora del contrato de APP, y c) fondo de reserva que debe ser provisto y administrado por el gestor privado, pero bajo requerimiento y supervisión pública.

a. La primera alternativa es la más tradicional y supone la necesidad de acudir a las autoridades de las finanzas públicas cada vez que se requieran los recursos extraordinarios. Esta forma presenta muchas dificultades, entre las que pueden mencionarse que la discusión acerca de los recursos necesarios se mezclará con las discusiones presupuestarias que siempre ocurren en la contingencia; que frecuentemente la disponibilidad de recursos extraordinarios es escasa; o que, incluso cuando existe disponibilidad de dichos recursos, la gestión de éstos es lenta y engorrosa.

b. Cuando consideramos un fondo público de reserva administrado directamente por el gestor del contrato, podemos considerar alternativas en las que dicho fondo se crea e incrementa con pagos que deba hacer el concesionario durante la vigencia del contrato o, por el contrario, otras en las que este fondo se financia con aportes públicos periódicos. Sea cual sea el origen de los fondos, lo relevante es que en este caso el gestor público los tiene bajo su administración y puede disponer de ellos para hacer frente a requerimientos extraordinarios. Lo que se busca con este sistema es no depender de la gestión presupuestaria ordinaria y poder hacer frente a las necesidades emergentes en forma oportuna. Así por

ejemplo en Colombia y en Brasil se han creado fondos para financiar el pago de pasivos contingentes.[27]

c. La tercera forma considera que durante la vigencia del contrato el gestor privado debe destinar una cantidad predeterminada de recursos financieros a un fondo privado de reserva que queda bajo su responsabilidad. La ventaja que presenta este modelo es que con él se evitan algunas dificultades operativas que tiene la gestión de los recursos públicos, permitiendo responder en forma más rápida a los requerimientos extraordinarios.

Las necesidades de recursos extraordinarios pueden ser de muy diversa magnitud, pasando de aquellas que tienen por objeto resolver una insuficiencia en un aspecto determinado y acotado, a otras que implican un cambio significativo y relevante en las obligaciones contractuales mutuas.

Debido a ello es perfectamente posible que se considere una solución mixta que, en los casos más acotados, considere la utilización de alguno de los mecanismos mencionados en las letras b) y c) precedentes; y que, en casos de mayor magnitud, requiera acudir a un financiamiento público extraordinario, proceso en el cual, con toda probabilidad, se evaluará tanto la conveniencia de los cambios que se pretende llevar a cabo, los costos asociados y la oportunidad de su implementación.

27 Para mayor detalle ver Guía de Referencia de Asociaciones Público Privadas, versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014: 103).

7. ESTABLECIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS. MONITOREO Y GESTIÓN DE PRESTACIONES Y RIESGOS DE LAS APPS

7.1. ÁMBITOS DEL ALCANCE DE LA ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO

Sin perjuicio de que exista una entidad u organismo encargado de la administración del contrato de APP en el cual se radican las facultades de exigir y monitorear el cumplimiento de las obligaciones contractuales, habrá labores de supervisión en las que también participarán otros entes, los que, en mayor o menor medida, tomarán parte de un proceso colaborativo de control de las actividades del gestor privado.

El origen de esta supervisión múltiple se encuentra en que se trata de un contrato que comprende ámbitos muy diversos, cuyo control se superpone con las actividades de supervisión de otras entidades.

Adicionalmente, es posible que los contratos consideren un conjunto de actividades de autocontrol que quedarán radicadas en el propio gestor privado, pero que también podrán ser verificadas y evaluadas, de tal suerte que su incumplimiento puede generar sanciones. Junto con ello se puede establecer que el concesionario debe entregar información relevante en la forma y plazos preestablecidos, sin perjuicio de la facultad para solicitar, en la oportunidad que estime el mandante, toda la información relativa al contrato que se considere necesaria para su buena gestión.

Supervisión de salud

Este ámbito de supervisión es ineludible, ya que las actividades del gestor privado, desde el diseño hasta el último día de operación, están estrechamente vinculadas con las actividades del recinto hospitalario asistencial y con las prestaciones de salud que en él se entregan.

En las etapas de diseño y construcción estas actividades de supervisión estarán fuertemente enfocadas en el cumplimiento de las normas y estándares a las que deben sujetarse los establecimientos de salud,[28] como también en el desarrollo de un diseño y construcción que responda de la mejor forma posible a las necesidades funcionales del establecimiento.

Durante la etapa de operación, tanto la dirección del recinto hospitalario como los profesionales y técnicos que forman parte de él tendrán una importante participación en estas labores de supervisión, participando además como colaboradores inmediatos de la gestión del contrato de APP.

La amplitud de esta actividad de supervisión dependerá en gran medida de los servicios que se incorporen en el contrato de APP y que estén vinculados, directa o indirectamente, con las prestaciones de salud o con la atención de los pacientes. Así, por ejemplo, esta supervisión comprende el monitoreo de la

28 En Chile, previo a la puesta en operación de un establecimiento de salud, sea este público o privado, se requiere que este cuente con la autorización de funcionamiento entregada por la autoridad sanitaria, vale decir, la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) de Salud del Código Sanitario, artículo 121, inciso 2º: "Estos establecimientos requerirán, para su instalación, ampliación, modificación o traslado, autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región en que se encuentren situados, la que se otorgará previo cumplimiento de los requisitos técnicos que determine el reglamento, sin perjuicio de las atribuciones que este Código confiere al Instituto de Salud Pública de Chile "(Decreto 725, 1967:s/n.).

prestación de servicios tales como los de alimentación, limpieza (aseo), lavandería, esterilización, entre otros.

Si existe equipamiento médico adquirido como parte del contrato de APP, éste también puede considerarse parte de este ámbito.

Para una marcha ordenada del contrato y una disminución de los conflictos, es fundamental un adecuado diseño y funcionamiento de la interacción diaria que se producirá durante la operación entre los funcionarios y los ejecutivos de salud y los encargados de la APP.

Entre los distintos elementos que pueden considerarse en el diseño de esta modalidad de supervisión, están los siguientes:

a. Definir una clara delimitación de funciones entre el personal de salud y los gestores de la APP.

b. Evitar la intermediación de los requerimientos de tal modo que no se requiera que la solicitud tenga que pasar por dos o más operadores antes de llegar al destinatario final.

c. Establecer como una exigencia contractual la corrección o reparación oportuna de los incumplimientos.

d. Establecer la obligación de dar respuesta rápida a los requerimientos extraordinarios.

e. Capacidad y oportunidad de reacción frente a requerimientos extraordinarios, aun cuando esos requerimientos hagan necesario posteriores ajustes financieros.

Supervisión de infraestructura

Este aspecto es uno de los más tradicionales del contrato de APP, por lo que gran parte de las actividades de supervisión corresponderán precisamente a aquellas destinadas a verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con el diseño, construcción y operación de la infraestructura.

Durante las etapas de diseño y construcción la supervisión se enfocará en garantizar que lo diseñado y construido cumpla con lo exigido en el contrato de APP y en las demás normas que sean pertinentes a las obras de infraestructura. Sin perjuicio de ello, no debe perderse de vista la necesidad de considerar los aspectos funcionales en los que, tal como se indicó anteriormente, los profesionales del ámbito sanitario pueden efectuar un aporte significativo.

Dado que normalmente existen servicios municipales que también tienen competencias para autorizar obras de construcción y para fiscalizar su ejecución, éste también será un ámbito en el que a la supervisión contractual se pueden superponer otras actividades de control.

Del mismo modo, la necesidad de conexión del establecimiento con redes de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas y de telefonía y datos, incorporarán una supervisión tanto de los prestadores de dichos servicios, como de los entes públicos que regulan técnica y administrativamente los mismos.

Durante la etapa de operación el énfasis estará enfocado en el cumplimiento de las obligaciones de mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo.

Supervisión financiera

Junto con las obligaciones principales del contrato de APP referidas al diseño, construcción y operación de la obra, existen diversas obligaciones relacionadas con aspectos económicos o financieros, las cuales en parte son supervisadas junto con la administración del contrato de APP, y otras que forman parte de las facultades de otras entidades públicas.

En este ámbito se comprende la verificación del cumplimiento de las obligaciones patrimoniales o financieras establecidas para las distintas etapas, las que tienen como objetivo asegurar que se cuenta con el respaldo económico suficiente para hacer frente a las obligaciones contractuales.

También forma parte de esta supervisión la verificación de las garantías establecidas para las distintas etapas del contrato, de modo que frente a un incumplimiento grave, éstas puedan hacerse efectivas en la forma y por los montos establecidos. La verificación del mantenimiento de los seguros exigidos en el contrato también puede formar parte de estas tareas.

Igualmente puede considerarse como parte de este ámbito la verificación del cumplimiento de las obligaciones tributarias y aduaneras, actividad en la cual participarán los servicios encargados de la fiscalización de dichas obligaciones.

Supervisión de financistas

Si bien esta supervisión no es desarrollada por los entes públicos, constituye una importante actividad que permite colaborar con el cumplimiento de las regulaciones y exigencias establecidas en los contratos.

Durante las etapas de diseño y construcción las empresas financieras normalmente tienen sus propios sistemas de validación de los avances de los contratos y de cumplimiento de las obligaciones por parte del concesionario de la APP, de tal modo que el flujo financiero que vayan entregando esté en consonancia con un efectivo desarrollo de las obras. Esa validación también puede comprender aspectos contables del concesionario tales como la revisión de sus balances, estados de pago o vigencia de garantías.

Aunque durante la etapa de operación existe un menor riesgo para los financistas, debido a que la obra ya está construida y en funcionamiento, es igualmente previsible que éstos mantengan una actividad de monitoreo que comprenderá al menos la verificación de los estados financieros y la vigencia de las garantías.

Evidentemente, el foco de preocupación de los financistas no está directamente puesto en el desempeño del concesionario con relación al cumplimiento del contrato de APP, sino en la recuperación del capital que han puesto en el proyecto; sin embargo, dado que ese objetivo privado depende del cumplimiento del contrato por parte del concesionario, finalmente el esfuerzo de supervisión de los financistas es complementario y colaborativo con el que se realiza desde el ámbito público.

Considerando que las instituciones financieras no son expertas en gestión hospitalaria, normalmente requieren de la experiencia de un tercero que pueda otorgar una opinión informada acerca del manejo del contrato por parte del concesionario, así como de su apego al presupuesto fijado con la entidad bancaria para la operación de cada uno de los servicios a su cargo.

Esta actividad supone un seguimiento constante del contrato por parte de un tercero, así como un análisis exhaustivo del cumplimiento del presupuesto.

Auditoría

Al referirnos a la auditoría como herramienta de supervisión debemos considerar que se trata de un concepto claramente polisémico que refiere actividades y objetivos diversos, aunque muy próximos unos de otros, frecuentemente vinculados con la revisión de la información contable de las empresas y a la emisión de informes que den cuenta de si dicha información refleja el verdadero estado de sus finanzas.

En cuanto a los contratos de APP, en primer lugar se puede considerar aquella conocida como auditoría de cuentas, la cual permite conocer en forma resumida y sistematizada la información contable y financiera de la empresa junto con la opinión fundada de los auditores externos.[29]

En general la auditoría contable o de cuentas puede ser exigida como parte de las obligaciones anuales del concesionario en términos similares a los que se suelen establecer en algunas normas financieras. Más aún si el concesionario corresponde a una sociedad que debe cumplir con leyes o normas generales de contabilidad y auditoría, puede ser suficiente exigir que la misma documentación contable e informes de auditoría, que debe elaborar para cumplir con dichas normas, sea también puesta a disposición de las autoridades encargadas de la gestión del contrato de APP.

También es posible que con relación a este tipo de contratos se lleven a cabo auditorías administrativas que son ejecutadas por las entidades contraloras nacionales, cuyo objetivo es verificar el cumplimiento de las obligaciones que las entidades públicas y sus funcionarios tienen con respecto a los contratos

29 Una definición legal de la denominada auditoría de cuentas, está contenida en el artículo 1 Nº 2 de la Ley de Auditoría de Cuentas española que dice: "*Se entenderá por auditoría de cuentas la actividad consistente en la revisión y verificación de las cuentas anuales, así como de otros estados financieros o documentos contables, elaborados con arreglo al marco normativo de información financiera que resulte de aplicación, siempre que dicha actividad tenga por objeto la emisión de un informe sobre la fiabilidad de dichos documentos que pueda tener efectos frente a terceros*" (Ley 8147, 2015:60291).

de APP y comprobar el buen uso de los recursos públicos.[30] Si bien a esta forma de auditoría no le corresponde fiscalizar directamente las actividades del concesionario debido precisamente a que se trata de una empresa privada, sí lo hace en forma indirecta al fiscalizar que los funcionarios públicos encargados de gestionar el contrato cumplan con sus deberes, en especial aquellos referidos a exigir el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del concesionario.[31]

Adicionalmente, es posible considerar otras formas de auditoría que pueden exigirse en el marco de contratos de APP con el objeto de verificar el cumplimiento de determinadas obligaciones, o el cumplimiento de los niveles de servicio que se hubieran establecido para la etapa de operación. Así por ejemplo, en las bases de licitación del primer "Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria" de Chile, que comprendió el Hospital de Maipú y el Hospital de La Florida, al regular los mecanismos de determinación de niveles de servicio, se estableció la obligación por parte del concesionario de contratar una consultora independiente que llevara a cabo una auditoría de la evaluación del nivel de servicios.

Al efectuar dicha exigencia se estableció que "La Consultora Independiente, deberá realizar a lo menos dos veces al año, auditorías programadas de la información y registros correspondientes a la evaluación de los niveles de servicios, y auditorías aleatorias, al menos tres veces al año, de los registros y procedimientos del sistema. Los resultados de estas auditorías serán informados al Inspector Fiscal".[32]

30 Por ejemplo en Perú la Contraloría General de la República ha elaborado una guía sobre la materia, denominada Guía de Auditoría de Cumplimiento a las Asociaciones Público Privadas (2015).

31 Un ejemplo de este tipo de fiscalización corresponde a una fiscalización efectuada por la Contraloría General de la República de Chile, con relación a la etapa de operación del Hospital de Maipú.

32 Ver el primer programa de concesiones"Bases de Licitación. Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria" de Chile, artículo 1.10.7, letra D).

Estas auditorías deben entregar al menos los siguientes productos:

- Auditar los indicadores de niveles de servicio del periodo especificado en el contrato, considerando, entre otros, la forma de medición, los tiempos de respuesta y tiempos de solución.
- Auditar los incumplimientos a los indicadores, detallando, al menos, servicio del que se trata, responsable, fecha, hora y posible causa.
- Entregar una propuesta de mejora de los indicadores, sistemas de monitoreo, sistemas de registro y comunicación y, en general, de todas las condiciones que permitan determinar los niveles de servicios de la concesión.
- Auditar los incumplimientos de otros indicadores que se establezcan en las bases de licitación.

En el caso de Brasil todos los contratos hospitalarios prevén la participación de verificadores independientes cuyo rol es evaluar el cumplimento de los niveles de servicio. Asimismo, los pagos que se realizan a los concesionario se basan en los informes de dichos verificadores externos.

7.2. DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

Información histórica

Especialmente cuando se trata de la reposición o reconstrucción de un establecimiento existente, es relevante considerar toda aquella información histórica que sea útil para dimensionar el establecimiento, determinar la cartera de servicios y definir las características de la población que será atendida por el establecimiento.

Sin perjuicio de lo señalado, siempre debe tenerse a la vista que toda construcción de una infraestructura es una oportunidad para transformar el modo en que se hacen las cosas y que aprovechando la apertura de un espacio de cambio, se puede transitar hacia una nueva cultura organizacional que, junto con recoger parte del pasado, incorpore todos los cambios que requiere una nueva forma de enfrentar los viejos y nuevos desafíos.

Normativa

A pesar de que pueda parecer obvio, es fundamental destacar que la ejecución y operación de una obra de salud mediante el modelo de APP debe cumplir la normativa propia del país de que se trate, de modo que será altamente conveniente que ello se explicite clara y categóricamente en los pliegos de licitación.

Sin perjuicio de ello, es importante considerar que en este tipo de contratos, debido a que permiten que determinados riesgos sean traspasados al ejecutor (por regla general, aquellos que el ejecutor esté en mejores condiciones de administrar), constituyen una oportunidad para la innovación, de tal suerte que es posible abrir en ellos espacios para dicha innovación o para el mejoramiento con respecto a los estándares y normas del país. Lo anterior no supone un incumplimiento normativo, sino que la posibilidad de que en estas obras se incorporen exigencias o estándares superiores a aquellos mínimos contenidos en las normas locales.

Del mismo modo, aun cuando no se haya establecido una exigencia superior a los estándares nacionales en los documentos de la licitación, es posible que en la oferta o durante el desarrollo del proyecto por parte del concesionario se proponga la implementación de soluciones que difieren de dichos estándares. Con el objeto de responder adecuadamente a ello, es preciso que en las normas de prelación que contengan las bases se establezca con claridad que prevalecerán sobre lo exigido aquellos aspectos de la oferta que consideren elementos de calidad o cantidad superior que los requeridos o estándares de cumplimiento más exigentes que los establecidos en las bases, a menos que el mandante disponga lo contrario.

Condiciones específicas del proyecto

Existen diversas condiciones propias de cada proyecto que determinan diversas características del mismo e imponen exigencias de diseño, constructivas y operacionales que deben incorporarse en el contrato de APP.

Es así que, por ejemplo, la ubicación del proyecto generará un conjunto de exigencias que permitan dar cuenta de las particularidades geográficas, topográficas, de limitaciones de uso de suelo o, en fin, de cumplimiento de exigencias

relativas a la forma en que el proyecto se debe vincular con la red vial, o de cómo debe hacerse cargo de los impactos ambientales que provoque.

Del mismo modo, la población atendida, tanto en lo que respecta a su número, como a sus características demográficas o sociales, también será relevante para determinar diversas características de la obra y de sus condiciones de operación. Así por ejemplo, si la población atendida va a acceder al hospital mayoritariamente a través del transporte público, ello implicará que debe ponerse especial atención a facilitar el acceso peatonal, o por el contrario, si lo va a hacer mayoritariamente en automóvil, deberá considerarse un número suficientemente amplio de estacionamientos para dichos usuarios. Lo mismo puede decirse con relación a la dotación de personal del hospital.

Igualmente, la demanda atendida por el hospital y la cartera de servicios que se defina serán elementos centrales a la hora de establecer las características de la obra y de los servicios que debe prestar el concesionario, ya que dicha cartera determinará, entre otros muchos aspectos, el número de camas, el número de quirófanos, la existencia y características de los servicios de emergencia, y los servicios de imágenes de que se dotará al hospital.

Factores que pueden hacer variar la demanda del servicio en el tiempo y por estacionalidad

Cambios demográficos como el envejecimiento de la población o la disminución o aumento de los nacimientos pueden ser elementos relevantes que alteren la demanda que recae sobre el sistema público de salud en general, o sobre un establecimiento de salud en particular, lo que a su vez, podrá generar cambios tanto en la cartera de servicios que éste debe asumir o en los recursos que debe gestionar.

Considerando que todos estos cambios pueden tener algún impacto en el contrato de APP, es de extrema relevancia que, en la medida que puedan ser previstos o sea posible deducirlos del análisis de los datos con que se cuenta, se incorporen en el contrato mecanismos de ajuste que consideren esos cambios sin que sea necesario llevar a cabo un proceso de negociación con el concesionario, dado que la forma y condiciones de los ajustes ya estarán contractualmente previstas.

Por otra parte, entre los factores que pueden afectar la demanda de servicios por razones estacionales, puede considerarse la presencia de enfermedades propias del invierno, las que tienden a crear una fuerte presión sobre los establecimientos públicos de salud.[33]

Al igual que en el caso de los factores de largo plazo que pueden afectar la demanda, estos cambios debido a factores estacionales también pueden ser incorporados en el contrato de APP y la información acerca de los mismos puede ser entregadas como parte de los antecedentes que se entregan a los licitantes, de tal modo que esto sea considerado tanto para el diseño y construcción de la obra como para la programación de la prestación de los servicios que son de cargo del concesionario.

Reglamentos de operación

El desarrollo de un reglamento de operación puede constituir una forma muy útil de precisar la forma en la que el concesionario dará cumplimiento a las obligaciones contractuales, siendo una herramienta clave para el equipo que será responsable del manejo operacional del contrato por parte del sector público contratante.[34] Este reglamento o manual operacional debe incluir información de antecedentes sobre el proyecto y los aspectos clave del contrato en un lenguaje sencillo, que todos los miembros del personal operativo (público y privado) puedan entender y seguir.[35] El manual debe estar alineado con los procesos y procedimientos que se incluyen en el contrato, pero no puede utilizarse como sustituto del contrato.

Dicho reglamento de operación puede formar parte de los documentos que se entregan a los licitantes como parte de los antecedentes del contrato y con carácter obligatorio, o puede establecerse que su elaboración será parte de las obligaciones del concesionario.

---

33 En Chile el Ministerio de Salud (Minsal) debe implementar todos los años una campaña de invierno para hacer frente al fuerte aumento en la demanda de servicios asistenciales que se genera como consecuencia de las enfermedades propias del invierno.

34 Ver capítulos de Servicios de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura y de Servicio No Clínicos de la Guía de Referencia para Proyectos de APP para Salud, BID-2017.

35 Ver Fourchy (2013).

En el primer caso será necesario desarrollar un proceso de análisis detallado de las actividades que comprenderá la operación y, a partir de ellas, elaborar el reglamento de operación. Como es fácil prever, en esta alternativa los esfuerzos y riesgos se concentran en el mandante, ya que cualquier error en el diseño del documento será de su responsabilidad.

En el segundo caso, será necesario establecer algunas exigencias mínimas que deberá cumplir el referido reglamento y fijar los plazos de elaboración y revisión del mismo. En este último aspecto, es importante considerar unos plazos suficientemente amplios, de modo que no sobrevenga la etapa de operación sin que el reglamento esté aprobado. De todas maneras, es posible establecer que no se dará inicio a la etapa de operación si no está aprobado el reglamento.

Cultura

Tanto la cultura local a nivel de país o de región, como la cultura organizacional propia de los establecimientos de salud, deben ser consideradas al momento de fijar las condiciones específicas del proyecto.

Por cultura organizacional se entiende el conjunto de valores, creencias, comportamientos, símbolos y experiencias comunes que permiten a las personas que trabajan en una institución desarrollar una forma única de percibir la realidad.

Desde luego, considerar los elementos culturales no implica que aquellas prácticas que son contrarias o entren en conflicto con las funciones asistenciales deban ser perpetuadas al momento de construir el establecimiento, sino que, por el contrario, será necesario que al diseñarlo se tomen en consideración tales prácticas y, en cuanto sea posible, se incorporen elementos que faciliten el cambio cultural.

Más información acerca de este componente puede encontrarse en el capítulo de Gestión del cambio de la presente guía.

Adicionalmente, considerar los elementos culturales propios del país o de la región permitirá definir si el diseño del establecimiento o la estructuración de los servicios que deben prestarse deben incorporar elementos adicionales, propios de la cultura local. Así, por ejemplo, la presencia de comunidades pertenecientes a pueblos nativos puede hacer exigible que los medios de información a los usuarios, incluyendo las señalizaciones, tengan en consideración la lengua de esos pueblos.

Usos y costumbres del país

A pesar de que fenómenos como el de la globalización tienden a homogeneizar los hábitos propios de las distintas comunidades, aún es posible identificar una amplia variedad de usos y costumbres propios de cada país o región que, de un modo u otro, establecen variantes que deben ser consideradas a la hora de regular la ejecución de un contrato.

Un ejemplo de lo anterior que puede ser tenido a la vista en esta materia, está constituido por la forma en que se desarrollan algunas festividades religiosas o celebraciones de distintos tipo, que eventualmente pueden generar algún requerimiento adicional sobre un establecimiento de salud.

Por otra parte, las variantes lingüísticas son una de las formas en que los usos y costumbres se presentan al interior de nuestras comunidades. Si bien en la mayoría de los casos éstas no serán determinantes a la hora de regular las obligaciones, eventualmente algunas de ellas deben ser consideradas a la hora de establecer dichas regulaciones, de tal modo que no se presenten dudas a la hora de interpretar el sentido de una norma y de exigir su cumplimiento.

7.3. RELACIONES CON LAS AUTORIDADES DE SALUD Y DE LAS ENTIDADES ENCARGADAS DE LAS APPS POR PARTE DEL ESTADO

Este aspecto es especialmente sensible en aquellos casos en que existe una clara separación entre la gestión de salud y la gestión del contrato de APP, aun cuando también tiene relevancia si la administración de dicho contrato se ha entregado a las autoridades o sistemas de salud.

En caso que se produzca una clara diferenciación entre la gestión de salud y la correspondiente al contrato de APP, es altamente probable que en cualquiera de las etapas del contrato se produzcan diferencias importantes en torno a la forma de enfrentar el contrato y respecto de las exigencias que se deben hacer al concesionario.

Debido a ello, es muy importante que los instrumentos que regulan la relación entre entes públicos de salud y los encargados de la administración de los contratos de APP (convenios, mandatos, acuerdos, entre otros) establezcan con claridad los flujos de información, los sistemas de coordinación, la forma en que debe resolverse las diferencias y la forma en que las exigencias de salud deben ser incorporadas en el contrato de APP.

7.4. CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

La construcción de indicadores es una tarea que bien realizada puede proporcionar una herramienta muy poderosa y útil para la gestión del contrato, ya que permite avanzar hacia una evaluación más objetiva del desempeño del concesionario. Ello supone un esfuerzo de síntesis, en términos de identificar aquellos aspectos que dan cuenta de mejor modo de la marcha del contrato y que, asimismo, cuentan con sistemas de verificación a partir de los cuales se pueda obtener la información requerida para construir el indicador.

Los indicadores deben ser parte de los Pliegos de licitación y deben ser concebidos por parte del equipo desarrollador del proyecto de conformidad a las directrices que emanen de la Autoridad Sanitaria de cada país, así como de los focos y acentos que el ente contratante quiera hacer prevalecer en su gestión dentro del marco de razonabilidad de la industria de la salud y del marco presupuestario.

Sin perjuicio de lo anterior, en atención a la dinámica de operación del contrato y los cambios normativos, tecnológicos y de servicio que se puedan suscitar en el curso de la vigencia del contrato, los pliegos de licitación debiesen considerar la posibilidad de modificar y/o ajustar estos indicadores cada cierto lapso (anual, trianual) a propuesta de las partes. En cualquier caso, estas modificaciones y/o ajustes deben ser aprobadas por el supervisor del contrato y los

entes que al efecto establezca la ley o el contrato en particular, cautelando en todo momento el principio de equilibrio financiero del mismo.

Tipos de indicadores

Si bien los indicadores buscan establecer una valoración objetiva del nivel de cumplimiento del contrato que facilite su evaluación en el tiempo, ellos pueden dar cuenta tanto de variables cuantitativas como de variables cualitativas. Puede establecerse una clasificación de los indicadores que distinga entre indicadores de desempeño (o nivel de servicio), centinelas y de gestión, cada uno de los cuales atiende a una finalidad distinta, según se explica a continuación:

- De desempeño o de nivel de servicio

Constituye una herramienta sistematizada que permite valorar cuantitativamente la calidad del servicio a través del cumplimiento de estándares y características técnicas definidas en los Pliegos, desde una perspectiva objetiva; y de un índice compuesto por las variables directamente relacionadas con los estándares del servicio que se ofrece al usuario-cliente.

En caso de que la valoración de estos indicadores resulte por debajo de un estándar, el concesionario se verá afecto a deducciones de sus pagos, pérdida de premios asociados a incentivos por logros o, eventualmente, por la aplicación de sanciones o multas.

- Centinelas

Constituye un evento que no debe ocurrir bajo ninguna circunstancia debido a que puede afectar gravemente la salud de las personas o la funcionalidad del hospital, de manera grave o incluso irreversible. Un indicador centinela reflejará, por tanto, la ocurrencia de este tipo de eventos. El concesionario que incurre en un incumplimiento asociado a un indicador centinela debe verse afectado por sanciones inmediatas.

El indicador centinela debiese constituir por tanto un incentivo para que el concesionario extreme su interés en diseñar, construir y operar un edificio con altos estándares, con consideraciones de redundancia, como se establece en las guías para hospitales seguros y en la literatura especializada.

- De gestión

  Los indicadores de gestión los constituyen aquellos indicadores que dan cuenta del desempeño global de las operaciones de los distintos servicios. No se recomienda que éstos se asocien directamente a sanciones específicas, puesto que son de carácter más general.

Criterios para el establecimiento de indicadores

Entre los diversos objetivos que pueden tenerse a la vista en la construcción de los indicadores, pueden considerarse al menos los siguientes:

- Objetivos clínicos y operacionales

Los objetivos clínicos, por una parte, son indudablemente el foco central del quehacer de un establecimiento de salud, de modo que su incorporación en el proceso de construcción de los indicadores es una exigencia ineludible.

Entre los diversos indicadores que pueden establecerse y que atienden a objetivos clínicos, pueden mencionarse los siguientes:

a. Ocurrencia de episodios de intoxicación alimentaria debido a la prestación del Servicio de alimentación de pacientes y funcionarios.

b. Ocurrencia de episodios de contaminación e infecciones causados por fallas en el Servicio de aseo y limpieza general.[36]

c. El sistema de gases clínicos del hospital opera en forma permanente.

d. Las raciones alimenticias son elaboradas de acuerdo con las normas y protocolos del hospital y a la normativa técnica del Ministerio de Salud.

Los objetivos operacionales, al igual que los clínicos, también deben ser un elemento de importancia central en la construcción de indicadores, ya que estos objetivos, en conjunto con los anteriores, constituyen los ejes fundamentales del funcionamiento de un establecimiento de salud.

Entre los diversos indicadores que atienden a objetivos operacionales, pueden mencionarse los siguientes:

a. Falta del suministro eléctrico en las redes eléctricas asociadas a las zonificaciones Muy Crítica y Crítica.[37]

b. Se cuenta con los servicios sanitarios en forma continua las 24 horas del día en todos los puntos de consumo y evacuación, según se indica en las bases de licitación. En caso de falla del servicio, éste se repone en el tiempo estipulado en el Programa Anual de Operación.

c. Al menos 90 % de todos los equipos de transporte vertical del hospital están disponibles simultáneamente, no pudiendo quedar ninguna batería con menos de 50 % de los equipos de transporte vertical operativas.

36 Los contenidos en las letras a y b son ejemplos extraídos de las Bases de Licitación del Hospital de Antofagasta y corresponden a indicadores del tipo centinela, es decir, corresponden a situaciones que no pueden darse bajo ninguna circunstancia y que en caso de ocurrir, dan lugar a severas sanciones contractuales.

37 Este también es un ejemplo de indicador centinela extraído de las antes mencionadas Bases de Licitación del Hospital de Antofagasta.

- Un número adecuado de indicadores

Ni tanto ni tan poco pareciera ser la receta adecuada. El número de indicadores debe ser tal que abarque los distintos ámbitos de contrato y entregue una información sinóptica, pero suficientemente comprensiva, de la marcha del contrato.

Un número muy alto de indicadores genera, entre otros problemas, una recarga en la captura de la información que alimenta a dichos indicadores y disminuye el peso relativo que tiene cada uno de ellos. Por el contrario, un número muy pequeño de indicadores facilitará la captura de la información que los alimenta, pero entregará menos información del desempeño real del contrato.

Por lo explicado anteriormente es recomendable efectuar tantos ejercicios de diseño como sea posible para determinar el número adecuado de indicadores que requiere cada contrato.[38]

- Ponderadores adecuados

Evidentemente, determinar el grado de cumplimiento o incumplimiento de las obligaciones por parte del concesionario es el objetivo final del diseño de un sistema de indicadores, pero debe tenerse presente que para que los indicadores presten utilidad para evaluar el desempeño del contrato y del concesionario, no basta con que éstos comprendan los ámbitos adecuados y consideren los aspectos clínicos y operacionales relevantes. Tampoco es suficiente que su número sea razonable.

Una exigencia fundamental para que esta herramienta sea un instrumento de gestión útil es que existan ponderadores que permitan dar a cada indicador un peso en la evaluación que sea consistente con la importancia relativa de ese indicador.

Una definición incorrecta de los ponderadores puede hacer que el sistema de indicadores preste poca o nula utilidad para la evaluación de la gestión del

38 Por ejemplo, el Hospital de Belo Horizonte cuenta con un total de 97 indicadores: 61 de calidad, 20 de disponibilidad y 14 de conformidades.

concesionario. En razón de ello es recomendable que al construir los indicadores y establecer los ponderadores, se efectúe un número importante de ejercicios de modelación y simulación que permitan evaluar si éstos dan cuenta en forma adecuada de los aspectos más relevantes de la gestión.

- Criterio SMART

Este acrónimo inglés hace referencia a un interesante conjunto de requisitos o condiciones que deben considerarse a la hora de establecer indicadores

a. **S**pecific: Específicos
b. **M**easurable: Medibles
c. **A**chievable: Alcanzables o realizables
d. **R**ealistic: Realistas
e. **T**ime-Bound: Limitados en tiempo o con plazo determinado

7.5. MECANISMOS DE VERIFICACIÓN

Junto con la construcción de un sistema de indicadores, la evaluación del desempeño contractual requiere de la existencia de mecanismos, instrumentos y sistemas de verificación que entreguen información precisa acerca de cada uno de los aspectos que se quiere evaluar.

La determinación de cuáles serán dichos mecanismos, instrumentos y sistemas de verificación debe considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

7.5.1. COINCIDENCIA ENTRE EL INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN Y EL OBJETIVO DE LA MEDICIÓN

No se trata de medir por medir, sino que la medición debe tener un objetivo claro que la justifique. Una vez que se ha establecido qué es lo que se quiere medir y con qué objetivo, debe determinarse cuál es el instrumento más adecuado para dicha tarea en términos tales que los datos que arroje dicho instrumento sean los que se requieren.

Una forma de facilitar la tarea de identificar adecuadamente objetivos e instrumentos de medición es formularnos algunas preguntas tales como:

- ¿Qué queremos medir?
- ¿La información que obtenemos es relevante para el objeto del proyecto?
- ¿Dicha información sirve para la gestión?
- ¿Es el instrumento elegido la mejor forma de obtener dicha información?

7.5.2. BENEFICIO DE MONITOREAR MAYOR AL COSTO DE MEDIR

Es frecuente que cuando se presenta la necesidad de monitorear una actividad, una primera tendencia es la de identificar tantos elementos de verificación como sea posible; sin embargo, se puede apreciar que ésta no es una tarea exenta de costos, sino que, por el contrario, mantener y operar un sistema de monitoreo o verificación supone un esfuerzo importante que, por supuesto, también proporciona importantes beneficios.

Existe entonces la necesidad de determinar en qué casos vale la pena monitorear y cuándo no. La respuesta a esta cuestión no entraña ningún misterio, puesto que solo se justificará monitorear si los beneficios de dicha actividad son mayores que los costos en que se incurre.

En este punto es importante tener en consideración que en la etapa de diseño contractual suele olvidarse esta respuesta obvia, de tal modo que se cede a la tentación de incorporar un número completamente desproporcionado de indicadores sin reparar en el esfuerzo que implicará capturar, sistematizar y administrar la información necesaria para su análisis y utilización.

En todo caso, no puede omitirse la circunstancia de que los sistemas automatizados y las plataformas informáticas permiten administrar grandes volúmenes de información a un costo relativamente bajo.

7.5.3. FACILIDAD DE MONITOREO

Asimismo, debe tenerse presente que mientras más complejas sean las herramientas para realizar el monitoreo y mayor sea el esfuerzo que implica capturar la información, mayor será el riesgo de que se tienda a evitar el cumplimiento de la tarea y, por tanto, la calidad de la información capturada será menor.

En este sentido, es preciso tener presente que parte importante de la información que se requiere debe ser recogida por personal que cumple una función principal distinta frecuentemente a la de carácter clínico.

Razones como las antes señaladas aconsejan que se lleve a cabo un esfuerzo importante para implementar sistemas de monitoreo que no recarguen las tareas habituales del personal y cuya facilidad de utilización permitan incorporar su cumplimiento como un hábito más de sus actividades cotidianas.

7.5.4 ENCUESTAS

Aun cuando el establecimiento de indicadores de niveles de servicio o de cumplimiento de los estándares pueda ser considerado una forma objetiva de determinar el grado de cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del concesionario, también es muy útil conocer la opinión los usuarios, entendiendo como tales a los pacientes, familiares, y trabajadores.

Resulta apropiado contar con encuestas cuya ejecución, por exigencias de objetividad, debe efectuarse por instituciones que no obedezcan a intereses ni de la administración sanitaria ni del concesionario.

Dichas encuestas deben tener una estructura que obedezca a criterios estandarizados, que considere el público objetivo y un tamaño de muestra que garantice un nivel de confianza superior al 95 %. Asimismo, los instrumentos de recolección de la información deben ser razonablemente simples, de modo que faciliten el análisis.

Las encuestas, además de permitir conocer la percepción del usuario respecto del servicio, deben entregar, tanto al gestor privado como a su contraparte pública, información relevante respecto de la ejecución del contrato, de modo que sirva de orientación para las modificaciones que corresponda hacer en las respectivas gestiones.

Los resultados mínimos que debiera proporcionar una encuesta de este tipo son:

- Satisfacción general del servicio, identificando el tipo de usuario encuestado.
- Satisfacción considerando componentes de la infraestructura específicos, como transporte vertical, instalaciones sanitarias (estado de los baños y sanitarios), calefacción, climatización, iluminación, entre otros.
- Satisfacción con respecto a áreas específicas del hospital tales como atención ambulatoria, atención cerrada, emergencia, jardines, entre otros.
- Satisfacción con el estado de algunas instalaciones tales como sistema de corrientes débiles, sistema de comunicaciones, alarmas, o sistemas antiintrusión.
- Satisfacción con la disponibilidad de la infraestructura.
- Satisfacción con la atención oportuna y/o en los tiempos definidos.
- Satisfacción con la actitud del personal de mantenimiento.

También es recomendable que como parte de la encuesta se incluya la posibilidad de entregar respuestas abiertas que sean tabuladas distinguiendo tipologías de usuarios entrevistados, de manera que dicha información pueda ser procesada y, en caso necesario, sirva de herramienta que facilite los ajustes a los planes o programas de mantenimiento y prestación de servicios.

Los contratos de APP de salud chilenos incorporan la realización de encuestas para todos los servicios concesionados y su resultado forma parte de los indicadores de niveles de servicio.

7.5.5. CONSIDERAR ASPECTOS OPERACIONALES

Al diseñar los mecanismos e instrumentos de verificación debe ponerse atención en los distintos aspectos que inciden en su adecuado funcionamiento, de modo que éstos proporcionen información oportuna y fiable para la aplicación de los indicadores.

Entre los aspectos operacionales que deben considerarse respecto de los mecanismos e instrumentos de verificación, cabe mencionar que éstos deben garantizar su continuidad en el tiempo, lo que en algunos casos, al menos en los más sensibles, supondrá contar con sistemas de respaldo o redundantes, de modo que no haya riesgo de pérdida o falta de información.

Por otra parte, un elemento operacional también muy importante es la existencia de responsables del registro, aun cuando la captura se realice mediante sistemas automatizados. La idea es que no se produzca una falta de registro sin que nadie se percate de ello sino hasta pasado mucho tiempo.

7.5.6. DEFINIR ÁMBITOS DE AUTOMATIZACIÓN Y ÁMBITOS CON MÉTODOS DE VERIFICACIÓN MANUAL

A pesar de que los sistemas automatizados de verificación y captura de información constituyen una herramienta poderosa, que tiende a facilitar el monitoreo y a entregar información objetiva y verificable, los sistemas no siempre son aplicables en todos los ámbitos de verificación, ya sea debido a que el tipo de información de que se trata no puede ser capturada de ese modo o bien debido a razones de costo.

Por regla general los aspectos de medición relacionados con elementos de contenido más subjetivo pueden capturarse mejor mediante la apreciación directa de un observador entrenado o especializado que mediante la utilización de sistemas automatizados.

Por otra parte, a pesar de las ventajas que puede representar la utilización de sistemas automatizados, si sus costos de implementación y operación son muy elevados, será más conveniente optar por sistemas manuales. La referencia a los costos de operación comprende no solo insumos, sino también aquellos que tienen que ver con el mantenimiento de los sistemas e incluso con la necesidad de contar con personal especializado para su operación.

7.5.6. OBJETIVIDAD DE LA INFORMACIÓN GENERADA

Es indudable que contar con información suficiente y oportuna permite mejorar la toma de decisiones pero, además de ello, es de suma importancia que la información que se genere sea confiable para todos los actores del proceso, especialmente cuando esta información tiene como finalidad determinar la congruencia entre las actividades desarrolladas y las respectivas obligaciones.

Una exigencia fundamental para la confiabilidad de dicha información es que ésta sea objetiva, vale decir, que no dependa de quien la captura ni de quien la utiliza, sino que refleje en la forma más exacta posible la realidad que se registra.

7.6. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

7.6.1. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

- Habida consideración de la importancia que tiene la información que se administrará en el sistema, es clave que éste cumpla con algunas exigencias que den cuenta de dicha relevancia, entre estas exigencias pueden mencionarse las siguientes:

    a. Corrección: Es decir, debe ser capaz de realizar sus tareas en forma exacta y de acuerdo con las especificaciones establecidas.

    b. Robustez: Ello implica que el sistema debe ser capaza de funcionar en condiciones normales aun frente a situaciones extraordinarias.

c. Escalabilidad: Facilidad para adaptarse a nuevos requerimientos.

d. Compatibilidad: Posibilidad de vincularse con otras aplicaciones.

e. Trazabilidad: Debe permitir saber quién, cuándo y cómo obtuvo información del sistema o agregó información en éste. Asimismo, debe registrar los flujos o movimientos de información al interior del sistema.

- *Hardware* y *software*: condiciones necesarias, accesibilidad desde dispositivos móviles)

  Actualmente la movilidad de la información y la posibilidad de acceder a ella de forma remota constituyen no solo una realidad, sino una oportunidad que es necesario aprovechar facilitando la tarea de registrar las actividades que deben ser monitoreadas *in situ* y sin que sea necesario efectuar un traspaso de información desde medios analógicos a digitales. Con ello, se disminuye el riesgo de que la información no sea registrada y se disminuyen también errores que frecuentemente se presentan al traspasar información desde un soporte a otro.

  Debe tenerse especial cuidado en considerar que tanto los equipos informáticos (*hardware*), como los programas informáticos que permiten el funcionamiento de dichos equipos y el procesamiento de la información generada (*software*), tienen una vida útil cada vez más corta, siendo necesario su reemplazo con una periodicidad que deberá estar prevista de tal modo que no constituya un incierto que deba ser negociado durante la vigencia del contrato. Para ello será necesario identificar referentes en la industria o en organismo técnicos que sirvan de parámetro para exigir los ajustes futuros.

- Informes relevantes

  En relación con los informes o reportes que debe proporcionar el sistema, éstos deben cumplir al menos con las siguientes exigencias:

  a. Disponibilidad en línea: Es decir, debe poder accederse a ellos desde cualquier lugar, a través de una conexión a internet, sin perjuicio de lo que se indica en la letra e.

b. Frecuencia: Los reportes deben generarse en forma automática con la frecuencia preestablecida; sin perjuicio de lo cual, el sistema debe estar habilitado para generar los demás reportes que se requieran.

c. Contenido: La información de los reportes debe ser aquella que se ha preestablecido.

d. Forma: La entrega de información debe ser en los formatos que se preestablezcan.

e. Niveles de acceso: Debe resguardarse, a través de sistemas de claves, que los reportes y demás información del sistema solo puedan ser consultados por quienes cuentan con los respectivos privilegios para ello.

7.6.2. ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Respecto de los sistemas de información que se deben incorporar para la gestión del contrato de APP de un establecimiento de salud, una de las primeras cuestiones que han de resolverse es definir quién desarrollará dicho sistema y quién estará a cargo de su administración.

La cuestión no es sencilla, ya que si dicho diseño es completamente desarrollado por la administración, se corre el riesgo, no poco frecuente, de que no se cuente con recursos para su operación y mantenimiento. A pesar de ello, un sistema construido de este modo es probable que refleje de mejor modo los intereses de la administración y no los del concesionario.

Por el contrario, un sistema completamente desarrollado por el concesionario probablemente tendrá siempre mayores posibilidades de contar con el soporte adecuado, aunque indudablemente su diseño intentará reflejar los intereses del concesionario antes que los del mandante. Esto puede ocurrir aun cuando la revisión y aprobación de los sistemas sean una facultad de éste último.

7.7. CENTRO DE CONTROL

Dimensionamiento adecuado

Un primer foco de atención respecto del centro de control es el relativo al dimensionamiento del mismo, determinado, entre otros aspectos, por el tamaño del recinto asistencial, por la complejidad del mismo, por la cantidad de personas que deben operar en él y por el equipamiento necesario para su monitoreo.

El dimensionamiento comprende, al menos, la definición de tres elementos: el número de personas que deberán operar el centro del control en forma simultánea, el espacio físico que ocupará el centro, los requerimientos para su funcionamiento (telefonía, redes, pantallas de visualización, equipos computacionales, software, entre otros.) y por último, los niveles de automatización.

Es importante considerar que un subdimensionamiento del centro puede afectar seriamente la capacidad de reacción frente a los incidentes que se reporten, afectando con ello el normal funcionamiento del establecimiento hospitalario. No obstante que siempre será posible efectuar ajustes a los espacios, incluso durante la etapa de operación, mientras más tarde se hagan esos ajustes mayores serán los efectos que se producirán sobre el resto de las instalaciones y mayor será el costo adicional que deberá pagarse por su implementación.

Perfiles de solicitud al centro de control

Resulta fundamental definir quiénes pueden efectuar requerimientos al centro de control. Ello permitirá a) evitar la multiplicación de requerimientos asociados a un mismo incidente, b) precisar el contenido de tales requerimientos, c) optimizar el uso del centro de control, y d) mejorar la trazabilidad de la información.

Adicionalmente será necesario que los sistemas cuenten con herramientas de registro de la actividad que en ellos se desarrolla, de modo que en cualquier momento pueda establecerse quién ingresó o extrajo información de los mismos y con qué privilegios.

Definición de la responsabilidad de los operadores del centro de control

Del mismo modo, es de alta relevancia que las responsabilidades de los operadores del centro de control estén claramente establecidas considerando diversas hipótesis de actuación. Así, por ejemplo, habrá algunos requerimientos que se podrán gestionar directamente ante los responsables de su ejecución, mientras habrá otros en los que el requerimiento deberá ser elevado a una instancia de decisión más alta.

Confidencialidad de la información

Otra preocupación importante que deberá considerarse en el diseño y regulación de la operación del centro de control es el establecimiento de normas y procedimientos que garanticen la confidencialidad de la información. Desde luego que esta exigencia no se refiere a información vinculada con las obligaciones de mantenimiento de la infraestructura o con el cumplimiento de los servicios contratados, la cual debe ser administrada de acuerdo con los criterios generales de seguridad, respaldo y transparencia establecidos en el contrato de APP y en la reglas sobre información pública. La obligación de confidencialidad se refiere fundamentalmente a aspectos vinculados con las atenciones de salud cuyo resguardo está o debe estar garantizado por las normas sobre protección de información de los pacientes.

En tal sentido, el diseño de los sistemas de información que son operados desde el centro de control o que se reportan a éste, debe considerar en su arquitectura todos los resguardos necesarios para que únicamente accedan a la información quienes deben hacer uso de ella.

Sin perjuicio de lo anterior, debido a que es frecuente que los sistemas puedan ser violados o que presenten fallas que permiten el acceso a la información a quienes no cuentan con los permisos suficientes para ello, debe existir un foco de preocupación en el que tanto el personal de salud, como especialmente aquel personal del concesionario que, forme o no parte del centro de control, tenga acceso a la información de los pacientes y cuente con la instrucción y capacitación necesaria sobre la confidencialidad de la información y de las obligaciones y restricciones que existen respecto de su manejo.

Caso 8.6. Modelos de APP en México

En el modelo de APP de salud de México el concesionario debe operar un Centro de Ayuda cuya función sea recibir los requerimientos de servicio e informes de faltas y fallas en los servicios. El Centro de Ayuda deberá facilitar la recepción, el registro, así como responder apropiadamente la comunicación por cualquier medio con todos los usuarios en el transcurso del trabajo y las operaciones.

El Centro de Ayuda es el primer punto de contacto para todos los requerimientos del servicio, quejas y requerimientos generales. Si bien el Centro de Ayuda puede coordinar la contestación a través del personal del servicio específico secundario, el Centro de Ayuda central es totalmente responsable de manejar y coordinar las contestaciones y es el único punto de contacto para el usuario y la Secretaría. Asimismo, el Centro de Ayuda debe guardar archivos de todas las demandas o notificaciones de faltas y acuerdos para que el trabajo sea llevado a cabo según la respuesta requerida y los tiempos de rectificación.

El concesionario debe supervisar la actividad del Centro de Ayuda, generar la satisfacción del usuario, seguir los informes y retroalimentar al Representante de la Secretaría de Salud.

A continuación se presenta una tabla donde se especifica cómo se realiza el monitoreo y supervisión de los indicadores que se registran a través del Centro de Ayuda:

Tabla 8.1. Glosario de Indicadores Dominantes de Funcionamiento

Mantenimiento operacional	Describe el aspecto/actuación concreta del servicio a evaluar expresando el escenario ideal a mantener.
TF: Tipo de Falta	Específica la tipología de la falta. En el caso que aparezcan ambos tipos de falta FC/FR significa que la falta puede ser de calidad –cuando se produzca una falla– y de rectificación, siempre y cuando la falla no se haya corregido en el plazo de tiempo acordado para tal efecto.
FC: Falta de Calidad	Significa una falta de servicio que ha sido específicamente designada como una falta de calidad.
FR: Falta Rectificación	Significa no corregir una falla dentro del tiempo de rectificación correspondiente, es decir, que no se llevó a cabo, dentro del periodo especificado para ello en las Especificaciones de Niveles de Servicios, las medidas previas a la rectificación indicadas en las Especificaciones de Niveles de Servicios (incluyendo, sin limitación, mantener la Condición de Seguridad); imposibilidad para responder o falta de respuesta a una solicitud de servicio dentro del tiempo de respuesta al servicio. El tiempo máximo de rectificación se rige en función del área dónde haya tenido lugar la falla.
Categoría FC	1: Baja prioridad (Rutinaria): Cualquier otro tipo de falla no incluida en las otras categorías. 2: Mediana prioridad (Urgente): Falla capaz de producir un daño cierto a las instalaciones o equipos. 3: Alta prioridad (Emergencia): Falla que ponga en riesgo la vida o la integridad física de una persona.
Categoría FR	A: Rutina B: Mayor C: Inaccesible y Usado D: Inaccesible y No Usado
Nivel de Tolerancia	Especifica el porcentaje máximo de falla que se permitirá al inversionista proveedor antes de contabilizar como falta.
Frecuencia	Periodo máximo en el que una falla específica se puede aplicar a la fórmula de descuento. Puede ser mensual (M) o trimestral (Q).
Indicadores de Falla	Describe el indicador que se utilizará para evaluar el cumplimiento en el desempeño del aspecto/actuaciones.

Fuente: Elaboración propia.

7.8. SISTEMA INFORMÁTICO DE COMUNICACIONES (SIC)

Sin perjuicio de las exigencias generales y requerimientos mínimos para los sistemas de información con que debe contar el establecimiento, es conveniente establecer exigencias específicas respecto del Sistema Informático de Comunicaciones (SIC) que, junto con permitir la comunicación entre las distintas partes del contrato, entregue reportes e información automatizada y centralizada, con mecanismos de respaldo que garanticen su disponibilidad, mantenimiento en el tiempo e inmutabilidad.

Entre las diversas funciones que proporciona un sistema de estas características y que pueden ser exigidas como parte del contrato, se cuentan las siguientes:

Personas

- Proporcionar un control biométrico de asistencia del personal, de uso de equipamiento médico y de uso de los estacionamientos.

Gestión de incidencias en los servicios

- Generar registros de incidencias con relación a los incumplimientos de estándares de servicio.
- Mantener una trazabilidad de dichas incidencias.

Trazabilidad de los servicios

- Proporcionar un registro electrónico transaccional tipo BPM (*Business Process Management*).
- Generar alertas de incumplimiento.
- Permitir la consulta de pautas o programas de los servicios.

Infraestructura y equipos

- Generar y dar acceso a inventarios, hojas de mantenimiento, localización, seguridad y calibración, gestión de repuestos, sistemas de alertas de fallas y desperfectos.

- Considerar y garantizar su integración con otros sistemas tales como el Sistema de Mantenimiento y Operación del Sistema de Control Centralizado y Automatización (SCCA),[39] o BIM (Building Information Modelling).[40]
- Dar acceso a los manuales técnicos.
- Entregar una monitorización del rendimiento y disponibilidad de equipos.

Indicadores de niveles de servicio

- Determinación diaria de los indicadores de servicio.
- Generar alertas de incumplimiento.
- Generar estadísticas.

Gestión de reclamos

- Servir de plataforma para la administración del sistema de reclamos y sugerencias.

Otros

- Generar otros reportes y estadísticas que se le soliciten.
- Debe operar en ambiente WEB.
- Debe permitir la administración los niveles de privilegios.

39 Ver Glosario.

40 Ver Glosario.

8. MECANISMOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Y ADMINISTRACIÓN DE AJUSTES Y REBALANCEOS

8.1. CRITERIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CONTROVERSIAS EN LAS DISTINTAS ETAPAS

Tal como se ha indicado anteriormente, la imperfección de los contratos y la dinámica propia del largo plazo, entre otros aspectos, son causa de conflictos o diferencias entre las partes, los cuales deben ser resueltos a través de los mecanismos contractualmente previstos. Sin perjuicio de ello, es posible considerar algunos criterios o recomendaciones generales que pueden tenerse a la vista frente a eventuales conflictos:

- Como regla general, las controversias y conflictos deben ser abordados tan pronto se produzcan, de modo de evitar que se amplifiquen en el tiempo o que su manejo se haga más difícil de abordar. Además, en

contratos tan complejos como éstos, siempre es posible que una cuestión no resuelta adecuadamente en su momento se transforme en un conflicto importante en el largo plazo.

- Del mismo modo, también debe considerarse como regla la obligación de formalizar y registrar las decisiones y los acuerdos que pongan fin a los conflictos, de modo que en el mediano y largo plazo no pueda existir discusión acerca del contenido de tales decisiones o acuerdos.

- Si el diseño de la obra forma parte de las obligaciones del concesionario, debe tenerse especial cuidado en responder adecuadamente a las consultas que éste haga o a las propuestas que formule durante la etapa de diseño, evitando que con las respuestas se altere el régimen de riesgos establecido en el contrato. Esta puede ser una fuente de conflictos importante, especialmente si durante la etapa de construcción u operación se presentan problemas debido a aspectos no resueltos adecuadamente al momento de diseñar las soluciones.

- Durante la etapa de construcción, en tanto sea posible, debe evitarse exigir cambios a los proyectos ya aprobados en la etapa anterior, ya que muchas veces cambios aparentemente menores pueden generar consecuencias de alto costo para la administración. En efecto, a propósito de una solicitud de modificación de las obras en esta etapa, el concesionario puede reclamar compensaciones por aspectos tales como las horas de diseño que debe destinar a corregir los proyectos, los retrasos en la ejecución de las obras que genera la realización de los cambios, los efectos que los cambios producen en otras áreas, entre otros.

- En esta misma etapa de construcción también suele ser una fuente de conflicto la disponibilidad oportuna del terreno necesario para ejecutar las obras, que muchas veces no se entrega de forma oportuna debido a una inadecuada programación o gestión insuficiente por parte de la administración sanitaria. Esta situación puede ser aún más compleja cuando se trata de la reposición de un hospital que se hace en los terrenos en los que de momento funciona el mismo hospital. Debido a lo reiterado y previsible de este problema, es conveniente que se lleve a cabo una gestión específica sobre este aspecto, de modo de prever y evitar su ocurrencia.

- Durante la etapa de operación, aunque la definición o solución de un conflicto pueda prolongarse en el tiempo, deben incorporarse mecanismos que garanticen la continuidad operativa, especialmente de aquellos elementos más sensibles para el normal funcionamiento del recinto hospitalario. En tal sentido, puede establecerse dicha continuidad operativa como una exigencia permanente, sin perjuicio del derecho del concesionario a ser compensado en caso de que se le haya causado un perjuicio indebido.

8.2. CRITERIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE AJUSTES Y CAMBIOS Y EL REBALANCEO CORRESPONDIENTE

Como se ha señalado en forma reiterada en este capítulo, en contratos complejos y de largo plazo como son los de APP en salud, muy probablemente será necesario efectuar ajustes que tengan relación con aspectos tales como la infraestructura construida, la tecnología con que cuenta el establecimiento de salud, la cantidad de servicios contratados o, finalmente, la forma en que éstos se prestan.

Siendo ese el escenario más probable para el largo plazo, es conveniente establecer algunos criterios o recomendaciones acerca de la forma de administrar los ajustes al contrato y de definir los mecanismos que permitirán rebalancearlo de tal modo que, como resultado de los cambios o ajustes, no se produzcan consecuencias económicas desfavorables para ninguna de las partes.

Un primer elemento que puede considerarse es el relativo a la oportunidad. En tal sentido, si la necesidad de efectuar ajustes se presenta en la etapa de diseño, será conveniente evaluar con prontitud la conveniencia de efectuar los ajustes, los costos que representan y los demás efectos de contenido económico que sea posible determinar. Solo si existe certeza acerca de la conveniencia de llevar a cabo los cambios deberá procederse a su implementación. Si la necesidad de ajustes se plantea durante la etapa de construcción, junto con las verificaciones señaladas para la etapa de diseño, deberá ponerse especial cuidado en verificar los impactos que se producen en el desarrollo del resto de las obras y en los eventuales cambios en los plazos comprometidos para la entrega de la obra. En el caso de los cambios que se promuevan durante la

etapa de operación, junto con las verificaciones señaladas para la etapa de diseño, parece pertinente evaluar si es estrictamente necesario llevar a cabo los cambios o estos pueden ser diferidos hasta el término del contrato, de modo de incorporarlos en una nueva licitación; por otra parte, el análisis que se haga debe considerar los impactos que las obras pueden generar sobre el normal funcionamiento del establecimiento de salud.

Habida consideración de las importantes consecuencias en términos de costo, tiempo y calidad de los servicios que puede implicar una modificación del proyecto, el contrato debe regular con claridad y precisión los procedimientos que deben seguirse en tal caso. Asimismo, es fundamental que exista coincidencia entre las partes respecto de cuando se está frente a un cambio menor y cuando frente a un cambio significativo, que requiere una renegociación del contrato y la implementación de los mecanismos de compensación relacionados con dichos cambios.[41]

Sin importar cómo surja la oportunidad que plantee la necesidad de efectuar ajustes al contrato, es una exigencia fundamental que participen no solo los encargados o gestores del contrato de APP, sino que se requiere también la participación de los referentes de los equipos de salud, así como de los responsables de las finanzas públicas. Los primeros, porque son los usuarios de las obras y son quienes mejor información pueden aportar acerca de las necesidades operativas y funcionales del establecimiento de salud; y los segundos, por los impactos que cualquier cambio puede provocar en el equilibrio financiero del contrato y en los compromisos que se generan para el erario público como consecuencia de las modificaciones.

En las negociaciones acerca de la valorización de los cambios deberá ponerse especial atención en que se establezca con claridad y precisión que los precios o montos acordados cubren todos los aspectos vinculados con los cambios o ajustes que se realizan al contrato, incluyendo los costos de operación y mantenimiento de las nuevas obras que se acuerden, de modo que, posteriormente, no aparezcan reclamos relativos a impactos no considerados al momento de la negociación de los cambios.

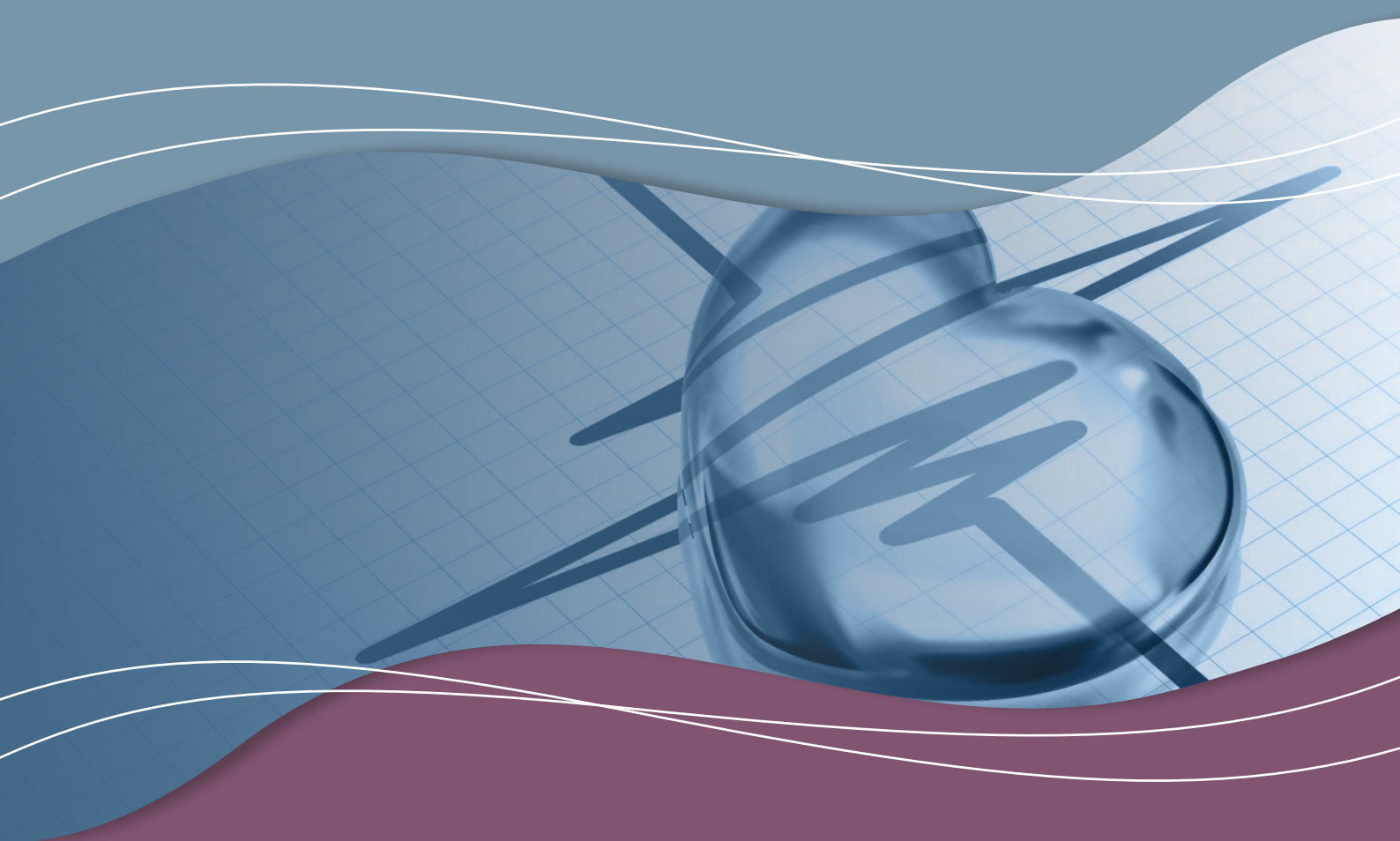
41 Ver Australian Government (2008).

Con relación a la forma de contratar, puede evaluarse la posibilidad de que las obras adicionales sean licitadas por parte del concesionario con la finalidad de que el precio de ellas no resulte de una negociación directa, en la que aquél cuenta con un gran poder de negociación, sino que resulten de un proceso competitivo, en el cual puedan comparecer distintas empresas constructoras. Esto es especialmente válido respecto de las modificaciones que se contratan durante la etapa de operación, en la cual el concesionario ya no cuenta con los equipos ni maquinarias propios de la etapa de construcción. Indudablemente, en el caso que sea posible implementar un mecanismo como el señalado, será necesario compensar al concesionario por los costos en que debe incurrir para administrar el contrato con el tercero, también para que éste pueda constituir las garantías sobre las obras adicionales.

CAPÍTULO 9.
COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

Autores:
Carmen Santamaría
Mauricio Márquez

Revisor:
Mauricio Márquez
Jomara Alves da Silva
Cecilia Ma
Victor Berrospi
Sergio Bravo
Dino Navarro.



MÓDULO 5.
GESTIÓN DE RIESGOS RETENIDOS POR EL ESTADO EN UNA APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo general 690

2. Introducción 691

3. Mapeo del público objetivo afectado por el cambio para la definición de audiencias e identificación de las percepciones actuales sobre el proyecto 696

4. Diagnóstico de la comunicación actual: canales de difusión, emisores favoritos según colectivos, entre otras 700

5. Diseño de la estrategia de comunicación 705

6. Implementación de la estrategia con base en un plan de comunicación 715

7. Fortalecimiento institucional en el manejo de la comunicación 722

8. La relevancia de la transparencia, el rol de los organismos internacionales y de la sociedad civil 724

9. Casos en Latinoamérica y España relacionados con intervenciones de Comunicación Estratégica 728

1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de referencia que permita comprender a los profesionales responsables de desarrollar un proyecto de APP en salud los alcances de una gestión oportuna y permanente de la Comunicación Estratégica, con el objeto de darle un marco de viabilidad político-social al desarrollo, implementación y operación de un proyecto de APP hospitalario.

2. INTRODUCCIÓN

Uno de los riesgos retenidos por el Estado en una APPs en salud es el que se relaciona con el grado de aceptación de estos proyectos en sus públicos o audiencias relevantes, ya sean en sus funcionarios, usuarios, políticos, etcétera. La salud es un tema muy estratégico y por tanto delicado, existen distintos puntos de vista de cómo gestionarla, y ello hace que las decisiones que se toman susciten opiniones a favor y en contra.

Esta visión negativa respecto a las APP en salud de algunos sectores políticos probablemente tiene su origen en las distintas visiones del rol del “Estado” respecto de la salud, considerada como una garantía constitucional en muchos casos, y por ende una "necesidad pública", ante lo cual se espera que su administración y provisión sea entregada directamente por el Estado. Esta visión contrasta con miradas liberales que postulan que es el mercado el que permite la asignación óptima de los recursos económicos en la sociedad, puesto que las instituciones públicas

son en general ineficientes en su gestión y no colocan su foco en el servicio que deben entregar, sino que más bien en la función en sí misma.

Sin embargo, cuando los gobiernos perciben la fuerte presión social por más y mejor salud eben definir estrategias que permitan garantizar ese compromiso social, permitiendo un acceso de manera eficiente, oportuna y equitativa a servicios de calidad a toda la población sin discriminación alguna. En ese sentido, la introducción de las APPs en salud (como también en otros sectores) es una respuesta a través de un mecanismo de colaboración público privado, donde el Estado sigue manteniendo su responsabilidad y compromiso constitucional a través de un contrato público. La visión estatista, sin embargo, lo entiende y promueve como una privatización del sector salud, trayendo con eso amenazas de despidos masivos a los trabajadores, la supremacía del lucro por sobre el servicio público entre otros discursos políticos.

Este choque de visiones ideológicas ha teñido el proceso de instalación de las APPs, sin que hasta ahora los gobiernos hayan elaborado decididas y sólidas estrategias comunicacionales de difusión de los principios y conveniencias que hay detrás de estos proyectos por estos mecanismos. Lo que se ha visto fortalecido por una incapacidad de los actores políticos y los gobiernos de permitirse un legítimo espacio al análisis técnico profundo de la necesidad y conveniencia de efectuar estos procesos de colaboración-publico privada. Hay que encontrar la manera de que los diferentes objetivos converjan para el éxito del proyecto.

De forma previa al desarrollo de este capítulo dedicado a la Comunicación Estratégica, es importante hacer hincapié en que ésta es una parte fundamental de la Gestión del Cambio.

Se desarrolla de forma independiente por la relevancia del tema y porque en muchos casos será el único de los componentes que se lleve a cabo de forma íntegra en el proyecto, junto con algunos subcomponentes de formación, rediseño o gestión del cambio.

La gestión del cambio es un proceso que acompaña a las personas a transitar hacia una nueva situación objetivo. Las personas siempre presentan resistencia a los cambios, aunque éstos sean positivos. A continuación, se presentan dos ejemplos.

Caso 9.1. Resistencia al cambio en Chile

Cuando se construyó el Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse,[1] en Santiago de Chile, al que se transfirió la maternidad del Hospital del Salvador, varios médicos presentaron un recurso legal para no trasladarse al nuevo centro, e incluso se encadenaron a las instalaciones en un acto de protesta. La infraestructura de la maternidad del Salvador estaba en muy malas condiciones y el nuevo hospital Tisné contaba con los espacios requeridos conforme a la normativa vigente y con equipos de última generación.

Caso 9.2. Resistencia al cambio en Perú

Otro caso sucedió en Perú cuando se abrió el Instituto Nacional del Niño San Borja (INSN SB); de igual manera, un gran colectivo de médicos del antiguo recinto se negó a trasladarse al nuevo recinto. El caso es similar en el sentido de que se trataba de un cambio hacia una mejor situación que de todas maneras generó una alta resistencia.

Retomando los términos sobre la utilidad de la comunicación, ésta es relevante porque como hemos ejemplificado en muchos casos, es posible que las personas se resistan a cambios "positivos" solo porque no han sido involucradas durante el proceso, ni han sido suficientemente informadas o tomadas en cuenta. En este sentido, siempre que se hable de Comunicación en este capítulo, se hará referencia a comunicación e involucramiento, que es el objetivo último de la comunicación.

En este sentido, es importante insistir en que la Comunicación Estratégica debe ser un ámbito de trabajo tan relevante en la agenda de los responsables de proyectos hospitalarios en APP como pueden ser el ámbito legal, técnico o financiero del proyecto.

---

1 Hospital que inició su construcción por la vía tradicional a principios de los años noventa.

Como se menciona en la Nota Nº 5 "¿Cómo articular las APPs dentro de un programa de inversiones en salud en América Latina y el Caribe"[2] de la serie de notas técnicas sobre asociaciones público privadas publicadas por el BID:

> El riesgo de aceptación del proyecto debería estar en la lista de prioridades de las entidades financieras, aunque frecuentemente no está contemplado. Por otro lado, la entidad convocante puede no darle la importancia adecuada, y puede no tener la experiencia suficiente sobre las potenciales implicaciones para inversores privados.
>
> Debe haber una línea activa de comunicación que permita transmitir a todos los grupos de interés el alcance del contrato de manera veraz y objetiva. Para ello se debe contar con el apoyo técnico necesario para desarrollar esta línea de trabajo.

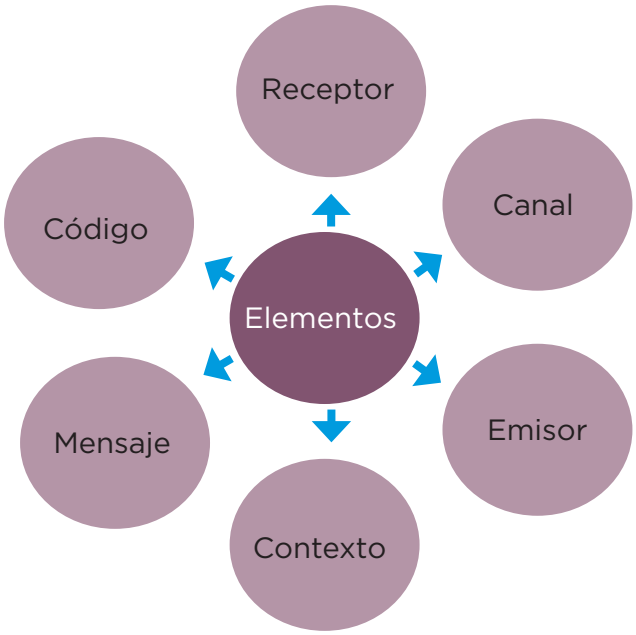
Por último, la comunicación también es esencial en términos de garantizar procesos robustos y transparentes sobre los que debe sustentarse el modelo de APP.

> *La comunicación para el desarrollo es un instrumento primario, pero todavía subutilizado, para mejorar la infraestructura sostenible y facilitar la buena gobernanza en la lucha contra la corrupción ("Setting Standards for Communication and Governance The Example of Infrastructure Projects",* World Bank Working Paper NO. 121, Haas, Mazzei y O'Leary, 2007, pag 2).

Con el fin de estructurar un proceso de comunicación adecuado en las instituciones responsables de proyectos hospitalarios de APP, este capítulo ofrece un mapa metodológico basado en los seis elementos básicos de la comunicación:

2 Ver Astorga, Alonso, Pinto, Freddi y Corredera (2017).

Figura 9.1. Elementos básicos de la comunicación



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

A lo largo del documento se detallará cómo trabajar con cada uno de estos elementos para lograr una comunicación adecuada que proporcione el involucramiento, motivación y apoyo necesarios para implantar el proyecto con éxito.

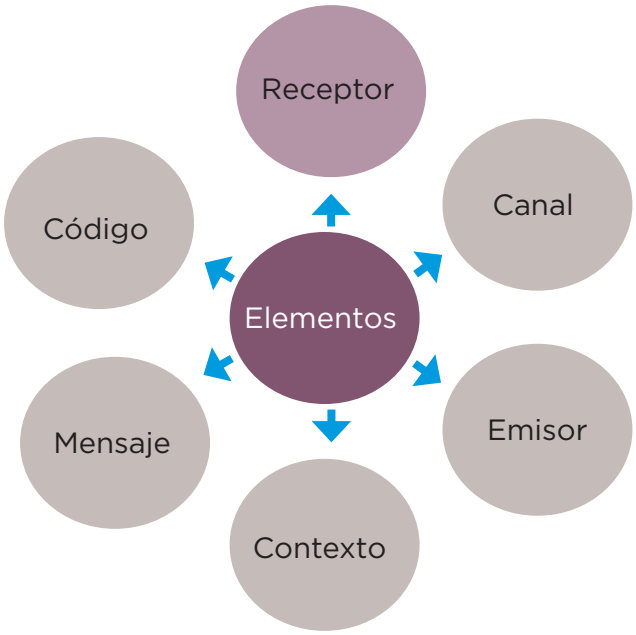
En términos generales, la metodología es aplicable tanto para la comunicación interna (colectivos implicados de la institución) como para la comunicación externa (colectivos externos).

3. MAPEO DEL PÚBLICO OBJETIVO AFECTADO POR EL CAMBIO PARA LA DEFINICIÓN DE AUDIENCIAS E IDENTIFICACIÓN DE LAS PERCEPCIONES ACTUALES SOBRE EL PROYECTO

Esta es la primera actividad que se debe llevar a cabo tanto en un proyecto de gestión del cambio completo como en un proyecto que sólo incluya la Comunicación Estratégica.

En términos de comunicación, en lugar de hablar de “público objetivo”o“colectivos afectados por el cambio” se hará referencia a “audiencias” o “receptores de la comunicación”.

Figura 9.2. Audiencias o receptores de la comunicación



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

La identificación de audiencias es relevante porque supone la situación de partida del proyecto de comunicación y porque condiciona en gran medida el resto de componentes a utilizar, fundamentalmente los canales y los contenidos de los mensajes.

Se recomienda que se utilicen contenidos más analíticos o más emotivos en función de las audiencias, así como de los diferentes canales. Es muy distinto comunicar los beneficios del proyecto a expertos en gestión sanitaria (que requieren mensajes de carácter analítico, datos objetivos, presentación institucional) que a asociaciones de pacientes (que requieren mensajes más emotivos, un lenguaje sencillo, documentado con testimonios y casos de éxito, por ejemplo).

El primer paso en cualquier proyecto deberá ser la identificación de audiencias a mayor nivel de detalle posible. Como se recomienda en el capítulo de Gestión del Cambio de la presente guía, deben analizarse como mínimo los siguientes colectivos:

- Profesionales que trabajan en el centro que será sustituido por el nuevo hospital en APP y el equipo directivo, en el caso de hospital *brownfield*.[3]
- Profesionales de la propia institución que está liderando el proyecto, o de las distintas instituciones involucradas (Salud, Hacienda, Obras Públicas, tanto de nivel nacional como subnacional, entre otros).
- Asociaciones de profesionales (Colegios de médicos, de enfermeras, de paramédicos, de administrativos, entre otros) o agrupaciones de diferentes ámbitos de trabajo (asociaciones de hospitales privados, de atención primaria, entre otros).
- Sindicatos y asociaciones gremiales de funcionarios.
- Organismos públicos de control, auditoría, regulación, entre otros (Contraloría General, Superintendencia de salud, Tribunal de Cuentas, Agencia de Vigilancia Sanitaria, entre otros).
- Instituciones dedicadas a la transparencia y el combate a la corrupción.
- Líderes de opinión externos a la institución como grupos de expertos en gestión sanitaria, académicos, investigadores o profesionales independientes reconocidos en el sector.
- Autoridades y líderes políticos (de gobierno y de oposición).
- Funcionarios públicos de los distintos niveles de gobierno.
- Redes sociales y medios de comunicación.
- Asociaciones de pacientes.
- Organizaciones de la sociedad civil (agrupaciones de usuarios de salud, Consejos de salud, de comunidades indígenas, entre otros).
- Asociaciones gremiales de empresas privadas.
- Entidades gubernamentales proinversión.
- Empresas que pueden participar en los proyectos a nivel de construcción, equipamiento y operación.

3 Ver Glosario.

- Comunidad de la región a la que dará servicio el hospital (pacientes en general y empresas, sobre todo, si se trata de hospitales de Seguros Sociales en los que se pagan cotizaciones para recibir servicios de salud).

Una vez que se disponga de un catálogo de audiencias claro y detallado es importante conocer su percepción sobre el proyecto. Si es posible, se utilizarán instrumentos formales (por ejemplo, encuestas representativas), aunque el proyecto deberá adaptarse a las posibilidades reales para conocer el sentir de los diferentes grupos afectados.

Caso 9.3. Aplicación de instrumentos para conocer percepción de una APP en Chile

La Cámara Chilena de la Construcción (CChC) elaboró en 2016 una encuesta sobre el modelo de concesiones hospitalarias en Chile.[4] La encuesta se aplicó únicamente a pacientes de dos hospitales, el Dra. Eloísa Díaz de La Florida y El Carmen de Maipú, si bien pueden extrapolarse los resultados al resto de hospitales del sistema.

En la encuesta se recabó la opinión acerca de si los servicios de los nuevos hospitales eran mejor y peor percibidos que en los hospitales públicos tradicionales en términos de desempeño, satisfacción y lealtad. En general se lograron buenos resultados, aunque la opinión global sobre la "aprobación de los hospitales concesionados" fue de un 46 % en desacuerdo frente a un 32 % en acuerdo.

Este caso ilustra la complejidad de las percepciones, pues aun logrando buenos resultados es probable que exista una percepción global negativa.

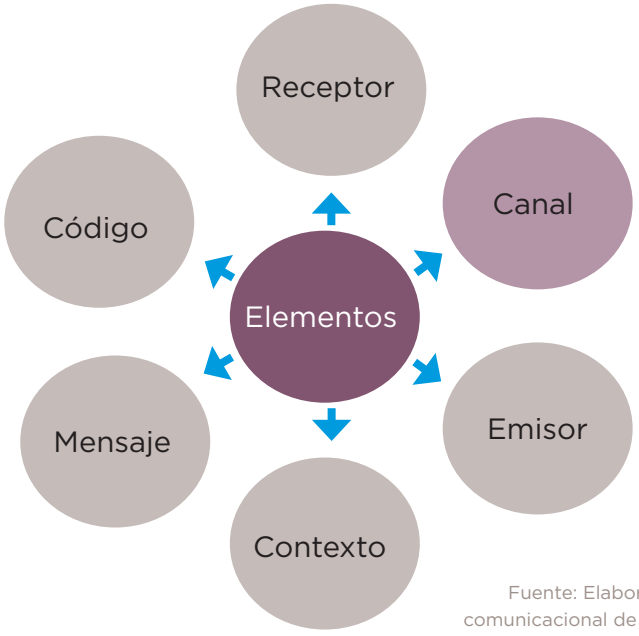
El papel de la comunicación es ir un paso más allá de la encuesta, conocer qué factores hay tras la percepción negativa aun cuando se reconozca un adecuado desempeño del modelo, así como elaborar mensajes que reviertan la situación.

4 Ver Informe de Satisfacción Infraestructura de Hospitales Concesionados de La Florida y Maipú, Cámara Chilena de la Construcción (CChC)/cadem (2016).

4. DIAGNÓSTICO DE LA COMUNICACIÓN ACTUAL: CANALES DE DIFUSIÓN, EMISORES FAVORITOS SEGÚN COLECTIVOS, ENTRE OTRAS

Una vez conocidas las audiencias, hay que conocer de qué canales dispone la organización para realizar una difusión adecuada para cada una de ellas.

Figura 9.3. Canales de comunicación



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

Los canales para desarrollar la comunicación deben ser efectivos y siempre deben estar alineados a la cultura de la organización, en el caso de que sea interna, o del contexto, si es externa. En términos generales, podemos mencionar los siguientes canales:

Tabla 9.1. Canales y medios impresos para transmisión de información

Canales empleados habitualmente en medios impresos	
Comunicación interna	Comunicación externa
Revista interna	Periódicos
Pósters	Revistas generales o especializadas
Folletos, brouchures	Libros
Cartas al personal, circulares, boletines, memos informativos.	Folletos, *brouchures*
Buzón de sugerencias	

Fuente: Elaboración propia.

Estos canales ayudan a estandarizar la información proporcionada y ayudan a controlar los posibles rumores, facilitando de este modo el involucramiento de las audiencias. En términos generales:

- Estandarizan la información, logrando que el mensaje llegue de manera homogénea a todos los receptores deseados.
- Pueden difundirse a todo el personal de la organización, incluso a los que no están dotados de equipamiento tecnológico, así como a la ciudadanía en general.
- Pueden utilizarse de forma reiterada en el tiempo.

Tabla 9.2. Canales y medios digitales para transmisión de información

Canales utilizados habitualmente en medios digitales	
Comunicación interna	Comunicación externa
Correo electrónico, Newsalert, Newsletter	Página Web
Intranet	Periódicos electrónicos
Mensajes de texto al celular	Revistas electrónicas
WhatsApp	Redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram, Soundcloud, Tumblr, Youtube, Vimeo, Vine, entre otros.
Telegram, Messenger o similar	Newsletter, Newsalert
Buzón de sugerencias electrónico	Radio
	Televisión

Fuente: Elaboración propia.

Los medios digitales ayudan a estandarizar la información proporcionada con objeto de controlar los posibles rumores y facilitan el involucramiento de las distintas audiencias.

Los beneficios que presentan los medios digitales son los siguientes:

- Garantizan la difusión de la información instantánea a todas las audiencias
- Homogenizan la información recibida, a la vez que aseguran la recepción de sus inquietudes y dudas. En general, las audiencias pueden retroalimentar las noticias de forma inmediata y existen herramientas automatizadas para analizar su percepción.
- Aseguran el involucramiento de un gran número de personas implicadas en el proyecto de cambio.
- Asimismo, cuentan con las grandes ventajas que otorga su rapidez de difusión y bajo costo.

Tabla 9.3. Canales y medios para la transmisión oral

Canales utilizados habitualmente en medios electrónicos	
Comunicación interna	Comunicación externa
Ponencias, pláticas	Seminarios
Reuniones	Discursos
Talleres	Entrevistas
	Encuentros con colectivos tipo "desayuno de trabajo".

Fuente: Elaboración propia.

Se trata de reuniones presenciales en las que se informa sobre cualquier aspecto del proyecto y en las que se valora el grado de involucramiento de los distintos colectivos. Debido a la eficacia de la comunicación cara a cara, pese a que es el medio más costoso en términos de tiempo, es un canal muy útil, ya que da la oportunidad a las diversas audiencias de transmitir sus preocupaciones, dudas y sugerencias sobre el proyecto. Los beneficios que presenta el empleo de esta práctica son los siguientes:

- Es un medio muy efectivo para la comprensión de los mensajes.
- Facilita la transmisión de determinados mensajes que por su complejidad o grandes repercusiones requieren una atención más personalizada.
- Asegura el involucramiento, al hacer a las audiencias más partícipes del proyecto.

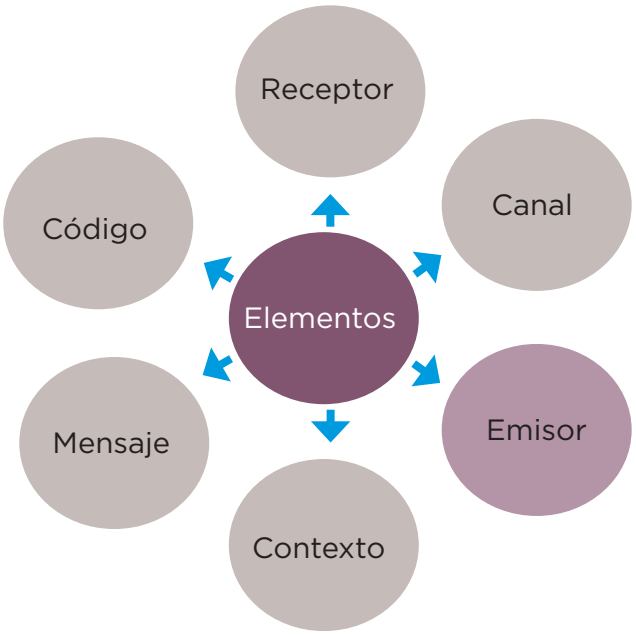
Caso 9.3.1. Percepción en la Cámara Chilena de la Construcción

Retomando el ejemplo de la Cámara Chilena de la Construcción, una opción a valorar sería realizar algunos *focus group* con grupos específicos de usuarios para conocer los factores tras la percepción negativa de los hospitales concesionados.

Estas reuniones "cara a cara" serán de utilidad no sólo para recabar información sobre el sentir de las audiencias sino para entregar mensajes de comunicación positivos, de forma más cercana, a grupos clave de opinión.

Una vez conocidos los canales, es necesario conocer los emisores adecuados para emitir la comunicación:

Figura 9.4. Emisores de comunicación o portavoces del proyecto



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

Los emisores suelen ser los propios líderes del proyecto o bien líderes informales de la organización vinculados al mismo. En este sentido, es importante que todos los posibles portavoces se identifiquen y estén bien formados desde las primeras fases del proyecto, ya que deberán transmitir el compromiso e implicación del cambio a los miembros de sus respectivos equipos de trabajo.

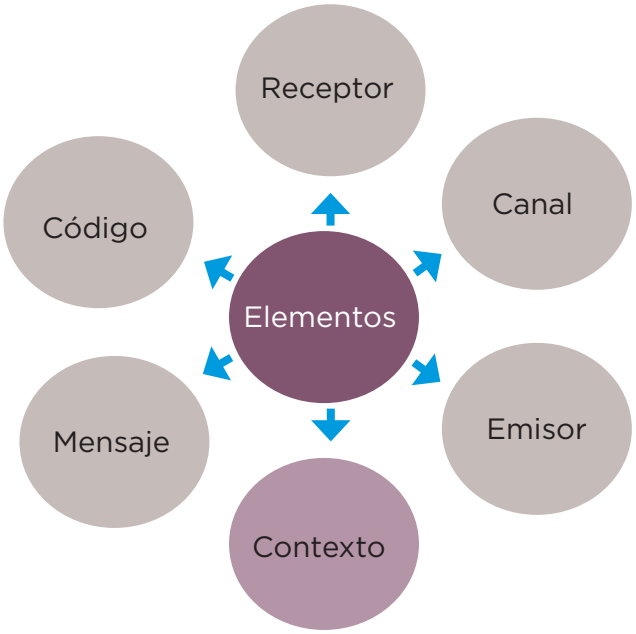
Al respecto, es conveniente que desde el inicio se pacte su rol y sus funciones en el proyecto de comunicación. Dicho de otra manera, es conveniente designar portavoces oficiales y formadores de opinión desde el inicio del proyecto.

5. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

- Entendimiento del contexto

Una vez hecho el diagnóstico e identificados los recursos con los que cuenta el proyecto en materia de comunicación, es necesario definir una estrategia de comunicación adecuada. Para ello, es vital entender el contexto en el que está inmersa la organización en el momento de comenzar el proyecto.

Figura 9.5. Información de contexto



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

La estrategia comunicacional del proyecto APP debe estar en línea con la misión, visión y objetivos de la institución responsable del establecimiento de salud respectivo, así como del propio proyecto: la comunicación es una herramienta fundamental para que la organización pueda cumplir a cabalidad sus cometidos estratégicos y deben estar totalmente en sintonía entre ellos.

Por ejemplo, si una organización tiene como misión ser un referente en calidad asistencial, la comunicación deberá lanzar de forma consistente y sistemática mensajes a la población relacionados con el cumplimiento de este atributo.

Si se carece de definiciones claras al respecto, se tendrá un proyecto de comunicación débil, fragmentado y pobremente sustentado.

Por otro lado, es importante entender otros elementos de contexto en el que está sumida la institución. Veamos un ejemplo.

Caso 9.4. Importancia del contexto en la comunicación en España y Chile

Por ejemplo, en un entorno de crisis económica y un ambiente de descontento social, diversos proyectos relacionados con hospitales en APP de Madrid fueron considerados por ciertos sectores de la población como la privatización de la sanidad y el otorgamiento de prebendas a empresas cercanas al gobierno en turno.

Como en el caso de la encuesta realizada por la Cámara Chilena de la Construcción antes mencionada, la ciudadanía expresó resistencia y descontento y se centró en elementos de contexto para manifestar su rechazo.[5]

Durante la fase de entendimiento del contexto suele ser muy útil elaborar un ejercicio que permita a los responsables de la comunicación un mejor entendimiento de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para su posterior uso a lo largo del proyecto.

Las fortalezas y oportunidades se podrán utilizar para dotar de contenido a los mensajes, mientras que las debilidades y amenazas se usarán para lograr un mejor entendimiento de los miedos y barreras que se visualizan para la implementación del proyecto.

- Objetivos de la comunicación

Identificados los elementos clave de contexto de la comunicación se hace necesario fijar claramente el objetivo general de la estrategia de comunicación, así como sus objetivos específicos.

En términos de un proyecto de hospital en APP y con base en las lecciones aprendidas de la región, los objetivos deberán estar relacionados con la aceptación del proyecto por parte de las distintas audiencias.

5 En 2012 el gobierno de la Comunidad de Madrid publicó el *Plan de Medidas de Garantía de la Sostenibilidad del Sistema Sanitario Público de la Comunidad de Madrid* en el que, entre otros temas, se intentó modificar la fórmula de gestión de 6 hospitales y convertirlos de bata gris a bata blanca. El descontento social, aunado a una falta de comunicación adecuada, no permitió que los hospitales cambiaran de modelo de bata gris a bata blanca.

Caso 9.5. Prácticas de comunicación en proyecto de APP en salud en Canadá

Como ejemplo de mejores prácticas en términos de comunicación podemos mencionar el caso del Royal Ottawa Hospital (ROH); uno de sus factores de éxito fue la existencia de un Plan de Comunicación proactivo cuyo objetivo principal era mantener informados de manera permanente a la comunidad, el gobierno, medios, profesionales y voluntarios. Dos consultores del proyecto exponen que la transparencia y la proactividad se mencionan como los factores clave de todo el proceso: *"Nuestra experiencia es que una comunicación proactiva puede mitigar los rumores que de otra manera pueden escalarse innecesariamente"* (Laird y Langill, 2005:s/n).

- Lineamientos estratégicos

Los lineamientos estratégicos hacen referencia al alcance y matices relevantes para llevar a cabo los objetivos definidos en la fase anterior. Los lineamientos estratégicos incluyen cuestiones clave como las audiencias críticas, el alcance geográfico o el carácter general de la estrategia.

Caso 9.6 Comunicación Estratégica en un proyecto de APP en salud en Chile

El Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta, Chile, fue el primero en incluir en los Pliegos un anexo de Gestión del cambio con un componente de Comunicación Estratégica que incluía las siguientes interrogantes:

¿se llevará a cabo una comunicación proactiva o reactiva?

¿se realizará un importante despliegue comunicacional o se tratará de una comunicación de bajo perfil?

¿se centrará en la región de Antofagasta, o bien en todo el país?

¿con énfasis hacia todas las audiencias o fundamentalmente hacia los empleados que formarán parte del nuevo hospital?

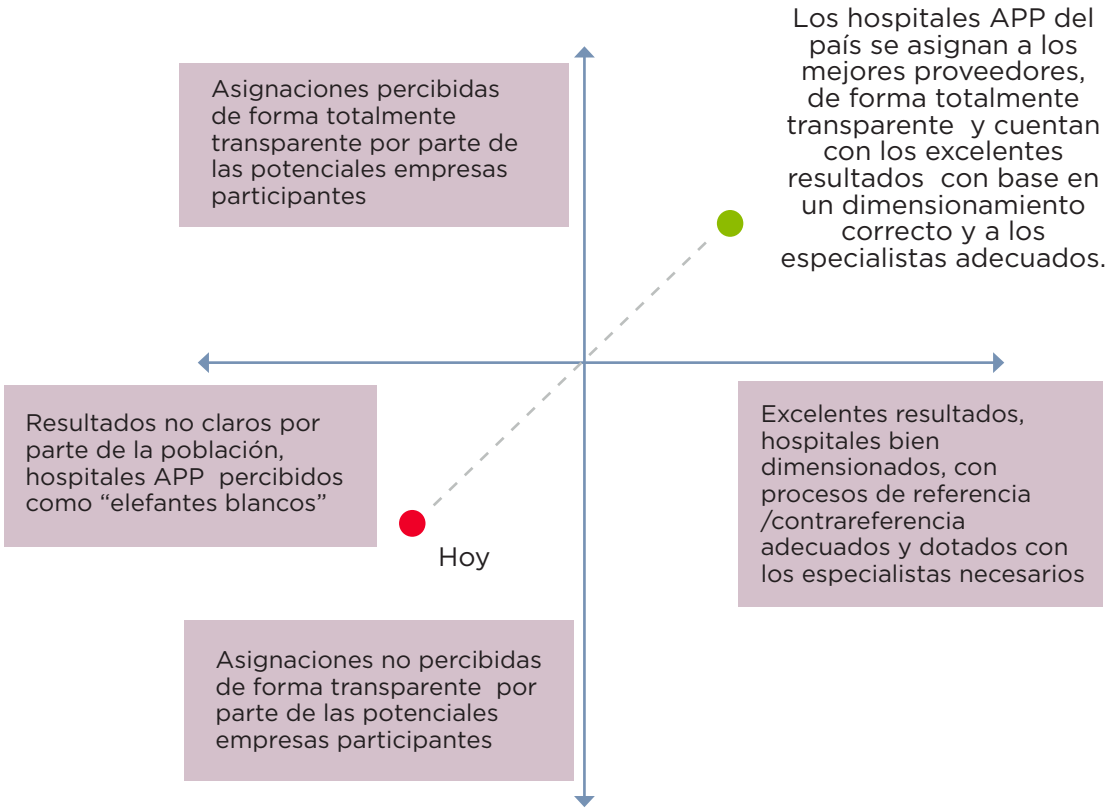
Todas estas cuestiones suelen definirse a lo largo del proyecto de distintas maneras, pero es importante resaltar como lineamientos estratégicos todos aquellos matices que sean relevantes para dotar a todo el proceso de un carácter particular.

- Posicionamiento: dónde está el proyecto hoy y dónde se desea en el futuro

Este es un componente de la estrategia de comunicación muy relevante, dado que permite ilustrar de forma muy gráfica dónde está el proyecto en cualquier momento del cronograma y a dónde se quiere llegar.

Por ejemplo, con base en las noticias publicadas en medios impresos, México ha tenido problemas de percepción en la transparencia de las asignaciones, así como con el desempeño de los hospitales de APP debido a que algunos proyectos han permanecido durante años con porcentajes de ocupación bajos y además no han sido dotados de los especialistas necesarios para una adecuada operación. En este caso, la gráfica de posicionamiento podría ser la que ilustra la siguiente figura.

Figura 9.6. Posicionamiento: dónde estamos hoy y dónde queremos estar



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

El posicionamiento parte de una situación inicial no deseada y permite dar dirección al proyecto comunicacional, se centra en los atributos más relevantes y prioritarios y debe estar siempre presente en los objetivos de la comunicación.

Asimismo, cabe mencionar que el posicionamiento deberá revisarse a lo largo del proyecto dado que la posición debe ir cambiando a lo largo del tiempo, no así la situación objetivo que, si bien puede complementarse o ampliarse, sólo se cambiará cuando se haya alcanzado satisfactoriamente las dimensiones del posicionamiento de "dónde queremos estar".

- Atributos deseables, concepto rector de comunicación y mensajes clave

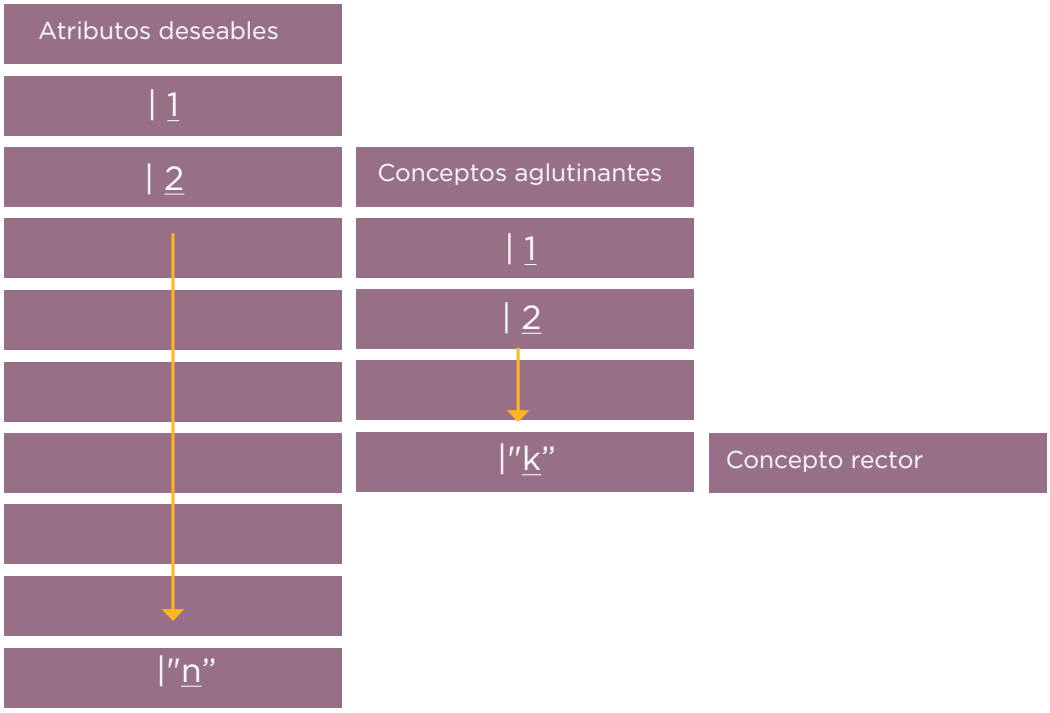
Definido todo lo anterior es necesario elaborar una relación de todos los atributos deseables a comunicar, que serán la base para el posterior diseño de mensajes.

Si se sigue el ejemplo de México, los atributos podrían ser los siguientes:

- Transparencia
- Objetividad
- Hospitales bien dimensionados
- Buenos procesos de referencia y contrarreferencia
- Coordinación con la red asistencial
- Buen desempeño
- Especialistas suficientes
- Eficiencia
- No desperdicio de recursos
- Buenos resultados
- Calidad
- Integración máxima a la red asistencial a la cual pertenece el hospital APP.
- Satisfacción de los usuarios
- Actividad adecuada

Una vez que se cuente con los atributos deseables, que pueden ser obtenidos en un taller de trabajo con el personal vinculado al proyecto, se agruparán en conceptos que permitan avanzar hacia la definición de un concepto rector de la comunicación al que se deberán alinear todos los mensajes del proyecto. En la figura 9.7 se observa gráficamente el proceso.

Figura 9.7. Posicionamiento: dónde estamos hoy y dónde queremos estar



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

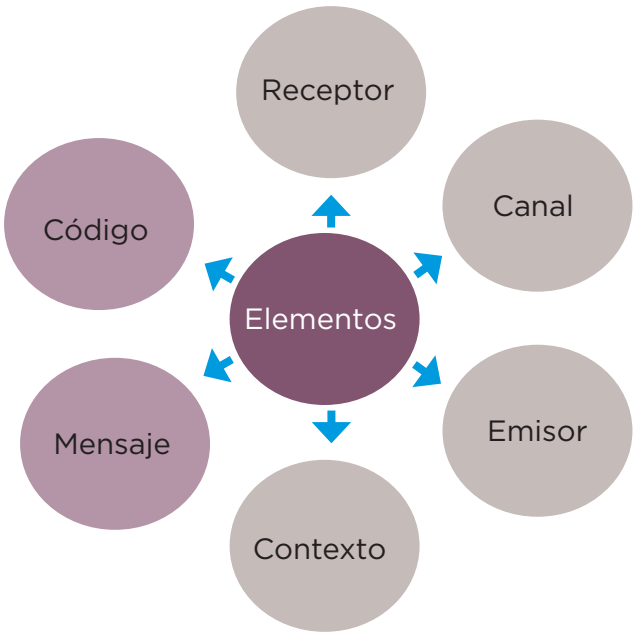
En este ejemplo, los conceptos aglutinantes podrían ser:

- Transparencia
- Desempeño
- Satisfacción
- Eficiencia
- Calidad

El concepto rector podría ser que los proyectos hospitalarios de APP del país son procesos transparentes que garantizan que los mejores proveedores nacionales o internacionales son adjudicatarios de los proyectos. Una vez que son asignados, el Estado y el concesionario gestionan los recursos de forma

óptima, logrando excelentes resultados tanto en términos de satisfacción como de resultados en salud.

Figura 9.8. Elaboración de mensajes clave en la comunicación



Fuente: Elaboración propia con base en teoría comunicacional de Cabrero (2007), Castillo (2015), entre otros autores.

Diseñado el concepto rector, todos los mensajes deberán alinearse a éste con el fin de contribuir a lograr el éxito del proyecto. En la sección 5*, titulada Implementación de la estrategia con base en un plan de comunicación,* se ofrecen ejemplos específicos de mensajes. Asimismo, se adjuntan elementos/líneas discursivas para la elaboración de mensajes con base en los principales cuestionamientos que ha habido en la región en torno a los proyectos hospitalarios de APP.

- Factores clave de éxito

El último componente de una buena estrategia de comunicación que se recomienda abordar en un proyecto hospitalario de APP es la reflexión acerca de los factores clave para el éxito del proyecto.

Como factores clave de éxito en términos de comunicación se entienden aquellos elementos que se consideren fundamentales para que la comunicación sea efectiva y logre los objetivos propuestos.

Tomando como ejemplo cualquier proyecto de APP, podría pensarse en los siguientes factores clave:

- Comunicación planificada, proactiva, oportuna y permanente.
- Portavoces adecuadamente seleccionados, bien informados y disponibles en los momentos adecuados.
- Uso adecuado de los canales apropiados para cada audiencia.
- Seguimiento permanente del sentir de las audiencias.

6. IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA CON BASE EN UN PLAN DE COMUNICACIÓN

Una vez diseñada la estrategia es necesario implantarla. Para ello, se debe diseñar un plan de comunicación que permita definir de forma concreta un plan de acciones específicas para cada público objetivo o audiencia, así como emisores, canales y mecanismos de medición de la efectividad de comunicación.

Por ejemplo, un hospital de APP de tipo *brownfield*[6] podría contemplar acciones como las que se muestran en la siguiente tabla, asumiendo que el proyecto podría estar licitándose en el segundo semestre de 2020. Como se ve, éstas deberían lanzarse en una fase inicial del proyecto una vez que se haya decidido implementar el nuevo hospital de APP.

6 Ver Glosario.

A efectos de entender mejor el ejemplo, se especifica una fecha propuesta para la ejecución de cada acción, tipo de acción, contenido clave del mensaje, posible emisor y audiencia a la que va destinada.

Tabla 9.4. Cronograma de acciones de un Plan de Comunicaciones

Fecha	Acción	Mensaje	Emisor	Audiencia
FASE DE INVOLUCRAMIENTO				
Abril 2020	Plática con información básica del proyecto donde se aproveche para transmitir mensajes tranquilizadores que disminuyan la resistencia al cambio.	Objetivos del proyecto Por qué una APP Mensajes tranquilizadores	Secretario de Salud Dirección de Planificación	Mandos medios
Mayo 2020	Creación de un buzón de sugerencias físico.	Recibir retroalimentación de la organización.	Comunicación	Todo el personal
Mayo 2020	Creación de un buzón de sugerencias electrónico tipo Nuestronuevohospital@dominio.	Recibir retroalimentación de la organización.	Comunicación	Todo el personal
Junio 2020	Carta de presentación del proyecto.	Objetivos del proyecto “generar la necesidad”. Mensajes tranquilizadores.	Secretario de Salud	Todo el personal
Mayo-junio-julio 2020	Realizar presentaciones con algunos colectivos externos implicados.	Objetivos y beneficios del proyecto “generar la necesidad”. Qué se ha hecho, próximos pasos.	Director general de APP	Sindicatos, asociaciones de pacientes y de profesionales expertos en gestión sanitaria.

Mayo-junio-julio 2020	Presentaciones a organismos de transparencia y combate a la corrupción así como organismos de control, auditoría, regulación.	Objetivos del proyecto Por qué una APP Invitación a participar en cualquier punto crítico del proceso con el fin de asegurar transparencia.	Director general de APP	Contraloría General, Superintendencia de Salud, Tribunal de Cuentas, agencias de vigilancia sanitaria, organismos especializados en transparencia, entre otros.
Mayo-junio-julio 2020	Desayunos con potenciales empresas interesadas.	Características del proyecto del estudio de prefactibilidad. Mensajes de transparencia y confiabilidad.	Director general de APP	Empresas potencialmente interesadas.
Agosto 2020	Abrir una sección en la intranet con el nombre del proyecto.	Objetivos Beneficios Qué se ha hecho hasta ahora Cómo se hará la licitación	Secretario de Salud	Todo el personal
Agosto 2020	Grabación de un video del Secretario de Salud para colgar en la intranet.	Objetivos Beneficios de una APP Qué se ha hecho Licitación Mensajes tranquilizadores	Secretario de Salud	Todo el personal

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se ofrece una relación de elementos/líneas discursivas para la construcción de mensajes con base en los principales cuestionamientos a las APPs que los autores han identificado a lo largo de los proyectos de la región:

Tabla 9.5. Principales cuestionamientos y líneas discursivas en proyectos de APP en salud

Cuestionamiento	Elementos clave para la construcción de mensajes
¿Los contratos de APP suponen la privatización del sistema de salud?	• De ningún modo; los contratos de APP son una forma de contratación pública. • Recordemos que sólo podemos hablar de privatización cuando los pacientes pagan en el punto de acceso. Mientras los servicios sean gratuitos en el punto de acceso y por tanto el financiamiento siga siendo público, no se puede hablar de privatización. • A nivel mundial, es un tipo de contrato muy utilizado en el sector salud. Reino Unido encabeza la lista con 113 contratos APP, seguido de Canadá con 56 y Australia con 16.
¿Por qué se le da tanta participación a la empresa privada en los hospitales de APP? La población siente que las empresas ganan dinero a costa del Estado.	Las APPs son una fórmula útil tanto para el Estado como para las empresas participantes por diversos motivos, entre ellos, porque el Estado puede construir infraestructura sin generar deuda pública y puede delegar en las empresas todo lo que no es el *"core business"* de la salud, permitiéndole dedicarse fundamentalmente a la gestión clínica, como ocurre en las APPs de bata gris (mayoría de casos de la región). A las empresas operadoras les asegura contratos de largo plazo que les dan mucha estabilidad, ya que en el esquema tradicional éstos suelen ser anuales. Por otra parte, la participación del sector privado en los hospitales tradicionales se da de igual forma en prácticamente los mismos ámbitos que en los APP, pero con diferentes contratos: • Construcción • Equipamiento • Operación de limpieza, alimentación, vigilancia, informática, telecomunicaciones, entre otros.

¿En qué esquema son más transparentes los mecanismos de contratación y de rendición de cuentas? ¿Cómo es la rendición de cuentas en los hospitales de APP vs los hospitales tradicionales?	• Hay países que han ofrecido mejores prácticas en lo que a transparencia de las APPs se refiere, como por ejemplo publicando el contrato y todos los documentos relevantes sobre los proyectos en una página web centralizada, o bien, incluyendo la participación de organismos internacionales como Transparencia Internacional (TI) en los procesos de licitación. • El país "x" debe avanzar en esta línea con el fin de asegurar la transparencia y el combate a la corrupción, que son cruciales en cualquier contrato entre el sector privado y el sector público, sea tradicional o de APP. • En cuanto a la rendición de cuentas, los contratos de APP tienen mecanismos de pago vinculados al desempeño de la empresa. Para ello, mensualmente se monitorean un buen número de indicadores que deben asegurar la calidad de los servicios. Esto no es una práctica común de los contratos de los hospitales tradicionales con empresas privadas. • Por último, los contratos de APP tienen una visibilidad política y social mucho mayor que exige el cumplimiento de estándares de servicio superiores.
¿Qué evidencia hay de que los hospitales de APP funcionan mejor que los tradicionales a nivel de resultados?	El BID realizó un exhaustivo análisis comparativo y obtuvo las siguientes conclusiones:[7] • Plazo de construcción: La media de los hospitales tradicionales es de 99 meses y la media de los hospitales de APP de la región es de 36 meses. • Precio de construcción: Un 73 % de los proyectos de infraestructura pública construidos por el método tradicional incurrieron en sobrecostos, frente a 22 % de los ejecutados a través de una APP. • Variaciones en el plazo de construcción: Un 76 % de los hospitales de APP se entregaron en tiempo vs 30 % de los hospitales tradicionales. • Precio de los servicios concesionados: Los estudios disponibles arrojan resultados similares para hospitales de APP y hospitales de modelo tradicional. • Gasto en salud: No hay evidencia en relación al comportamiento del gasto en salud de los proyectos APP de bata gris, no así en los de bata blanca, donde se evidencia la conveniencia de la APP versus el modelo tradicional. • Indicadores de eficiencia y resultados clínicos: los casos analizados muestran de manera consistente un mejor desempeño de los hospitales de APP (España, Finlandia, NHS European Office). • Calidad en los servicios: Los estudios indican que la calidad es similar en ambos modelos cuando ambos cuentan con el mismo tipo de regulación. • Innovaciones: Asimismo, se han generado mayores innovaciones en los hospitales APP que en los hospitales tradicionales. • Satisfacción: Por último, en los estudios realizados la satisfacción de los usuarios y los directivos es mayor en los hospitales de APP.

¿Y a nivel de costos, qué esquema le sale más caro al Estado?	A nivel de gasto, los estudios disponibles muestran un gasto menor en los hospitales de APP. Para que sean comparables, sólo se han realizado estudios en hospitales de bata blanca, así como en proyectos logísticos.

¿Por qué varios hospitales de APP están vacíos? ¿Es para que el privado obtenga mayores beneficios?	• La demanda hospitalaria es gestionada siempre por el Estado, no por la empresa privada.
	• En los hospitales que no están trabajando a plena capacidad puede haber habido errores en:
	  • La planificación de las necesidades en la locación del hospital.
	  • Políticas de recursos humanos que no permiten encontrar personal (lo que a su vez impide abrir toda la capacidad instalada).
	  • La gestión del modelo, que no asegura un flujo de pacientes adecuado.

¿Por qué muchos de los hospitales de APP son más lujosos que los tradicionales?	• Los hospitales de APP incluyen en el contrato no sólo la infraestructura sino también el mantenimiento que asegure su perfecto estado. Esto no siempre es así en los contratos tradicionales, donde en ocasiones hay fallos en la planificación financiera del mantenimiento del hospital. • En cuanto al diseño, el estándar de los hospitales de APP se considera adecuado para las necesidades de los pacientes.

Diferentes expertos de la región coinciden en la necesidad de registrar y publicar la información relativa a los proyectos con el fin de generar un banco de datos sobre proyectos de APP que permita generar mayores evidencias con respecto a resultados, calidad, gasto, entre otros, que posibilite la realización de estudios de benchmark con base en una muestra cada vez más amplia.

Por último, con base en las experiencias de la región, es importante que el Plan de comunicación aborde los siguientes aspectos:

- Necesidades de la comunidad usuaria, es decir, que tengan conocimiento del proyecto y participación (cartera de servicios, horarios, ubicación, transporte –tipologías, paradas–, accesos).
- Involucramiento del nivel directivo, especialmente de la dirección del hospital, que es uno de los principales portavoces y debe estar involucrada desde fases tempranas.

7 Ver Alonso, Pinto, Astorga, y Freddi (2015).

- El apoyo del proyecto debe ser desde el alto nivel, si no hay un convencimiento a alto nivel la organización albergará dudas sobre el proyecto.
- La imagen gráfica del proyecto, ya que también en este caso los expertos de distintos países de la región recomiendan que la imagen gráfica de los proyectos siempre sea la del Estado, sin incluir los logos de la empresa concesionaria. Ello ha demostrado un mayor índice de aceptación por parte de la ciudadanía.

Es necesario recordar que el Plan de comunicación es un instrumento vivo y cambiante, que si bien es fundamental como herramienta que acompaña a la implantación del proyecto, deberá ajustarse continuamente a las necesidades cambiantes de la realidad y el paso del tiempo.

7. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL EN EL MANEJO DE LA COMUNICACIÓN

Finalmente, una vez conocida la metodología y dadas algunas recomendaciones basadas en las experiencias de la región, en esta sección se aborda la necesidad de revisar los procesos de trabajo de las áreas responsables de la comunicación, con el fin de asegurar que son los adecuados para lograr llevar a la práctica todos los aspectos mencionados en este capítulo.

En este sentido, el proceso de comunicación debe atender como mínimo a las siguientes cuestiones:

- Cómo identificar las necesidades de comunicación en todas las fases del proyecto.
- Cómo validarlas y aprobarlas en tiempo y forma por las personas oportunas.

- Quién diseñará y cómo debe ser el diseño de todos los materiales de comunicación.
- Logística de lanzamiento; entre otros, cómo se prepararán los contenidos de las acciones, cómo se hará el contacto con los medios de comunicación o quiénes se responsabilizarán de gestionar las redes sociales.
- Evaluación de su efectividad como aspecto fundamental para saber si las acciones que se lanzan están logrando su cometido.

Con frecuencia, las áreas de comunicación tienen bien identificadas las audiencias, utilizan todos los canales a su disposición y cuentan con portavoces bien entrenados. Sin embargo, es común que no exista un proceso de comunicación que involucre a las personas adecuadas en todas las fases mencionadas, aspecto que puede derivar en una comunicación no oportuna, fragmentada o que no abone al objetivo común.

Los puntos del proceso que suelen fallar son la identificación estandarizada de las necesidades de comunicación, así como la evaluación de la efectividad de las acciones. Al respecto, se sugiere la creación de una reunión de comunicación formal con la frecuencia que se estime conveniente en el contexto del proyecto, esto con el fin de asegurar una buena interacción del equipo de comunicación con el personal clave.

A modo de ejemplo, en Chile existen áreas de comunicación en el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y en el Ministerio de Salud (Minsal), así como también en el Servicio de Salud al cual corresponde el hospital en desarrollo del proyecto APP. Estas áreas no necesariamente actúan en coordinación y coherencia con el proyecto mismo; su agenda o directriz central en ocasiones ha respondido a los tiempos y acentos marcados por una agenda más reactiva y vinculada con la política coyuntural que con cuestiones estratégicas y técnicas. En ese sentido, la experiencia señala que debiese haber una oficina dedicada a estos proyectos, que procure alinear todas las agencias al objetivo del proyecto.

Por último, expertos de la región coinciden en apuntar como área de oportunidad frecuente en todos los países la falta de publicación sistemática de la información del proyecto. Así, es común encontrar portales de información desactualizados y sin noticias recientes, lo que genera mala imagen de los proyectos en cuestión.

8. LA RELEVANCIA DE LA TRANSPARENCIA, EL ROL DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES Y DE LA SOCIEDAD CIVIL

En términos comunicacionales y a la luz de las lecciones aprendidas a partir de la revisión de distintos casos de la región, es clave que todos los proyectos no sólo se gestionen de forma transparente, sino que se comunique de forma continua toda la información posible acerca del proyecto.

Una buena práctica en este sentido es la publicación de los documentos relevantes del proceso, así como del contrato, como se hace en Chile en la página web del Ministerio de Obras Públicas.

En esta página se publica la información relevante de cada proyecto: boletín de noticias sobre APPs, agenda de concesiones, licitaciones vigentes, estadísticas, difusión de seminarios y talleres, preguntas más frecuentes, entre otros. Además, está enlazada con redes sociales como Twitter y Youtube, que proveen información en la misma línea.

En Perú existe información sobre el Nuevo Hospital Callao III y su Centro de Atención Primaria de la red asistencial Sabogal de EsSalud, así como del Hospital Nacional de Salud el Niño San Borja en la página web EsSalud sobre APP así como la página web de ProInversión.

En Brasil, existen algunas páginas web específicas de proyectos como el Hospital de Belo Horizonte y Hospital do Suburbio, donde se publican incluso los indicadores de resultado.

Además, el estado de Bahía es un ejemplo de transparencia en los contratos. En la página de la Secretaría da Fazenda do Estado da Bahia están a disposición del público todos los proyectos, contratos activos, legislación relacionada, calendario de eventos. En Bahía, también se tomó la decisión de realizar las licitaciones de APP en la Bolsa de Valores para aumentar la transparencia y la divulgación de las mismas.

Por último, es también digna de mención la página Base de datos de proyectos de APP de Canadá que permite el acceso a una base de datos con todos los proyectos del país. Si se entra en cada uno de los registros, puede accederse a una web específica con la información relevante.

Otra recomendación que abona a la transparencia y a la eficacia de los procesos de APP es contar con una oficina responsable de las APPs a nivel de país, que cuente con el registro de los procesos de comunicación de todos los proyectos, y que pueda dirigir la comunicación de forma cada vez más efectiva. La creación de una unidad como ésta sería muy beneficiosa para cualquiera de los ámbitos de un proyecto de APP, pues se guardaría la memoria de las mejores prácticas y lecciones aprendidas a lo largo del tiempo.

Caso 9.9. Rede PPP Brasil

En Brasil fue creada la *Rede PPP,* red intergubernamental para dar soporte a los entes nacionales y subnacionales en la realización de APPs a través de compartir experiencias y proyectos ya realizados, así como apoyar en la capacitación de los agentes públicos. La red está formada solamente por entes públicos involucrados en APPs en el país.

Con el fin de dotar de mayor transparencia a todos los procesos, existen organismos especializados que pueden ayudar a las instituciones, como Transparencia Internacional (TI) , organización internacional no gubernamental, no partidista, y sin fines de lucro, dedicada a combatir la corrupción a nivel nacional e internacional. Desde su fundación en 1993, TI ha sido reconocida ampliamente por colocar la lucha anticorrupción en la agenda global.[8].

Transparencia Internacional cuenta con representaciones en todos los países que dan soporte a los diversos proyectos nacionales con el fin de garantizar la transparencia en todos los procesos.

8 Ver portal de Transparencia Internacional.

Caso 9.10. Transparencia Internacional en México

En el caso de México, Transparencia Mexicana cuenta con un programa específico para programas sociales llamado Iniciativa para el Fortalecimiento de la Institucionalidad de los Programas Sociales (IPRO), que tiene como objetivo contribuir a reforzar los criterios de protección de los programas sociales a través de una plataforma de información pública, neutral e independiente que establece una serie de atributos mínimos de institucionalidad de la política social.

Según Transparencia Mexicana, la institucionalidad de los programas sociales se da a partir de la existencia de 20 atributos mínimos clasificados en cuatro categorías:

- Reglas de operación y otros lineamientos
- Mecanismos de transparencia y rendición de cuentas
- Mecanismos de control y fiscalización
- Mecanismos de participación ciudadana[9]

Por último, es clave involucrar a la sociedad civil desde el inicio de los proyectos. Crear grupos de trabajo que puedan dar cuenta de la transparencia de los procesos y puedan hablar de forma positiva del proyecto puede tener un impacto mucho mayor que la comunicación emitida por la propia instancia responsable del proyecto de APP. En la región existen prácticas de participación ciudadana en los procesos de licitación de infraestructura para el desarrollo que han demostrado una alta efectividad.

9 Ver TI (s/d).

9. CASOS EN LATINOAMÉRICA Y ESPAÑA RELACIONADOS CON INTERVENCIONES DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

A lo largo de todo el capítulo se han ido insertando ejemplos de los diversos componentes de la Comunicación Estratégica. Sin embargo, en esta sección se ofrecen algunos ejemplos adicionales, elaborados con base en los resultados de las diversas experiencias de la región.

a. A continuación se muestra un fragmento de prensa con un ejemplo de un área de oportunidad en el proceso de comunicación:

Caso 9.11. Licitación en México

La impugnación a la licitación para reconstruir dos hospitales en un país de la Región, ha generado un intenso debate local sobre el esquema de las asociaciones público-privadas (APP).

En la licitación ganaron dos grupos de inversionistas: Grupo A y Grupo B. Ambos ganaron por ofrecer los precios más bajos, dentro de las 5 ofertas recibidas.

Un grupo de organizaciones empresariales locales publicaron un desplegado en el que cuestionan la legalidad del proceso, mediante 15 preguntas específicas.

En lo más intenso de la tormenta, el gobierno del estado convocó a un grupo de expertos en el Foro para el análisis de la inversión público-privada para el desarrollo social del Estado.

La comunicación a lo largo del proceso debió ser más transparente y soportada por un organismo especializado que supervisara y diera credibilidad a todas las acciones de la licitación.

b. En el siguiente proceso podemos apreciar un ejemplo de área de oportunidad en la comunicación por falta de entendimiento del contexto;

Caso 9.12. Concesiones y protección ambiental

En una zona de la región se planificó construir un hospital de APP localizado en un área de protección ambiental,[10] para lo cual era requisito necesario obtener el aval del comité gestor del área. En este país de la región existe un grupo tripartito conformado por 21 personas representantes de los poderes públicos, de la sociedad civil y de los usuarios del agua de diversos sectores (tales como irrigación, abastecimiento humano, energía eléctrica, navegación, turismo, religiosos y pesca); el grupo es responsable de aprobar o no los proyectos que involucran posibles impactos al medio ambiente.

La institución responsable del proyecto hospitalario no evaluó el contexto de forma adecuada y no anticipó resistencias ni diseñó un plan de comunicación para involucrar a este grupo, que expresó un importante descontento por el incumplimiento de acuerdos anteriores y manifestó una importante resistencia.

Además de no haberse valorado adecuadamente el contexto, no se entendió bien que desde el pasado existía un liderazgo fallido por incumplimiento de acuerdos previos.

c. Y un ejemplo del posible impacto que puede tener en la transparencia la falta de comunicación es el siguiente:

Transparencia Mexicana (TM) fue invitada como testigo social en el monitoreo del procedimiento de adjudicación del Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango, en el Estado de México, en México. Como resultado, Transparencia Mexicana emitió un informe cuya difusión no alcanzó los objetivos deseados de asegurar la transparencia del proceso y avalar la no existencia de corrupción.

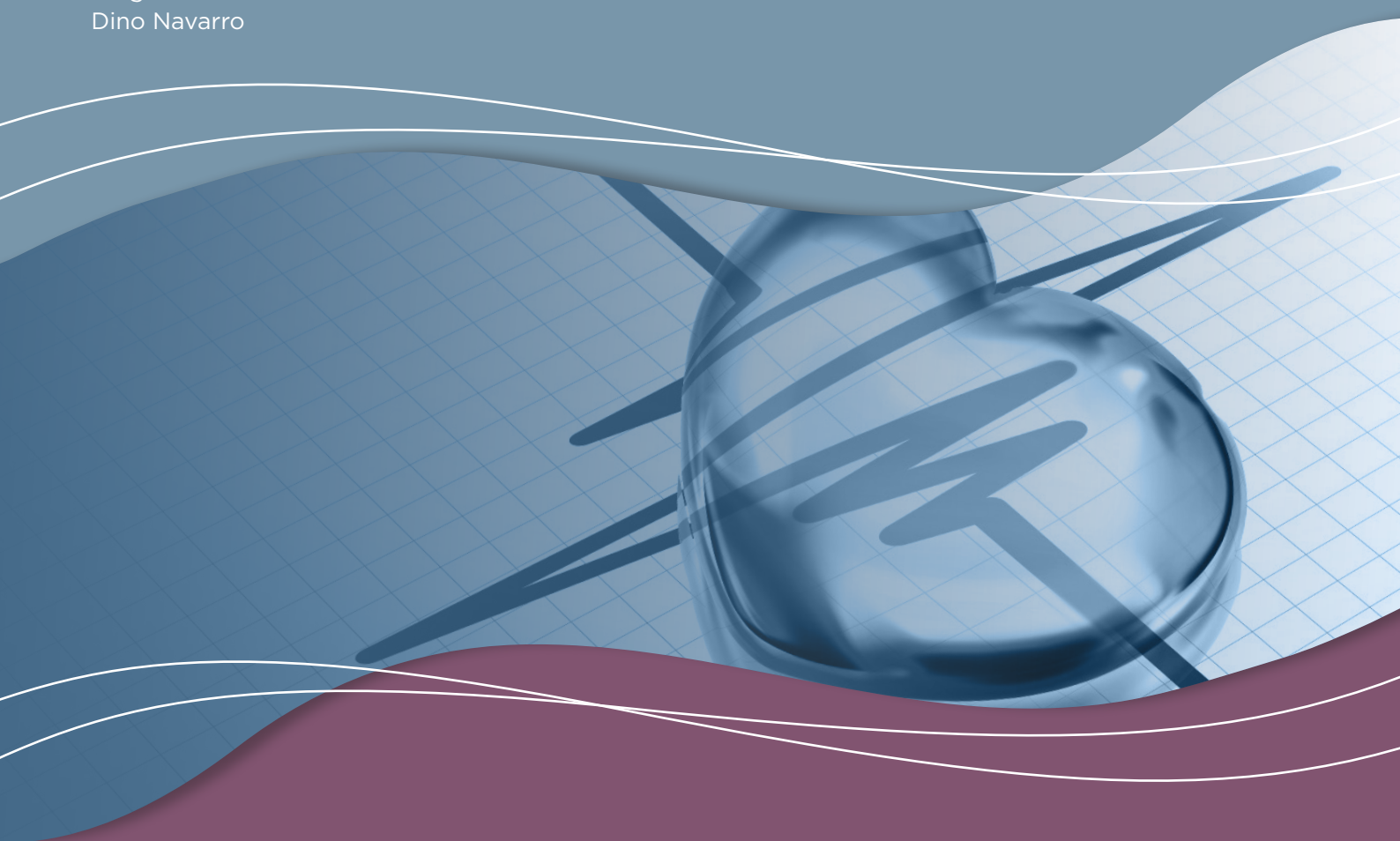
En este caso, a pesar de existir un organismo especializado que supervisó el proceso de licitación, no se logró generar credibilidad en la ciudadanía. Hubiera sido necesario un proceso proactivo y permanente de difusión no sólo de parte de la Secretaría de Salud, sino posiblemente también de ciudadanos involucrados en el proceso que hubieran podido apuntalar el proceso de comunicación.

10 La fuente que entregó la noticia solicitó específicamente no informar el nombre de la región.

CAPÍTULO 10.
GESTIÓN DEL CAMBIO

Autores:
Carmen Santamaria
Mauricio Marquez

Revisores:
Mara Souza
Rocío Medina
Jomara Alves da Silva
Cecilia Ma
Victor Berrospi
Sergio Bravo
Dino Navarro



MÓDULO 5.
GESTIÓN DE RIESGOS RETENIDOS POR EL ESTADO EN UNA APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo general 734

2. Aspectos previos 735

2.1. La importancia de la Gestión del Cambio en un proyecto hospitalario bajo modalidad de APP 735

2.2. La clave: un buen proceso de planificación con base en un diagnóstico de resistencias 743

2.3. Tipo de proyecto 744

2.4. Alcances del proyecto de gestión del cambio 747

2.5. La oficina de Gestión del Cambio 751

3. Diagnóstico e identificación de factores a tener en cuenta para el diseño del Plan de Gestión del Cambio 754

3.1. Mapeo del público objetivo afectado por el cambio 754

3.2. Diagnóstico de la resistencia al cambio 756

3.3. Impacto organizacional 761

3.4. Aspectos clave de la cultura organizacional del hospital que pueden generar una barrera al cambio 763

4. Diseño y ejecución de planes de acción 766

4.1. Plan de formación 766

4.2. Revisión de la estructura organizacional 772

4.3. Identificación de las actividades relevantes para la puesta en marcha que tienen que ver con el recurso humano 775

4.4. Plan de gestión del cambio 778

4.5. Cómo asegurar la gestión del cambio en el contrato 780

1. OBJETIVO GENERAL

Constituir un instrumento de referencia que permita a los profesionales responsables de desarrollar un proyecto de APP en salud comprender los alcances de una Gestión del Cambio oportuna, con el objeto de facilitar el proceso de transición hasta la apertura, puesta en marcha y la aceptación razonable del proyecto por la comunidad usuaria y por la población en general.

2. ASPECTOS PREVIOS

2.1. LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DEL CAMBIO EN UN PROYECTO HOSPITALARIO BAJO MODALIDAD DE APP

La apertura de un hospital de APP es un evento que puede generar muchas resistencias en diferentes grupos de personas, resistencias que deben ser identificadas y gestionadas a través de metodologías de gestión del cambio con una triple vertiente:

a. Facilitar la comprensión de todos los implicados en el proyecto, desde el inicio del mismo, de los beneficios que aportará el nuevo hospital en general y el esquema de APP en particular.

b. Acompañar el proceso de transición hasta la apertura, puesta en marcha y aceptación razonable del proyecto por la comunidad usuaria y por la población en general.

c. Acompañar los movimientos externos en torno al proyecto, tanto políticos como empresariales, con el fin de minimizar potenciales impactos en la validación del modelo de APP en general y de los proyectos en particular.

Estos objetivos pueden articularse a través de los siguientes objetivos específicos:

- Crear un sentido compartido de la necesidad de contar con un nuevo hospital y la conveniencia de que haya sido estructurado vía un esquema de APP.
- Contribuir a la comprensión del impacto y los beneficios del proyecto.
- Dotar a los afectados de los instrumentos necesarios para hacer la transición.
- Crear una sensación de acompañamiento permanente durante todo el proceso de cambio.
- Construir/generar una red comprometida de agentes del cambio que puedan dar soporte a lo largo de todas las fases del proyecto.

La literatura de gestión del cambio ofrece múltiples estudios que señalan que gran parte de los proyectos de cambio fracasan por cuestiones relativas al componente humano. Entre otros factores, se señalan como principales responsables la falta de comunicación e involucramiento de los colectivos afectados, resistencia de los empleados, fallos en el liderazgo de los proyectos, cuestiones relacionadas con las habilidades necesarias para hacer la transición, inadecuada planificación o temas referentes a la cultura organizacional. En términos más concretos, en un estudio realizado por una empresa de consultoría en 2015[1] sobre las principales barreras para el éxito de grandes proyectos se concluye que de los proyectos fracasan:

1 Top 10 Barriers to Success on Large Scale Projects. Deloitte Second Wave Study, Deloitte 2015.

- 82 % lo hace por la resistencia al cambio*
- 72 % por un inadecuado patrocinio (en términos de apoyo directivo)*
- 65 % por expectativas inadecuadas*
- 54 % por una gestión de proyecto inadecuada
- 46% por una gestión del cambio no convincente*
- 44% por la falta de habilidades/capacitación del equipo del proyecto*
- 44% por la expansión del alcance/incertidumbre
- 43% por la inexistencia de programa de gestión del cambio*
- 41% por la falta de visión de los procesos
- 36% por capacidades tecnológicas no integradas

Todas las razones marcadas con un (*) están relacionadas directamente con ámbitos de trabajo de la gestión del cambio, razón por la cual es clave que esté contemplada como un área de trabajo prioritaria en los procesos de APP hospitalarios.

En la misma línea, pero a nivel de individuo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala como obstáculos al cambio las siguientes razones:

> [...] Los individuos se resisten a las innovaciones por ansiedades e inseguridades: temor de asumir riesgos con los cuales no están familiarizados; a tornarse prescindibles en su cargo por efecto del cambio; de no ser capaces de desarrollar las nuevas funciones; incapacidad o falta de disposición a adquirir nuevas habilidades o comportamientos; pérdida de influencia en decisiones a nivel de su antiguo puesto; pérdida o disminución de control sobre recursos; reducción de prestigio o reputación (Artaza Barrios, Méndez, Holder Morrison y Suárez Jiménez, 2011:196).

De hecho, si se revisan algunos casos de apertura de hospitales de APP, se pueden observar de forma muy clara las resistencias de los colectivos afectados como potenciales causas de fracaso relacionadas con el lado humano.

Por ejemplo, si se toma el caso de los hospitales de APP en Madrid, se podrá comprobar que hubo una relevante problemática a nivel social, con frecuentes alusiones a la privatización de la sanidad en todos los medios de comunicación, que no permitió cambiar el modelo de bata gris a bata blanca,[2] que son los proyectos que contemplan la gestión integral por parte del concesionario. A continuación, un par de fragmentos de periódicos que lo ilustran:

Caso 10.1. Resistencia al cambio en España

El Gobierno de Madrid consiguió sacar adelante el pasado jueves en el Parlamento regional la ley que permitirá privatizar la gestión sanitaria de seis hospitales y 27 centros de salud, el 10 % de los que existen en la Comunidad. Unos planes que han mantenido a los profesionales en huelga durante cinco semanas y han provocado la dimisión de equipos directivos de Atención Primaria y la de los médicos asesores de los hospitales (Martín Plaza, 2012:s/n).

Cientos de millones de euros. Esa es la cantidad que la Consejería de Sanidad de Madrid regalaría a las empresas privadas que, de llegar a cumplirse el proceso de "externalización", gestionarán seis hospitales de la comunidad (Díaz, 2014:s/n).

2 En 2012, el gobierno de la Comunidad de Madrid publicó el Plan de Medidas de Garantía de la Sostenibilidad del Sistema Sanitario Público de la Comunidad de Madrid donde entre otros temas, se intentó modificar la fórmula de gestión de 6 hospitales y convertirlos de bata gris a bata blanca. El Consejero de Sanidad de Madrid llamó a este proceso"externalización de la gestión".

Estos fragmentos dan clara cuenta de que tanto la población como los profesionales pueden presentar una alta resistencia hacia esquemas de APP. Sin embargo, la resistencia puede presentarse también entre muchos otros colectivos, entre ellos, en las propias estructuras de gobierno que están impulsando el proyecto, sindicatos, académicos o expertos, políticos, medios de comunicación, asociaciones de profesionales y un largo etcétera que será necesario identificar desde el principio del proyecto.

Caso 10.2. Gestión del Cambio en Brasil

Durante la discusión del proyecto de APP del Instituto Couto Maia, en Brasil, el sindicato de los médicos se posicionó en contra. Compararon diferentes modelos de APP como el Hospital do Suburbio –APP integral, de bata blanca– con el Instituto Couto Maia –APP de servicios no clínicos, de bata gris–.

Aun cuando el Hospital do Suburbio se considera un proyecto APP muy exitoso, con un 97 % de aprobación por parte de la población y con varios premios internacionales de calidad, el presidente del sindicato de los médicos expresó:

"Tengo serias reservas hacia las APPs. En mi opinión, el Hospital do Subúrbio no es un hospital genuinamente 'puerta abierta'. No entiende la función social, inclusive la empresa Promédica que administra el hospital demandó al Sistema Único de Saúde (SUS). Sin embargo, aunque el gobierno se equivocó en ese caso, el Couto Maia tiene un perfil diferenciado, por lo tanto debe mantener su función social."

Bahía todo día, 26 de octubre de 2012[3]

3 http://www.bahiatododia.com.br/v2/index.php?artigo=23124

Algunos proyectos hospitalarios de APP de bata gris han presentado altos grados de resistencia en toda la región, desde Chile hasta México, haciendo necesario gestionar adecuadamente el cambio en cualquier tipo de proyecto de APP, ya sea de bata gris o de bata blanca.

De hecho, algunos funcionarios de países de la región que están iniciando proyectos de APP y que fueron invitados a participar en el proceso de revisión de este capítulo, expresaron sorpresa por los altos índices de resistencia encontrados en los proyectos de bata gris. Aludían a que la mayoría de hospitales en esquema tradicional han sido construidos y equipados por empresas privadas, además de que gran parte de sus servicios generales también son operados por empresas privadas, ¿por qué la ciudadanía se opondría a que todo se incluya en un mismo contrato de largo plazo?

Aun cuando pudiera parecer que no se trata de un cambio drástico, los ejemplos que se ofrecen a lo largo de este capítulo, así como los de los correspondientes de Comunicación Estratégica y Puesta en marcha de la presente guía ilustrarán al lector el alto grado de resistencia encontrado en los hospitales de APP de bata gris.

La experiencia práctica nos muestra que los factores que facilitan o propician la resistencia al cambio no obedecen a una simple relación de causa-efecto, sino que obedecen a una compleja interrelación multifactorial, un fenómeno psicosocial que se debe estudiar para conocer y gestionar de modo facilitar el cambio. De la observación de los casos existentes en LAC es posible identificar los siguientes elementos o factores que explicarían el origen de la resistencia al cambio:

Tabla 10.1: Factores que originan la resistencia al cambio

Factor	Alcance
Miedo	Particularmente en los proyectos *brownfield*, resulta complejo explicar y entender las implicancias para las personas del cambio de procesos que implicará una APP de bata gris, porque gran parte se desconoce, y ello genera miedos y resistencia y por lo tanto un apego a lo conocido. Por otra parte como en estos proyectos participan agentes (públicos y privados) distintos a los de su entorno (cultura) habitual (conocido) ello puede generar miedos incertidumbre respecto de su estabilidad laboral o aumento de la carga laboral o pérdida de beneficios (formales o informales).
Cambios en el status quo	Los proyectos APP de bata gris traen consigo cambios en los procesos, lo que puede provocar sensaciones de resistencia a modificar los esquemas o modelos de relacionamiento habitualmente conocidos y por lo tanto "aceptados". El cambio representa una amenaza para el status quo cultural.
Pérdida de Poder	Los cambios de procesos y de modelos de gobernanza al interior de una APP es una amenaza al estatus y al sistema de relaciones de poder. Esta situación resulta evidente particularmente para los directivos, quienes se enfrentan a un cambio en el paradigma de ejercer el poder al interior del hospital. Pero también afecta a los estamentos a nivel operacional, puesto que obliga a romper con los sistemas informales de relacionamiento, entre otros.
Miedo al fracaso	Dados los perfiles etarios de los trabajadores de la mayoría de los hospitales, así como su formación y conocimientos se resisten al cambio porque temen no estar a la altura de los cambios. Esta situación relacionada con la sensación de pérdida de poder de sus directivos es una invitación a resistirse a experimentar, pretendiendo de ese modo creer evitar el riesgo.
Carencia de información	La carencia de información oportuna y precisa, entregada por conductos formales, es probablemente unos de los factores que genera condiciones propicias para un ambiente de resistencia al cambio.
Percepción de actores relevantes	La percepción errónea que respecto de estos proyectos tengan actores relevantes: políticos, sociales, gremiales, directivos, entre otros, resulta gravitante para generar una atmosfera que alimente a aumentar la resistencia al cambio de los trabajadores.

Fuente: Elaboración propia

Aun con todo, curiosamente casi ningún proyecto ha solicitado de forma explícita en sus pliegos que se lleve a cabo un proceso de gestión del cambio.

El Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán de, Antofagasta, Chile, ha sido el primero en prever en las bases del concurso un anexo de gestión del cambio que solicita la inclusión de determinadas actividades en este sentido, y que si bien en el momento de elaboración de este capítulo se encuentra todavía en construcción de obras, es de prever que anticipará los principales riesgos del proyecto en términos de resistencia al cambio y propondrá mecanismos para gestionarlos.

A modo orientativo, en este hospital de Chile se solicitan los servicios de empresas especializadas en gestión del cambio que acompañarán al Servicio de Salud (mandante) desde la construcción y durante los primeros 4 años de operación con el fin de garantizar la aceptación del proyecto por parte de todos los participantes en el proceso de cambio. Para ello, se definen cuatro grandes áreas de trabajo:

- Cultura organizacional, cuyo objetivo principal es integrar una cultura que permita integrar los nuevos valores del hospital.
- Gestión de las personas, que asegure que todos los profesionales adquieran las competencias necesarias para desempeñarse de forma óptima en el futuro hospital.
- Gestión comunicacional que garantice una adecuada información a la ciudadanía y la consiguiente participación de la comunidad usuaria.
- Apoyo profesional que permita acompañar el proceso de traslado y de gestión del cambio.

Por último, es importante mencionar que la Gestión del Cambio es un componente del proyecto de APP con una alta razón de costo–efectividad: con base en los montos de este mismo caso, el costo de la gestión del cambio es menor a un 0,5 % del proyecto.

2.2. LA CLAVE: UN BUEN PROCESO DE PLANIFICACIÓN CON BASE EN UN DIAGNÓSTICO DE RESISTENCIAS

Con base en lo dicho en la sección anterior, es fundamental que se realice un buen diagnóstico de las posibles resistencias al cambio para que se gestionen desde el inicio del proyecto.

Una vez que se haya realizado el diagnóstico, tema que se abordará con detalle en este mismo capítulo, será necesario elaborar una serie de planes de cambio que deberán ser plasmados en un plan de trabajo detallado. El plan debiese ser ejecutado de forma minuciosa y evaluado sistemáticamente con frecuencia al menos mensual, según el ciclo de cada proyecto.

Dicho de otra forma, será una herramienta fundamental para los responsables de gestión del cambio del proyecto, y deberá ser rigurosamente evaluado para asegurar que se cumplen los resultados esperados.

Es importante destacar que los planes deben especificar de forma detallada quiénes son los responsables de cada una de las acciones, así como el tiempo estimado de implementación de las mismas, con el fin de que se disponga de un calendario muy concreto de tareas a ejecutar y evaluar.

Si bien el plan de trabajo es fundamental, es necesario recordar que las acciones se modificarán y ajustarán a las necesidades de cada proyecto en específico.

Caso 10.3. Gestión del Cambio en Chile

Como ejemplo, los pliegos del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, Chile, prevén un proyecto de gestión del cambio durante 5 años, desde 2016 hasta 2020.

Por tanto, se hace necesario preparar una estrategia de intervención que permita garantizar que este proceso de cambio sea exitoso, es decir, que la adaptabilidad de la organización a los nuevos retos y nuevas exigencias. Para ello, se debe elaborar e implementar un Programa Integral de Gestión del Cambio (PIGC) el que será desarrollado desde la Etapa de Construcción hasta los primeros cuatro años de la Etapa de Explotación del nuevo establecimiento, para que este nuevo modelo de gestión contribuya al logro de los objetivos institucionales y mejorar la calidad de atención de los usuarios.

Pliegos del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, Servicio de Salud Antofagasta, febrero de 2016.

2.3. TIPO DE PROYECTO

Cualquier proyecto de cambio genera resistencias y como se ha visto hasta ahora, la apertura de hospitales de APP ha generado todo tipo de opiniones, polémicas y resistencias por parte de un importante número de colectivos. Sin embargo, la resistencia puede ser muy distinta dependiendo de si el proyecto es de modalidad *greenfield* (nueva apertura) o *brownfield* (sustitución).[4]

Ante un proyecto de apertura, puede haber resistencias relacionadas con la necesidad de abrir un nuevo hospital, así como la conveniencia de que se haya estructurado vía Asociación Público Privada. Sin embargo, al tratarse de un nuevo proyecto, generalmente se contempla la contratación de nuevo personal que en principio acudiría a un proceso de reclutamiento si está de acuerdo con el modelo de operación. Esto no significa que la gestión del cambio vaya

4 Ver Glosario.

a ser más sencilla, sólo implica que no existirán profesionales o técnicos que trabajaban en el modelo tradicional y que pasarán a trabajar bajo el modelo APP, a menos que los responsables del proyecto decidan trasladar a personal de otros centros.

Un proyecto *brownfield* o de sustitución necesariamente implica que trabajadores del hospital anterior deban entender el nuevo modelo de trabajo para desempeñarse de forma adecuada en un hospital de APP, además de que probablemente habrá personal que deba cambiar de funciones o que deba ser reubicado en otros servicios e inclusive, en la empresa concesionaria.

A continuación, un ejemplo ilustrativo:

Caso 10.4. Hospital Puerta de Hierro de Majadahonda, Madrid

El Hospital Puerta de Hierro de Majadahonda dejará de contar a partir del lunes con 220 empleados fijos que pasarán a otros centros públicos y con otros 180 interinos que han cesado al pasar al completo la gestión de los servicios no sanitarios del centro a una concesión privada.

La Comunidad de Madrid ha garantizado las prestaciones y la calidad de la atención en el Puerta de Hierro tras la externalización de los servicios no sanitarios, pero tanto usuarios como sindicatos han expresado dudas sobre lo que ocurrirá con los trabajadores despedidos y el servicio al público (EFE-Madrid, 2013).

De hecho, éste es un tema central en los proyectos *brownfield* que es necesario abordar desde el principio del proyecto, generando un plan para gestionar la situación del personal que se verá afectado por el nuevo contrato. Si las personas sienten el proyecto como una amenaza a su puesto de trabajo, el proyecto nacerá con una alta resistencia al cambio.

Al respecto, los diversos países de la región han gestionado este tema de manera distinta. Chile reubicó al personal afectado en otros centros con esquema tradicional, Perú reubicó a algunos de ellos en centros con esquema tradicional y otros tantos se incorporaron a la empresa concesionaria. En el ejemplo que se ha visto de Madrid, el estado despidió a 180 personas con contratos temporales ("interinos") y reubicó a 220. Más de un año más tarde, un Tribunal determinó que los despidos no eran procedentes y que las personas con contrato de interinaje debían ser readmitidas.

En cualquier caso, como ilustran las experiencias, es un tema no exento de polémica y resistencias que debe ser abordado, gestionado y comunicado desde las etapas más tempranas del proyecto.

En lo que se refiere al personal que permanecerá en el centro, el cambio de habilidades y conocimientos se dará en mayor o menor medida en relación con las funciones de cada profesional o técnico, e involucrará la necesidad de adquirir competencias distintas en función del grado de cercanía con las funciones que debe desarrollar el concesionario. Es decir, habrá profesionales o técnicos que deberán conocer no sólo el modelo sino el contrato de servicios de forma detallada y otros, en cambio, sólo deberán conocer el modelo de trabajo a grandes rasgos.

Por último, como ya se ha avanzado, si bien este capítulo se centra en la apertura de hospitales de modelo bata gris, o de servicios no clínicos, es importante tener en cuenta que también las resistencias serán muy distintas si el proyecto es de bata gris o bata blanca.

En general, las funciones de bata blanca están asociadas con la responsabilidad del Estado y pueden generar muchas más resistencias, como ilustraron los ejemplos de Madrid. Los servicios asociados a la bata gris, si bien en muchas regiones y en muchos hospitales ya están externalizados a diferentes

empresas responsables de los "*Facilities Management*"[5] o la alimentación, la concesión a un tercero como un actor permanente de apoyo en la prestación de los servicios clínicos genera preocupación en la ciudadanía y en diferentes actores que buscan proteger intereses individuales, aunque, evidentemente, no como en los proyectos de bata blanca.

Ambos casos se refieren a procesos de pérdida de poder, asociaciones ideológicas tendientes hacia la privatización, defensa de intereses individuales, entre otros.

2.4. ALCANCES DEL PROYECTO DE GESTIÓN DEL CAMBIO

Si bien se empieza a incluir la Gestión del Cambio en los proyectos de APP, es curioso comprobar que todavía hay mucha confusión conceptual sobre el alcance de un proyecto de este tipo.

Algunos materiales, cuando hablan de Gestión del Cambio hacen referencia a conflictos derivados entre las partes o bien, a incumplimientos o renegociaciones.[6] Otros se refieren a barreras culturales, a protestas de colectivos vinculados al proyecto e incluso, algunos materiales hacen alusión al modelo de atención asistencial y a la mejora continua de la calidad.

Es cierto que la gestión del cambio es un término amplio bajo el paraguas del cual podrían tener cabida muchos conceptos, pero es importante que se acote su alcance para concretar bien las actividades a realizar en este ámbito.

En este sentido, cuando este capítulo haga referencia a un proyecto de gestión del cambio se entenderá implícitamente que se involucra a cuatro ámbitos de trabajo: Comunicación Estratégica, Rediseño organizacional, Capacitación y Gestión del cambio propiamente dicha, entendida como la creación de la arquitectura del cambio necesaria para dar soporte a los tres tópicos anteriores.

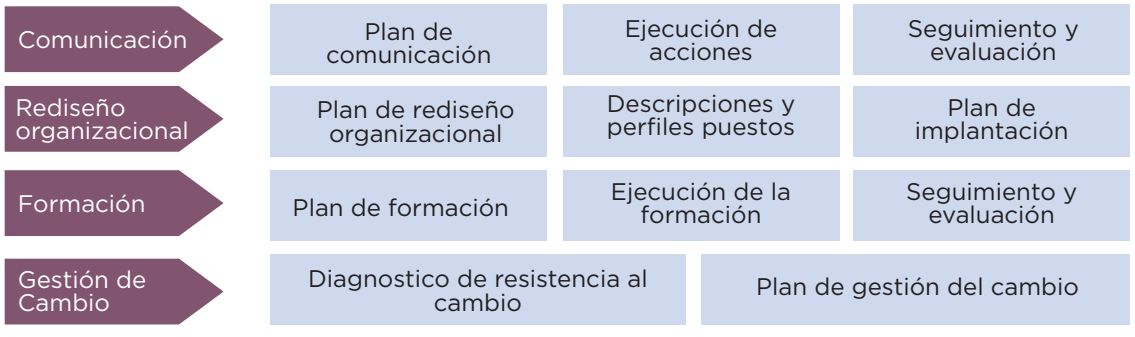
---

5 Ver Glosario.

6 Los cambios y renegociaciones del contrato (gestión o manejo de los cambios del contrato) son un tema fundamental, si bien no deben ser confundidos con la Gestión del Cambio como proceso de acompañamiento para la disminución de resistencias y aceptación del nuevo hospital de APP.

- La Comunicación Estratégica permitirá que las personas se sientan involucradas y ayudará a generar transparencia y confiabilidad en el proyecto
- El Rediseño organizacional debe permitir que la nueva estructura sea clara, que todos los profesionales conozcan sus nuevas responsabilidades y los objetivos que deben alcanzar. También explicitará las habilidades técnicas que necesitarán. Para ello, se diseñan los perfiles de cada puesto, que son una herramienta clave para el proceso de formación.
- La Formación entregará a cada miembro del personal los conocimientos que necesite para desempeñarse exitosamente en el futuro. Debe garantizar que las personas se sientan seguras tanto en habilidades técnicas como no técnicas.
- Por último, la etapa Gestión del Cambio propiamente dicha permitirá contar con una arquitectura de cambio que asegure todo lo anterior. Básicamente, deberá operar una oficina de cambio y coordinar las actividades de unos agentes del cambio que trabajen para que la Comunicación, el Rediseño y la Formación se lleven a cabo con éxito a lo largo de toda la organización.
- Comunicación: A continuación, se muestran los componentes más comunes de cada uno de estos cuatro ámbitos, que serán abordados de forma detallada a lo largo de este capítulo:

Figura 10.1. Componentes de la etapa Gestión del Cambio



Fuente: Elaboración propia.

a. Comunicación Estratégica

- Plan de comunicación: definición de la estrategia de comunicación y planificación de las acciones a llevar a cabo a lo largo de todo el proyecto (contenido de los mensajes a transmitir, metodología, emisores, receptores, entre otros.).
- Acompañamiento de la ejecución de las acciones de comunicación definidas en el Plan de comunicación.
- Seguimiento del Plan de comunicación: evaluación de los resultados obtenidos y diseño de ajustes del Plan de comunicación (revisión de mensajes, canales, destinatarios).

Por la gran relevancia de este componente, se trata de forma independiente en el capítulo de Comunicación Estratégica de la presente guía.

b. Rediseño organizacional:

Sin perjuicio de que estas actividades son específicas de un proyecto *brownfield,* también son aplicables a la gestión de un nuevo hospital (*greenfield*), ello en atención a que la concepción habitual del que desarrolla está arraigada en los paradigmas de un hospital tradicional, por lo tanto el proceso de cambio a nivel estratégico también lo debe experimentar el equipo que esté implementando:

- Plan de rediseño organizacional: Con base en la organización actual y los impactos que el proyecto de APP generará, se deberá trabajar en el diseño de una nueva estructura organizacional alineada con la nueva operativa.
- Descripciones y perfiles de puestos: Definición de los objetivos de cada uno de los nuevos puestos o ajustes a los actuales, así como descripción de requerimientos en términos de competencias técnicas y no técnicas.
- Plan de implementación: Plan de implementación de la nueva organización que detalle cómo transitar desde la organización actual hasta la nueva organización.

c. Formación:

- Plan de formación: diseño, programación, logística y planificación de la evaluación.
- Ejecución de la formación: comunicación, logística e impartición de la capacitación
- Seguimiento de la formación: evaluación por parte de asistentes de la formación, así como actualización y adaptación de contenidos formativos y seguimiento y consolidación de la formación.
- Evaluación: Control actualizado permanente de la evolución y del soporte a través de informes específicos.

d. Gestión del Cambio:

- Diagnóstico de la resistencia al cambio: Análisis de los niveles iniciales de resistencia de los diferentes colectivos ante el proyecto. Este diagnóstico deberá orientar el plan de gestión del cambio y deberá repetirse varias veces a lo largo de la implementación para comprobar si la resistencia disminuye.
- Plan de Gestión del Cambio: Definición del conjunto de tareas a ejecutar para garantizar que la organización acepte y asimile el nuevo proyecto. Este plan integrará todas las líneas anteriores y deberá evolucionar conforme avance la implementación del proyecto.

En proyectos de gestión del cambio particularmente grandes o que generen una alta resistencia al cambio, estas cuatro líneas de acción pueden complementarse con herramientas propias de la gestión de recursos humanos (modificación de recompensas o integración de reconocimientos, entre otras, herramientas específicas de transformación de la cultura organizacional e incluso con trabajo en el ámbito del liderazgo).

Este capítulo se enfoca en las cuatro líneas de acción principales porque se consideran más necesarias en un proyecto de hospital de APP de bata gris.

2.5. LA OFICINA DE GESTIÓN DEL CAMBIO

Antes de entrar en materia en cada una de las líneas de acción mencionadas, es importante tratar un tema adicional: cómo estructurar un proyecto de gestión del cambio desde el punto de vista organizacional.

En general, como hemos visto en la estructuración de los proyectos de APP de hospitales de bata gris, la gestión del cambio ha sido subvalorada, de forma que con raras excepciones ha habido equipos de trabajo responsables de este ámbito de trabajo.

Hay un principio organizacional que dice que si no hay nadie responsable de un tema, éste no se llevará a cabo. En este sentido, es fundamental que todos los proyectos cuenten con una oficina de gestión del cambio que se responsabilice de las cuatro líneas de trabajo que se han mencionado en la sección anterior.

En términos más concretos, el equipo de gestión del cambio tendrá como objetivo garantizar la coordinación y ejecución de todas las líneas de acción descritas en este capítulo. Sus funciones principales serán:

- Integrar los planes de cambio que permitan realizar un seguimiento y gestión del proceso de aceptación del proyecto por parte de la institución.
- Dirigir la comunicación con los usuarios clave en cuanto al avance y requerimientos del cambio.
- Dar apoyo en el diseño de la nueva solución organizacional que garantice una relación adecuada entre el Estado y el concesionario.
- Dirigir el proceso de formación necesario para implementar el proyecto, desde la coordinación de la preparación de los materiales de formación, la preparación de la logística, la impartición de los cursos, la administración de los participantes y la medición de la efectividad de la capacitación.
- Desarrollar todas las herramientas que soporten la articulación de todas las líneas de trabajo, desde una herramienta de control de formación hasta una base de datos de agentes del cambio.
- Diseñar una arquitectura del cambio que permita articular todas las líneas de trabajo.

- Supervisar la ejecución de las diferentes acciones de la implementación junto con los agentes del cambio ubicados a lo largo de toda la organización.

La oficina contará con mayor o menor número de profesionales en función de la magnitud del proyecto, el presupuesto disponible, las resistencias que se anticipen y de la relevancia que le otorgue la institución a los proyectos.

En general, se recomienda que se cuente como mínimo con un área que se responsabilice de la Comunicación y la Gestión del Cambio, que otra área sea responsable de la capacitación y una tercera se encargue del rediseño organizacional. Esto responde a que cada una de las áreas requiere personal con diferentes competencias y habilidades.

Además, cabe mencionar que la oficina de gestión del cambio se debiese apoyar en la figura de "agentes del cambio" para poder desarrollar a cabalidad todas sus funciones. Fundamentalmente, un agente del cambio es un profesional de la organización que da soporte a la comunicación, formación y a las tareas de rediseño durante las diversas etapas del proyecto, llevando las herramientas necesarias a las áreas organizacionales en las que trabajan y facilitando la comunicación constante con la oficina del cambio.

En la sección 3.4. Plan de Gestión del Cambio, se define en detalle esta figura del agente por su relevancia en un proceso de la envergadura de un nuevo hospital de APP.

Como último punto, es importante insistir en que estas funciones son responsabilidad del Estado/sector público, si bien es posible que en las Bases de licitación se transfiera la responsabilidad del financiamiento al concesionario.

Tomando de nuevo como ejemplo los pliegos del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, Chile, el Ministerio de Salud estableció un programa de cambio que esbozaba los términos de referencia del proyecto con el fin de que fuera contratado a consultores especializados, quienes son financiados por el concesionario con base en un calendario estipulado también por el propio Ministerio. Ésta es una buena forma de garantizar el monto del proyecto y su consiguiente abordaje.

Caso 10.5. Gestión del cambio en el Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, Chile

Para el o los Establecimientos de Salud, si procede de acuerdo al Anexo Complementario, la Sociedad Concesionaria deberá disponer del monto máximo en Unidades de Fomento, establecido en el Anexo Complementario, a partir del plazo que éste señale, con el objetivo de contar con un Programa Integral de Gestión del Cambio el cual será elaborado e implementado por el Servicio de Salud respectivo.

Fuente: Bases de licitación
Hospital Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta, Chile.

En cualquier caso, se recomienda que la oficina de gestión del cambio sea una estructura del sector público con contrapartes en la empresa de consultoría que realice los trabajos.

La ubicación organizacional de esta oficina dependerá de la estructura de administración del contrato:[7] podría estar ubicada en una estructura independiente que da servicio sólo al proyecto o a un conjunto de proyectos APP, o bien en una estructura de Comunicación social, Recursos Humanos, de Gestión de proyectos o de Gestión del Cambio de la institución de salud responsable del proyecto. Como recomendación, a la luz de las experiencias de la región, debe ubicarse a alto nivel y sectorizada en salud, con una importante interacción con el director del hospital y el Secretario de salud.

Por último, sería conveniente que si en el país o región existiera una Unidad Central de APP, pueda haber alguna persona que dé soporte y seguimiento a los diversos proyectos de gestión del cambio que se estén ejecutando. La experiencia y acumulación de memoria puede ser clave para evitar errores muy comunes que se han producen demasiado a menudo por subvalorar la gestión del cambio.

7 El capítulo 8. Gobernanza de la presente guía revisa las diferentes ubicaciones organizacionales de las estructuras de administración del contrato.

3. DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE FACTORES A TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO

3.1. MAPEO DEL PÚBLICO OBJETIVO AFECTADO POR EL CAMBIO

Una de las primeras acciones a realizar en el ámbito de la gestión del cambio es identificar los colectivos afectados por el proyecto.

Cuanto más detalle haya en esta primera identificación, mejor se entenderá su punto de vista y mejores serán los planes de trabajo dirigidos a disminuir su resistencia.

Como mínimo deberán analizarse los siguientes colectivos:

- Profesionales que trabajan en el centro que será sustituido por el nuevo hospital de APP y el equipo directivo, en el caso de hospital *brownfield*.[8]
- Profesionales de la propia institución que está liderando el proyecto o de instituciones involucradas (Salud, Hacienda, Obras Públicas, tanto de nivel nacional como subnacional, entre otros).
- Asociaciones de profesionales (Colegio de médicos, de enfermeras, de paramédicos y administrativos, entre otros) o agrupaciones de diferentes ámbitos de trabajo (asociación de hospitales privados, de atención primaria, entre otros).
- Sindicatos y asociaciones gremiales de funcionarios.
- Organismos públicos de control, auditoría, regulación (Contraloría General Superintendencia de Salud, Tribunal de Cuentas, Agencia de Vigilancia Sanitaria entre otros).
- Instituciones dedicadas a la transparencia y el combate a la corrupción.
- Líderes de opinión externos a la institución, como grupos de expertos en gestión sanitaria, académicos o profesionales independientes reconocidos en el sector.
- Autoridades y líderes políticos (de gobierno y de oposición).
- Funcionarios públicos de los distintos niveles de gobierno.
- Medios de comunicación.
- Asociaciones de pacientes.
- Organizaciones de la sociedad civil (agrupaciones de usuarios de salud, consejos de salud, ONGs, comunidades indígenas, entre otros.).
- Asociaciones gremiales de empresas privadas.
- Entidades gubernamentales proinversión.
- Empresas que pueden participar en los proyectos a nivel de construcción, equipamiento y operación.

8 Ver Glosario.

- Comunidad de la región a la que dará servicio el hospital (pacientes en general y empresas, sobre todo si se trata de hospitales de Seguros Sociales que pagan cotizaciones para recibir el servicio de salud).

3.2. DIAGNÓSTICO DE LA RESISTENCIA AL CAMBIO

Una vez identificados los colectivos afectados es necesario conocer su sentir hacia el proyecto y su grado de resistencia al cambio.

Para ello, se necesita conocer su opinión con respecto a los factores que suelen generar mayor resistencia, a saber:

- Información sobre el nuevo proyecto: *¿Se dispone de suficiente información sobre el proyecto? ¿el colectivo siente que ha sido involucrado desde el inicio?* Esta es una de las variables más relevantes a tener en cuenta, pues muchas veces las personas rechazan los cambios solo porque no se sienten involucradas, a pesar de que pudieran ser positivos para ellas.
- Relevancia del proyecto: *¿El proyecto hospitalario de APP se considera relevante para el colectivo analizado? ¿habrían preferido destinar los recursos a otro proyecto?*

- Disponibilidad de recursos: *¿Se considera que habrá suficientes recursos para que el proyecto sea un éxito?*
    - Por ejemplo, hay hospitales en la región[9] que si bien han sido construidos y se encuentran en operación, refieren no disponer de recursos para personal o insumos y han puesto el modelo APP en riesgo a nivel de país.
    - Este es un factor importante, pues la "falta de recursos" es una razón a la que se hace alusión de forma muy frecuente cuando un proyecto fracasa y que de hecho puede englobar y hasta "esconder" muchos otros factores.
- Impacto sobre el aspecto personal y profesional:
    - Además de los beneficios que el proyecto pueda generar hacia la población en general o hacia la institución responsable del nuevo hospital de APP, es importante que los diversos colectivos afectados visualicen beneficios personales derivados del proyecto. Por ejemplo, *¿Mi oficina será más grande y tendrá ventana? ¿Cómo será la guardería? ¿Podré estacionar mi automóvil?*
    - De igual manera, para las personas es muy importante saber si el proyecto supondrá mejoras en el aspecto profesional. Por ejemplo, ¿Tras el proyecto podré contar con un mejor plan de carrera?
    - Por último, es importante tener en cuenta los aspectos personales asociados a la pérdida o ganancia de poder que podría implicar la implementación del proyecto, así como a la sensación de autonomía

---

9 Un ejemplo de este caso podría ser el Hospital de Ciudad Victoria. A continuación se adjunta una noticia ilustrativa:

> Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.- La falta de liberación de plazas para personal de enfermería está provocando que el Hospital Regional de Alta Especialidad (HRAE) no pueda habilitar 104 camas que aún están sin funcionar, así lo dio a conocer el director general, Vicente Flores Rodríguez.
>
> Actualmente son 85 las camas que están en funcionamiento para atender a los pacientes no sólo de Victoria sino de todo el Estado y de entidades vecinas.
>
> El hospital está al cien por ciento en cuanto a sus servicios, lo que necesita el hospital es abrir más camas y para abrir más camas necesitamos personal de enfermería que estamos luchando y gestionando estas plazas.
>
> Son 240 el personal de enfermería que hace falta, en agosto la Secretaría de Hacienda dará a conocer la convocatoria para la adquisición de más plazas para enfermeras y así abrir cerca de 40 camas este año.
>
> (Adame García, 2016).

de los involucrados. Aquí pueden incluso englobarse los temas relacionados con la ideología de las personas y que han sido un factor relevante de resistencia en la apertura de hospitales APP.

- Liderazgo: ¿Cómo se percibe a los líderes del proyecto? ¿gozan de confianza para dirigirlo? ¿han cumplido sus compromisos en ocasiones anteriores?
- Impacto sobre la cultura organizacional: Este es también un factor importante y hace referencia a la percepción sobre si el nuevo hospital respeta la cultura organizacional actual.
- Reconocimientos: Por último, es necesario tener en cuenta que las personas deben sentirse reconocidas en cualquier proyecto, no sólo a nivel material, sino a nivel informal. El nuevo proyecto debe conllevar reconocimientos específicos a los colectivos afectados.

Para diagnosticar la resistencia de cada uno de estos factores en los colectivos afectados se pueden utilizar múltiples metodologías, algunas ya elaboradas y existentes en el mercado, y otras que pueden crearse específicamente para el proyecto.

Se recomienda utilizar encuestas estadísticamente significativas para cada uno de los grupos con el fin de poder conocer a detalle las necesidades de cada colectivo. Si se asignan valores cuantitativos a las preguntas/respuestas de la encuesta, se contará con un instrumento de gran utilidad para poder comparar resultados en el tiempo y conocer si la resistencia está disminuyendo.

De hecho, se recomienda hacer mediciones de resistencia al cambio no sólo al principio y al final del proyecto, sino de forma sistemática cada varios meses, para saber si los planes de cambio que se están ejecutando están siendo efectivos.

Como ejemplo ilustrativo, de manera exclusivamente cualitativa, si tomáramos el caso chileno e intentáramos explicar la alta resistencia manifestada por algunos sectores de la población durante la administración actual, se podrían encontrar áreas de oportunidad en la gestión de los siguientes elementos:[10]

10 Análisis de información publicada en prensa durante el año 2014 referente a los hospitales de APP en Chile. Incluye los siguientes medios: La Tercera, El Mercurio, Mega y TVN, Canal 13.

- Información: en términos de información entregada a la ciudadanía en general, posiblemente no se haya entregado suficiente ni completa. De hecho, representantes políticos aluden con frecuencia a que los hospitales de APP no han demostrado mejores resultados, información que no corresponde a los estudios comparativos realizados, los que han demostrado que las APPs se desempeñan mejor que los hospitales tradicionales en los siguientes rubros:
    - Plazo de construcción: La media de los hospitales tradicionales es de 99 meses vs. la media de los hospitales de APP de la región, que es de 36 meses.[11]
    - Precio de construcción: 73 % de los proyectos de infraestructura pública construidos por el método tradicional incurrieron en sobrecostos, frente al 22% de los ejecutados a través de una APP.[12]
    - Variaciones en el plazo de construcción: 76 % de los hospitales de APP se entregaron en tiempo vs. 30 % de los hospitales tradicionales.[13]
    - Precio de los servicios concesionados: los estudios disponibles arrojan resultados similares para hospitales de APP y hospitales de modelo tradicional.
    - Gasto en salud: de igual manera, los estudios disponibles muestran un gasto menor en los hospitales de APP. Para que sean comparables, sólo se han realizado estudios en hospitales de bata blanca, así como en proyectos logísticos.
    - Indicadores de eficiencia y resultados clínicos, los casos analizados muestran de manera consistente un mejor desempeño de los hospitales de APP.[14]
    - Calidad en los servicios: también es similar en los estudios disponibles.[15]

11 Ver Alonso y Rodríguez (2013).

12 NAO 2003

13 NAO 2003

14 Finlandia, NHS European Office, España

15 NAO 2010

- Asimismo, se han generado mayores innovaciones en los hospitales de APP que en los hospitales tradicionales.[16]
- Por último, en los estudios realizados, la satisfacción de los usuarios y los directivos es mayor en los hospitales APP.[17]

Caso 10.6. Construcción de hospitales en Chile

El presidente (s) de la Federación Nacional de Profesionales Universitarios de los Servicios de Salud (Fenpruss), Yamil Asenie, pide que los hospitales Salvador-Geriátrico y Metropolitano Occidente también sean construidos con dineros públicos, a pesar de la resolución de Contraloría, porque para ellos (la concesión) no es costo-eficiente, no es de menor costo ni ocurre en los tiempos prometidos (El Mercurio, 23 de mayo 2014).

- Disponibilidad de recursos: este es uno de los factores que también suele ser mal calificado por la ciudadanía en lo que a proyectos de APP se refiere, y tiene que ver con la confianza en el gobierno en que una vez que se pague al concesionario, se dispondrá de los recursos necesarios para la contratación de los profesionales asistenciales necesarios para llevar a cabo la actividad de forma óptima, responsabilidad propia del Estado en una modalidad de APP bata gris como son los hospitales de Chile. Este punto no sólo no fue asegurado por el gobierno, sino que se evidenció en el caso de los hospitales de APP que no habían podido cubrir sus plazas y operaban por debajo de su capacidad.

16 Ver Thais Rangel y Galende (2007).

17 Estas hipótesis son demostradas por diversos estudios. Todos ellos así como los indicadores anteriores se recogen en Alonso, Pinto, Astorga y Freddi (2015).

- Impacto sobre el aspecto personal y profesional: en este rubro pueden englobarse todos los aspectos que tienen que ver con razones ideológicas asociadas a la privatización y que explicarían la razón por la que existió un apoyo importante durante un período y una alta resistencia en un período posterior que terminó con la cancelación de seis proyectos.
- Liderazgo: las declaraciones públicas encontradas no apoyan el liderazgo de las autoridades que promovieron los proyectos hospitalarios de APP. De hecho, se pone en duda su confiabilidad técnica y se hace hincapié en la necesidad de revisión de sus criterios.

No se han encontrado en el análisis de prensa alusiones ni declaraciones que permitan diagnosticar cómo la clase política, la ciudadanía o los profesionales consideran los rubros relativos a la relevancia del proyecto, el impacto sobre la cultura organizacional o los reconocimientos. Sin embargo, los factores encontrados permitirían explicar una alta resistencia hacia los proyectos APP.[18]

3.3. IMPACTO ORGANIZACIONAL

Como parte de las actividades de diagnóstico, es necesario identificar el impacto organizacional que va a generar el proyecto.

Para ello, en primera instancia es necesario analizar si el nuevo proyecto conlleva nuevos procesos de trabajo que den lugar a puestos nuevos, ajustes de puestos existentes o bien, eliminación de algunos.

Como se ha mencionado previamente, los puestos cuya función está vinculada a las actividades y servicios del concesionario serán los que van a sufrir más ajustes, debido a las tareas de relación y supervisión del contrato. Al respecto, se sugiere consultar el capítulo de Gobernanza de la presente guía, donde se especifican de forma detallada las relaciones entre el Estado y el proveedor para la ejecución y supervisión del contrato.

18 A pesar de las declaraciones realizadas y de haberse detenido el programa de concesiones, en mayo de 2017 Salud pidió al Banco Mundial evaluar el sistema de concesiones hospitalarias como una alternativa para poder dar cumplimiento al plan de inversiones.

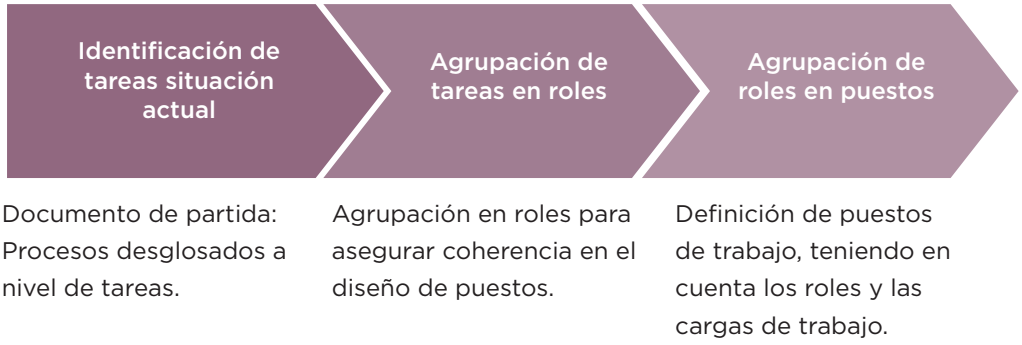
En cualquier caso, de nuevo existen diversas metodologías que permiten identificar el impacto organizacional de un proyecto. En general, se sugiere una metodología que siga a grandes rasgos las siguientes fases:

i. Desglose de los nuevos procesos en actividades y tareas.

ii. Agrupación de las tareas en roles.

iii. Agrupación de roles en puestos de trabajo.

Figura 10.2. Fases a seguir en la identificación del impacto organizacional



Fuente: Elaboración propia.

Estas tres fases permitirán que todas las tareas incluidas en los procesos de trabajo del hospital de APP sean agrupadas en puestos de trabajo en la organización.

Una vez identificada la necesidad de crear nuevos puestos, eliminar otros o realizar ajustes en los puestos de trabajo existentes, se deberá empezar a trabajar en una propuesta de estructura organizacional que los agrupe en áreas de trabajo, punto que se tocará en la fase de diseño.

Un ejemplo típico de nuevos puestos en hospitales de APP son los puestos de nutricionista o ingeniero biomédico. Por otro lado, ésta es la fase en la que se identificarán todos los puestos que no tienen cabida en el gobierno cuando el hospital es de tipo brownfield y por tanto, es el momento en el que se deberá trabajar en el plan de opciones para cada una de las personas afectadas por el cambio.

3.4. ASPECTOS CLAVE DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL DEL HOSPITAL QUE PUEDEN GENERAR UNA BARRERA AL CAMBIO

Por último, se deben identificar barreras al cambio relacionadas con la cultura de la organización.

Por cultura organizacional se entiende el conjunto de valores, creencias, comportamientos, símbolos y experiencias comunes que permiten a las personas que trabajan en una institución desarrollar una forma única de percibir la realidad.

Tomando de nuevo el ejemplo que se utilizó en la sección destinada al diagnóstico de las resistencias, la cultura puede hacer referencia a temas tan sutiles como el lugar donde come el personal. En Chile, en un proyecto de sustitución de un hospital tradicional por un hospital de APP, se generó resistencia en los empleados asistenciales bajo el argumento de que a partir de ahora sus uniformes se lavarían con la ropa de los enfermos. De igual manera, se manifestó su resistencia por no poder pedir comida en las reuniones a la empresa concesionaria encargada de la alimentación.

Ambos ejemplos hacen referencia a costumbres y valores entendidos que en un momento dado pueden suponer una barrera cultural en el proceso de implementación del nuevo proyecto.

Esto es así porque estos valores compartidos son asumidos de forma implícita y podrían pasar desapercibidos; sin embargo, son un potente regulador de la conducta y fundamentan las interpretaciones de lo que ocurre en la organización.

En este sentido, es fundamental evaluar la cultura y anticipar las posibles barreras culturales, así como elementos de soporte, sobre todo si el proyecto es *brownfield*, como en el caso de los ejemplos que se han mencionado.

La metodología a emplear en cualquier proceso de evaluación de la cultura debe contemplar como mínimo dos etapas que incluyen:

i. Identificar los aspectos culturales a evaluar, la forma de levantamiento de información y puesta en marcha.

ii. Evaluar la cultura deseada para la organización, así como las brechas con la actual.

También en este caso, en el mercado existe un amplio rango de metodologías de evaluación cultural.[19] Con independencia de la que se utilice, es necesario evaluar los patrones que utiliza la institución al desarrollar sus actividades, la percepción de los empleados sobre las cargas de trabajo y el dimensionamiento de las diferentes áreas, así como la satisfacción con el trabajo desempeñado y los reconocimientos obtenidos a cambio. Por último, es importante evaluar los valores y creencias de los profesionales.

Una vez que se haya evaluado la cultura del hospital tradicional, se podrán anticipar las posibles barreras culturales que puedan surgir ante el nuevo proyecto de hospital de APP y crear un plan de intervención que las contemple y las mitigue.

Por ejemplo, en algunos hospitales de la región hubo manifestaciones en contra del nuevo hospital de APP por parte de colectivos de profesionales que no estaban de acuerdo con algunos aspectos del nuevo proyecto.

Estas manifestaciones hacen referencia a temas que podrían ser catalogados como “barreras culturales”. La siguiente tabla constituye un ejemplo de identificación de barreras cuyo propósito es proponer los instrumentos de gestión del cambio adecuados para abordarlas.

19 Si bien se detalla la bibliografía en el anexo, para mayor referencia en torno a los temas de cultura organizacional ver Kotter & Heskett (1992) y Hampden-Turner & Trompenaars (2000).

Tabla 10.1. Ejemplo de identificación de barreras culturales

Barrera cultural (casos reales ocurridos en la región)	Manifestación	Relevancia para la apertura del nuevo hospital APP*	¿Cómo se mitigará la barrera?	Instrumentos de gestión del cambio necesarios
1. Manifestar resistencia ante la entrada de una empresa que se hará cargo de la lavandería bajo el argumento de "que lavarán la ropa con la de los enfermos".	Protestas contra la entrada de la empresa.	Nivel 2	Análisis de valores y creencias (¿por qué tienen esta creencia? ¿qué preferirían hacer ellos? análisis de alternativas viables).	Comunicación e involucramiento
2. - Informatización de toda la información clínica.	Comunicaciones informales en contra del expediente.	Nivel 1	Análisis de percepción	Comunicación y formación
3. – Manifestar resistencia ante la entrada de una empresa que se haga cargo de la alimentación bajo el argumento de que "no se podrá pedir comida para las reuniones".	Comunicaciones informales en contra del nuevo modelo.	Nivel 3	Análisis de alternativas posibles para solucionar la eventualidad.	Comunicación e involucramiento

Fuente: Elaboración propia. * Nivel 1: muy relevante, Nivel 2: relevante, Nivel 3: poco relevante.

4. DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PLANES DE ACCIÓN

4.1. PLAN DE FORMACIÓN

El plan de formación es uno de los instrumentos más relevantes para conseguir que los profesionales adquieran las habilidades que requieren para trabajar en el nuevo hospital de APP.

Entre otros aspectos, se deberá garantizar un adecuado conocimiento del contrato del inversionista proveedor, deberá realizarse una inducción al nuevo modelo de trabajo y deberán conocerse las nuevas instalaciones y flujos de trabajo. Asimismo, a nivel directivo, será necesario que se conozca a detalle el nuevo modelo de gestión del hospital.

Una vez más, es necesario hacer hincapié en que el plan de formación contemplará un alcance muy diferente si se trata de un proyecto *greenfield* o

brownfield, dado que los colectivos a formar, así como los temas de la formación serán muy diferentes si el personal proviene de un hospital tradicional que es sustituido por un hospital de APP o si se trata de personal de nuevo ingreso.

En cualquier caso, el objetivo del plan es preparar, desarrollar e integrar el talento humano a los procesos productivos del nuevo hospital mediante la entrega de conocimientos, así como al desarrollo de las habilidades y las actitudes necesarias.

Para elaborar y definir el plan deben considerarse diferentes dimensiones que aborden:

- Un análisis de la situación de partida del talento humano de la organización, donde se contemple la experiencia profesional y la formación actual.
- El grado de conocimientos que se desea alcanzar en el nuevo hospital de APP, con el fin de diseñar las acciones que promoverán la formación y el desarrollo de los profesionales.

Dicho de otra manera, el diseño del plan se basará en la identificación de las necesidades de la organización y en las necesidades propias del nuevo hospital de APP. Todo el programa se dirigirá a reforzar, ampliar y ajustar conocimientos, habilidades y actitudes a desarrollar en los trabajadores del nuevo hospital.

En términos más concretos, el plan de formación debería cubrir los siguientes objetivos específicos:

- Reforzar el conocimiento en los aspectos teórico-prácticos y las habilidades necesarias, asociados al nuevo hospital de APP.
- Facilitar la adaptación al cambio por parte de los funcionarios, generando mínimas distorsiones en la actividad del hospital.
- Alinear a los funcionarios de todas las áreas afectadas con respecto a los nuevos conceptos y modelo operativo.
- Preparar a la organización y a los directivos, en particular ante los desafíos que derivan de la apertura del nuevo hospital.
- Contribuir a la generación de la nueva cultura organizacional asociada al proyecto.

Específicamente, es preciso que el plan contemple los siguientes rubros:

- Usuarios objetivo de la formación: quiénes están afectados por el cambio, qué habilidades tienen y qué habilidades requieren.

Es necesario recordar que la apertura de un hospital de APP conlleva la necesidad de contar con personal con niveles de conocimiento y relación con el concesionario en muy diferentes grados. Es importante identificar bien las necesidades de formación de todos los puestos, con el fin de construir una buena plataforma que sustente la relación entre el Estado y el concesionario.

- Metodología general de las tareas de formación a usuarios: es necesario decidir si se desarrollará un plan de formación presencial, virtual o bien una combinación de ambas, que en principio sería lo deseable.
- Definición de cursos presenciales y cursos online: definir catálogo de ambas modalidades.

Ejemplo

- Qué es un hospital de APP, en qué se diferencia de un hospital tradicional y qué cambios supone en la operativa diaria del hospital.
- Gobernanza del contrato del concesionario, aspectos clave para la supervisión general de la mesa de ayuda.
- Tiempos de respuesta de la mesa de ayuda y operativa de trabajo.
- Gestión de los equipos médicos en el contrato del concesionario.
- Flujos de trabajo financieros del nuevo hospital.
- Entre otros.

- Infraestructura tecnológica asociada a la formación: soporte tecnológico para los entornos de formación presencial y virtual.
- Tipología de materiales y tareas de soporte a la formación: materiales para el equipo de trabajo y materiales a disposición de los usuarios.
    - Manuales para el usuario
    - Manuales de autoformación
    - Guías extensas
    - Guías rápidas
    - PMFs (Preguntas Más Frecuentes)
    - Sets de ejercicios y actividades
    - Videos explicativos
    - Foros
    - Base de datos de soporte a la formación
    - Cuestionarios de evaluación y formularios de control de asistencia
    - Cuestionarios de evaluación de la comprensión del contenido del curso

- Detalle de actividades requeridas para la formación: descripción detallada de las tareas asociadas al Plan de formación.
    - Definir las áreas formativas teniendo en cuenta los colectivos a formar, puestos de trabajo, cargas de trabajo y necesidades corporativas (cruce personas – cursos).

Ejemplo

- Curso introductorio para todo el personal: Qué es un hospital de APP, en qué se diferencia de un hospital tradicional y cuáles son los principales cambios en la operativa diaria.
- Curso para gestores: Gobernanza del contrato del concesionario, aspectos clave para la supervisión general de la mesa de ayuda.
- Curso para personal asistencial: Tiempos de respuesta de la mesa de ayuda y operativa de trabajo.
- Curso para médicos y enfermeras: Gestión de los equipos médicos en el contrato del concesionario.
- Curso para la dirección financiera: Flujos de trabajo financieros del nuevo hospital.

    - Definir las fechas de formación.
    - Programar las acciones, sistemas de evaluación y seguimiento.
    - Identificar las mejores metodologías según necesidades de aprendizaje, disponibilidad de tiempo, recursos financieros disponibles, entre otros.

Una vez que el plan se empiece a implementar, se deberá ejecutar de manera minuciosa, sustentando y acompañando el proceso de cambio, tanto a nivel global del nuevo hospital como específicamente en cada uno de los ámbitos de incidencia. Ejecutar el plan de formación implica:

- La elaboración de un cronograma personal de formación para cada usuario.
- El desarrollo de todos los materiales de formación.

- La preparación de la logística requerida para la impartición de la formación.
- La identificación y preparación de las aulas de formación.
- La instalación de los elementos tecnológicos necesarios.
- La preparación de los contenidos del aula virtual o plataforma de e-*learning*.
- La emisión de las convocatorias de cursos para cada uno de los usuarios del sistema en función de su currículo formativo.
- La impartición de las sesiones de formación presencial, de acuerdo con el cronograma previamente establecido.

Asimismo, es importante tener en cuenta que todas las acciones de formación deberán ser evaluadas. Esto permitirá un aprendizaje continuo, así como la modificación, readaptación o reafirmación de los diferentes tipos de capacitación en referencia a los resultados que se vayan obteniendo.

La evaluación consiste en cuantificar el resultado que se obtiene de todo el proceso de formación, así como obtener insumos con el fin de poder realizar las acciones correctivas necesarias.

La evaluación de la formación incluirá, entre otras acciones, cuestionarios a los usuarios asistentes a los diferentes cursos. En estos cuestionarios se solicitará información sobre:

- El estado de las aulas.
- El correcto funcionamiento de los medios audiovisuales o informáticos.
- La idoneidad de los temas expuestos.
- La calidad de la exposición.
- La adaptación a las necesidades de los usuarios.
- El grado de aprendizaje, entre otros.

Una vez recogida la información, esta se tratará en la base de datos de soporte a la formación para su análisis. Si los trabajadores no están logrando adquirir los conocimientos requeridos para su desempeño en el nuevo escenario del hospital de APP, deberán abordarse las acciones correctivas que se consideren adecuadas en cada caso (repetición de cursos presenciales, complemento vía cursos virtuales, acciones de *action learning,*[20] entre otros).

4.2. REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Como se ha visto en la fase diagnóstica, los hospitales de APP deben contar con estructuras organizacionales diferentes a las de un hospital tradicional, fundamentalmente porque deben contemplar los flujos de relación/supervisión entre la institución responsable del proyecto y el concesionario y en algunos casos, hasta los de un tercer actor involucrado en el modelo.

Caso 10.7. Gobernanza del contrato en Chile

Por ejemplo, en Chile, el Ministerio de Obras Públicas, conforme a lo establecido en la Ley que regula las APPs, es un actor fundamental en el día a día de la gobernanza del contrato del concesionario. Concretamente, participan tres agentes: la Dirección del Hospital, la Inspección Fiscal como representante del Ministerio de Obras Públicas y el Representante de la empresa concesionaria. Se celebra mensualmente un Comité Coordinador donde cada uno de los agentes puede acudir con un equipo de asesores multidisciplinario. En el caso del Ministerio de Obras Públicas, garante final del contrato por ley, esta asesoría se obtiene a través de un proceso de licitación.

20 Ver Glosario.

Caso 10.8. Gobernanza del contrato en Brasil

Como segundo ejemplo, en Brasil, la realización de APPs está descentralizada a los diferentes entes subnacionales y cada uno de ellos organiza la gobernanza de los contratos de forma específica. No hay uniformidad.

Concretamente, en las APPs de Bahía la Secretaría de Hacienda se involucra en la gestión de los contratos, es decir, no está en la operación diaria, ni en los procesos periódicos de monitoreo o fiscalización, pero siempre que sea necesario establecer un activo en el contrato la Unidad de APP es involucrada en el proceso.

Este procedimiento se puede vivir como una gran pérdida de poder no solamente para el director del hospital, sino también para los directivos de la Secretaria de Salud.

Pareciera que las experiencias hasta ahora implementadas, reflejan una aparente "pérdida de poder" de los directivos de salud ante las entidades desarrolladoras o intervinientes, sin advertir probablemente del todo que estas iniciativas generan la gran oportunidad de centrarse en el *"core business"* de la gestión asistencial.

Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha documentado el tema de pérdida de poder en literatura hospitalaria dedicada a la gestión del cambio: "(...) *hay luchas de poder entre los distintos grupos internos y externos involucrados o afectados que modulan los avances y retrocesos, como también hay aciertos y errores en tácticas y estrategias, a los que hay que estar dispuesto a encontrar y mejorar en el camino del cambio"* (Artaza Barrios, Méndez, Holder Morrison y Suárez Jiménez, 2011: 195).

También deben considerarse los flujos de trabajo diarios que no existen en un hospital tradicional y que también hacen referencia a la relación del día a día entre los diferentes actores. En este rubro es clave la mesa de ayuda que da respuesta a situaciones que vive el personal del Estado y que deben ser resueltas por el proveedor.

Además de identificar las áreas organizacionales que serán nuevas y que claramente son propias de un hospital de APP, es necesario dar continuidad a la metodología que se presentó en la sección de Impacto organizacional, y que permitió detectar qué cambios en los procesos darán lugar a nuevos puestos de trabajo.

Figura 10.3. Fases a seguir en el diseño de la nueva estructura organizacional

Documentos de partida: Procesos desglosados a nivel de tareas.	Agrupación en roles para asegurar coherencia en el diseño de puestos.	Definición de puestos de trabajo , teniendo en cuenta los roles y las cargas de trabajo.	Definición de nueva estructura, teniendo en cuenta los puestos necesarios en el hospital APP.	Definición de la descripción del puesto y perfil de cada puesto (input para el plan de formación).

Fuente: Elaboración propia.

Como ilustra la figura anterior, una vez que se cuente con una relación de puestos de toda la organización, deberán agruparse en áreas lógicas con atribuciones y objetivos específicos, con líneas de autoridad y responsabilidad claramente establecidas y definidas.

Una vez definida la estructura organizacional, es necesario describir los puestos que la conforman. A continuación, se muestran los rubros que a priori se deben contemplar para el rediseño de las descripciones de puesto:

- Nombre del puesto
- Ubicación en la organización
- Objetivos, responsabilidades y funciones
- Formación académica/técnica

- Experiencia requerida
- Competencias técnicas y conductuales

Por último, debiesen cubrirse todos los puestos de la estructura con los candidatos adecuados para cada uno de los puestos definidos.

4.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELEVANTES PARA LA PUESTA EN MARCHA QUE TIENEN QUE VER CON EL RECURSO HUMANO

La puesta en marcha del nuevo hospital requerirá llevar a cabo otras acciones no incluidas en los planes anteriores como el reclutamiento, selección y contratación de nuevo personal.

Estas acciones deben ser consideradas con suficiente anticipación, pues con frecuencia han sido los riesgos peor gestionados en experiencias previas de la región.

Cosas a tomar en cuenta para la puesta en marcha

En varios hospitales de APP de la región, a más de 1 año de su apertura, todavía existía un gran número de plazas asistenciales sin cubrir. La razón de fondo fue un riesgo retenido por el Estado que no estuvo bien gestionado y que tuvo que ver con la dificultad de encontrar especialistas en algunos territorios del país. En términos de percepción de la población, este tema en general es muy mal valorado dado que la falta de personal va aunada a la falta de pacientes y los hospitales se perciben como “elefantes blancos”. Este tema se retomará en el capítulo dedicado a la Puesta en marcha de la presente guía y se verán algunos ejemplos específicos.

Desafortunadamente, estos ejemplos no son casos aislados, sino que es un ejemplo típico de riesgo no bien gestionado. Se trata de uno de las acciones más críticas para la puesta en marcha hospitalaria y han puesto en jaque el propio modelo de APP por la gran cantidad de críticas recibidas por parte de la ciudadanía.

Al respecto, una vez que esté clara la estructura organizacional necesaria para dar respuesta al nuevo hospital de APP, es clave que se inicie un buen proceso de selección para cubrir todos aquellos puestos que no se podrán cubrir con personal ya existente en la institución o que no son responsabilidad del concesionario.

Para ello, de nuevo en el mercado vuelve a haber gran número de metodologías.[21] Cualquiera de ellas deberá cubrir las siguientes fases que deberán adaptarse a cada uno de los entornos y condiciones particulares de la institución que esté desarrollando el proyecto (en la mayoría de casos, se llevarán a cabo en el marco de un concurso público):[22]

- Análisis y evaluación del puesto de trabajo: ¿Cuáles son los objetivos del puesto, sus principales responsabilidades y funciones? ¿cuál es la formación académica y experiencia necesarias? ¿y las competencias requeridas?
- Verificación de disponibilidad interna y externa de recursos humanos: ¿Se dispone de perfiles similares en la organización que se puedan trasladar al nuevo hospital APP? si no es así, ¿cuántas personas es necesario reclutar del exterior y con qué estrategia se logrará obtener a los candidatos idóneos?
- Captación de candidatos: esta fase tiene que ver con todas las actividades necesarias para encontrar a candidatos que cubran los perfiles requeridos. Entre otros, se publicarán las vacantes en diversas fuentes de reclutamiento o se convocarán a concurso público.

21 La mayoría de las empresas de consultoría cuentan con metodologías propias sobre selección de personal. Sin embargo, se anotan a continuación un par de referencias bibliográficas que podrían ser de utilidad al lector: Manual de instrumentos de gestión y desarrollo de las personas en las organizaciones, Federico Gan Busto y Jaume Triginé Prats, Ed. Díaz de Santos 2014.

22 Para mayor detalle ver Montes y González (2015).

- Preselección: una vez realizado el reclutamiento, empieza la fase de selección con un filtro de currículos que considere los temas clave para la organización. Es recomendable diseñar una estrategia cuantitativa que permita dar valores a cada uno de los candidatos.
- Aplicación de pruebas psicométricas y técnicas, dependiendo del puesto: los candidatos que hayan pasado la fase de preselección, serán sometidos a pruebas que permitan al estado conocer el perfil de comportamiento, motivación, uso de su capacidad intelectual y sistema de valores idóneos para el puesto.
- Entrevista preliminar y profunda: la entrevista es una fase crítica para obtener insumos sobre los candidatos y puede realizarse con muy diversas técnicas. Entre otras, se puede realizar una entrevista por competencias o de evento conductual.
- Informe, que recoja toda la información clave obtenida a lo largo del proceso para cada uno de los candidatos.
- Toma de decisión final.

Como ejemplo de las particularidades de la región, en Brasil no se realizan entrevistas, solamente exámenes teóricos y la presentación de experiencia previa. Los concursos son aprobados por la Secretaría de personal o el gabinete del alcalde. Un concurso público para selección de personal en Brasil tarda entre 1 y 2 años en completarse.

Todo este proceso se irá llevando a cabo de forma gradual con base en los flujos de la demanda estimada del hospital, estrategia que es conocida como ramp up[23] y que hace referencia al período que un hospital nuevo que inicia operaciones necesita para llegar a plena operación.

23 Ver Glosario.

Como se verá en el capítulo dedicado a la Puesta en marcha de la presente guía, todas estas actividades deberán coordinarse con el resto de actividades que aseguren la adecuada puesta en marcha del hospital, a saber, las tareas destinadas a probar el funcionamiento de las instalaciones, los servicios básicos, el proceso de atención a pacientes, así como el funcionamiento de los equipos médicos y de informática en el proceso de atención real.

4.4. PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO

Todas las líneas de trabajo mencionadas hasta aquí no pueden ser esfuerzos aislados, sino que deben formar parte de un plan global de gestión del cambio que oriente y dirija todas las acciones hacia el mismo objetivo.

Este plan debe ser diseñado y dirigido por el equipo que conformará la oficina de gestión del cambio, y debe ser ejecutado con el soporte de una red de agentes que faciliten la aceptación del proyecto y una correcta transición hacia la nueva situación.

Estos dos colectivos tienen un papel fundamental en la aceptación del proyecto y conforman la arquitectura de cambio, junto con los líderes del proyecto, que son quienes establecen la visión y dirigen los esfuerzos del proyecto hacia un objetivo común.

Todos los profesionales que conforman la arquitectura del cambio deben contar con responsabilidades claras, con el fin de que se conozcan de manera precisa las funciones a desarrollar a lo largo del proyecto.

Al respecto, los principales roles de los agentes del cambio son los de impulsor de acciones y soporte a las mismas. Están involucrados en las actividades de comunicación, capacitación y rediseño por su conocimiento de la organización y de las áreas respectivas a las que están dirigidos los esfuerzos de comunicación. En este sentido:

- Trasladan la información definida en las líneas estratégicas del proyecto al grupo específico correspondiente implicado.
- Informan a los mandos medios de las situaciones de comunicación que consideren de urgencia por la vía más rápida posible para la toma de acciones "correctoras".
- Supervisan el correcto desarrollo de todos los planes de cambio, a saber, Plan de Comunicación, Plan de Formación y Rediseño Organizacional en el área de la que son responsables.
- Desarrollan, implementan y evalúan las acciones de comunicación propuestas.
- Proporcionan retroalimentación a los mandos medios de acuerdo con los mensajes de información específicos y los vehículos necesarios para sus respectivos grupos de audiencia.
- Se debe considerar el uso de estas figuras, no sólo como soporte a la oficina de gestión del cambio sino también a los líderes del proyecto como nexo para asegurar que las acciones de comunicación, formación y rediseño llegan al grupo objetivo y que la retroalimentación de las acciones llega a la oficina de gestión del cambio y a través de ella a los líderes del proyecto.

Para seleccionar a los agentes del cambio, deberá tenerse en cuenta que deben ser líderes formales o informales de la organización, con ganas de apoyar el cambio, que sean capaces de constituir el nexo entre los niveles directivos y el personal operativo, a fin de asegurar la implantación de todas las líneas de gestión del cambio explicadas en este módulo.

En términos de las fases que se sugieren para articular el plan de gestión del cambio, se sugiere seguir como mínimo las siguientes:

Figura 10.4. Fases a seguir en la identificación del impacto organizacional

Identificar líderes del proyecto formales y asignar responsabilidades.	Identificar líderes complementarios (naturales y formales) que puedan fungir como agentes de gestión del cambio.	Formar a los líderes y agentes del cambio en sus responsabilidades (motivación).	Identificación de acciones a realizar no incluidas en las líneas de comunicación, formación o rediseño organizacional.

Fuente: Elaboración propia.

4.5. CÓMO ASEGURAR LA GESTIÓN DEL CAMBIO EN EL CONTRATO

Como se ha mencionado, el único contrato existente hasta ahora en materia de gestión del cambio es el del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, Chile, donde se estipula únicamente la obligación, calendario y procesos de pago de la consultoría que realiza los trabajos de gestión del cambio.

El programa de Gestión del Cambio fue elaborado por el Servicio de Salud y aprobado por el Ministerio de Salud, siendo el primero de ellos quien dirige el proyecto y es responsable de su resultado final. A continuación, se exponen los elementos clave previstos por el Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán con el fin de ofrecer a los tomadores de decisiones una relación orientativa de las actividades incluidas en esta experiencia pionera:

- Actividades en el ámbito de la cultura organizacional:
    - Diagnóstico organizacional para la comprensión de la cultura actual.
    - Desarrollo de líneas de comunicación que aseguren que los

mensajes llegan tanto a los profesionales como a la comunidad de pacientes.

- Definición de estrategias de intervención en todas las fases del proyecto.
- Identificación de los elementos culturales afectados, así como de la resistencia al cambio.
- Definición de un estudio de impacto del plan de cambio.

- Actividades en el ámbito de la gestión de personas:
  - Identificación de necesidades de formación de los funcionarios.
  - Planificación de la formación.
  - Ejecución de la formación.
  - Evaluación de la formación.
- Gestión comunicacional:
  - Diseño de un plan de comunicación e involucramiento de colectivos clave.
  - Ejecución de las acciones de comunicación que se acuerden en el ámbito del proyecto (comunicación corporativa, publicidad corporativa, gestión de prensa, gestión de crisis, asuntos públicos y comunitarios, plan de medios).
  - Evaluación de la comunicación.
- Apoyo profesional:
  - Contratación de profesionales para llevar a cabo la gestión del cambio que apoyen a la dirección del Servicio de Salud de Antofagasta, así como a la dirección del hospital.
  - Contratación de empresas de consultoría especializadas que puedan realizar todos los productos esperados y acompañar durante el proceso a la dirección del Servicio de Salud de Antofagasta, así como a la dirección del hospital.

Lamentablemente, en el momento de redacción de este capítulo todavía no se ha iniciado formalmente el trabajo de gestión del cambio en ninguno de ellos,[24] razón por la que no es posible agregar información acerca de los efectos de este trabajo.

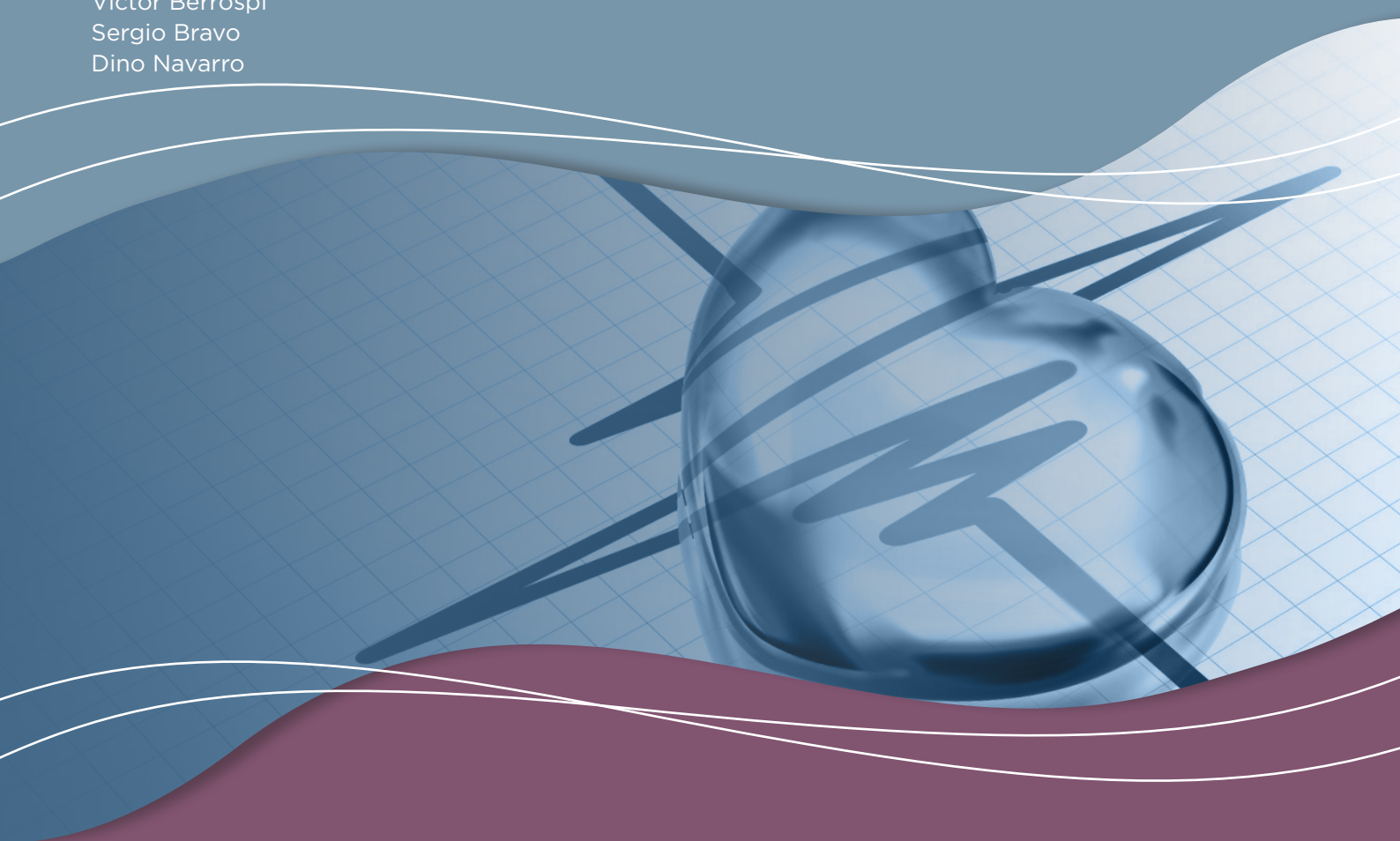
De igual modo, en Chile, los hospitales Dr. Félix Bulnes y el Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría, se encuentran en construcción de los anexos de gestión del cambio que permitan acompañar los procesos de implementación de los nuevos hospitales.

24 Mientras se produce la contratación de las consultorías especializadas y se tiene aproximadamente 80 % de las obras de construcción, las autoridades del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, de Antofagasta, Chile han empezado a realizar visitas de reconocimiento del nuevo hospital acompañados por profesionales que trabajaban en las instalaciones antiguas como por personas de la comunidad usuaria. En ambos casos y con base en la opinión del personal de Servicio de Salud de Antofagasta, ambas acciones han tenido efectos muy positivos en términos de mejorar la aceptación del proyecto entre los colectivos clave.

CAPÍTULO 11.
PUESTA EN MARCHA

Autores:
Carmen Santamaria
Mauricio Marquez

Revisores:
Mara Souza
Fred Turolla
Cecilia Espinoza
Daniela Carrera
Rocío Medina
Jomara Alves da Silva
Cecilia Ma
Victor Berrospi
Sergio Bravo
Dino Navarro



MÓDULO 5.
GESTIÓN DE RIESGOS RETENIDOS POR EL ESTADO EN UNA APP DE SALUD

ÍNDICE

1. Objetivo general 786

2. Aspectos previos 787

2.1. Alcance de la puesta en marcha 787

2.2. La clave: un buen proceso de planificación y una ejecución minuciosa de las tareas 795

2.3. Tipo de proyecto 798

3. Planificación de la puesta en marcha 801

3.1. Definición de plazos, tiempos y responsabilidades 801

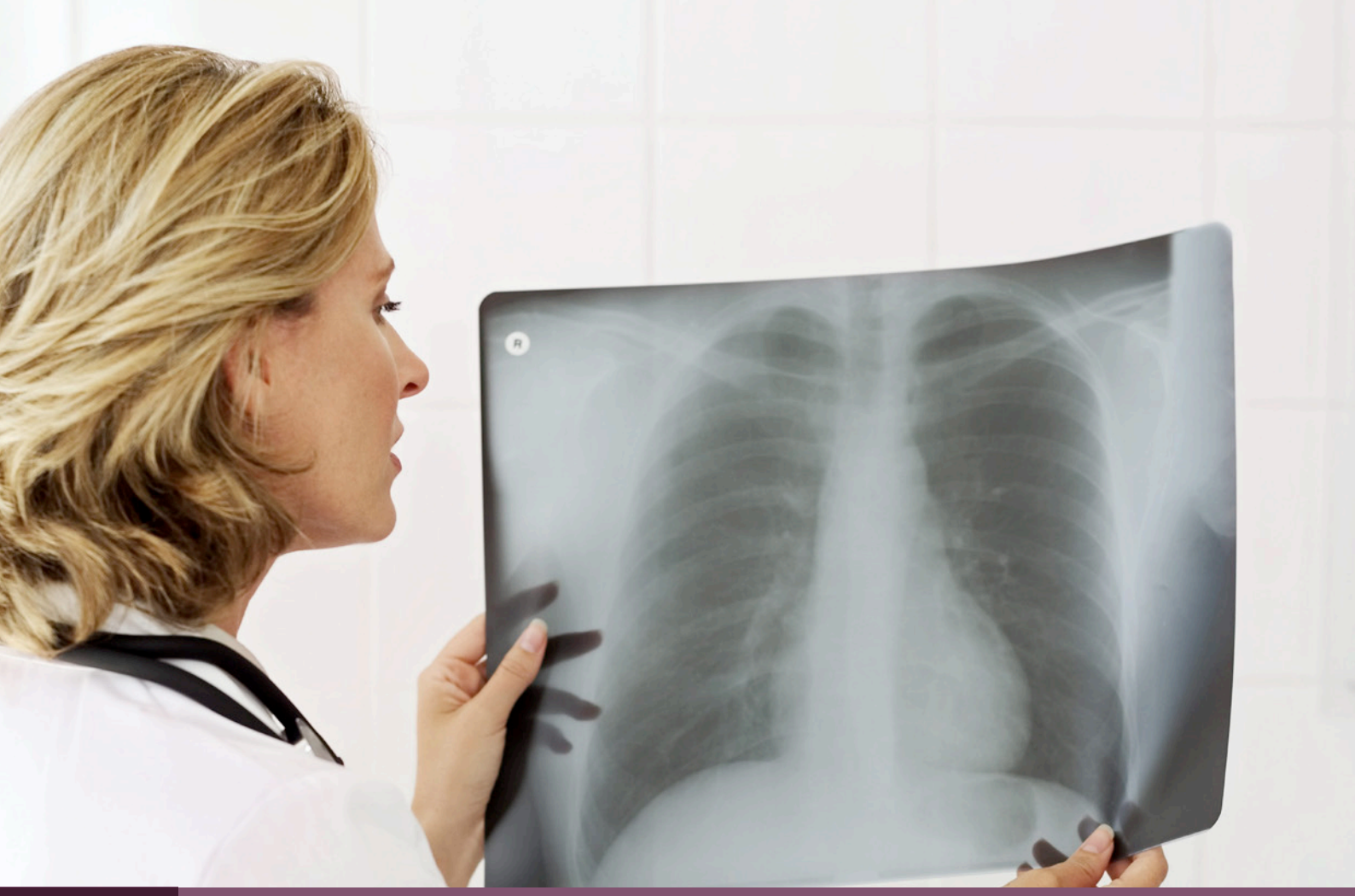
3.2. Organización de la puesta en marcha 807

4. Ejecución 809

4.1. Liderazgo 809

4.2. Algunas tareas relevantes 811

4.3. Construcción de un cuadro de mando de control 816



1. OBJETIVO GENERAL

Efectuar recomendaciones prácticas con respecto a los procesos de puesta en marcha de hospitales bajo APP, así como para la gestión del traslado hacia otras instalaciones temporales y definitivas (*brownfields*)[1] desde la perspectiva de mitigar impactos negativos sobre el clima organizacional y las comunicaciones hacia las diversas audiencias.

1 Ver Glosario.

2. ASPECTOS PREVIOS

2.1. ALCANCE DE LA PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha incluye actividades muy diversas relacionadas con múltiples temas, desde el reclutamiento y la selección del personal, incluyendo la recepción del equipamiento, la transferencia de pacientes y activos (*brownfield),* pasando por la implantación del software de gestión, la evaluación de la infraestructura, la emisión de las autorizaciones por los órganos competentes y las coordinaciones intersectoriales, entre otros.

Como se aprecia en la relación de tareas incluidas en la puesta en marcha, algunas de ellas son responsabilidad del sector público y otras del concesionario. Sin embargo, la puesta en marcha como proceso integral se considera un riesgo retenido por el sector público y por tanto, es importante que sea controlado por éste para asegurar una adecuada apertura en la fecha prevista.

Sólo como recordatorio, a continuación se retoma la matriz de riesgos en proyectos de APP de bata gris que se explicó a detalle en el capítulo 2. Estructuración financiera de la presente guía.

Tabla 11.1. Matriz de riesgos para proyectos de APP hospitalaria bata gris

Riesgo	Categoría de riesgo*	Asignación
Terreno	Emplazamiento del proyecto	Público
Demanda y oferta de servicios	Demanda y otros riesgos comerciales	Público
Gestión del Cambio y aceptación audiencias relevantes	Operación	Público
Puesta en marcha-Gestión de traslados y habilitaciones transitorias	Operación	Público
Riesgos diseño y construcción	Diseño y construcción	Concesionario
Riesgos de operación	Operación	Concesionario
Riesgos tecnológicos	Propiedad de los activos	Público
Riesgos tributarios	Regulatorios o políticos	Público/Privado
Riesgos normativos	Cambio en el marco legal	Público/Privado
Responsabilidades civiles sobre los servicios	Operación	Concesionario

Fuente: Elaboración propia.
*Las categorías de riesgos hacen referencia al capítulo 3.3 Estructuración de proyectos de APP la Guía Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

Asimismo, a continuación se detallan algunos de los riesgos que pueden tener un impacto en la apertura del hospital:

Tabla 11.2. Ejemplos de riesgos específicos que pueden impactar en la puesta en marcha del hospital[23]

Riesgo específico	Ejemplo	Modelo de APP	Impacto en la puesta en marcha
Terreno	Demora para entregar el terreno para realización de las obras.	Sector público	Depende del tiempo de demora para liberación del terreno. Alto impacto si el atraso fuera demasiado y el concesionario no consigue compensarlo durante el proceso de construcción dado que puede resultar en atrasos en la entrega.
Demanda	Exceso de pacientes.	Sector público, concesionario o compartido por ambos.	Alto impacto: Cuando hay alta demanda de servicios de la unidad, puede haber presión de la sociedad para que la puesta en marcha sea adelantada.
Gestión del Cambio[2]	Resistencia de los empleados para trasladarse de la unidad actual a la nueva unidad.	Sector público	Alto impacto: Puede ser postergada y el concesionario necesitará ajustar la operación de los servicios.
Comunicación Estratégica[3]	Publicaciones de sindicatos y prensa en general contrarios al modelo.	Sector público	Alto impacto: Acciones coordinadas contra el modelo pueden postergar la inauguración, de igual manera fallas en la puesta en marcha pueden generar noticias negativas para el proyecto.
Puesta en marcha	Falla en la simulación de funcionamiento de la unidad con pacientes ficticios.	Sector público	Alto impacto: Dificultades de coordinación entre las actividades realizadas por el público y el privado pueden postergar la fecha de inicio de operaciones y el aumento del tiempo de *ramp-up*.

2 Aun cuando frecuentemente se habla de la Gestión del Cambio como un riesgo retenido, realmente no se trata de un riesgo, sino una herramienta para gestionar el riesgo de la existencia de resistencia ante un proceso de apertura de un hospital de APP.

3 Lo mismo ocurre con la Comunicación Estratégica, dado que es un componente de la Gestión del Cambio.

Proyectos arquitectónicos o de ingeniería	Errores en los proyectos arquitectónicos o de ingeniería.	Concesionario	Alto impacto: Fallas de proyecto pueden postergar o impedir la fecha de inicio de operaciones por no conseguir aprobación de obra (por el sector público concedente o por organismos reguladores como el Departamento de bomberos, de vigilancia sanitaria, de medio ambiente, entre otros.
Construcción	Errores en la construcción.	Concesionario	Alto impacto: Fallas de construcción pueden postergar o impedir la fecha de inicio de operaciones por no conseguir aprobación de obra (por el sector público concedente o por organismos reguladores como el Departamento de bomberos, de vigilancia sanitaria, de medio ambiente, entre otros).
Operación de servicios no-asistenciales	Atrasos o errores en la ejecución de alguna actividad otorgada.	Concesionario	Alto impacto:Eerrores o atrasos en la ejecución de actividades de responsabilidad del concesionario pueden atrasar o impedir el funcionamiento adecuado de la unidad de salud, comprometiendo la operación asistencial.
Reputacional	La prensa divulga informaciones negativas sobre la oferta de servicios no-asistenciales de la unidad de salud.	Sector público	Alto impacto: Impacto político, descrédito sobre la unidad, reducción de la demanda.
Tecnología de equipamientos	Innovación tecnológica en equipamiento.	Sector público, privado, o compartido entre ambos	Bajo impacto: Este riesgo aparece algunos años después de la inauguración, pero si el hospital estuviera proyectado mucho tiempo antes de la licitación puede resultar en riesgo reputacional, con la divulgación de que el hospital será inaugurado con equipos obsoletos.

Impositivos	Aumento de impuestos, excepto impuesto sobre renta.	Sector público	Bajo impacto en la puesta en marcha: Si bien es necesario resolver rápidamente el desequilibrio para no comprometer el proyecto como un todo.
Normativos	Alteración de requisitos normativos.	Sector público	Alto impacto: Alteraciones normativas relacionadas a los requisitos que impactan en la obra o en el equipamiento pueden postergar la inauguración en función de la necesidad de adecuación de espacios o adquisición de nuevos equipamientos.
Responsabilidad civil	Infección intestinal en paciente, resultante de falla en la preparación de alimentos.	Concesionario (si el servicio fuera otorgado)	Bajo impacto: Un evento de este tipo tiene bajo impacto en la puesta en marcha, pero resultaría en riesgo reputacional para el poder público.
Licencias de los organismos reguladores: bomberos, vigilancia sanitaria, medio ambiente.	No obtención de las licencias.	Concesionario	Alto impacto: La no obtención de licencias impide el inicio de operaciones de la unidad de salud
Resolución judicial o administrativa.	Postergación de la inauguración por decisión unilateral del sector público concedente, por incapacidad de proveer los profesionales de salud que trabajaran en la asistencia a los pacientes.	Sector público	Alto impacto: Cancelación o postergación de la fecha de inicio de operaciones.
Caso o evento fortuito no cubierto por seguro.	Terremoto	Sector público	Alto impacto: Postergación de la fecha de inicio de operaciones en función de los daños en activos de la unidad.

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, es importante mencionar que todas las tareas relacionadas con la puesta en marcha han sido minuciosamente detalladas a lo largo de los capítulos que componen la presente guía, de la cual éste es el último capítulo. En términos más concretos, la guía ofrece información acerca de las lecciones aprendidas en la región en la implementación de proyectos hospitalarios APP desde la evaluación del proyecto, la estructuración financiera, el diseño y construcción, los servicios de equipo médico y mobiliario clínico, los servicios no clínicos, los servicios de mantenimiento de la infraestructura, la gestión de la transacción, la gobernanza, la gestión del cambio y la comunicación estratégica.

En este sentido, este último capítulo dedicado a la puesta en marcha no pretende dar nuevas indicaciones sobre cada una de las tareas a realizar, sino ofrecer algunas recomendaciones para garantizar que todas las actividades se gestionen de forma adecuada para una puesta en marcha exitosa del nuevo hospital de APP.

Se trata de un tema clave no sólo por la relevancia que tiene la apertura de un hospital, sino porque además ha presentado áreas de oportunidad en varios proyectos que han alimentado el debate en la región sobre la pertinencia del modelo de APP.

A continuación, un ejemplo ocurrido en un hospital de APP en México, donde se evidencia el impacto de que se abra un hospital sin el personal suficiente:

Caso 11.1. Riesgos en la puesta en marcha de una APP de salud en México

Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.- La falta de liberación de plazas para personal de enfermería está provocando que el Hospital Regional de Alta Especialidad (HRAE) no pueda habilitar 104 camas que aun están sin funcionar, así lo dio a conocer el director general, Vicente Flores Rodríguez.

Actualmente son 85 las camas que están en funcionamiento para atender a los pacientes no sólo de Victoria sino de todo el Estado y de entidades vecinas.

"El hospital está al cien por ciento en cuanto a sus servicios, lo que necesita el hospital es abrir más camas y para abrir más camas necesitamos personal de enfermería que estamos luchando y gestionando estas plazas" (sic).

Son 240 el personal de enfermería que hace falta, en agosto la Secretaría de Hacienda dará a conocer la convocatoria para la adquisición de más plazas para enfermeras y así abrir cerca de 40 camas este año (Adame García, 2016).

Cuando se han presentado casos como el del ejemplo, la crítica más frecuente de los medios es que en un entorno de recursos escasos se está priorizando el pago de la inversión al concesionario, sobre el esfuerzo para contratar todas las plazas necesarias para operar el hospital, aspecto que además impacta en la capacidad instalada que puede ponerse a disposición del público.

Sin embargo, esto es un claro problema de planificación que se da tanto en hospitales de APP como en hospitales con modelo tradicional. Sea cual sea el modelo, le corresponde al sector público planificar los recursos necesarios para poner a disposición del público toda la infraestructura disponible.

De hecho, la falta de personal es común en muchos entornos donde el recurso humano está muy centralizado en las zonas urbanas, dejando muchas veces el ámbito rural con ratios menores de recursos humanos por habitante. Esto es un fallo en las políticas de personal del sistema de salud que debe ser corregido.

Por ejemplo, en algunos países se paga mejor al personal que vive en lugares aislados para asegurar que haya acceso al sistema.

Otra causa que puede explicar la falta de personal es que no haya recursos suficientes para contratarlo, aspecto que sería un fallo de planificación presupuestaria que de igual manera no debería ocurrir.

Asimismo, puede haber hospitales que no estén trabajando a plena capacidad porque no existe suficiente demanda en el lugar donde han sido construidos. Lo anterior no es común porque la oferta suele generar demanda por sí misma, pero sin duda es algo que puede pasar y que también sería un fallo de planificación, en este caso, de dimensionamiento de las necesidades.

Por último, en ocasiones la baja ocupación puede tener su explicación en el modelo de gestión. Por ejemplo, hay hospitales de APP en la región en los que que por su carácter de alta especialidad, en lugar de haber un área de urgencias hay un área de atención continua, donde la mayoría de pacientes son referidos desde otras unidades hospitalarias. Estos modelos requieren que exista un modelo de gestión de pacientes muy bien pactado entre las unidades de la red asistencial para asegurar que son utilizados de la forma adecuada. Si no ocurre así, es posible que no lleguen a operar a plena capacidad o en su caso, que realicen actividad de menor complejidad de la que deberían. En cualquier caso, el fallo estaría relacionado con la gestión de pacientes, que de nuevo es independiente al modelo de APP y responsabilidad del sector público.

En conclusión, existen múltiples casos donde las fallas relacionadas con la puesta en marcha se deben exclusivamente a la falta de planificación y coordinación y no a su condición de APP o tradicional. A continuación, se ofrece un ejemplo del Hospital Regional Rancagua, abierto el año 2016 en Chile bajo esquema tradicional.

Caso 11.2. Riesgos en la puesta en marcha de una APP de salud en Chile

Difícil ha sido el proceso de puesta en marcha del nuevo Hospital Regional Rancagua, que en menos de un mes ya lleva dos paros de actividades, primero de la Fenats y después de las enfermeras. Parece contradictorio el que en un moderno e imponente edificio, con espacios amplios y nuevo equipamiento, las quejas y reclamos de los funcionarios no cesan. Tampoco los usuarios están conformes. Algunos pacientes afirman que les han entregado medicamentos equivocados, que no saben cuándo les darán hora para atención médica y otros reclamos.

La semana pasada, el director del Servicio de Salud, Fernando Troncoso, informó que el hospital está funcionando con menos del 50 por ciento de su capacidad operativa, por lo que se ha debido derivar pacientes al sector privado (Vázquez, 2016).

En el caso de hospitales de APP los problemas de la puesta en marcha suelen ser más visibles y, además, tienen como elemento distintivo la existencia de una contraparte privada que puede verse impactada por estos problemas de coordinación y planificación y que muchas veces es considerado responsable de los problemas aun sin serlo.

Sin duda, el debate sobre la idoneidad del modelo de APP ha sido relevante en algunos países y dada la visibilidad de la puesta en marcha por parte de la ciudadanía, especialmente tratándose de hospitales bajo el modelo de APP, es crítico que se gestione de forma adecuada, asegurando una óptima ejecución de todas las actividades involucradas.

2.2. LA CLAVE: UN BUEN PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y UNA EJECUCIÓN MINUCIOSA DE LAS TAREAS

En general, los procesos que involucran un buen número de tareas complejas y diferentes entre sí deben ser minuciosamente gestionados con base en una buena herramienta de planificación y gestión.

Así, en el capítulo dedicado a la Gestión del Cambio de la presente guía, se mencionaba que el plan de trabajo debía ser no sólo detallado, sino que además debía ser ejecutado de forma precisa y minuciosa, convirtiéndose así en un instrumento de trabajo fundamental para los responsables de la gestión del cambio.

En el caso de la puesta en marcha, ocurre exactamente lo mismo: los responsables institucionales de la apertura del hospital deben gestionar muchas actividades distintas, que son responsabilidad de diferentes equipos de trabajo (arquitectos, ingenieros, gestores, médicos, enfermeras, entre otros) y que tienen el mismo deadline.[4]

Asimismo, aquí existe una complejidad adicional pues la gestión de todas las actividades de puesta en marcha es crítica, no sólo por el gran número de tareas que involucra y la dificultad de coordinarlas todas, sino también porque –como se ha mencionado antes– se trata de un proceso de gran visibilidad, en el que cualquier retraso puede tener un alto impacto sobre la percepción de la ciudadanía.

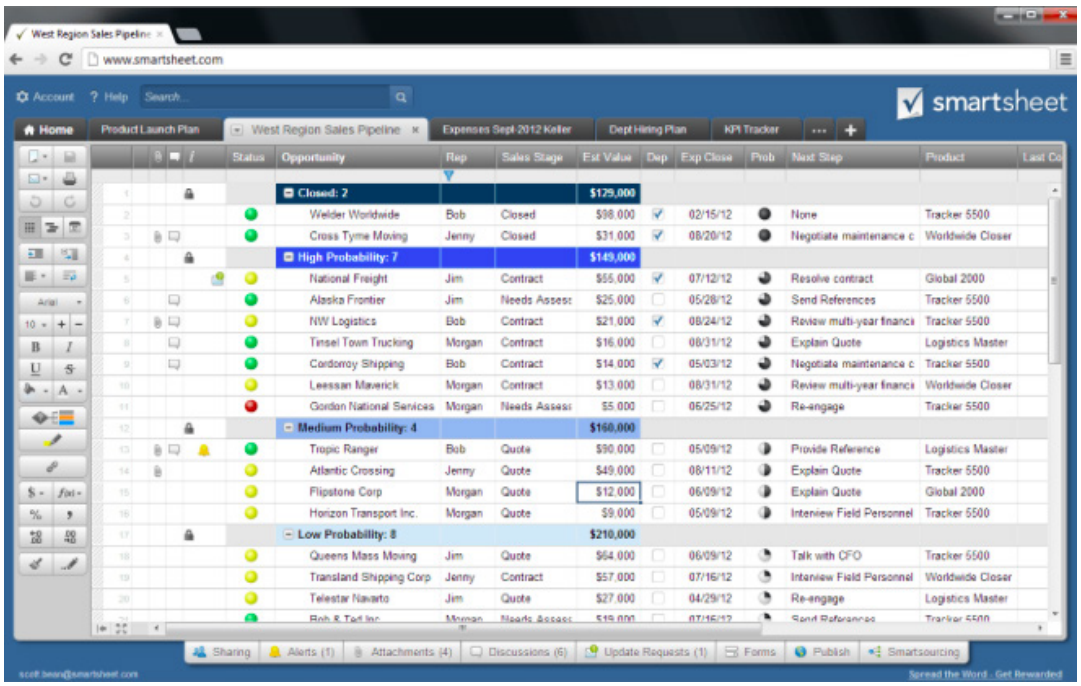
Al respecto, es necesario hacer hincapié en que el plan de trabajo debe especificar de forma detallada quiénes son los responsables de cada una de las acciones y el tiempo estimado de implementación de las mismas, con el fin de que se disponga de un calendario muy concreto de las tareas a ejecutar y evaluar.

Herramientas de planificación y gestión tipo Diagrama de Gantt o de Control de Proyectos tipo "*Smartsheet*", o el uso de otras herramientas sencillas,[5] pueden aportar mucho valor al proceso, puesto que permiten no sólo relacionar las actividades, fijar dependencias, tiempos y responsables sino también semaforizarlas con base en el cumplimiento de los plazos estipulados. Asimismo, permiten anexar documentos explicativos o productos relevantes para el plan de trabajo.

4 Ver Glosario.

5 Muchas de estas herramientas están disponibles como utilitarios de aplicaciones de oficina comúnmente utilizadas, o incluso en algunos casos son del tipo de "*shareware*".

Figura 11.1. Ejemplo de herramienta de planificación



Fuente: Obtenido de la versión en línea del programa Smartsheet.

En las próximas secciones se darán algunas recomendaciones sobre la forma de organizar y gestionar las actividades involucradas en la puesta en marcha. Con el fin de ordenar y clarificar el proceso, se utilizará la siguiente guía conceptual:

Figura 11.2. Etapas en el proceso de apertura de un hospital y actividades asociadas

Fuente: Elaboración propia.

2.3. TIPO DE PROYECTO

Como en el caso de la Gestión del Cambio, es importante mencionar que las tareas de la puesta en marcha variarán sustantivamente en función si el proyecto es de modalidad *greenfield* (nueva apertura) o *brownfield* (sustitución).

Como ejemplo, los hospitales nuevos contemplarán procesos diferentes de formación a los de sustitución, donde a priori habrá una plantilla de personal acostumbrado a trabajar de una forma diferente y que deberá entender a cabalidad las diferencias entre el modelo tradicional y el nuevo modelo de APP.

Dicho de otra forma, un proyecto *brownfield* o de sustitución necesariamente implica que profesionales que trabajaban en el hospital anterior y se trasladen al nuevo hospital deban entender el nuevo modelo de trabajo para desempeñarse de forma adecuada en un hospital de APP. Para profundizar en este tema se sugiere consultar el capítulo de Gestión del Cambio, de la presente guía.

En cualquier caso, el cambio de habilidades y conocimientos se dará en mayor o menor medida en relación con las funciones de cada trabajador, e involucrará la necesidad de adquirir competencias distintas en función del puesto y su relación con el concesionario. Es decir, habrá trabajadores que deberán conocer

no sólo el modelo, sino el contrato de servicios de forma detallada, y otros en cambio sólo deberán conocer el modelo de trabajo a grandes rasgos.

Otro tema importante a tener en cuenta en los proyectos tipo brownfield es el caso de los hospitales nuevos que sustituyen a hospitales en el mismo terreno, como ocurre con el Hospital Salvador e Instituto Nacional de Geriatría, en Chile. Cuando esto sucede, se cuenta con una dificultad agregada dado que es necesario gestionar no sólo el traslado hacia las nuevas instalaciones sino eventualmente el traslado transitorio de sus operaciones a otros recintos.

Al respecto, las lecciones aprendidas de la experiencia del Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría serían las siguientes:[6]

- Ubicar las locaciones transitorias lo más cerca posible del resto de las instalaciones originales, con el fin de no entorpecer la operación habitual.
- Procurar buscar consensos con el personal afectado por los movimientos transitorios.
- Agregar la construcción de las instalaciones transitorias u obras complementarias en el contrato con la empresa concesionaria, con el fin de trasladar la responsabilidad completa.

A continuación, se reproduce un fragmento de una nota de prensa que ilustra este caso:

Caso 11.3. Lecciones aprendidas en la puesta en marcha de una APP de salud en Chile

En el Hospital del Salvador-Geriátrico -que se adjudicó el 31 de enero de 2014 y dio inicio a la concesión el 28 de mayo del mismo año-, no se han iniciado las obras que, según consta en el cronograma de concesiones, deberían comenzar durante el segundo semestre de este año.

6 Experiencia compartida por los profesionales implicados en el proyecto.

Los trabajos de construcción, sin embargo, partirán este año, según aclara el director del recinto, Carlos Altamirano, pues antes deben desarrollarse las obras complementarias, "lo que significa que tenemos que desocupar los sectores donde se va a construir el hospital nuevo, que es el ala norte. Tenemos este año para trasladar todos los servicios que están en esa área, que son psiquiatría, oftalmología, dermatología", dijo.

La directora del Servicio Metropolitano Oriente, Andrea Solís, agregó que se está realizando "el movimiento de áreas, tanto clínicas como administrativas, que están emplazadas en los terrenos donde se va a construir el hospital. Para poder hacer eso tenemos que construir otras áreas en el ala sur", explicó, aludiendo a la tercera fase, correspondiente a la instalación de estructuras modulares transitorias de atención en esa zona, las que deben estar listas este año.

Altamirano explicó que una vez entregados los terrenos, "la empresa demolerá, hará sondajes, todo lo que tiene que hacer. (...) nuestro deber es desocupar rápidamente el área norte". Sobre los plazos, añade que "estimo que el 2016 debe empezar la demolición".

Respecto a los atrasos que podría estar generando este procedimiento, Eric Martin, coordinador de concesiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP), dijo que "efectivamente han existido algunas dificultades con las entregas de terrenos".

[...]

En la misma línea detalló que "lo más importante es la gente y su salud. Lo siguiente es ver cómo las proyecciones que hicimos entre todos, que algunas no se han cumplido efectivamente, pueden ajustarse de acuerdo a los mecanismos que contienen los contratos de concesión. Y tercero, revisar un programa que permita ajustarse a las disponibilidades de terreno, porque el desarrollo se hace sobre espacios que hoy están ocupados".

(La Tercera, 25 de mayo de 2015).

3. PLANIFICACIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA

3.1. DEFINICIÓN DE PLAZOS, TIEMPOS Y RESPONSABILIDADES

Para poder hablar de plazos es necesario tener en cuenta que deben existir como mínimo tres grandes fases en la apertura de un hospital:

Etapa preliminar (debe empezar de 9 a 10 meses antes del día de la apertura):

- Definición a alto nivel del plan de trabajo.
- Constitución de grupos de trabajo para la puesta en marcha y acuerdo de mecanismos de coordinación.
- Presentación del plan a los profesionales clave.
- Diseño detallado de todas las tareas a ejecutar con el soporte de los grupos de trabajo responsables.

- Diseño de tablero de indicadores de puesta en marcha.
- Revisión del sistema de información de soporte de los servicios[7] que permite el registro de las transacciones y es el corazón de la supervisión de los servicios en detalle, al menos 5 meses antes del día de la apertura, donde deben participar todos los usuarios del sistema, haciendo observaciones, pruebas y aprobando su estatus, junto con chequear relación con sistemas propios del hospital y del administrador del contrato. Se estima que esta revisión debiese tomar unos 4 meses.
- Talleres de integración entre las partes (dirección del hospital, administrador del contrato y concesionaria). Debe considerarse un taller general donde se explique en detalle a todos los funcionarios (particularmente en el caso de los *brownfield*):
    - Como funcionará el hospital concesionado.
    - Diferencias con el sistema actual (si es que ya trabajan en un hospital y solo se trata de un traslado).
    - Ventajas de la concesión, beneficios para los funcionarios.
    - Qué servicios serán gratuitos en la concesión y cuáles no.
    - Qué tareas ya no serán responsabilidad del hospital y por tanto, de los funcionarios específicos.
    - Explicar la funcionalidad de los nuevos recintos.
    - Definir qué áreas son de entera responsabilidad del concesionario, y cuales son áreas comunes.
    - Explicar cómo funciona el sistema de información de solicitudes y cómo se puede ingresar y trabajar en él.
    - Explicar criterios de indicadores y cómo se deben aplicar.
    - Otros.
- Capacitación del personal y funcionarios del hospital, y a personal del administrador del contrato. Se recomienda que dure al menos aproximadamente 100 horas cronológicas.
- Talleres de gestión del cambio para funcionarios del hospital.

7 Ver capítulo de Gobernanza de la Guía de Referencia para Proyectos de APP en Salud, BID-2017.

Ejecución (de 5 a 6 meses antes del día "D" y tener una duración de 3 a 4 meses):

- Ejecución y puesta en marcha del plan de trabajo para la apertura del hospital en un día "D" específico.
- Monitoreo de las actividades e indicadores definidos para la puesta en marcha.
- Revisión del sistema de información de soporte de los servicios de información en detalle (continuación de etapa anterior).
- Capacitación del personal y funcionarios del hospital, y a personal del administrador del contrato; si es necesario, sobre todo al personal nuevo o al que no alcanzó en fase anterior (continuación de etapa anterior).
- Talleres de Integración entre las partes (concesionaria, dirección del hospital, administrador del contrato) y continuación de la etapa anterior, si es necesario, para mejorar los procesos y resolver dudas de aplicación de lo realizado previamente.

Evaluación de la puesta en marcha:

- Evaluación de indicadores clave post-puesta en marcha.
- Revisión del sistema de información de soporte de los servicios información en detalle (continuación de etapa anterior).

Se recomienda que la primera fase inicie como mínimo entre 9 y 10 meses[8] antes de la fecha fijada para la apertura, y deberá durar aproximadamente entre 3 y 4 meses. La segunda debe iniciar de 5 a 6 meses antes y tener una duración de entre 3 y 4 meses, y la tercera será variable en función de un buen número de variables como el número de camas, el personal, la cartera de servicios o la estrategia de ramp up que se decida para cada proyecto en específico, entre otras. Podría durar al menos 3 meses, además del plazo para la apertura de toda la capacidad instalada fijada en el proceso de ramp up. Esta última

8 Los plazos mencionados son una estimación con base en la experiencia del equipo que ha elaborado este capítulo. Es posible que algunos entornos requieran plazos mayores para cualquiera de las fases que se recomienda abordar; por ejemplo, Brasil requiere como mínimo 18 meses para llevar a cabo un proceso completo de contratación de personal. Asimismo, se requieren como mínimo 6 meses para la adquisición de los materiales de consumo para los servicios clínicos.

duración va a depender del grado de satisfacción de los sistemas y servicios durante las etapas previas. Lo anterior es muy importante, puesto que significa que el sector público estará con baja actividad y con gran parte de la planilla de funcionarios completa, sin producción asociada.

De hecho, el proceso completo, desde su planificación, podría llegar a durar más de 1 año e incluso más, dado que incluye actividades con un elevado tiempo de maduración, como la modulación de la oferta y demanda de las redes asistenciales, así como la contratación o formación del personal.

Figura 11.3. Etapas de la planificación en el proceso de apertura de un hospital de APP

Fuente: Elaboración propia.

El *ramp up*[9] es el incremento gradual de la actividad del hospital, que debe ir en paralelo a la incorporación de personal y la puesta en marcha de instalaciones y equipos. En este sentido, se debe interpretar que el incremento gradual de actividad tiene al menos dos dimensiones, esto es, por una parte, la selección y priorización de áreas o servicios que se incorporarán, y por otra, la gradualidad interna a cada servicio ya trasladado. Lo anterior implica necesariamente que en un lapso de tiempo que se debe definir y planificar podría haber duplicidad de funciones y servicios (hospital nuevo y hospital antiguo). Por ello, para minimizar estos costos es relevante establecer una coordinación y definición planificada de qué servicios se trasladarán primero a las nuevas

9 Ver Glosario.

instalaciones y cuáles después. La incorporación de servicios externos transitorios de transportes de funcionarios o insumos y otros puede ser importante a tener en consideración para la planificación presupuestaria.

En cualquier caso y aun cuando los tiempos que se mencionan son estándares para un proceso de puesta en marcha, es importante que se analicen todos y cada uno de los aspectos del plan en detalle, a fin de evitar que cualquier tema pueda fallar y ponga en riesgo la apertura. A continuación, se muestra un ejemplo donde los suministros supusieron un problema para la apertura en tiempo de un hospital en México (que al inicio se consideró realizar como de APP y finalmente fue realizado de forma tradicional):

Caso 11.4. Riesgos en el proceso de apertura de un hospital de APP en México

La CFE[10] retrasa la entrega al 100 por ciento del nuevo Hospital General de Cancún 'Jesús Kumate Rodríguez', y es que a un mes de entregar el nuevo edificio por parte de Desarrollo de Infraestructuras de los Servicios Estatales de Salud, aún no cuentan con la carga de energía eléctrica adecuada, por tal motivo desconocen si todo el equipo médico funciona, ya que no han logrado verificarlo por falta del voltaje necesario para las máquinas, así lo aseveró el titular de la institución, José Luis Romero Sánchez.

El director de Desarrollo de Infraestructura de los Servicios Estatales de Salud, José Luis Romero, explicó que hace más de cinco años se le solicitó a la CFE, la carga de voltaje para el nuevo hospital y cuando ya se pensaba tener el acuerdo con la Comisión le otorga la electricidad a la desarrolladora de viviendas que construyó casas alrededor del nosocomio y a la Secretaría de Salud.

Les comentó que si deseaban verse beneficiados con el servicio tendrían que invertir en el cableado, postes y transformadores desde la subestación más cercana hasta el nuevo hospital, por lo que había uno a seis kilómetros de distancia.

Por lo tanto, Sesa[11] tuvo que solicitar recursos extras, de tal forma que fueron destinados 9.2 millones de pesos para el cableado, postes y transformadores de cinco kilómetros 400 metros, desde la planta de la subestación hasta el nosocomio, pero faltaron por cubrir 600 metros de cableado petición que hicieron las autoridades de Sesa a la CFE de Cancún hace más de un año y hasta el momento solo reciben promesas. (Aguilera, 2016).

10 Comisión Federal de Electricidad.

11 Servicios de salud estatales, en este caso, los Servicios de Salud de Quintana Roo.

3.2. ORGANIZACIÓN DE LA PUESTA EN MARCHA

Como se ha explicado, la puesta en marcha es un proceso complejo en el que deben estar involucrados diferentes equipos de trabajo que se responsabilicen de las diferentes tareas. Al respecto, se recomienda la formación de grupos o comisiones de trabajo que se hagan cargo de las tareas y actividades involucradas.

Figura 11.4. Etapas de la planificación en el proceso de apertura de un hospital de APP

Fuente: Elaboración propia.

Así, las tareas pueden ser divididas como mínimo en cinco grandes ámbitos:

a. Tareas relacionadas con la infraestructura y el equipamiento.

b. Tareas relacionadas con la provisión de insumos y material fungible

c. Tareas relacionadas con el lado humano de la apertura: formación, comunicación, gestión del cambio, reclutamiento y selección.

d. Tareas vinculadas con la relación con el resto de la red asistencial y transferencia de pacientes.

e. Para los casos *brownfield,* tareas relacionadas con la transferencia en sí.

En este sentido, una mejor práctica organizativa en una apertura hospitalaria es crear varios grupos de trabajo responsables de todas las tareas que recaen en cada uno de los ámbitos de trabajo mencionados.

Estos grupos deberán reunirse de forma sistemática para compartir avances, resolver problemas y tomar decisiones, dado que muchas actividades están interrelacionadas y el objetivo es único y compartido.

Como último punto, es importante que en los grupos estén representados tanto el Estado/sector público como el concesionario, lo cual deberá quedar consignado en los Pliegos o Bases de licitación.

4. EJECUCIÓN

4.1. LIDERAZGO

Además de la creación de los grupos de trabajo mencionados, la puesta en marcha debe ser liderada por una persona que dirija todos los esfuerzos hacia el objetivo final.

Figura 11.5. Etapas de la ejecución en el proceso de apertura de un hospital de APP

Fuente: Elaboración propia.

De forma detallada, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Definir la estrategia de la puesta en marcha, es decir, la secuencia con que las áreas empezarán a trabajar, la incorporación de recursos humanos con base en la demanda esperada, entre otros.
- Liderar el proceso de planificación de actividades.
- Validar y aprobar el plan de puesta en marcha.
- Supervisar todo el proceso de puesta en marcha en todas sus fases.
- Nombrar a las personas que formarán parte de los grupos de trabajo responsables, así como establecer mecanismos de rendición de cuentas con cada uno de ellos.
- Anticipar los posibles problemas que puedan surgir y contribuir a encontrar las soluciones adecuadas.
- Resolver los conflictos que puedan surgir durante el proceso.
- Garantizar, en última instancia, todas las actividades de apertura del hospital.

4.2. ALGUNAS TAREAS RELEVANTES

Además de las tareas relacionadas con la edificación de la obra y las instalaciones, en las que el principal objetivo es contar con un edificio finalizado y recibido por la(s) autoridades competentes, con accesos y transporte adecuado para los usuarios, en esta sección se hace una relación de algunas tareas clave para la puesta en marcha.

Figura 11.6. Etapas de la ejecución en el proceso de apertura de un hospital de APP

Fuente: Elaboración propia.

- Reclutamiento, selección, contratación de nuevo personal

Con base en las directrices especificadas en la parte del capítulo dedicado a la Gestión del Cambio de la presente guía, es necesario que una vez que se haya dimensionado la plantilla se cubran todas las plazas necesarias para el funcionamiento del hospital con base en la actividad planificada. Es necesario recordar una vez más que éste ha sido un tema muy polémico por ser uno de los temas más fácilmente perceptibles por la ciudadanía y que afecta la capacidad instalada que se puede poner en funcionamiento.

- Formación de personal existente que proviene del hospital antiguo o de otros centros de trabajo:
    - Inducción y acompañamiento a las nuevas instalaciones.
    - Conocimiento del modelo de gestión del hospital y del contrato.

Este punto también fue abordado en detalle en la parte del capítulo dedicado a la Gestión del Cambio de la presente guía, y es también clave para la puesta en operación.

Además de la necesidad de conocer el modelo de APP (el contrato, los procesos de relación, entre otros) y las nuevas instalaciones y circuitos de trabajo, muchas veces los nuevos hospitales nacen con nuevos modelos de gestión que deben ser de igual forma conocidos en detalle por el personal.

El modelo de gestión del hospital incluirá procesos clínicos, de apoyo clínico, administrativos y financieros.

Caso 11.5. Modelo de gestión en México

Los hospitales regionales de alta especialidad de México nacieron con un nuevo modelo de gestión con independencia de haber sido estructurados con un modelo de APP. El nuevo modelo de gestión se diseñó con la intención de transformar la cultura organizacional de los hospitales de alta especialidad y contemplaba la gestión por procesos: admisión y gestión de pacientes, servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, políticas de admisión de pacientes de primera vez, políticas para consultas externas, políticas para hospitalización, políticas para quirófanos, políticas de cirugía ambulatoria, abasto de insumos y gestión de farmacia.[12]

Instalación y verificación del equipamiento, así como entrenamiento de los usuarios

El concesionario deberá presentar una relación de la instalación con el correcto funcionamiento de los equipos y una comprobación de que todos los usuarios han sido entrenados para su correcta utilización. Esta actividad incluye la verificación no sólo del nuevo equipamiento, sino de los equipamientos que provienen del centro anterior, de los sistemas de gases, de comunicaciones, de climatización, así como de todas las instalaciones.

12 Secretaría de Salud México (2006).

- Planificación de la logística de suministros, así como compra de los suministros necesarios para la puesta en marcha

El concesionario deberá presentar su plan de suministros, así como la comprobación de que se adquirió todo el material y los útiles necesarios para el buen funcionamiento del hospital.

- Autorizaciones y licencias

El concesionario deberá presentar comprobantes de todas las autorizaciones y licencias necesarias para operar el establecimiento. Se trata de un punto relevante para las empresas internacionales dado que cada país cuenta con una normativa diferente e incluso existen normativas locales (de estados y municipios) que deben ser cumplidas a cabalidad.

- Sistemas de información

El sistema de información deberá funcionar conforme a las especificaciones realizadas en el concurso. Asimismo, todos los usuarios deberán estar perfectamente entrenados para su correcta utilización conforme se especificó en el capítulo dedicado a la Gestión del Cambio de la presente guía. Se trata de uno de los temas que ha presentado mayores áreas de oportunidad en las diversas experiencias de la región. Un correcto chequeo de este punto involucraría el testeo de todo el sistema de información por usuarios que puedan certificar el correcto funcionamiento de dicho sistema. En este punto también es importante que se revise el correcto funcionamiento de la mesa de trabajo y el centro de llamadas (call center).

Señalización

Comprobación de la existencia de la señalética necesaria conforme a la normativa de cada país.

- Acuerdos de referencias/contrarreferencias con la red existente

Es importante clarificar que el hospital no sólo deberá comunicarse con los centros de salud y hospitales de su territorio, sino que también deberá mantener una relación con las autoridades de salud correspondientes, a saber, con la jurisdicción o ente coordinador pertinente, con el comprador de servicios –en

caso de que exista de forma explícita– y en última instancia, con la Secretaría, Ministerio de Salud u Organismo de Seguridad Social pertinente.

Si bien la relación con esas instancias es fundamental para la gestión diaria del hospital (para la fijación de objetivos y actividad, sistemas de pagos, entre otros) en esta sección se hacen sólo unas breves recomendaciones para abordar las referencias y contrarreferencias con la red de proveedores existentes, por tratarse de una de las actividades fundamentales de la puesta en marcha a fin de garantizar la existencia de pacientes.

Para ello, es necesario recordar que las últimas tendencias en gestión apuntan hacia las redes integradas de servicios. Según la definición reproducida en un documento de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), una red integrada de servicios de salud (RISS) es *"una red de organizaciones que presta, o hace los arreglos para prestar, un continuo coordinado de servicios de salud a una población definida, y que está dispuesta a rendir cuentas por sus resultados clínicos y económicos y por el estado de salud de la población a la que sirve"* (definición adaptada de Shortell, Anderson, Gillies, Mitchell y Morgan, reproducida en OPS, 2010:31).

En términos muy específicos, para garantizar una continuidad asistencial no sólo se hace necesario llegar a acuerdos para atender a la población asignada, sino que también deben atenderse temas tan operativos como las comunicaciones a emplear o las condiciones de uso del transporte de pacientes.

Asimismo, debe planificarse si existirán o no instancias de apoyo administrativo, financiero o logístico, y deberán realizarse todas las interfaces que necesiten los sistemas de información para lograr un adecuado nivel de comunicación entre todos los proveedores.

- Comunicación a la red de usuarios (horarios, cartera de servicios, transporte, accesos, entre otros)

Como se mencionó en el capítulo Comunicación Estratégica de la presente guía, uno de los aspectos relevantes del Plan de comunicación es crear los mensajes adecuados para que la comunidad conozca la cartera de servicios del hospital, los horarios, el transporte para llegar a las instalaciones, entre otros.

- Proceso de transferencia de pacientes

Además de los acuerdos en términos de referencia y contrarreferencia con la red de centros existente, es importante que se pacte con la misma red si existen necesidades de transferencia de pacientes de forma inmediata a la apertura, con el fin de que puedan beneficiarse de la cartera de servicios del nuevo hospital.

Para ello, se deberán seleccionar los pacientes a trasladar, pactar y prever el transporte, definir los itinerarios, las puertas de entrada, los responsables del traslado, entre otros. La transferencia de pacientes deberá además ir acompañada de un plan de seguridad que garantice los traslados sin poner en riesgo las condiciones de los pacientes.

Es muy importante que este punto esté muy bien especificado en el contrato, dado que con frecuencia puede haber responsabilidades difusas; por ejemplo, el sector público es responsable de los servicios a los pacientes aunque las ambulancias son responsabilidad del concesionario. Dado que es un punto central de la puesta en marcha, debe tratarse de forma minuciosa.

- Contratación de servicios públicos (agua, energía, gas, teléfono, internet)

Como se ha visto en uno de los ejemplos ofrecidos en la sección dedicada a la estimación de tiempos para la planificación de la puesta en marcha, tanto este tema como cualquier otro debe ser detalladamente planificado con suficiente antelación para poder abatir cualquier riesgo en la apertura. Al respecto, el concesionario deberá presentar la comprobación de que cuenta con todos los servicios contratados en cumplimiento con los requisitos necesarios para la operación de todas las áreas del hospital.

Al igual que en el caso anterior, en este rubro es clave que el sector público y el concesionario trabajen de forma coordinada, pues es común que en hospitales de APP uno de los agentes sea responsable de pagar los servicios y el otro, de realizar el proceso de contratación.

Por ejemplo, en Brasil es común que el sector público firme el contrato de los servicios públicos citados, que previamente ha sido gestionado por el concesionario. Una vez contratado, el sector público paga los servicios.

4.3. CONSTRUCCIÓN DE UN CUADRO DE MANDO DE CONTROL

Con el fin de gestionar el plan de puesta en marcha de forma eficiente, una mejor práctica es construir un tablero de control que permita monitorear de forma sistemática y sencilla los indicadores críticos para la apertura.

Figura 11.7. Etapas de ejecución en el proceso de apertura de un hospital de APP

Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores deben seguir la regla denominada SMART,[13] es decir, que deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y acotados en el tiempo.

Asimismo, es importante recordar que este tablero de control hace referencia a las actividades de puesta en marcha. Es clave tener claro cuándo empezará a monitorearse la operación con los indicadores contractuales, que son distintos a los del control de la puesta en marcha.

13 Specific, Measurable, Achievable, Relevant and bounded in Time.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA COMPARTIDA POR LOS DIFERENTES CAPÍTULOS

ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF (2014). Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia Versión 2.0. Washington, D. C.: Autor. Recuperado de: https://library.pppknowledgelab.org/documents/2518/download.

Alonso, P., Pinto, D., Astorga, I. y Freddi, J. (2014). *Conceptos generales y modelos: serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud de América Latina.* Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud. Nota Técnica no. IDB-TN-714. Noviembre 2014. Washington, D. C.: BID. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6697/Serie_de_notas_%20t%C3%A9cnicas_sobre_%20%20asociaciones%20_p%C3%BAblico-privadas_%20en_el_sector_de_la_salud_de_Am%C3%A9rica_Latina%20.pdf

Alonso, P., Pinto, D.M., Astorga, I. y Freddi, J. (2015). *Menos cuentos, más evidencia. Asociaciones público-privadas en la literatura científica.* Nota 3 de la serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud en América Latina. Nota técnica No. IDB-TN-882. Octubre de 2015. Washington, D. C.: División de Protección Social y Salud. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7270/Asociaciones-p%25C3%25BAblico-privadas-en-la-literatura-cient%25C3%25ADfica.pdf?sequence=1

Alonso, P., Pinto, D., Astorga, I. y Freddi, J. (2015). *Requerimientos generales y específicos para los contratos de asociaciones público-privadas en salud.* Nota Técnica no. IDB-TN-823. Mayo 2015. División de Protección Social y Salud. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6949/Requerimientos_generales_especificos_para_contratos_asociaciones_publico_privadas_salud.pdf

Astorga, I. y Cambiasso, E. (2015). *Guía para la contratación de proyectos de inversión en hospitales.* Nota técnica no. IDB-TN-807. Abril 2015. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6911/Gu%C3%ADa-para-la-contrataci%C3%B3n-de-proyectos-de-inversi%C3%B3n-en-hospitales.pdf?sequence=1

Astorga, I., Alonso, P., Freddi, J. y Correderas Silván, M. (2016). *10 años de Asociaciones Público-Privadas (APP) en salud en América Latina ¿Qué hemos aprendido?* Nota 4 de la serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud en América Latina. Nota técnica # IDB-TN-1068. Washington, D. C.: BID-División de Protección Social y Salud. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7751/10-anos-de-asociaciones-publico-privadas-app-en-salud-en-america-latina.pdf?sequence=1

Astorga, I., Alonso, P., Freddi, J. y Corredera, M. (2017). *¿Cómo articular las APPs dentro de un programa de inversiones en salud en América Latina y el Caribe?* Nota 5 de la serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de salud en América Latina. Nota técnica # IDB-TN-1273. Washington, D. C.: BID-División de Protección Social y Salud. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8270/Como-articular-las-APP-dentro-de-un-programa-de-inversiones-en-salud-en-America-Latina-y-el-Caribe-Nota-5-de-la-serie-de-notas-tecnicas-sobre-asociaciones-publico-privadas-en-el-sector-de-la-salud-en-America-Latina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2016). *Lecciones Aprendidas - Recomendaciones.* Nota Nº5 (Documento técnico en preparación, inédito).

Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). Guía de Preparación de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). Guía de Estudios de Prefactibilidad de Inversión en Hospitales.

1. EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE APP DE SALUD

Acuerdo Nº 31-11- EsSalud-2009. Reglamento de promoción de inversiones en obras de infraestructura y servicios de salud. 9/06/2009. Diario oficial peruano (2009). Recuperado de: http://www.munizlaw.com/productos/Lex-Data/Conce-Ini-Priva/2009/Acuerdo20N%C2%BA2031-11-ESSALUD-2009.pdf

Alborta, G. R., Stevenson, C. y Triana, S. (2011). *Asociaciones Público–Privadas para la Prestación de Servicios. Una visión hacia el futuro*. Documento de Debate # IDB-DP-195. División de Mercados de Capital e Instituciones Financieras (ICF/CMF). Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5062/IDBDP195%20Asociaciones%20p%C3%BAblico-privadas%20para%20la%20prestaci%C3%B3n%20de%20servicios.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bravo Orellana, S. (2013). Asociaciones Público Privadas en el sector salud. *Revista Círculo de derecho administrativo*. 13 (123-14). Recuperado de: http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/13472/14099

Contreras, E. Cartes, F. y Pacheco, F. (2010). *Los SNIP de América Latina y el Caribe: historia, evolución y lecciones aprendidas. Informe de resultados preliminares*. Julio de 2010. Documentos de trabajo. Serio Gestión. Recuperado de: http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges%20124%20EC.pdf

Encinas, J. (2015). Seminario Internacional de la Cámara Chilena de la Construcción – Experiencia Británica para el Desarrollo de APP – Modelo PFI / PF2 – Julio 2015.

Decreto Legislativo Nº 1238. Modifica ley Nº 29230, Ley que impulsa la Inversión Pública Regional y Local con participación del sector Privado. Congreso de la República, Perú (2015). Recuperado de: http://www4.congreso.gob.pe/pvp/leyes/dleg1238.pdf

Decreto Legislativo Nº 1.224. Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público privada y Proyectos en Activos –Congreso de la República, Perú (2015): http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/arc/ML_APP_DL_1224/DL%201224.pdf

Decreto Supremo Nº 410–2015 –EF Reglamento del decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante asociaciones Público Privada y proyectos en activos. 27/12/2015 Congreso de la República, Perú (2015): https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/normas/DS410_2015EF.pdf

Decreto Supremo Nº 409 – 2015 –EF Reglamento de la Ley 29230 que impulsa la inversión Pública Regional y Local con participación del sector privado, 27/12/2015. Congreso de la República, Perú (2015). Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/normas/DS409_2015EF.pdf

Hinojosa, S. A. (2015 [2013]). *Hacia un Análisis Costo-Beneficio Integral y Secuencia para Esquemas de Asociaciones Público-Privadas en América Latina*. Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos. FOMIN-BID. Recuperado de http://www.ikonscorp.com/inicio/download/1372439364An%C3%A1lisis_Costo-Beneficio_Integral_APP.pdf

HM Treasury. (2012). *Standardisation of PF2 Contracts*. Great Britain: Autor. Recuperado de: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/207383/infrastructure_standardisation_of_contracts_051212.PDF

HM Treasury. (2012). *A New Approach to Public Private Partnerships.* December 2012, Great Britain: Autor. Recuperado de: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/221555/infrastructure_new_approach_to_public_private_parnerships_051212.pdf

HM Treasury. (2012). *PF2: A User Guide, Infrastructure UK.* December 2012. Autor. Recuperado de: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/207382/pf2_userguide.pdf

HM Treasury. (2006). *Value for Money Assessment Guidance*. Great Britain: Autor. Recuperado de: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/252858/vfm_assessmentguidance061006opt.pdf

HM Treasury. (1999). *How to Construct a Public Sector Comparator Taskforce Private Finance*. Technical Note 5. Great Britain: Autor.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2012). *Determinación del Valor por Dinero, Guía Metodológica del Comparador Público-Privado para esquemas de participación Público-Privada en Uruguay*. Montevideo: Gobierno de Uruguay. Recuperado de: http://ppp.mef.gub.uy/innovaportal/file/10000/9/guia_valor_dinero.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2012). *Pautas de orientación Sectorial para la Evaluación expost de Proyectos de Inversión Pública*. Sector Salud, Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)/ Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (MEF). Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Evaluacion_ExPost/InstrumentosMetodologicos/PAUTAS_GENERALES_EVAL_EX_POST.pdf

Ministerio Hacienda y Crédito Público. (MHCP). (2011). *Guía de buenas prácticas para la ejecución de proyectos de APP*. Departamento Nacional de Planeación: Colombia: Autor. Recuperado de: http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty;jsessionid=FHbZBpgaQ1dDyFqVMGKxvZ95sx9GcuJLYpVIUQ96o7pN15kjbqjU!-89808455?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-063958%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

Ministerio de Planificación. (2011). *Informe Nº 2 Value For Money: Evaluación de proyectos de inversión realizados bajo el modelo de Asociaciones Público Privadas*. Departamento de Estudios de la División de Planificación, Estudios e Inversión.–Santiago: Gobierno de Chile. Recuperado de: http://docplayer.es/7501700-Informe-n-2-value-for-money.html

Rodrigues, B. C. L. (2015). Avaliação do impacto da utilização de parceria público-privada para construção e operação de unidades municipais de educação infantil em Belo Horizonte. Dissertação Apresentada À Escola Brasileira

De Adminitração E De Empresas Da Fundação Getulio Vargas como requisito para Obtenção Do Título De Mestre Em Administração. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas. Recuperado de: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/15197/Dissertac%CC%A7a%CC%83o%20Bruno%20Versa%CC%83o%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2015). *Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público-Privada*. Unidad de Inversiones. México, D.F.: Gobierno Federal de México. Recuperado de: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/22467/Manual_APP_parte_1.pdf

Word Bank Institute and Public-Private Infraestructure Advisory Facility. (PPIAF). (2013). *Value For Money Analysis. Practices and Challenger: How Goverments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infraestructure and Services*. May. Report from World Bank Global Round-Table. 28 May, 2013, Washington D. C.: The Word Bank. Recuperado de: http://documents.worldbank.org/curated/en/724231468331050325/pdf/840800WP0Box380ey0Analysis-00PUBLIC0.pdf

2. ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DE UNA APP DE SALUD

Anker, T., Pereira, B. R. (2013). O atual cenário das PPPs no setor de saúde pública no Brasil: potencialidades, desafios e as primeiras experiências em âmbito estadual. In: Gesner Oliveira e Luiz Chrysostomo de Oliveira Filho (orgs) Parcerias Público-Privadas: Experiências, Desafios e Propostas. Rio de Janeiro: LTC Editora.

Asian Develompent Bank (ADB). (2013). *Guidebook on public–private partnership in hospital management*. Mandaluyong City, Philippines: Autor. Recuperado de: https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/PPP%20Guidebook%20Hospital%20Management_2013_EN.pdf

Caballero, C. (27 de abril de 2017a). León Vial arriba al directorio de La Polar. Fontaine no repostula. Periódico Pulso. Recuperado de: https://www.pressreader.com/chile/pulso/20170427/textview

Caballero, C. (27 de abril de 2017b). Salvador Geriátrico parten recién en junio. Periódico Pulso. Recuperado de: http://www.pulso.cl/empresas-mercados/dos-anos-atraso-obras-del-hospital-salvador-geriatrico-parten-recien-junio/

Circular Nº 49, 27 de agosto de 1996. Sistema de Impuestos Internos, Chile. Recuperado de: http://www.sii.cl/documentos/circulares/1996/49.htm

DeWulf, G., Blanken, A., and Bult-Spiering, M. (2012). Strategic issues in public-private partnerships. 2nd Revised edition. Hoboken, United States: Wiley-Blackwell & Sons.

Gatti, S. (2008). Project Finance in Theory and Practice: Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects. USA: Elsevier.

Hernández, P. (2012). Modelo de Negocios e Indicadores de Nivel de Servicio, en Taller de Trabajo "Hospital de Antofagasta", Programa de Concesiones de Infaestructura Hospitalaria 2012-2014, (p. 110-135). 26 de marzo de 2012. Santiago: Gobierno de Chile, 2012. Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20de%20Antofagasta/TallerH%20Antofagasta2012_03_26_def.pdf

Ley de Concesiones de Obras Públicas, DFL MOP Nº 164, Chile (1996 [1991]). Recuperado de: http://bcn.cl/1v0ak

New South Wales Government (NSW). (2007) *Technical Paper: Determination of Appropriate Discount Rates for the Evaluation of Private Financing Proposals*. February 2007.

Portugal Ribeiro, M. (2011). Concessões e PPPs: melhores práticas em licitações e contratos. São Paulo: Editora Atlas.

RadarPPP (2014). Casos práticos Formação em PPPs: Hospital Metropolitano – Prefeitura de Belo Horizonte. Web RadarPPP. Recuperado de: https://www.radarppp.com/resumo-de-contratos/hospital-metropolitano-de-belo-horizonte-belo-horizonte/

Rosas Romero, Y. (s/d). Diseño de contratos. Agencia de Promoción de la Inversión Privada-Perú (ProInversión). Presentación PPT. Recuperado de: http://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/0/EVE/TALLER_IP_CUSCO/ppt/Yaco%20Rosas%20_%202.pdf

Silva, P. (2009). Fundamentos e modelos nas Parcerias Público-Privadas na saúde: o estudo dos serviços clínicos. Portugal: Almedina.

Villa, J. (2009). *Estudio de caso. Capítulo 7. Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB) y Unidad de Apoyo*. Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en Estados Mexicanos. Ciudad de México: FOMIN-BID. Recuperado de: http://www.piappem.org/file.php?id=240

3. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN UNA APP DE SALUD

Boroschek, R. y Retamales, R. (2004). *Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud – Guidelines for vulnerability reduction in the design of new health facilities*. Pan American Health Organization, Washington, D. C.

Consejo de Salubridad General. (2015). *Modelo del Consejo de Salubridad General para la Atención en Salud con Calidad y Seguridad, estándares para certificar hospitales.* México: Consejo De Salubridad General.

División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial. (2011). *Guía Metodológica para Estudios de Preinversión Hospitalaria.* Chile: Ministerio de Salud.

Decreto Supremo Nº 009-2010-SA, Política Nacional de Hospitales Seguros frente a Desastres". Ministerio de Salud (Perú). (2010)

Dirección General de Salud de las Personas. (2007). Norma Técnica N° 050-MINSA/DGSP-V.02, Listado de Estándares de Acreditación para Establecimientos de Salud con Categoría I, II Y III - y Servicios Médicos de Apoyo. Lima, Perú: Dirección de Calidad en Salud.

Seguro Social de Salud del Perú, Contrato de Asociación Público Privada para la Constitución de Derecho de Superficie, Diseño, Construcción de Infraestructura, Dotación de Equipamiento, Operación y Mantenimiento (Nuevo Hospital El Callao y Nuevo Hospital Villa María) (2010)

Ley de Asociaciones Público Privadas, México (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAPP_210416.pdf

Ley y Reglamento de Concesiones de Obras Públicas. (2010). Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. Recuperado de *www.concesiones.cl*

Lei Nacional Nº 11.079/04 instituiu normas gerais para licitação e contratação de Parcerias Público-Privadas no âmbito da Administração Pública no Brasil. Presidencia de la República (Brasil). (2004)

Lei Nacional Nº 8.987/95, Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Presidencia de la República (Brasil). (1995)

Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Brasil, Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 117 Manual brasileiro de acreditação hospitalar (2002)

Radar PPP. (2014), Guia Prático para Estruturação de Programas e Projetos de PPP. Brasil. Recuperado de https://www.radarppp.com/realizacoes/publicacoes/guia-pratico-para-estruturacao-de-programas-e-projetos-de-ppp/

Subsecretaría de Redes Asistenciales. (2016). Orientaciones para la Planificación y Programación en Red. Chile: Ministerio de Salud. Recuperado de http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/BASES-CONCEPTUALES-PARA-LA-PLANIFICACION-Y-PROGRAMACION-EN-RED-2016CUADERNILLO1.pdf.

4. SERVICIOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN UNA APP DE SALUD

Bases de Licitación Pública Internacional, proyecto para prestación de Servicios denominado Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca y Unidad de Apoyo. Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío y Unidad de Apoyo, Ciudad de México. Recuperado de http://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/368-hospital-de-ixtapaluca/

Contrato de Concessão Administrativa para gestão e operação de unidade hospitalar do Estado da Bahía, Hospital do Suburbio. Brasil. Recuperado de *https://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/Edital_Concessão_0082009.pdf*

D.S. N° 15 de 2007 del Minsal, que aprueba el Reglamento del Sistema de Acreditación para los Prestadores Institucionales de Salud, Chile.

Dirección General de Salud de las Personas Dirección de Calidad en Salud. (2007).. Norma Técnica N1 050-MINSA/DGSP-V_02. Listado de Estándares de Acreditación para Establecimientos de Salud. Perú.

Donovan, M. (2014). *APP para el sector Salud*. México: C&B Latam.

Ministério Da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Brasília. (2002). Manual Brasileiro De Acreditação Hospitalar.

Ministerio de Salud. (2013). *Seminario Rol de la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento en el marco del Aseguramiento Universal en Salud. Política Nacional de Hospitales Seguros Frente a los Desastres.* Perú.

Ministerio de Obras Públicas de Chile. (2008). *Bases de Licitación*. Chile: Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria Hospital Clínico

Metropolitano La Florida Dra. Eloísa Díaz Insunza y Hospital El Carmen Dr. Luis Valentín Ferrada.

Ministerio de Obras Públicas de Chile. (2011). Formato tipo Bases de Licitación para "Concesiones de Establecimientos de Salud". Recuperado de *transparencia.dgop.cl/marco/docs/RTR_dgop_n149_13.pdf*

Ministerio de Salud de Chile. *Modelo de Gestión de Establecimientos Hospitalarios*. Chile: División de Gestión de Red Asistencial Subsecretaría de Redes Asistenciales. Recuperado de *www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/03/9.pdf*

PPPs, Conselho Gestor do Programa Estadual de Parcerias Público- Privadas – CGP, Unidade de Parcerias Público-Privadas – UPPP. (2008). Manual de Parcerias Público privadas.

Rodríguez Varela, N. (2008). Modelos de colaboración público-privada. Experiencias de la Comunidad de Madrid: nuevos equipamientos sanitarios. Revista española de control externo, Volumen 10, No. 28, 89-110.

Seguro Social de Salud del Perú. (s.f.). Contrato de Asociación Público Privada Nuevo Hospital III Villa María del Triunfo de la Red Asistencia Rebagliati de EsSalud y Nuevo Hospital III Callao y su Centro Atención Primaria de la Red Asistencial Sabogal de EsSalud. Lima, Perú: EsSalud.

Secretaría de Salud México. (2006). *Innovaciones en gestión hospitalaria en México. El caso de los Hospitales Regionales de Alta Especialidad / HRAE*. 2016. México: Secretaría de Salud. Recuperado de: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7848.pdf

(2015). Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica vigentes a partir del 1 de Agosto de 2015. Segunda Edición. Estándares para Certificar Hospitales. (2015). México.

5. SERVICIOS NO CLÍNICOS DE UNA APP DE SALUD

Bermúdez, M. y Umaña, A. (2013). *Tercerización de los servicios de salud en la Caja Costarricense de Seguro Social, en el marco de la contrarreforma del Estado costarricense (1988-2012). Un acercamiento a cuatro proveedores externos: COOPESANA, COOPESAIN, ASEMECO y PAIS*. San José de Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Bernal. C, García.MC, Gómez. C., Marín R., Bareño J. (2015). Tercerización en salud: ¿tendencia o necesidad? 2017, de Universidad CES Recuperado de bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/3845/.../Tercerizacion_Salud.pdf

Cruz, A. M. (2010). *La Gestión de los Contratos de Servicios de Mantenimiento. Gestión Tecnológica Hospitalaria: un Enfoque Sistémico*. Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.

Deming, W. E. . (1990). *Qualidade: a Revolução da Administração*. Brasil: Marques Saraiva.

European Committe for Standarization. (2007). *Facility management. Part 1: Terms and definitions*. Bruselas: European Committe for Standarization.

García, A. (2013). *Metodología para la Selección y Evaluación de Servicios de Mantenimiento* - Tesis para optar título de Ingeniero Biomédico. Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Colombia.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2012). *Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública.* Perú: Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L.. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of Retailing*, 65 No. 1, 12-40.

Pliego y contrato de la licitación de Hospital do Subúrbio, en el Estado de Bahía, Brasil. (s.f.)

Pliego y contrato de la licitación del Instituto Couto Maia, en el Estado de Bahía, Brasil. (s.f.)

Pliego y contrato de la licitación del Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro del Municipio de Belo Horizonte, Brasil. (s.f.)

Pliego y contrato de la licitación de Diagnóstico por Imagens. (s.f.)

Pliego y contrato de la licitación de Hospital Estadual de Sorocaba, Hospital Estadual de São José dos Campos y Hospital Centro de Referencia da Saúde da Mulher, Estado de Sao Paulo, Brasil. (s.f.)

Pliegos de Licitación II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile. (s.f.)

Programa para el Impulso de las Asociaciones Publico Privadas en los Estados Mexicanos BID- FOMIN. (2009). *Hospitales, infraestructura social y otros equipamientos de uso público y municipal. Madrid. En Experiencia española en Concesiones y Asociaciones Público-Privadas para el desarrollo de infraestructuras públicas (Capítulo 5)*. Madrid, España: PIAPPEM.

6. EQUIPAMIENTO MÉDICO Y MOBILIARIO CLÍNICO EN UNA APP DE SALUD

Accreditation Canada. (2017). https://accreditation.ca/

Alfonso, L. et al. (2010). Incidencia de eventos adversos asociados a dispositivos médicos en una institución de salud en Colombia. Revista Ingeniería Biomédica ISSN 1909-9762, Vol. 4, número 8, pág. 71-84. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v4n8/v4n8a07.pdf.

Escuela de Ingeniería de Antioquia-Universidad CES. (2015). Análisis comparativo de modelos de gestión de tecnología biomédica. Revista Ingeniería Biomédica ISSN 1909-9762, Vol. 9 No. 18, pp. 41-49. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=1909-9762

CEI. Norma CEI 60050-191:90 E. 2: Vocabulario electrotécnico internacional – Parte 191: Confiabilidad.1990.

CENGETS. (2006). Ingeniería Clínica y Gestión de tecnologías en Salud, Avances y Propuestas, Perú. Recuperado de its.uvm.edu/PUCP_CENGETS/LIBRO-CENGETS-NOV2006.pdf

DNVGL. 2017. Brasil. Recuperado de https://www.dnvgl.com.br/assurance/healthcare/index.html.

Evaluación de las necesidades de dispositivos médicos. (Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos). (2012) Recuperado de http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js21562es/

Formulación de políticas sobre dispositivos médicos. (Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos). (2012). Recuperado de whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789243501635_spa.pdf?ua=1

Guía de recursos para el proceso de adquisición, Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médico. (2012) Recuperado de http://apps.who.int/medicinedocs/es/m/abstract/Js21563es/

Guía Pedagógica Para Modelos De Gestión De Equipamiento Biomédico En IPS, Ministerio de protección Social Republica de Colombia. 2007 Recuperado de http://mps1.minproteccionsocial.gov.co/evtmedica/1.1%20EVALUACION%20DE%20LA%20TECNOLOGIA%20EN%20SERVICIOS%20DE%20SALUD/descargables%20linea1/GUIA%20PEDAGOGICA%20PARA%20MODELOS%20DE%20GESTION%20DE%20EQUIPAMIENTO%20BIOMEDICO%20EN%20IPS.pdf.

Healthcare Information and Management Systems Society. (2017). Recuperado de http://www.himss.org/

Informe Multianual de Inversiones en Asociación Público Privada en Salud (2016). Perú. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/app/IMI_APP_MINSA.pdf

Instituto de Salud Pública. (2016). Guía Para Clasificación De Dispositivos Médicos Según Riesgo, Ministerio de Salud. Chile.Recuperado de http://www.ispch.cl/sites/default/files/Guia_de_Clasificacion_de_Dispositivos_Medicos_Segun_riesgo_Formato_Institucional.pdf.

Introducción a la gestión de inventarios de equipo médico. (Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos.) (2012). Recuperado de whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789243501390_spa.pdf?ua=

Joint Commission International. (2017). Recuperado de http://www.jointcommissioninternational.org/

MC Brains Cooper. (2009). Asociaciones Público Privadas en Salud en América Latina Balance y Perspectivas. Reunión Internacional sobre Asociación Público Privada en Salud – Venciendo barreras para mejorar el acceso a salud. Lima, Perú.

Ministerio de Obras Públicas. Bases de Licitación Hospital de Antofagasta, Chile.

Ministerio de Obras Públicas. Bases de Licitación Hospital el Salvador.

Ministerio de Obras Públicas. Bases de Licitación Hospital Félix Bulnes, Chile.

Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. (2012). *Pautas de orientación sectorial para la evaluación ex post de proyectos de inversión pública- Sector Salud- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú* Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Evaluacion_ExPost/Instrumentos-Metodologicos/PAUTA_%20EVAL_EX_POST_SECTOR_SALUD.pdf

Ministerio de Salud. (2012). Documento Técnico: Lineamientos para la Elaboración del Plan de Equipamiento de Establecimientos de Salud. Perú. Recuperado de www.minsa.gob.pe/pees_dgiem/documentos/doctecplanequipdeess.pdf.

Navarrete. C, Spencer. E, Iriarte, V. (2012). Requerimientos de preinstalación en obra para equipos médicos de alta complejidad como apoyo a los procesos de diseño, planificación, monitoreo y construcción hospitalaria. Parte I. Chile: Universidad de Valparaíso

OMS (2012). Evaluación de tecnologías sanitarias aplicada a los dispositivos médicos. Recuperado de whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789243501369_spa.pdf?ua=1

Organização Nacional De Acreditação. (2017). Recuperado de https://www.ona.org.br/Pagina/20/A-ONA.

Otálvaro Cifuentes, E. H. (2007). *Modelo de Evaluación y Gestión de Equipamiento*. Documento 5088. MPS. Bogotá. ,.

Pliego y Contrato de la Licitación de Diagnóstico por Imagens. Recuperado de https://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/projeto_diagnostico_por_imagem.htm.

Pliego y Contrato de la Licitación de Hospital Metropolitano Celio de Castro. Recuperado de http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do?evento=portlet&pAc=not&idConteudo=39284&app=salanoticias.

Pliego y Contrato de la Licitación de Hospital Estadual de Sorocaba, Hospital Estadual de São José dos Campos y Hospital Centro de Referencia da Saúde da Mulher. Recuperado de http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/cidadao/homepage/ppp/ppp-republicacao-do-edital/caderno_tecnico_hospital_da_mulher.pdf

Pliego y Contrato de la Licitación de Hospital do Subúrbio. Recuperado de https://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/projeto_hospitalsuburbio.htm

Pliego y Contrato de la Licitación del Instituto Couto Maia. Recuperado de https://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/projeto_instituto_couto_maia.htm

Padilla Lesmes, M. E. (2005). *Modelo de Evaluación de Gestión de Mantenimiento de Equipo Biomédico IPS*. Colombia: Universidad Industrial de Santander.

Secretaría de Salud. Programa de Acción Especifico 2007-2012 gestión de equipos médicos. Recuperado de www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/PAES/PEDM.pdf

Superintendencia de Salud Chile. (2014). Recomendaciones para la Elaboración e Implementación de un Programa de Mantenimiento Preventivo del Equipamiento Clínico. Recuperado de www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-10249_recurso_1.pdf

Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos. (2012). Recuperado de http://apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?codlan=3&codcol=93&codcch=266

Sistema computarizado de gestión del mantenimiento, Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos. (2012). http://apps.who.int/medicinedocs/es/m/abstract/Js21567es/

Vicahuamán, L., Rivas. R. (2006). Ingeniería clínica y gestión de tecnología en salud: avances y propuestas. Perú: CENGETS, OPS. Recuperado de http://its.uvm.edu/PUCP_CENGETS/LIBRO-CENGETS-NOV2006.pdf

7. GESTIÓN DE LA TRANSACCIÓN EN UNA APP DE SALUD

Contraloría General de la República. Dictamen Nº 30.050 (2013). Recuperado de: http://www.contraloria.cl/LegisJuri/DictamenesGeneralesMunicipales.nsf/FormImpresionDictamen?OpenForm&UNID=874503F59694D26884257B6E-004F68CC

Documento Estándar de Licitación - Precalificación para Contratación de Obras, BID, 2011.

Lei Nacional Nº 11.079/04 instituiu normas gerais para licitação e contratação de Parcerias Público-Privadas no âmbito da Administração Pública no Brasil. Presidencia de la República (Brasil). (2004)

Ley de Asociaciones Público Privadas, México (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAPP_210416.pdf

Ley Marco de Asociaciones Público Privadas, Decreto Legislativo Nº 1012. Publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 13 de mayo de 2008; modificado por la Ley Nº 29771 y el Decreto Legislativo Nº 1016. (2008), Perú. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/en/por-instrumento/decreto-legislativo/7012-decreto-legislativo-n-1012/file

Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, DL Nº 1224, Perú (2015). Recuperado de: http://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/0/arc/ML_APP_DL_1224/DL%201224.pdf

Ministerio de Obras Públicas. Bases de Licitación Hospital Félix Bulnes, Chile. 01 de diciembre de 2011. (2011). Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20Felix%20Bulnes/Bases_de_Licitacion.pdf

Ministerio de Obras Públicas. Primera modificación a las Bases de Licitación Hospital Félix Bulnes, Chile. 10 de agosto de 2012 (2012). Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20Felix%20Bulnes/primera_modifca_%20Bases%20tipo.pdf

Ministerio de Obras Públicas. Segunda modificación a las Bases de Licitación Hospital Félix Bulnes, Chile. 06 de septiembre de 2012 (2012). Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20Felix%20Bulnes/segunda_modifca_%20Bases%20tipo.pdf

Ministerio de Obras Públicas. Tercera modificación a las Bases de Licitación Hospital Félix Bulnes, Chile. 25 de septiembre de 2013 (2013). Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20Felix%20Bulnes/Tercera%20Modificacion%20Bases%20Tipo%20Establecimientos%20de%20Salud.pdf

Ministerio de Justicia de Chile. Código Civil. Promulgado el 16 de mayo de 2000. Última actualización 22 de octubre de 2015. (2000). Recuperdo de: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=172986&idParte=8717776

Reglamento de la Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, DS Nº 410 (2015). Recuperado: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/normas/DS410_2015EF.pdf

Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas. (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAPP_311014.pdf

Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, Decreto Supremo Nº 956 (DS) MOP, Chile (1996 [1991]). Recuperado de: http://bcn.cl/1v2lb

The Economist, Intelligence Unit, encargado por BID Fomin. Evaluando el entorno para las asociaciones público – privadas en América Latina y el Caribe. Infrascopio 2014.

Williamson, O. E. (1985). Las Instituciones Económicas del Capitalismo, México: Fondo de Cultura Económica.

8. GOBERNANZA DE UNA APP DE SALUD

Alcántara Sáez, M. (1995). Gobernabilidad, crisis y cambio. Chile: Fondo de Cultura Económica.

Australian Government. (2008). *National Public Private Partnership Guidelines*, Volume 3: Commercial Principles for Social Infrastructure, Australia: Autor. Recuperado de: https://infrastructure.gov.au/infrastructure/ngpd/files/Volume-3-Commercial-Principles-for-Social-Infrastructure-Dec-2008-FA.pdf.

Bases de Licitación del Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria, Hospital de Maipú y Hospital de La Florida. Ministerio de Obras Públicas, Gobierno de Chile (2007). Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Programa%20Hospitalario%20Maipu%20-%20La%20Florida/bases%20de%20Licitacion.pdf

Campaña de Invierno, Ministerio de Salud, Chile (2016). Recuperado de: http://web.minsal.cl/campana-de-invierno-2016/

Contrato de Gerencia Proceso de Promoción de la Inversión Privada del Proyecto "Gestión del Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja. ProInversión. Agencia de Promoción de la Inversión Privada/Comité de ProInversión en Proyectos de Infraestructura y Servicios Públicos Sociales, Minería, Saneamiento, Irrigación y Asuntos Agrarios/Prodesarrollo. Octubre de 2014 Ministerio de Salud, Perú (2014). Recuperado de: http://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SS_HOSPITAL/CONTRATO.pdf

Decreto Legislativo Nº 1251. 30 de noviembre de 2016, Perú (2016). Recuperado de: http://www3.vivienda.gob.pe/sg/documentos/DL-OS/D.L.%201251.pdf

Decreto Municipal Belo Horizonte, Nº 15.534, Brasil (2014). Recuperado de: http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1119369

Decreto Supremo Nº 68-2017-EF, publicado el 28 de marzo de 2017.

Decreto Nº 725, Código Sanitario, Ministerio de Salud Pública, Chile (1967). Recuperado de: http://bcn.cl/1uv0j

Decreto Nº 900, 31 de octubre de 1996. Ministerio de Obras Públicas, Chile (1996). Recuperado de: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1010304&idParte=8846792&idVersion=2010-01-20Diccionario de la lengua española, edición del tricentenario, Real Academia de la Lengua (RAE). Recuperado de: http://dle.rae.es/index.html

Formato Tipo de Bases de Licitación para Concesiones de Establecimiento de Salud, Chile (2011). Recuperado de: http://www.contraloria.cl/NewPortal2/portal2/ShowProperty/BEA%20Repository/Portal/Destacados/Bases_Aprobadas/Dir/Res_N_265_2011.PDF

Fourchy, C. (2013). *PPP Operational Management*. Presentación. Public Private Partnerships in Western Balkans, Pristina, 27, Novembrer 2013. Eusoperan PPP Expertise Centre. Recuperado de: http://www.eib.org/epec/resources/presentations/presentation_ppp_operational_management.pdf

Guía de Auditoría de Cumplimiento a las Asociaciones Público Privadas, Código GU-SCPACU-01. Versión 00. Contraloría General de la República, Perú (2015). http://doc.contraloria.gob.pe/libros/2/pdf/Guia_Auditoria_Cumplimiento_Asoc_Publ_Privadas.pdf

Hufty, M., Báscolo, E., y Bazzani, R. (2006). Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación. *Cadernos de Saúde Pública*, *22*(Suppl.), (p. 35-45). Recuperado de: http://www.scielo.br/pdf/csp/v22s0/03.pdf

Ley de APP Estado de São Paulo, Brasil (2004). Recuperado: http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2004/lei-11688-19.05.2004.html

Ley de Concesiones de Obras Públicas, DFL MOP Nº 164, Chile (1991). Recuperado de: http://bcn.cl/1v0ak

Ley de APP Estado de Bahía, Brasil (2004). Recuperado de: http://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/lei_9290.htm

Ley de Asociaciones Público Privadas, México (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAPP_210416.pdf

Ley de Obras por Impuestos, Nº 29.230, Perú (2008). Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Inver_privada/normatividad/Ley_29230.pdf

Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, DL Nº 1224, Perú (2015). Recuperado de: http://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/0/arc/ML_APP_DL_1224/DL%201224.pdf

Ley Nº 8147, 22/2015, 20 de julio, de Auditoría de Cuentas. Boletín Oficial del Estado N. 173, Sección 1. Jefatura del Estado, España (2015). Recuperado de: http://www.boe.es/boe/dias/2015/07/21/pdfs/BOE-A-2015-8147.pdf

Lei **Nº 9038/05, 14 de janeiro de 2005,** Câmara Municipal de Belo Horizonte, Brasil (2005). Recuperado de: http://cm-belo-horizonte.jusbrasil.com.br/legislacao/236266/lei-9038-05

Lei Nº 9.290, 27 de dezembro de 2004. Governo do Estado da Bahia, Brasil (2004). Recuperado de: http://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/lei_9290.htm

Lei N° 10.00, de 25 de Novembro de 2010**.** Ano XVI - Edição N.: 3713. Diário Oficial do Municipio Belo Horizonte, Brasil (2010). Recuperado de: http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1047868

Lei **Nº 11.688, de 19 de** Maio de 2004. Assembleia Legislativa Do Estado de São Paulo, Brasil (2004). Recuperado de http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2004/lei-11688-19.05.2004.html

Miranda, M. y Leiva, L. (30 de mayo de 2016). Hospitales concesionados: el diagnóstico a dos años de su irrupción. *Diario La Tercera*. Recuperado de: http://www.latercera.com/noticia/hospitales-concesionados-el-diagnostico-a-dos-anos-de-su-irrupcion/

Plumptre, T. y Graham, J. (1999). Governance and Good Governance: International and Aboriginal Perspectives (p.1-27). Recuperado de: http://iog.ca/wp-content/uploads/2012/12/1999_December_govgoodgov1.pdf

Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas. (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAPP_311014.pdf

Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, Decreto Supremo Nº 956 (DS) MOP, Chile (1996 [1991]). Recuperado de: http://bcn.cl/1v2lb

Reglamento de la Ley Marco de Promoción de la Inversión Privada Mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, DS Nº 410 (2015). Recuperado: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/normas/DS410_2015EF.pdfSerra Domínguez, M. (1969). Estudios de derecho procesal. Barcelona: Ediciones Ariel.

World Bank. (1992). Governance and development. Washington, D. C.: Autor. Recuperado de: http://documents.worldbank.org/curated/en/604951468739447676/pdf/multi-page.pdf

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ADB, EBRD, IDB, IsDB, MIF, PPIAF, WBG. (2016). The APMG Public-Private Partnership (PPP) Certification Guide. Washington D. C.: IDB. Recuperado de: https://ppp-certification.com/pppguide/download.

Espelt, R. (2015). Lessons learned and best practices in Public-Private partnership projects, The Multilateral Investment Funds. Recuperado de: https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/lessons-learned-and-best-practices-public-private-partnership-projects.

Farquharson, E., Torres de M., Yescombe E. R. y Encinas, J. (2011). *How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets*. Washington, D. C.: The World Bank-PPIAL. Recuperado de: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2262/594610PUB0ID1710Box358282B01PUBLIC1.pdf;sequence=1

Llumpo, A., Montagu, D., Brashers, E., Foong, S., Abuzaineh, N., Feachem, R. (2015). *Lessons from Latin America: The early landscape of healthcare public-private partnerships*. Healthcare public-private partnership series, No. 2. San Francisco, Ca.: The Global Health Group, PwC. Recuperado de: https://www.pwc.com/gx/en/healthcare/pdf/uscf-healthcare-ppp-executive-summary.pdf

OECD. (2012). *Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships*. Recuperado de: https://www.oecd.org/governance/budgeting/PPP-Recommendation.pdf

Queiroz, C., Astesiano, G. y Serebrisky, T. (2014). An Overview of the Brazilian PPP Experience from a Stakeholders' Viewpoint, The Inter-American Development Bank, Technical Note No. IDB-TN-641, March 2014. Washington D. C.: IDB. Recuperado de: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6399/An%20Overview%20of%20the%20Brazilian%20PPP%20Experience%20from%20a%20Stakeholders%C2%BF%20Viewpoint%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

Cámara Chilena de la Construcción (CChC)/cadem (2016) *Informe de Satisfacción Infraestructura de Hospitales Concesionados de La Florida y Maipú*. Santiago de Chile: Cámara Chilena de la Construcción. Recuperado de: http://www.cchc.cl/uploads/archivos/archivos/Encuesta_CADEM_CChC_Hospitales_Concesionados_Usuarios_26_mayo_2016_(Prensa).pdf Rev. Biblio...

Deloitte. (2015). *Top 10 Barriers to Success on Large Scale Projects*. Deloitte Second Wave Study, Deloitte.

Haas, L., Mazzei, L. & O'Leary, D. (2007). Setting Standards for Communication and Governance. The Example of Infraestructure Projects. *World Bank Working Paper No. 121. Washington, D.C: World Bank.* Recuperado de: *https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/670 9*

Laird, D. & Langill, G. (2005) A Public / Private Partnership: The Royal Ottawa Hospital Experience. Healthc Q. 8(4):70-9, 4. Recuperado de: http://www.longwoods.com/content/17695

Mares, A.M. (17 de marzo de 2015). APP, hospitales y transparencia. Sección Fortuna y Poder. Edición en oline Milenio. Recuperado de: http://www.milenio.com/firmas/marco_antonio_mares/APP-hospitales-transparencia_18_483131707.html

NAO (2010)

NAO (2003)

Thais Rangel, G.C. y Galende, J. (2007). Innovación en Asociaciones Público Privadas (PPPS): una aplicación al caso español. Documentos de trabajo "Nuevas tendencias en dirección de empresas. Nº 10. España: Universidad de Salamanca. Facultad de Economía y Finanzas. Recuperado de https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/71979

Transparencia Mexicana. (2011). Informe final del monitoreo de procedimiento de ajudicación del proyecto denominado“Hospital Regional de Alta Especialidad de Zupango”del gobierno del Estado de México. Abril de 2011, México: Autor. Recuperado de: http://www.tm.org.mx/wp-content/uploads/2013/08/INFORME-TS-PPS-HOSPITAL-abr.2011-UMP.pdf

Turati, M. (14 de mayo de 2012). El contratista favorito de Peña Nieto. Reportaje especial. Proceso en línea. Recuperado de: http://www.proceso.com.mx/307440/el-contratista-favorito-de-pena-nieto

BIBLIOGRAFÍA SOBRE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

Álvarez Teijeiro, C y Brandolini, A. (2016). ¿Por qué a los Gobiernos les interesa la Comunicación Interna? Edición Kindle. Edición de autor.

Arellano Gault, D. (2004). Gestión estratégica para el sector público. Del pensamiento estratégico al cambio organizacional. Sección de Obras de Administración Pública. México: Fondo de Cultura Económica.

Cabrero, J. D. B. (2007). Comunicación estratégica. España: McGraw-Hill.

Castillo, A. (2015). Evaluación en comunicación estratégica. España: McGraw-Hill.

Contreras Alday, H, E. (2012). Gestión estratégica en instituciones de ciencia y tecnología: Modelo organizacional para instituciones de ciencia y tecnología en Brasil. España: Editorial Académica Española.

Fernández Belda, J. (2015). La empresa pendiente: Cambio organizacional a través de las personas. El aprendizaje como competencia estratégica para toda empresa. Buenos Aires: Ugerman Editor.

Garrido, F. J. (2001). Comunicación estratégica. Gestión 2000. España: Ediciones Deusto.Gómez Salinas, M. (2013). Comunicación integral y estratégica. Colombia: Universidad Autónoma de Occidente.

Krohling Kunsch, M. (2016). Comunicação organizacional estratégica: Aportes conceituais e aplicados. São Paulo: Summus editorial.

Massoni, S. (2011). Comunicación Estratégica: comunicación para la innovación. Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de México ; Rosario, Santa Fe, Argentina: Maestría en Comunicación Estratégica, Universidad Nacional de Rosario : Homo Sapiens Ediciones.

Newman, B y Mejía. M. (2009). Organizaciones en la mira. Comunicación estratégica para prevenir y manejar las crisis México: Tezontle.

Pardo, J. (1999). Gerencia del Cambio.

Pizzolante, I. (2004). El poder de la comunicación estratégica. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Scheinsohn, D. (2009). Comunicación estratégica. Col. Managment Comunicación. Argentina: Ediciones Granica.

OTRO MATERIAL UTILIZADO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE CAPÍTULO

Asociación Chilena de Seguridad. (ACHS). *Memoria integrada 2014*. Avanzando hacia un Chile más seguro. Resumen. Recuperado de: http://www.innovacom.cl/achsm/MResumen.emoriaIntegrada_Resumen.pdf

Hass, L., Mazzei, L. & O'Leary, D. (2007). Setting Standards for Communication and Governance. The Example of Infrastructure Projects. World Bank Working Paper nº 121. Washington D. C.:The World Bank. Recuperado de: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6709

Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público. Última Reforma DOF 10-11-2014. Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2000. (2000). Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/14_101114.pdf

Ley de Asociaciones Público Privadas, México (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAPP_210416.pdf

Ministerio de Obras Públicas de Chile. *Bases de Licitación para"Concesiones de Establecimientos de Salud" 1 de diciembre de 2011* (2011). *Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20de%20Antofagasta/R_dgop_265.pdf*

Ministerio de Obras Públicas de Chile. Dirección de Servicios de Salud de Antofagasta. Programa integral de gestión del cambio Hospital Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta.

Modak Canobra, M. (2016) Modelo de concesiones hospitalarias en Chile (del mito a la realidad). Presentación ppt Mayo 2016.Cámara Chilena de la Construcción. Recuperado de: http://www.cchc.cl/uploads/evento/archivos/Presentaci%C3%B3n_Vivian_Modak.pdf

Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas. (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAPP_311014.pdf

Secretaría de Salud Federal, México. (2006). Innovaciones en gestión hospitalaria en México. El caso de los hospitales regionales de alta especialidad. México: Autor. Recuperado de: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7848.pdf

Secretaría de Administración y Finanzas. (s/d). Programa de acción específico 2007-2012. Hospitales regionales de alta especialidad. Esquema de proyectos para la prestación de servicios. México, D.F.: Secretaría de Salud. Recuperado de: http://www.dgdif.salud.gob.mx/media/141944/esquema_pps.pdf

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2015). *Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público-Privada*. Unidad de Inversiones. México, D.F.: Gobierno Federal de México. Recuperado de: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/22467/Manual_APP_parte_1.pdf

Secretaría de Salud Federal, México. Bases de licitación Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Secretaría de Salud Federal, México. Bases de licitación Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango

Secretaría de Salud. (2013) Bases de licitación Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. Junio de 2013. Recuperado de: http://hraei.net/doc/2013/pobalines-definitivas.pdf

The Economist, Intelligence Unit (EIU). (2014). *Infrascopio 2014: Evaluando el entorno para las asociaciones público–privadas en América Latina y el Caribe*. Informe Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), miembro del Grupo Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Recuperado de: http://www.fomin.org/es-es/PORTADAOld2015/Conocimiento/DatosdeDesarrollo/Infrascopio.aspx

The World Bank. (2004). *Labor Issues in Infraestructure Reform. A toolkit. Public-private infraestructure advisory facility*. Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Recuperado de: http://documents.worldbank.org/curated/en/976561468763479693/pdf/288230PAPER0v11frastructure0toolkit.pdf

10. GESTIÓN DEL CAMBIO

Adame García, C. (1 de febrero 2016). 'Enferma'a Hospital Regional Faltan de Plazas. Portal de noticias Editorial Cinco. Recuperado de: http://elcinco.mx/noticias/2016/02/02/enferma-a-hospital-regional-falta-de-plazas

Alonso y Rodríguez (2013).

Artaza Barrios, O., Méndez, C. A., Holder Morrison, R. y Suárez Jiménez, J. M. (2011). Redes integradas de servicios de salud: el desafío de los hospitales**.** Serie 1**.** Santiago, Chile: OPS/OMS. Recuperado de: http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&view=download&alias=798-el-desafio-de-los-hospitales&category_slug=ops-oms-mexico&Itemid=493

Booker, C. (2004). The Seven Basic Plots: Why We Tell Stories. London: Continuum.

Brown, J.S. & Duguid, P. (20002). The social life of information. USA: Harvard Business School Press.

Casado, J. M. (2000). El Directivo del Siglo XXI. España: Gestión 2000.

Casado, J. M. (2003). El valor de la persona. Nuevos principios para la gestión del capital humano. España: Prentice Hall

Collins, J. & Porras, J. (1994). Built to Last, Successful habits of visionary companies. New York: Harper.

Conner, D. R. (1992). Managing at the speed of change. How Resilient Managers Succeed and Prosper Where Others Fail. USA: Editorial Random House.

Davenport, T. H. (1992). Process Innovation: Reenginering Work Through Information Technology, USA: Harvard Business School Press.

Díaz, P. (8 de enero de 2014). *Madrid benefició a las empresas sanitarias privadas sobrevalorando el coste por paciente. Portal de noticias Público. Recuperado de: http://www.publico.es/actualidad/madrid-beneficio-empresas-sanitarias-privadas.html*

EFE-Madrid (31 de marzo de 2013). *El Puerta de Hierro perderá este lunes 180 trabajadores interinos y 220 fijos. Sección Sanidad. Periódico El Mundo, versión en línea. Recuperado de: http://www.elmundo.es/elmundo/2013/03/31/madrid/1364741264.html*

El Mercurio (23 de mayo de 2014). Salvador-Geriátrico y Metropolitano Occidente serán los dos últimos hospitales concesionados. Sección Nacional. C8. Periódico El Mercurio. Repositorio de noticias nexchannel. Recuperado de: http://www.nexchannel.cl/Nex/noticias/noticia_pescrita.php?nota=10914076

Fernández, O. y Vázquez, C. (14 de marzo de 2014). Minsal y MOP inician evaluación de concesiones hospitalarias en trámite. Sección Nacional. Portal de noticias La Tercera. Recuperado de: http://www.latercera.com/noticia/minsal-y-mop-inician-evaluacion-de-concesiones-hospitalarias-en-tramite/

Galpón, T. J. (1999). La cara humana del cambio: Una guía práctica para el rediseño de las Una guía práctica para el rediseño de las organizaciones organizaciones. Madrid: Editorial Díaz de Santos.

Gan, F. y Triginé, J. (2014). Manual de instrumentos de gestión y desarrollo de las personas en las organizaciones. Madrid: Editorial Díaz de Santos.

Ganora, E. y Sandoval, G. (31 de marzo de 2014). "Es la mujer la que apechuga en el embarazo, no el cura". Sección Política. (p. 12-13). Diario La Tercera. Recuperado de: http://www.nexchannel.cl/Nex/noticias/noticia_pescrita.php?nota=10954216

Hampden-Turner, C. & Trompenaars, F. (2000). Building Cross Cultural Competence. How to Create Wealth from Conflicting Values. USA: Yale University Press.

Heifitz, R., Grashow, A. & Linsky, M. (2009). The Practice of Adaptive Leadership: Tools and Tactics for Changing your Organization and the World. USA: Harvard Business Press.

Jaworski, J. (1996). Synchronicity: The Inner Path of Leadership. Oakland, California: Berrett Koehler Publishers.

Johnson, S. (1999). ¿Quién se ha llevado mi queso? Cómo adaptarnos a un mundo en constante cambio en el trabajo y en la vida privada. Colección empresas siglo XXI. España: Editorial Urano.

Katzenbach, J. R. & Smith, D. (2015). The wisdom of teams. Creating the high-performance organization. USA: Harvard Business Review Press

Kotter, J. P. & Heskett, J. L. (1992). Corporate culture and performance. New York: Free Press.

Kotter, J. P. (2012). Leading Change. Boston: Perseus Distribution.

Pfeffer J. (1998). The Human Equation: Building Profits by Putting People First. USA: Harvard Business School Press.

Martín Plaza, A. (30 de diciembre de 2012). *Gestión sanitaria privada vs. pública: sin datos transparentes para hacer un diagnóstico.* Sección Comunidad de Madrid. Portal de noticias RTVE. Recuperado de: http://www.rtve.es/noticias/20121230/privatizacion-sanidad-madrid/592740.shtml

Montes, J.M. y González, P. (2015). Selección de personal, Gestión empresarial. Uruguay: Editorial Ideas propias.

Thais Rangel, G.C. y Galende, J. (2007) Innovación en Asociaciones Público Privadas (PPPS): una aplicación al caso español. Documentos de trabajo "Nuevas tendencias en dirección de empresas". Nº 10. España: Universidad de Salamanca. Facultad de Economía y Finanzas. Recuperado de https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/71979

Senge, P. (2006). *The Fifth Discipline*: The Art & Practice of The Learning Organization. USA: Currency Doubleday.

Sutton, R. & Pfeffer, J. (2000) *The Knowing-Doing Gap*. USA: Harvard Business School Press.

Vargas, F. (3 de enero de 2017). Senadores PS piden al Gobierno abrirse a la construcción concesionada de hospitales. Sección nacional. Portal de noticias emol. Recuperado de: http://www.emol.com/noticias/Internacional/2017/01/03/838342/Senadores-PS-piden-al-Gobierno-abrirse-a-la-construccion-concesionada-de-hospitales.html

OTRO MATERIAL UTILIZADO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE CAPÍTULO

Asociación Chilena de Seguridad (ACHS). *Memoria integrada 2014*. Avanzando hacia un Chile más seguro. Resumen. Recuperado de: http://www.innovacom.cl/achsm/MResumen.emoriaIntegrada_Resumen.pdf

Dirección de Servicios de Salud de Antofagata. Formato tipo de bases de licitación para "Concesiones de establecimientos de salud" (2011). Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20de%20Antofagasta/R_dgop_265.pdf

Hass, L., Mazzei, L. & O'Leary, D. (2007). Setting Standards for Communication and Governance. The Example of Infrastructure Projects. World Bank Working Paper nº 121. Washington D. C.:The World Bank. Recuperado de: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6709

Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público. Última Reforma DOF 10-11-2014. Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2000. (2000). Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/14_101114.pdf

Ley de Asociaciones Público Privadas, México (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAPP_210416.pdf

Ministerio de Obras Públicas de Chile. *Bases de Licitación para"Concesiones de Establecimientos de Salud" 1 de diciembre de 2011* (2011). *Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20de%20Antofagasta/R_dgop_265.pdf*

Ministerio de Obras Públicas de Chile. Dirección de Servicios de Salud de Antofagasta. Programa integral de gestión del cambio Hospital Dr. Leonardo Guzmán de Antofagasta.

Ministerio de Obras Públicas de Chile. Dirección de Servicios de Salud de Antofagasta. Formato tipo de bases de licitación para "Concesiones de establecimientos de salud". 1 de diciembre de 2011. (2011). Recuperado de: http://www.concesiones.cl/proyectos/Documents/Hospital%20de%20Antofagasta/R_dgop_265.pdf

Modak Canobra, M. (2016). Modelo de concesiones hospitalarias en Chile (del mito a la realidad). Presentación ppt Mayo 2016.Cámara Chilena de la Construcción. Recuperado de: http://www.cchc.cl/uploads/evento/archivos/Presentaci%C3%B3n_Vivian_Modak.pdf

Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas. (2012). Diario Oficial de la Federación. Estados Unidos Mexicanos. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LAPP_311014.pdf

Secretaría de Administración y Finanzas. (s/d). Programa de acción específico 2007-2012. Hospitales regionales de alta especialidad. Esquema de proyectos para la prestación de servicios. México, D.F.: Secretaría de Salud. Recuperado de: http://www.dgdif.salud.gob.mx/media/141944/esquema_pps.pdf

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2015). *Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante el esquema de Asociación Público-Privada*. Unidad de Inversiones. México, D.F.: Gobierno Federal de México. Recuperado de: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/22467/Manual_APP_parte_1.pdf

Secretaría de Salud Federal, México. (2006). Innovaciones en gestión hospitalaria en México. El caso de los hospitales regionales de alta especialidad. México: Autor. Recuperado de: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7848.pdf

Secretaría de Salud Federal, México. Bases de licitación Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío.

Secretaría de Salud Federal, México. Bases de licitación Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango.

Secretaría de Salud. (2013) Bases de licitación Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. Junio de 2013. Recuperado de: http://hraei.net/doc/2013/pobalines-definitivas.pdf

The Economist, Intelligence Unit, encargado por BID Fomin. Evaluando el entorno para las asociaciones público – privadas en América Latina y el Caribe. Infrascopio 2014.

The World Bank. (2004). *Labor Issues in Infraestructure Reform. A toolkit. Public-private infraestructure advisory facility*. Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Recuperado de: http://documents.worldbank.org/curated/en/976561468763479693/pdf/288230PAPER0v11frastructure0toolkit.pdf

11. PUESTA EN MARCHA

Adame García, C. (1 de febrero 2016). '*Enferma'a Hospital Regional Faltan de Plazas*. Portal de noticias Editorial Cinco. Recuperado de: http://elcinco.mx/noticias/2016/02/02/enferma-a-hospital-regional-falta-de-plazas

Aguilera, J. (30 de agosto de 2016). *Alargan fecha de apertura del Hospital General de Cancún.* Portal de noticias La Verdad. Recuperado de: https://laverdadnoticias.com/alargan-fecha-apertura-del-hospital-general/

La Tercera (25 de mayo de 2015). *Hospitales concesionados: El Salvador tiene retraso en entregas de terrenos.* Portal de noticas. Recuperado de: http://www.latercera.com/noticia/hospitales-concesionados-el-salvador-tiene-retraso-en-entregas-de-terrenos/

Secretaría de Salud México. (2006). *Innovaciones en gestión hospitalaria en México. El caso de los Hospitales Regionales de Alta Especialidad / HRAE*. Octubre de 2016. México: Secretaría de Salud. Recuperado de: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7848.pdf

Vázquez, F. (13 de mayo de 2016). *La difícil puesta en marcha del nuevo Hospital Regional*. Sección Crónicas. Portal de noticias El Rancagüino. Recuperado de: http://elrancaguino.cl/2016/05/13/la-dificil-puesta-en-marcha-del-nuevo-hospital-regional/

GLOSARIO

Acabados: Detalles finales de la elaboración de un objeto o una obra constructiva, se refiere especialmente al aspecto de su presentación final. ***Sinónimo:*** Terminaciones.

Accountability: Se refiere a la actuación responsable y dispuesta a efectuar rendiciones de cuentas por sus actos y decisiones de las personas u organizaciones.

Action learning action learning: Modalidad de aprendizaje que consiste en "aprender en la acción", esto es, aprender a gestionar a partir de experiencias de casos concretos. También se puede traducir como "aprender mientras se está haciendo".

Administrador del contrato: Corresponde a la persona natural designada expresamente por el sector público contratante, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato, así como del cumplimiento del marco jurídico que le sea aplicable. Las funciones y atribuciones del Administrador del Contrato se señalan en las respectivas bases de licitación. Toda comunicación y relación entre el concesionario y el sector público contratante se canaliza a través del Administrador del Contrato, sin perjuicio de las instancias de apelación que establezca la Ley o las bases de licitación correspondientes.

Aguas cloacales: Agua contaminada con desechos orgánicos humanos. ***Sinónimos*:** aguas servidas, aguas negras (México).

Anteproyecto arquitectónico: Es la representación planimétrica de un proyecto de edificación hospitalario en etapa de diseño; en él se contemplan aspectos esenciales relacionados con las características generales de la obra, ya sean funcionales, formales, constructivas, o las relativas a la aplicación de las normas de salud y urbanísticas. Una vez aprobado, mantiene vigentes todas las condiciones urbanísticas del Instrumento de Planificación, de modo que constituyen cierto nivel de certezas que no requiere el desarrollo de arquitectura ni de ingeniería de detalle necesario para un pliego de construcción. Se habla de un antepryecto de arquitectura avanzado cuando se integran anteproyectos de otras especialidades que lo explicitan con mayor certeza tales como de ingeniería estructural, eficiencia energética, ingeniería mecánica y eléctrica.

Aparcamientos: Lugar o recinto destinado a aparcar vehículos.[1] ***Sinónimos:*** Estacionamiento, parqueadero (Colombia).

APP especializada: Modelo de APP que considera contratos para proveer servicios de apoyo clínico o logístico para toda una red de establecimientos. Algunas de ellas son el Anillo Radiológico en Madrid, el Laboratorio Central de Madrid y la Gestión Logística de Medicamentos e Insumos de EsSalud de Lima, Perú.

ASHRAE (American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers): Siglas en inglés de la Sociedad Americana de Ingenieros en Climatización.

Backup: Respaldo.

Bancabilidad: Capacidad de financiamiento (*bankability*).

Bata blanca (APP): Se refiere al modelo de APP en salud en el que se incluyen los servicios asistenciales, y normalmente el concesionario (privado) asume la responsabilidad total o parcial por la salud de una población determinada.

Bata gris-verde (APP): Se refiere al modelo de APP en salud que incluye únicamente los servicios no asistenciales como diseño, construcción, servicios patrimoniales, hoteleros o de logística, entre otros.

Bid bond: Garantía monetaria de seriedad de la oferta en un proceso de licitación.

BIM: Siglas en inglés de **Building Information Modelling**. Es la representación digital paramétrica integrada de proyectos e información, arquitectura-especialidades-estructura-otros y se pueden utilizar a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

Box de atención: Local en que el médico recibe y atiende a sus pacientes. ***Sinónimos:*** Box de consultas, consultorio, cubículo de atención, tópico (Perú).

---

1 Real Academia Española.

BPM (Business Process Management): Herramienta de *software* que permite sistematizar la gestión de procesos a partir de una estrategia organizacional, mediante la identificación y documentación de los proceso y actividades conformantes.

Brownfields: Proyectos de Infraestructura asociados a establecimientos de salud existentes (sustitución).

CAD *(Computer Aided Design):* *Software* que permite efectuar un diseño arquitectónico asistido por computador u ordenador.

CAPEX (*Capital Expenditure):* Se refiere a los gastos de capital asociados a un proyecto.

CEE (Comunidad Económica Europea): Para efectos de la Guía, específicamente en lo referido al equipamiento médico, es el testimonio por parte del fabricante de que su producto cumple con los mínimos requisitos legales y técnicos en materia de seguridad de los Estados miembros de la Unión Europea.

Certificado de informaciones (o antecedentes) y condiciones previas de edificación, emitidos por organismo local competente: El certificado de informaciones previas tiene como objetivo dar a conocer antecedentes actuales del terreno, desde la perspectiva de la normativa que le es aplicable en relación al plano regulador y ordenanzas vigentes (factibilidad de emplazar en el lugar, infraestructura sanitaria, definición de línea de edificación, línea de expropiación, usos de suelo y plancheta catastral, alturas máximas, rasantes para asoleamiento, entre otros aspectos). Habitualmente lo otorga el ente regulador local de edificaciones competente (municipio), en virtud de normas nacionales o federales.

Comedor: Establecimiento destinado para servir comidas a personas determinadas. ***Sinónimo*:** Casino.

Contraderivación: Es la remisión o respuesta del especialista u otros profesionales, dirigida al profesional del establecimiento de origen del paciente y/o al que puede asegurar la continuidad del caso, después de haberse atendido satisfactoriamente la demanda inicial. ***Sinónimo*:** Contrarreferencia. ***Antónimo:*** Referencia.

Core Business: Actividad principal de la organización o entidad, en este caso, es la gestión de salud de los hospitales.

DBOT *(Design, Build, Operation & Transfer):* Nomenclatura asignable a aquellos proyectos de APP en los cuales se incorpora el Diseño y Construcción de la Infraestructura, la gestión de operación de la misma, junto a otros servicios complementarios, y la transferencia al sector público. Normalmente incorpora también implícito el financiamiento.

Derivación: Es la indicación que efectúa a un paciente un médico u otro profesional sanitario de una institución de salud determinada, de modo que éste pueda acceder a prestaciones de mayor complejidad, con la finalidad de complementar el diagnóstico, tratamiento o rehabilitación prescrita. ***Sinónimo:*** Referencia.

Diseño Conceptual: Corresponde a la explicitación o descripción escrita de los atributos cualitativos-cuantitativos que se espera para una edificación hospitalaria y sus requisitos. Puede referirse a un sin número de cualidades del edificio, tales como:

- Morfológicas: altura, número de plantas, extensión en el terreno, sistema de implantación y agrupamiento.
- Relacionales con el entorno.
- Normativa aplicable.
- Seguridad: niveles y condiciones de seguridad que se espera alcanzar.
- Criterios de Diseño.

Este alcance es aplicable para las disciplinas de Arquitectura, Estructura, Eficiencia Energética, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, Mecánicas y en general a todas aquellas que aplicables a la arquitectura de infraestructura de salud.

Diseño (Proyecto) Definitivo: Corresponde al desarrollo de los proyectos de Arquitectura y especialidades, incluyendo la ingeniería de detalle de las obras o de cada establecimiento de salud, que debe desarrollar el concesionario, y que incluye los documentos a través de los cuales se emplaza, ubica, regula, vincula y especifica inequívocamente todas las características físicas, espaciales y técnicas que conforman la infraestructura, instalaciones y equipamiento

suficientes y necesarios para la correcta ejecución de la totalidad de las obras conforme a todos los estándares técnicos y niveles de servicio exigidos en el Contrato de Concesión.

Disponibilidad: Corresponde a la capacidad de estar en condiciones de ejecutar los servicios y actividades previstas en un tiempo determinado. En muchas ocasiones se determina a partir de la relación entre el tiempo real de funcionamiento y el tiempo de funcionamiento especificado.

Disponibilidad del equipamiento médico. Se define como la probabilidad de que el equipamiento médico se encuentre apto para operar en condiciones de seguridad y confiabilidad en el momento que sea requerido, representando una medición objetiva de la continuidad del servicio prestado.

Equipamiento médico: Corresponde a todo sistema o equipo cuya operación tiene directa relación con el diagnóstico y/o tratamiento del paciente. Incluye equipo principal, *hardware* y *software* asociados, cuando corresponda. Ejemplo: ecógrafo.

Equipo clínico: Se denomina al grupo de profesionales médicos que atiende un servicio clínico. ***Sinónimo:*** Equipo de salud.

ECRI *(Emergency Care and Research Institute):* Agencia sin fines lucrativos, referente para el BID en términos de dispositivos médicos.

Estudios de Preinversión Hospitalaria (EPH): Corresponden a estudios de prefactibilidad de inversión en hospitales.

Equipo Clínico (equipo de salud): Se refiere al grupo de profesionales médicos que atiende un servicio clínico.

ERP *(Enterprise Resource Planning)*: *Software* para Sistemas de Gestión Global de una empresa (Contabilidad, Finanzas; Abastecimiento, Recursos Humanos, entre otros).

EsSalud (Seguro Social de Salud de Perú): Es una institución peruana de la seguridad social en salud que tiene por finalidad dar cobertura a los

asegurados y sus derechohabientes a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas, y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos.

Facilities Management: Gestión integral y planificación de las infraestructuras y los servicios de apoyo en una institución; su objetivo es optimizar los espacios y los recursos, de modo que se centra en el negocio principal o "*core business*". Las funciones básicas son la Gestión de Mantenimiento y Operación de las Infraestructura, Sistemas e Instalaciones asociados a propias de la actividad; Provisión y Gestión de Servicios de Soporte al negocio principal del mandante.

FDA *(Food and Drug Administration):* Agencia del gobierno de los Estados Unidos de América responsable de la regulación y certificación de alimentos, medicamentos y dispositivos médicos, entre otros.

Fee for service: Se refiere al mecanismo de pago hacia los prestadores individuales o institucionales por cada prestación efectuada.

FEMA: *(Federal Emergency Management Agency):* Agencia del gobierno de los Estados Unidos de América para la Administración de Emergencias y Catástrofes.

Finance Profile: Perfil de Evaluación financiera de un proyecto.

Fundaciones (cimiento): Corresponde al conjunto de elementos estructurales de la infraestructura por intermedio de las cuales se transmiten al terreno o roca que las soporta el peso propio de la superestructura y las fuerzas que actúan sobre ella. ***Sinónimo:*** Cimiento, cimentación.

Funding: Financiamiento.

GRD (Grupos Relacionados a Diagnóstico o DRG *"Diagnosis Related Group"*, por su sigla en inglés): Sistema de clasificación de pacientes basado en el consumo de recursos que se requieren para su atención y en las características clínicas que se presentan.

Greenfields: Proyectos de Infraestructura asociados a establecimientos de salud nuevos.

Grupos interesados: Corresponden a las personas naturales o jurídicas que manifiestan algún interés de participar en los procesos de licitación de una obra por APP, el que puede manifestarse por la adquisición de bases de licitación o incluso estar precalificados para ese proceso.

HIS *(Health Information System):* Software para la gestión operacional de un hospital.

KPI *(Key Performance Indicators):* Medida del nivel del desempeño de un proceso.

LAC: Latinoamérica y el Caribe.

Leasing: Es un contrato de arrendamiento operativo de bienes muebles e inmuebles, en él el propietario del bien cede los derechos de uso a la empresa contratante durante un plazo de tiempo determinado y a cambio de una cuota de arrendamiento pactada que puede incluir el mantenimiento necesario durante la duración del contrato, así como la posibilidad de adquisición del bien a la finalización del contrato, mediante una cuota adicional. Es un concepto similar al "*renting*" salvo por esta opción final de compra.

LEED *(Leadership in Energy & Environmental Design):* Es un sistema de certificación de edificios sostenibles desarrollado por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos (US *Green Building Council*). Se conforma de un conjunto de normas sobre la utilización de estrategias encaminadas a la sostenibilidad en infraestructura (eficiencia energética, eficiencia del consumo de agua, la selección de materiales, entre otros).

LIS *(Laboratory Information System):* SW para Laboratorios Clínicos.

MES *(Medical Equipment Service):* Servicio Integral de Gestión de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico (Ingeniería Clínica).

Montacamas o montacamillas: Elevadores utilizados para transporte vertical de pacientes.

Malla de interrelaciones: Corresponde a una matriz de relaciones entre los recintos, equipos y servicios del hospital y de la concesión, que definen la incidencia de c/u de ellos entre sí.

Malla de interrelaciones: Corresponde a una matriz de relaciones entre los recintos, equipos y servicios del hospital y de la concesión, que definen la incidencia de c/u de ellos entre sí.

Mobiliario: Para efectos de esta guía, el término mobiliario comprende el conjunto conformado por: mobiliario adosado a la infraestructura, el mobiliario clínico y el mobiliario no clínico

Mobiliario adosado a la infraestructura: Muebles de carpintería, metálicos u hormigón, que son diseñados y construidos por el concesionario, que pueden ser de uso clínico o no clínico y que forman parte de la infraestructura.

Mobiliario clínico: Corresponde al mobiliario cuya operación tiene directa relación con el diagnóstico y/o tratamiento del paciente. Incluye el mobiliario fijo, móvil, adosado o empotrado. Ejemplo: Cama de hospitalización.

msnm: Metros sobre el nivel del mar.

Napa freática: Capa de agua en la superficie de la tierra, o subterránea. ***Sinónimos***: Capa freática, nivel freático, manto freático.

NEC (Siglas en inglés de *National Electrical Code)*: El Código Eléctrico Nacional es un estándar de los Estados Unidos de América para la instalación segura de cableado y equipos eléctricos.

NFPA *(National Fire Protection Association):* Asociación Nacional de Protección contra el Fuego.

Nutricionista: Profesional especializado en las propiedades y características de los alimentos y su interacción con el hombre en salud y enfermedad, debiendo diagnosticar e intervenir los problemas de salud pública en el ámbito de la nutrición y alimentación, de modo de prevenir, pesquisar y tratar a personas y/o grupos durante las diferentes etapas de la vida. ***Sinónimo:*** Dietista, nutriólogo(a) (México)

OPEX *(Operational Expenditure):* Gasto operacional.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

Outsourcing: Contrato que efectúa una empresa (mandante) de modo que delega uno o más procesos no críticos para el negocio principal, a un proveedor más especializado para conseguir una mayor efectividad que permita orientar, sus mejores esfuerzos a su propio "*core business*" para el cumplimiento de una misión. Es equivalente a la subcontratación de servicios. ***Sinónimos:*** Subcontratación, tercerización.

Partido General o Plan Maestro: Corresponde a la propuesta esquemática a nivel de boceto cuyo nivel de desarrollo y detalle sea el suficiente para resolver a nivel de conjunto de todo el establecimiento hospitalario y a nivel de las áreas clínicas principales, los requerimientos mínimos del Programa Médico Arquitectónico, emplazamiento en el terreno, accesibilidad, relaciones funcionales y cumplimiento de la normativa territorial vigente aplicable al terreno de emplazamiento del proyecto.

Pieza: (Colombia, Chile): habitación. ***Sinónimos*:** Cuarto (México).

Programa Médico-funcional (PMF) o Plan Funcional: Programa Médico Funcional. Ejercicio inicial de modelación e integración entre el PMA, el Partido General y la propuesta de relaciones funcionales integradas en una maqueta virtual simple en la que se describen las macro zonas de cada servicio o unidad hospitalaria organizadas por niveles del edificio, con una malla estructural determinada, en una volumetría emplazada en el terreno seleccionado, en donde se visualiza, además, la propuesta de conectividad urbana y los puntos de acceso diferenciados. En él es posible conocer la envergadura de la implantación del proyecto en el terreno, su altura y sistema de agrupamiento vertical, emplazamiento de las distintas unidades clínicas y administrativas y su interacción funcional, distancias entre sus volúmenes, sistema de agrupamiento de los distintos edificios que lo conforman, y su relación con el entorno inmediato y urbano.

Programa Médico Arquitectónico (PMA): Se denomina PMA al listado oficial de recintos del proyecto hospitalario necesarios para la atención sanitaria y confort de los pacientes y el trabajo del personal; estos recintos pueden ser de atención clínica y de apoyo administrativo, logístico y técnico. En el PMA se entrega información de la superficie de cada recinto y se entiende como la mínima necesaria para efectuar las actividades que en esos recintos se vislumbra realizar en forma segura.

El Programa Médico Arquitectónico se define en primer lugar por el resultado de los estudios de producción y cartera de servicios del Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH), que establecen en una primera aproximación, la cantidad de prestaciones de todo tipo que ofrecerá el futuro establecimiento. Con estos datos y el rendimiento estimado de los recintos necesarios para otorgar cada prestación, se determina el número de recintos asociados a producción.

Quirófanos: Local convenientemente acondicionado para realizar operaciones quirúrgicas de manera que puedan presenciarse al través de una separación de cristal y por extensión, cualquier sala donde se efectúan estas operaciones. ***Sinónimos:*** Pabellones quirúrgicos (Chile).

Ramp up: Período de tiempo en que un proyecto alcanza un cierto grado de estabilización del nivel de operaciones, una vez entrada de operaciones.

Recintos fijos: Recintos del PMA que no afectan la producción y que complementan y acompañan o posibilitan la función de los recintos variables. Algunos de ellos se determinan también por normativas o por tamaño y dotación. Por ejemplo el número de baños, en función del número de personas.

Recintos variables. Recintos del PMA que se determinan por estudio de oferta-demanda y que afectan la producción

Renting: Es un contrato de arrendamiento operativo de bienes muebles e inmuebles en el cual el propietario del bien cede los derechos de uso a la empresa contratante durante un plazo de tiempo determinado y a cambio de una cuota de arrendamiento pactada que incluye el mantenimiento necesario durante la duración del contrato.

Revitt: Software de Modelación de información de construcción (BIM, *Building Information Modeling*) para *Microsoft Windows* desarrollado actualmente por *Autodesk*. Permite al usuario diseñar con elementos de modelación y dibujo paramétrico.

RIS *(Radiology Information System):* SW para Centros Radiológicos.

Road Show: Reunión de promoción de proyectos e inversiones, normalmente se desarrolla con una cartera de proyectos (pipeline de proyectos) con potenciales inversionistas.

SCCA: Sistema de Control Centralizado y Automatización.

Servicio clínico: Constituye un conjunto organizado de recursos humanos y materiales, cuyo objetivo es prestar atención especializada a pacientes hospitalizados, mediante la aplicación de los procedimientos de diagnósticos y terapéuticos correspondientes a su área específica.

Sistema de fundación o cimentación. Es la obra en contacto con la tierra, destinada a transmitir al suelo el peso del edificio y el efecto dinámico de las cargas móviles que actúan sobre él. Ver definición de fundaciones o cimientos:.

Soft: En relación a los servicios. Corresponde a aquellos servicios no clínicos de apoyo utilizados en los modelos de bata gris, tales como: Alimentación, Aseo; Ropería y Lavandería, entre otros.

Stakeholders: Audiencias involucradas o eventualmente afectadas por el impacto del desarrollo e implementación de un proyecto.

Standby lending: Se refiere a programa de financiamiento de reserva.

Stapled debt: Deuda base o basal.

***Triggers* (o gatillo):** Son límites o condicionantes que se establecen a partir de indicadores de demanda u ocupación de las instalaciones, que permiten activar (gatillar) mecanismos de inversión en obras u ampliaciones de la obra principal.

Uptime: Para efectos de esta guía, se refiere a la medida de disponibilidad de un equipo.

UTI. Unidad de Terapia Intensiva

Vigilancia: Guardias, personal o sistema de seguridad

BID
Banco Interamericano
de Desarrollo