



MÓDULO 4. Estructuración financiera y Gestión de
la transacción en una APP de Salud

UNIDAD 1. Estructuración financiera de una APP de salud

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

Estructuración financiera y Gestión de la transacción en una APP de Salud

Gerente del Sector de Conocimiento, Innovación y Comunicación

Federico Basaños

Gerente del Sector Social

Marcelo Cabrol

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

Juan Cristóbal Bonnefoy

Jefe de División 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

Autores:

Frederico Turolla

Mauricio Márquez

Con aportes y revisión de

Patricio Apablaza - Consultor Senior

Mauricio Márquez - Consultor Senior

Pablo Hernández - Consultor Senior

Patricio Apablaza - Consultor Senior

Ana Haro - Consultora Senior y Project Manager BID-INDES

Tania Marín - Consultora Protección social y salud BID

Daniela Carrera - Especialista Líder en Operaciones BID

Rocío Medina Bolívar - Consejera Líder en Operaciones BID

Corrección de estilo

Teresa López Avedoy

Diseño y diagramación

Manthra Comunicación

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.



ÍNDICE

Presentación del módulo	5
Objetivo del módulo	6
Objetivos del aprendizaje	6
1. Requisitos técnicos previos a la Estructuración	7
1.1. Alcances y características del proyecto.....	8
1.2. Plazo del contrato.....	8
2. Criterios para el tratamiento de los riesgos de una APP de salud	10
2.1. Identificación y asignación de riesgos	10
2.2. Riesgos retenidos por el Estado	11
2.3. Riesgos asignables al sector privado.....	16
3. Recomendaciones para la definición de los mecanismos de pago	20
3.1. Tratamiento del CAPEX y OPEX	21
3.2. Aspectos tributarios	23
3.3. Pago por utilización (demanda/ocupación) o disponibilidad (capacidad)	24
3.4. ¿Los premios y penalizaciones son equivalentes para una APP de salud?	25
3.5. Formas de pago del CAPEX y el OPEX	27
4. Modelación	29
4.1. El precio de la cuota.....	29
4.2. La tasa de descuento.....	30

4.3. Ajustes de precios.....	31
4.4. Equilibrio financiero durante el contrato	31
4.5. Modificación, eliminación e/o incorporación de servicios concesionados.....	33
4.6. Ejemplo de evaluación	33
5. Oportunidad de nuevas inversiones	36
6. Cierre financiero	38
6.1 Comparación de la regulación del cierre financiero en países de la región	38
6.2 Etapas del proceso de cierre financiero	39
6.3 Condicionantes contractuales de cierre financiero.....	39
7. Casos y ejemplos	40
8. Ideas fuerza	46
9. Bibliografía	49



PRESENTACIÓN DEL MÓDULO

Esta unidad se centra en el proceso de estructuración financiera de proyectos de APP en salud de bata gris, que forma parte del sector de infraestructura social. En ese sentido, se tratan aspectos relativos a la asignación de riesgos, modelación y cierre financiero del proyecto relacionados con la estructuración financiera.



OBJETIVO DEL MÓDULO

Presentar las principales actividades que guían la definición de la estructura financiera de un proyecto de APP en salud, así como la forma de los pagos del sector público al concesionario, estableciendo las bases y los incentivos adecuados para el éxito del proyecto. Todas estas decisiones se toman después de la definición del diseño físico y operacional del proyecto.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Se espera que al término del módulo los participantes logren:

- Identificar la definición de estructuración financiera de acuerdo con la Guía de Referencia de Asociaciones Público-Privadas V. 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).
- Identificar requisitos técnicos previos a la estructuración financiera.
- Identificar los principales riesgos de una APP en salud y su asignación entre el sector público y privado.
- Identificar los distintos mecanismos de pago que se pueden utilizar en una APP en salud.
- Enumerar los principales elementos que deben ser definidos en el proceso de modelación de una APP en salud.
- Identificar los principales elementos que deben ser definidos en el cierre financiero de una APP en salud.
- Identificar a nivel de la región experiencias relacionadas con la estructuración financiera.

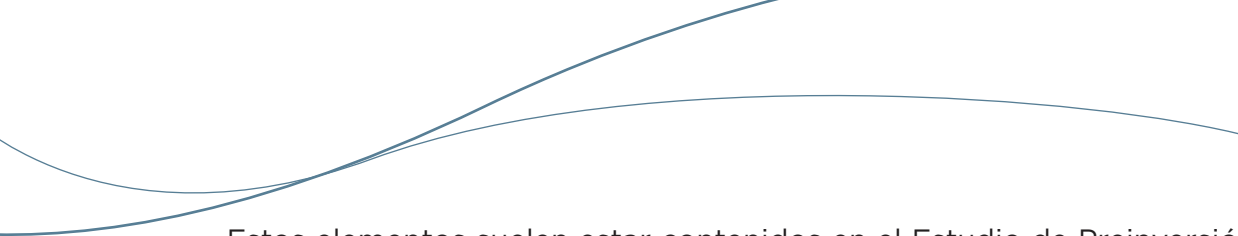


1. REQUISITOS TÉCNICOS PREVIOS A LA ESTRUCTURACIÓN

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

Para estructurar un proyecto de APP se debe disponer de algunos insumos clave, entre los que podemos mencionar: un esquema de los antecedentes relacionados con los requerimientos de diseño necesarios (un programa médico arquitectónico, un programa funcional, un anteproyecto básico que incluya criterios de diseño de cada especialidad o un anteproyecto avanzado), una descripción de las responsabilidades y riesgos que asumirá cada una de las partes (riesgo de diseño y construcción, riesgo de demanda, riesgo de sobrecostos y sobre plazos, entre otros) y la definición de cómo se pagará al privado (pagos fijos o variables, cuotas separadas para el CAPEX y OPEX¹ o una sola cuota, incentivos o deducciones en la etapa de operación, entre otros).

1 Ver Glosario.



Estos elementos suelen estar contenidos en el Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH), los estudios de evaluación de la APP, incluido el estudio de valor por dinero (VpD), y la redefinición de la nueva estructura que va a componer los Pliegos o Bases de Licitación. A continuación veamos estos insumos con mayor detenimiento.

1.1. ALCANCES Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Para la estructuración financiera del proyecto es esencial que se haga una definición precisa de los requerimientos de infraestructura, así como la revisión y conveniencia de los servicios que puede integrar la APP. En la etapa de evaluación de la APP serán requeridos y revisados elementos como las características de diseño y la construcción,² los costos estimados de las obras, el estudio de valor por dinero (VpD) o del comparador público privado, los Estudios de estimación de inversiones en equipamiento médico y mobiliario clínico, según corresponda, y la revisión del alcance de los servicios a incluir en la APP,³ así como los estudios de gastos de los servicios que prestará la APP. Asimismo, se debe tener en consideración las obligaciones ambientales, sociales y otras regulaciones estatales subyacentes.

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, esto es, deben contener los servicios que se desean incluir. Por ello, la recomendación en esta etapa apunta a una revisión de los estudios previos para asegurarse que las premisas originales se mantengan.

1.2. PLAZO DEL CONTRATO

De conformidad con los análisis efectuados por el BID (2016), se recomienda que los contratos de APP sean estructurados de modo que el plazo establecido esté alineado con el ciclo de vida del servicio contratado para asegurar que

2 Ver Módulo 2 – Unidad 1 de este curso.

3 Ver Módulo 3 – Unidad 2 de este curso.

los servicios contratados mantengan un alto grado de estabilidad durante toda la concesión. Se deben, por tanto, considerar los distintos ciclos de las obras civiles (estructura, instalaciones), equipos médicos, servicios no clínicos, entre otros.

Sin embargo, cabe resaltar que para el caso de modelos de negocios con pagos del CAPEX y OPEX en una sola cuota, dichos plazos dependerán del monto del CAPEX involucrado en los equipamientos, así como de su volatilidad tecnológica.

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 etapa de edificación. No obstante, los plazos deberán estar determinados principalmente por la planificación financiera que efectúe el país/región en función de los flujos comprometidos en el largo plazo.





2. CRITERIOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS DE UNA APP DE SALUD⁴

Todos los proyectos presentan una amplia gama de riesgos desde su planificación, pasando por la construcción, operación y hasta el término de su vigencia. Las complejidades de los proyectos de salud tienen implicaciones en el tratamiento de los riesgos, lo que resulta crítico en la modelación de cualquier APP.

2.1. IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

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 APP pueden lograr un mejor valor por dinero (VpD). Los dos objetivos principales de esta asignación deberían ser en primer lugar crear incentivos para que las partes gestionen bien los riesgos, y con ello, mejoren los beneficios del proyecto; y en segundo lugar, reducir el costo total del riesgo del proyecto asegurando a las partes contra los riesgos que no estén dispuestas a asumir.

4 Este apartado está alineado con el Módulo 4 - Unidad 1 del MOOC Asociaciones Público-Privadas: Implementando Soluciones en Latinoamérica y el Caribe.

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, en la que se enumeran generalmente ordenados por categorías y se definen cuáles asume cada una de las partes.⁵ Este instrumento sistematiza el proceso de la elección de quién asumirá los riesgos correspondientes. Una vez definida una asignación de riesgos, es importante que se considere el impacto de los requerimientos en los instrumentos regulatorios del contrato.

En ese sentido, los riesgos pueden ser identificados como aquellos que tradicionalmente retiene el Estado y los que se asignan al concesionario:

2.2. RIESGOS RETENIDOS POR EL ESTADO

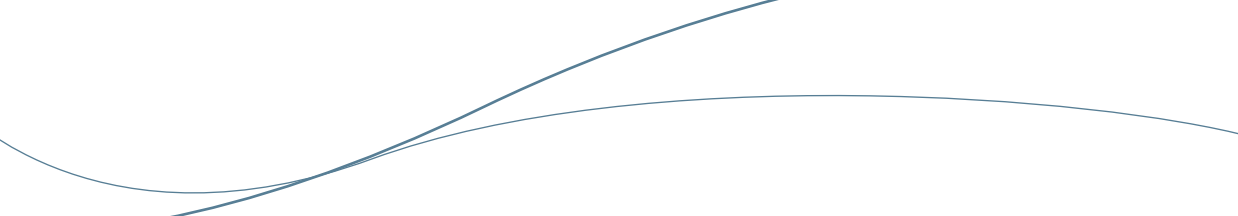
a. Fuerza mayor

Los riesgos de catástrofes naturales y de fuerza mayor, es decir, aquellos que se producen 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 para que lo gestione mejor, contratando un seguro con una compañía de seguros.

b. Disponibilidad de terrenos

Se refieren fundamentalmente al riesgo de disponibilidad efectiva de un terreno donde se emplazará el proyecto y las características del lugar. El no disponer de los terrenos al momento de la licitación representa necesariamente retrasos en la licitación, e incertidumbre por parte de los inversionistas, lo cual 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.

5 Ver Módulo 4 del MOOC Asociaciones Público Privadas: Implementando Soluciones en Latinoamérica y el Caribe, o la Guía de Referencia Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).



También debe considerarse el costo y oportunidad de adquirir el terreno, de obtener los permisos necesarios para la construcción de un camino (por ejemplo, un Estudio de Impacto Ambiental, en particular en zonas urbanas), el efecto de las condiciones geológicas, y el costo de cumplir con normas medioambientales.

La experiencia indica que en las grandes ciudades esto no resulta una tarea fácil, debiendo conciliar, al menos, los aspectos de propiedad del terreno, precios, disponibilidad de recursos para su adquisición, y cumplimientos normativos. En ese sentido, la reposición de hospitales en el mismo terreno generalmente sufre atrasos por 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.

Caso 4.1.1. Riesgos retenidos por el Estado en Chile

Podemos ejemplificar con un caso de entrega de terreno en el marco del II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile, bata gris, y los proyectos Hospital Clínico Dr. Félix Bulnes y Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría, adjudicados con 1 mes de diferencia. Al cabo de 30 meses de ejecución, el primero tiene 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 donde originalmente está emplazado el hospital.

Los terrenos donde se reedificará el establecimiento del Hospital del Salvador e Instituto Nacional de Geriatría de Chile fueron entregados casi 15 meses después de la fecha estipulada en el contrato. Ese atraso provocó un aumento del período de construcción por parte del concesionario, y este riesgo fue asumido por el Estado, que no entregó el área de concesión en los tiempos comprometidos.

c. Demanda y oferta 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 que se está remunerando al concesionario. Por ello, en proyectos nuevos (*greenfield*) este puede ser un riesgo importante, ya que el Estado habitualmente no tiene la flexibilidad ni el foco de un concesionario. Por ello se deben establecer estrategias que mitiguen estos efectos, tales como EPH robustos, pagos variables en función de niveles de ocupación o demanda, o los denominados *triggers* o gatillos de inversión.⁶

Caso 4.1.2. Demanda en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, México

A modo de ejemplo se presenta el caso de Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, ubicado en México, donde en promedio a lo largo de su funcionamiento los niveles de demanda efectivos no han superado aún el 60 % de nivel de ocupación sobre un total de 184 camas.

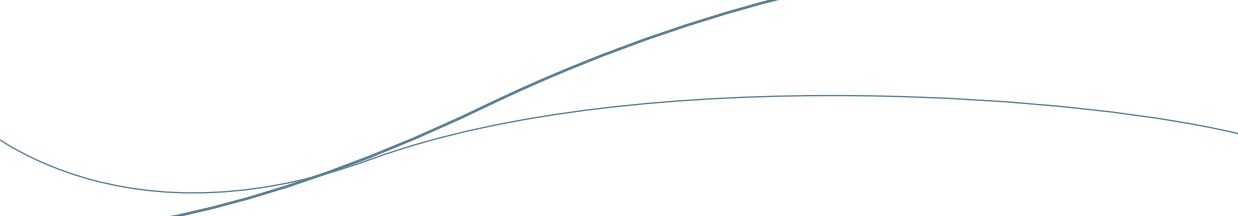
d. Aceptación de las distintas audiencias relevantes (comunidad, funcionarios, políticos, entre otros.) y gestión del cambio

La experiencia práctica muestra que los proyectos de APP en salud producen diferentes reacciones, no sólo por parte de los funcionarios del hospital, sino también de 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 considerables en los plazos (lo que conlleva a mayores costos por compensaciones al concesionario o aumentos de los periodos de concesión), hasta eventualmente la cancelación del proyecto.

Debido a lo anterior, para aquellos proyectos de APP que sustituyen a hospitales en operación resulta clave anticiparse al impacto que ocasionará el proyecto no sólo para los funcionarios del hospital (*brownfields*)⁷ sino para la comunidad en general. Para estos efectos deben definirse con claridad los principales componentes del cambio a partir de un diagnóstico de las transformaciones

⁶ Palancas de nuevas inversiones pre pactadas en el contrato; ver Glosario.

⁷ Ver Glosario.



que producirá el proyecto de APP. Lo anterior tiene el objetivo de preparar a los funcionarios del establecimiento de salud para enfrentar la modificación en el modelo organizacional y considerar intervenciones en ámbitos tales como cultura organizacional, modelo de atención asistencial y mejoramiento continuo de la calidad.

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 tal, o bien, del inicio ralentizado o por etapas, no previsto inicialmente, lo que afectará necesariamente los niveles de demanda previstos.

También, pueden producirse riesgos reputacionales, que retiene principalmente el Estado, aunque también son absorbidos en parte por el concesionario, o más bien, por el sector de APPs 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 primitivo.

En el Módulo 5 del presente curso se presentarán en mayor profundidad los riesgos retenidos por el Estado y las estrategias para reducirlos.

f. 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 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, ya sea que éstos servicios estén o no incluidos en la APP. Por otra parte, la incorporación de nuevas tecnologías también puede provocar riesgos operacionales transitorios y requerimientos de recursos adicionales permanentes al demandar personal más calificado, entre otros.

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

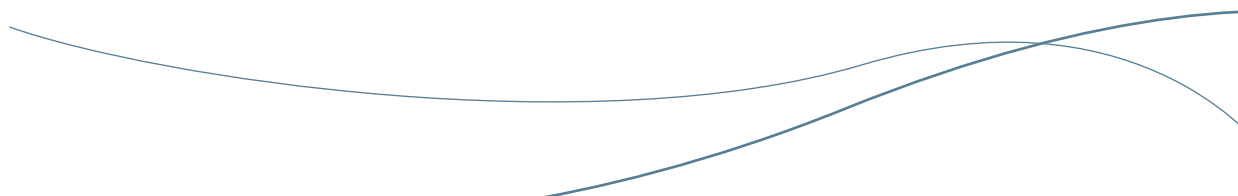
Caso 4.1.3. Actualización tecnológica en Brasil

En el caso del Hospital Couto Maia, en Bahía, el contrato especifica una revisión quinquenal de la actualización tecnológica. El concesionario es responsable de presentar al gobierno 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 provocar el 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).

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.



2.3. 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 en la construcción 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 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, los que provocan impactos en los plazos y/o costos relacionados con la calidad y cumplimiento de estándares y EETT de construcción; los normativos o de demoras en la obtención de permisos y autorizaciones; los hallazgos arqueológicos; las modificaciones al Diseño Definitivo; y los laborales y de subcontratistas.

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, tormentas- o incendios. Es entonces cuando la disponibilidad de las infraestructuras e instalaciones se pone a prueba, debiendo ser mitigado por el cumplimiento de las especificaciones técnicas aprobadas en el Diseño definitivo, incluyendo 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 y mantenimiento

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 efectivas sobre la disponibilidad, seguridad y confiabilidad del concesionario, derivando en consecuencias operacionales directas al hospital, así como

consecuencias legales, de servicio, y pérdidas financieras para las entidades y sus participantes.

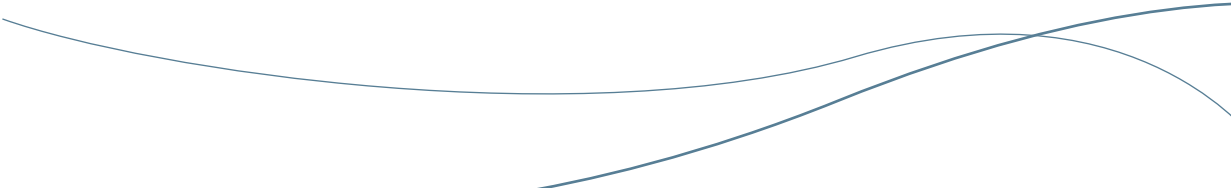
En ese sentido, es necesario que en los Pliegos de licitación se soliciten planes que permitan hacerse cargo de la gestión de riesgos mediante controles preventivos para evitar la ocurrencia de eventos adversos, con base en una evaluación permanente y en el tratamiento y monitoreo de los riesgos. Asimismo, se deben disponer de planes de contingencia con el objeto de asegurar la continuidad operacional.

d. Riesgos tributarios

Los riesgos tributarios están relacionados con los cambios a la legislación y la normativa impositiva de 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 las leyes están definidas y 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. En cada país se deberá revisar a fondo sus regulaciones y marcos jurídicos. Existen países como Chile, donde 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.

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 se produzcan cambios en normativas 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 cambios en las normativas que involucren a regulaciones específicas de los servicios concesionados (prohibición de uso de determinados insumos, competencias del personal, normas de higiene y seguridad, entre otras), o bien, regulaciones de carácter más general, estatales o nacionales, de tipo ambiental, laboral, entre otras, provocando cambios que podrían poner en aprieto el equilibrio económico-financiero del contrato.





f. Responsabilidades civiles sobre los servicios

Una forma tradicional de abordar las responsabilidades civiles sobre los servicios hospitalarios en contratos de APP es el establecimiento de una obligación contractual que especifique que el concesionario deba tener 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. También hay seguros de responsabilidad ambiental, los seguros de personas y los seguros de daños operacionales, de ingeniería, de equipos, entre otros. La recomendación sobre este tipo de riesgo es que el gobierno concedente haga un análisis del mercado de seguros disponible en el país y la disponibilidad específica de productos de seguro para la región o zona de la APP.

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 tradicional del asegurado, sea público o privado, una vez que firme el contrato de seguro, es que reduzca su atención al riesgo que está cubierto por el seguro. Así la recomendación es que independientemente del programa de seguros y garantías, el ente público haga 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). Posteriormente, los sobrecostos que experimenten estos contratos serán traspasados a precio necesariamente por las compañías aseguradoras.

A continuación se presentan algunos de los riesgos típicos involucrados en un proyecto de APP hospitalario de bata gris y su asignación habitual a las partes contratantes.

Tabla 4.1.1. Matriz de riesgos para proyectos de APP hospitalaria bata gris

Categoría de riesgo*	Responsable	Riesgo	Gestión riesgos Sector público
Lugar del proyecto	Público	Terrenos	Deal braker (sin terreno no hay licitación)
Demanda y otros riesgos comerciales	Público	Demanda y oferta de servicios	EPH Escalonamiento puesta en marcha
Operacional	Público	Gestión del cambio y aceptación audiencias	Estrategia de gestión del cambio
Operación	Público	Puesta en Marcha	Estrategia de PM
Propiedad de los activos	Público	Riesgo tecnológico	Evaluación de tecnologías
Diseño y construcción	Concesionario	Riesgos de diseño y construcción	EETT Plan de construcción
Operación	Concesionario	Riesgos de operación	Estándares de servicio
Regulatorios o políticos	Público/ Concesionario	Riesgos tributarios	Pliegos
Cambio en el marco legal	Público/ Concesionario	Riesgos normativos	Pliegos
Operación	Concesionario	Responsabilidades civiles	Seguros

Fuente: Elaboración propia.

*Nota: las categorías de riesgos hacen referencia al Módulo 4 - Unidad 1, del MOOC Asociaciones Público-Privadas:

Implementando Soluciones en Latinoamérica y el Caribe.



3.

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. El marco general de los mecanismos de pago en APPs se encuentra en la Guía de Referencia Asociaciones Público-Privadas Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014), en particular su capítulo 3.4.2 - Mecanismos de pago. Aquí nos centramos en las APP 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 ello, 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.

3.1. TRATAMIENTO DEL CAPEX Y OPEX⁸

La naturaleza de los contratos de APP de salud considera dos modelos de producción. El primero corresponde a la generación de bienes de capital, asociado 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 el OPEX. Uno donde ambos componentes confluyen en un solo flujo –México– y otro donde cada uno tiene flujos diferenciados –Perú, Chile–; en Brasil se han utilizado ambos mecanismos. La definición de su tratamiento es clave, ya que determinará el modelo económico y los pagos del contrato.

En el modelo integrado se estima que el Estado pagará cuotas que integran el CAPEX y OPEX durante toda la vigencia del contrato, lo que implica que las inversiones que se pagan a través del CAPEX se pagarán en plazos que pueden llegar a 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 es menor que el plazo total del contrato pues es de 8 a 10 años, en vez de los 15 años de operación.

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

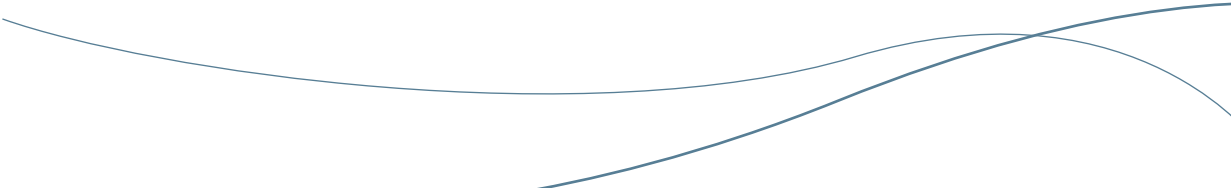


Tabla 4.1.2. Análisis de fortalezas y debilidades de los modelos de tratamiento del CAPEX y OPEX

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	Ha permitido la bancabilidad del proyecto al diferenciar los riesgos de cada modelo de negocio. Ej. 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 del 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 que deben ser evaluadas en el contexto específico del proyecto considerando los tres componentes del proyecto: construcción, equipamiento y operación.

En 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 de equipamiento médico permite un manejo más adecuado, ya que ambos tienen requerimientos y ciclos de vida diferentes, además permite una mejor bancabilidad ya que identifica y separa riesgos. Por último, permite trabajar de mejor manera en el contrato los cambios de equipamiento por cambios tecnológicos y por modificaciones del mandante.

Caso 4.1.4. Asignación de riesgos en Chile

En Chile la provisión de equipamiento en los hospitales del II Programa de Concesiones Hospitalarias de Chile va en línea con el concepto de compartir ahorros entre el Estado y el concesionario, en el que los excedentes de la compra de equipamiento se comparten en proporciones de 70 % para el Estado y 30 % para el concesionario.

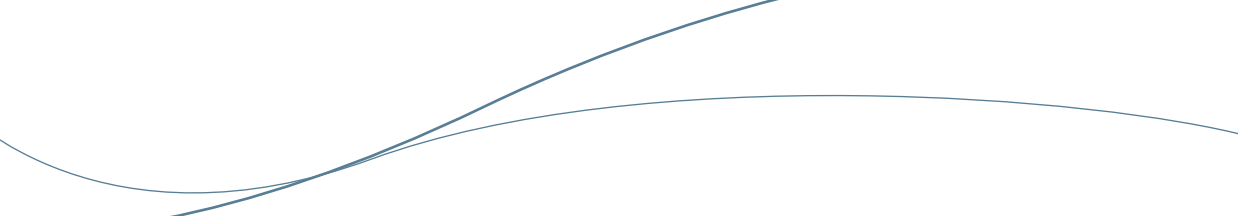
Las inversiones requeridas en construcción y equipamiento tienen características distintas y eventualmente requieren tasas de descuento distintas, esto también sucede con las actividades operacionales que tienen otras características. Así es que, en algunos casos, separar la construcción pagándola con aportaciones de recursos 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).

3.2. 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) el tratamiento tributario que se efectúe del pago de las cuotas por parte de los concesionarios.

En este sentido, 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 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 fuertes desembolsos (IVA crédito fiscal) para el concesionario. Si bien esos desembolsos 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 lo anterior 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 de 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 que son 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.⁹

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

En los modelos de bata gris el Estado retiene el riesgo de demanda y oferta del servicio sanitario, mientras que el concesionario es responsable del riesgo de mantener disponibles los servicios contratados. En este contexto ¿cómo debería ser la compensación, por disponibilidad o por utilización? El mismo cuestionamiento es relevante en la estructuración de APPs de establecimientos de salud: en lo que se refiere al pago por demanda (ocupación) o por capacidad ¿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 fuerte y rápida frente a las necesidades de la población existente, vale pensar en un modelo de previsión de ampliación de la infraestructura, que es remunerado por capacidad instalada o disponibilidad.

Es importante notar las implicancias en la asignación de riesgos de diferentes mecanismos de pago. Bajo el 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 Sector Público asume el 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. La matriz de asignación de riesgos está relacionada con los mecanismos de pago elegidos.

9 Ver Circular N° 49, del 27 de agosto de 1996.

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, semestral o mensual), o bien, estructurar pagos fijos y variables mediante mecanismos que consideren niveles de ocupaciones basales (pago fijo) y ocupaciones superiores a ese nivel (pago variable).

Caso 4.1.5. Pagos ocupación y demanda en APP de salud en Chile

Por ejemplo, para el caso de los hospitales de Chile de bata gris, el primer grupo licitado consideró una estructuración de pagos de 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.

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

La respuesta tiene que ver con factores económicos, pero también 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 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 pago 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”.¹⁰ La tabla siguiente ilustra lo anteriormente expuesto.

10 Ver BID (2016)



Tabla 4.1.3. Esquemas de pago APP 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: Reproducción de BID (2016)

El pago máximo contiene la totalidad del subsidio que contiene el CAPEX y el OPEX calculado en el modelaje económico-financiero 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 del OPEX se pueden asociar al volumen de producción, al cumplimiento de estándares de servicio (tiempo de respuesta, grados de disponibilidad, entre otros), al cumplimiento de estándares sanitarios. Por ejemplo, se pueden asociar a la tasa infecciones asociadas a la atención de salud (como en el caso del Hospital Instituto Nacional del Niño San Borja-INSN SB, en Perú), o a la colaboración en la obtención de certificación externa de los procesos de aseguramiento de calidad, como por ejemplo la acreditación por institución externa.

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 de Infraestructura Hospitalaria de Chile,¹¹ incorpora en los pagos de OPEX incentivos por cumplimiento de niveles de servicio, en 3 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 marcha¹² una aplicación gradual de las exigencias, de manera que permita contar con el tiempo para ajustar los sistemas

11 Ver [Bases de Licitación del II Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria](#) (2009).

12 Ver Módulo5 del presente curso.

y formas de trabajo tanto del concesionario como de los funcionarios que actúan de contraparte.

3.5. FORMAS DE PAGO DEL CAPEX Y EL OPEX

A continuación se analizan dos casos, en el primero se examina cuando el capital de trabajo es ofrecido por el sector público y en el segundo, cuando la inversión se paga de una sola vez.

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

Si bien parece un tema doméstico, la frecuencia de los pagos del Estado al concesionario implica una carga adicional al sector público, en especial cuando los pagos implican deducciones y, por parte del privado, una carga financiera adicional por concepto de capital de trabajo. El equilibrio debe considerar factores de costo financiero para resolver el pago del OPEX anticipado v/s 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 costo más bajo que el que éste podría obtener en el mercado financiero y de capitales. 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 del OPEX semestrales.

Caso 4.1.6. Anticipación del OPEX en Chile

En Chile se ha permitido que el sector público realice un pago anticipado del OPEX del proyecto. En el caso del Hospital Regional Dr. Leonardo Guzmán, en Antofagasta, el subsidio (pago) fijo a la operación contempla pagos semestrales anticipados durante la etapa de explotación (con una ocupación anual de 60 % del hospital), asociados al mantenimiento de infraestructura y equipos industriales y a otros servicios de la concesión.¹³

13 Ver Hernández (2012).

Caso 4.1.7. Pago del OPEX en Brasil

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 la administración pública debe ser precedido por la prestación del servicio que constituye el objeto del contrato de asociación público privada.

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, verificando la posibilidad de anticipar pagos que sirvan para el OPEX del proyecto, reduciendo así el costo financiero del proyecto.

b. Cuando la inversión se paga de una sola vez

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

En algunos países no existen impedimentos legales para que se realicen pagos por inversión, como en el caso del “aporte” brasileño, 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. En Chile el pago del 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.¹⁴

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, con lo que realizaría un blindaje de estas inversiones, que se quedarán más protegidas de cambios fiscales o políticos, y pagarlas contra su ejecución, lo que reduciría 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 o préstamos de bancos multilaterales de desarrollo. En esos casos, sobresale igualmente la opción de aportar recursos al concesionario, obteniendo financiamiento público de fuentes más ventajosas.

¹⁴ Ver Astorga, Alonso, Pinto, Freddi, Correderas Silván (2016:16).



4. MODELACIÓN

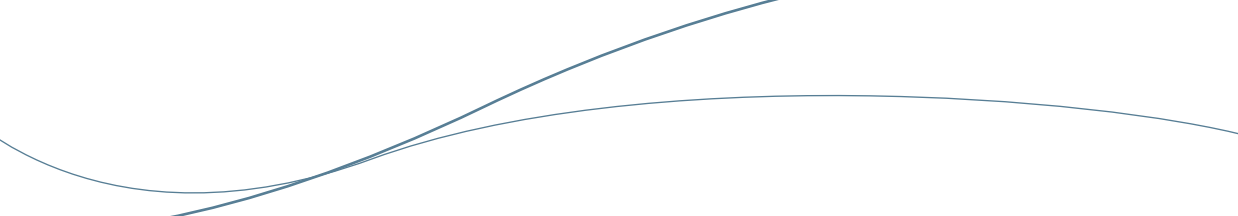
En esta sección se abordan aspectos comúnmente formulados en el proceso de modelación financiera de la estructuración de una APP de salud.

4.1. EL PRECIO DE LA CUOTA

¿Cuál es la mejor forma de determinar la disponibilidad de pago de un proyecto?

Los ingresos para la operación de proyectos de salud del sector público son extraídos del presupuesto fiscal. La determinación de este monto debe considerar las economías fiscales potenciales, vis a vis el beneficio social involucrado, y el potencial de ingresos a partir de servicios auxiliares o complementarios.

En los proyectos públicos el monto de las cuotas 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, aunque en la mayor parte de los proyectos en Latinoamérica el potencial de este tipo de fuentes de ingreso no es significativo. La determinación del monto máximo a pagar (precio de reserva) puede evitar una licitación desfavorable para el sector público.

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.

Teniéndose en cuenta que en Latinoamérica las posibilidades de ingresos de servicios auxiliares o complementarios, o de prestaciones privadas, son muy limitadas, 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. 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.

4.2. LA TASA DE DESCUENTO

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.

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. Se podría considerar una separación adicional en la cual el CAPEX sería separado en dos subcomponentes, construcción y equipamiento médico, lo que haría más realista, pero le agregaría más complejidad.

Caso 4.1.8. Aplicación de cuotas en proyecto de APP de Salud en Chile

Para el caso de Chile se han aplicado tasas de descuento equivalentes 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, en función de la tasa de financiamiento que comúnmente ha tenido el Ministerio de Salud (Minsal) en los procesos de compra de los mismos durante los últimos años.

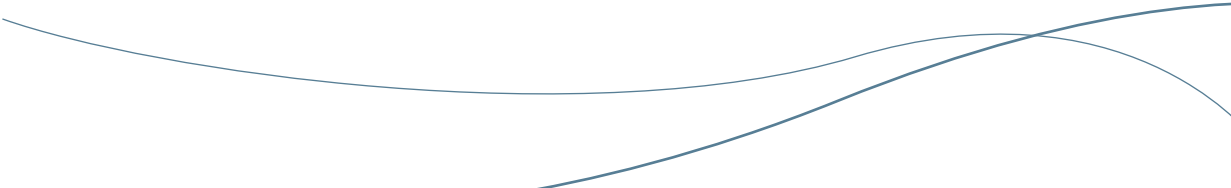
4.3. AJUSTES DE PRECIOS

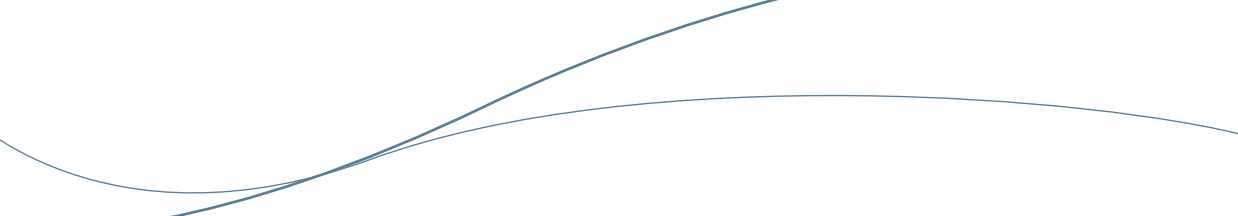
Deben incluirse mecanismos de ajustes de precios que permitan mantener el equilibrio financiero durante la vida del proyecto y que cubran los riesgos de pérdida del poder adquisitivo de las monedas de pago establecidas en el contrato. La selección de estas variables debe ajustarse a las condiciones de cada país, así como del proyecto. Dentro de ellas es recomendable considerar un ajuste anual que considere la variación del costo de la vida y la variación del costo de mano de obra directa de acuerdo a su impacto en los costos de producción.

Idealmente, es posible incorporar otro tipo de variables que afectan la capacidad financiera en el tiempo, como la variación del precio de los alimentos cuando el servicio de alimentación esté incluido en la bata gris, la variación de indicadores de remuneraciones o la variación del tipo de cambio. La construcción de polinomios de ajuste de precios debería considerar un indicador con condiciones de información externas, claras, y que esté correlacionado con las variaciones de los costos del proyecto.

4.4. 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), existen mecanismos que permiten el rebalanceo del mismo, lo que puede quedar acotado a la ocurrencia de un evento o de factores externos –como un 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.

Si bien todo contrato permite modificaciones y/o renegociaciones, la experiencia nos muestra que en algunos países los procesos son lentos y engorrosos debido a los múltiples actores que participan (concesionario o privado y contratante o Ministerios de Salud, Hacienda o Contralorías). En algunos casos los contratos superan el año de tramitación desde que nace el acuerdo entre las partes, de ahí la importancia de dejar estos mecanismos establecidos en los mismos. Sin embargo, en otros casos parece que existen mecanismos que podrían introducir mayor celeridad en las disputas, como es el caso del Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro (HMDCC) mencionado a continuación.

Caso 4.1.9. Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro (HMDCC), Brasil

Por ejemplo, el Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro (HMDCC) preveía en el contrato la posibilidad de la resolución de conflictos a través de un Comité de Seguimiento de Obras; este comité estaba formado por tres miembros designados uno por el municipio, otro por el concesionario y uno que podía ser elegido por acuerdo entre las partes. Este tipo de figuras ya funciona en otros contratos de APP en Brasil. Los aspectos que no sean resueltos por dicho comité deben ser discutidos en una cámara de arbitraje preelegida de manera previa a que se analice en la justicia.

La recomendación es que los contratos de APP en salud hagan 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.

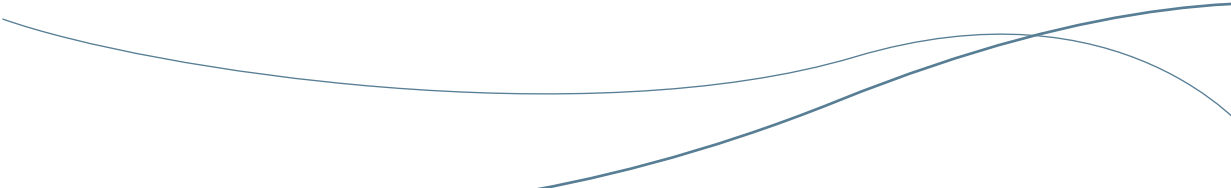
4.5. MODIFICACIÓN, ELIMINACIÓN E/O INCORPORACIÓN DE SERVICIOS CONCESIONADOS

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 la existencia de mecanismos dentro del contrato que permitan llevarlo a cabo. Reino Unido estableció en sus recomendaciones de Financiamiento Privado 2 o 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 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014:59).

Si bien en muchos casos no se tiene un precio transparente de mercado que permita obtener parámetros válidos para la externalización normal de los servicios, se sugiere avanzar en esta vía, ya que los contratos son esencialmente rígidos y las necesidades en salud cambiantes.

4.6. EJEMPLO DE EVALUACIÓN

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 lo que corresponda).



Caso 4.1.10. Evaluación y definición de los mecanismos de pago en Chile

Este caso corresponde a una evaluación del proyecto puro de una concesión en Chile, en el que en función de la TIR deseada (7,5 % en este caso), se determinaron 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 pagan en 15 pagos durante toda la etapa de explotación. Por otro lado, el pago de SFC se realizaría 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 el mantenimiento del equipamiento médico o no; se puede 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 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 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 también deben 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, se podría confeccionar otra planilla con la evaluación financiada del proyecto que considere de manera separada los costos de financiamiento y del capital.

Tabla 4.1.4. Evaluación de Proyecto Puro

TIR 7.63%

17%											7.5%	
Año	Inversión	Costos O&M	Amortización de la Inversión	SFO	SFC	Pérdidas Acumuladas	UAI	Impuestos	Flujo Fondos	TIR	VAN	
1	142.679.167	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	37.189.910	19.021.849	56.471.114	0	14.732.886	2.504.591	49.409.205		-194.704.414	
4	0	23.579.167	37.189.910	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	37.189.910	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	37.189.910	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	37.189.910	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	37.189.910	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	37.189.910	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.

- O&M : Costos de Operación y Mantenimiento
- SFO : Subsidio Fijo de Operación
- SFC: Subsidio Fijo de Construcción
- UAI: Utilidad antes de impuesto
- TIR: Tasa interna de retorno
- VAN: Valor actualizado neto





5.

OPORTUNIDAD 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 realice una 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.

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 al calendario del avance físico de la obra; por lo anterior es recomendable que sea el concesionario quien realiza la compra y asuma ese riesgo que lo puede manejar mejor que el Estado.¹⁵

La Nota Técnica No. 5 del BID se proponen factores clave a considerar con relación al equipamiento médico (Astorga, Alonso, Pinto, Diana, Freddi y Corredera,

15 Ver Módulo 3 - Unidad 2 del presente curso

2017). Cuando la responsabilidad es de la concesionaria, ésta debe planear bajo consideraciones de reposición relacionada 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 integridad, e instalación a tiempo, y sin sobrecostos, ya que es responsabilidad del concesionario su gestión. Por el contrario, experiencias de hospitales que han provisto el equipamiento médico por vía tradicional han tenido problemas de coordinación y aumento en los costos y en los plazos por este componente.

Otro aspecto a ser considerado es incluir la reposición del equipamiento médico, es decir, no solo la inversión inicial, sino además 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 la disponibilidad de fondos sectoriales, la reposición del equipamiento médico será incierta. Por ello, se sugiere que la misma se ligue a la vida útil de cada equipo con mecanismos que permitan dar de baja anticipadamente por motivos fundados, así como con modalidades que permitan su compra con fecha posterior a lo establecido en el contrato y su continuidad operacional, de justificarse el equilibrio financiero del gasto en mantenimiento.¹⁶

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 la posición de no poder cumplir el contrato asumido. Estas exigencias son tratadas en la sección siguiente.

16 Ver Módulo 3 del presente curso.





6. CIERRE FINANCIERO

En proyectos de APP, el cierre financiero ocurre cuando se han firmado todos los acuerdos del proyecto y del financiamiento, y se han cumplido todas las condiciones sobre esos acuerdos, de manera que la parte privada ha asegurado el financiamiento necesario y le permite 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. Las demoras de cierre financiero pueden evidenciar problemas de confianza que presente el privado frente al sistema financiero o de baja bancabilidad del proyecto.

6.1 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, la 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, en Chile esta actividad no queda sujeta como un hito indispensable para el inicio de la obra. Por ejemplo, el concesionario del Hospital Félix Bulnes de Chile tenía un avance físico de 25 % al momento de lograr el cierre financiero con 3 bancos locales.

6.2 ETAPAS DEL PROCESO DE CIERRE FINANCIERO

El cierre financiero puede ser utilizado como un condicionante contractual. Las condiciones de base incluyen finalizar todos los acuerdos del proyecto y contratos, obtener la aprobación final de las entidades gubernamentales, asegurar permisos y aprobaciones de planificación, e iniciar o completar la adquisición de los terrenos necesarios para el proyecto. Estas condiciones pueden ser tratadas como etapas que se relacionan con el cierre financiero del proyecto.¹⁷

6.3 CONDICIONANTES CONTRACTUALES DE CIERRE FINANCIERO

Los condicionantes contractuales pueden ser referentes a la propia firma del contrato; o por ejemplo, también se pueden especificar requisitos o un periodo límite para el cierre financiero. Las condicionantes contractuales, cuando son vinculantes, pueden reducir el riesgo de que hayan demoras en las inversiones requeridas, o de que el concesionario adjudicado simplemente se vea en una posición de no poder cumplir con el contrato asumido. La utilización de una garantía de propuesta (bid bond)¹⁸ 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.

17 Ver Guía de Referencia, Versión 2.0 (ADB, IDB, World Bank Group, PPIAF, 2014).

18 Ver Glosario.





7. CASOS Y EJEMPLOS

Como se mencionó anteriormente, en proyectos de APP hospitalarios existen dos mecanismos de pago utilizados para la retribución del CAPEX y OPEX. Los mecanismos son: el modelo integrado que los une en una sola cuota y que se paga normalmente por el plazo establecido en la APP, y el desagregado que los separa, tanto en plazo como frecuencia de pago. Las ventajas de esta opción son una mayor flexibilidad en la gestión del CAPEX; en cuanto la integración del CAPEX y OPEX podría mejorar la opción del concesionario de opción estratégica entre el CAPEX y OPEX en línea con el surgimiento de nuevas tecnologías a largo de la vida del contrato.

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 APP, y que no se obligue a 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 negocio diferentes pero complementarios, dando mayor flexibilidad a la gestión del CAPEX. La repercusión es que en general esta separación podría mejorar la financiación.

La experiencia pionera del Reino Unido desde los años noventa en el llamado modo de Private Finance Initiative (PFI) se basaba típicamente en pagos integrados de CAPEX y OPEX, principalmente hasta la crisis de 2008. No es todavía una práctica generalizada en Latinoamérica, salvo algunas experiencias en México y Brasil, en que ésta fue la elección de la estructuración del proyecto.

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 período de modificaciones y aclaraciones entre abril y agosto, las cuales cubrían diversos aspectos administrativos, financieros y técnicos de la licitación. La adjudicación y la firma del contrato tuvieron lugar en octubre del 2005.¹⁹ La selección de la propuesta ganadora se basó en la Oferta Técnica con ponderación 70 % (experiencia previa, diseño, prestación de servicios) y 30 % de la propuesta económica.

La duración del 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 el 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 de 12 % en términos reales, en línea con otros contratos públicos del gobierno federal mexicano bajo la tasa social de descuento (TSD).

19 Ver Villa (2009).



b. Chile

Los hospitales Dra. Eloísa Díaz, de La Florida y El Carmen, de Maipú, fueron los primeros proyectos de APP hospitalaria bajo la Ley de Concesiones de Obras Públicas de Chile (1991). Estos 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 calcularon por separado. El modelo de negocios consideró los ingresos que percibiría el concesionario, subdivididos en 3 tipos de pagos por parte del sector público contratante, como son los subsidios fijos a la construcción (SFC), los subsidios fijos a la operación (SFO), y los subsidios variables a la operación.

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

Por su parte, los subsidios fijos en 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:

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

La fórmula de subsidios 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 de ocupación 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)

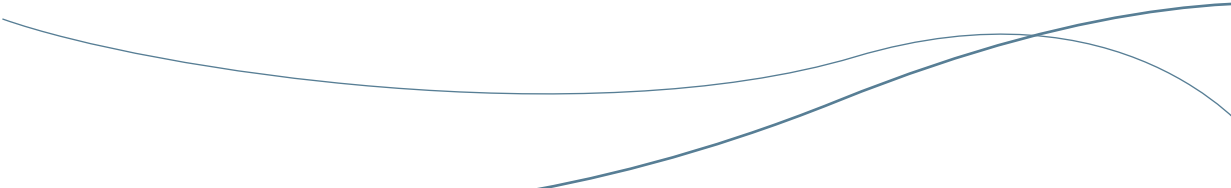
Todos los subsidios tienen denominación en Unidades de Fomento (UF),²⁰ por lo que quedan protegidas de la inflación. La licitación se resolvió principalmente en el menor valor presente de las cuotas a pagar por concepto de SFC y SFO durante toda la concesión. Las propuestas reales mostraron más ahorro relativo en la construcción que en la operación.

Los siguientes contratos celebrados en el marco del denominado II Programa de Concesiones de Infraestructura 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), a fin de mejorar el financiamiento de los proyectos.
- 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 el 60 % de la capacidad de diseño del hospital. Esto se definió debido a que en estos establecimientos se instauró la gradualidad en la operación a fin de 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.

20 UF, Unidad de Fomento, o CLF según el código ISO 4217, es una unidad financiera reajutable 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 N° 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.



- 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.

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 estuvo basada 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 Pública 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 de 12 %, remanente que está afectado no solo por el factor de desempeño, sino también por la tasa de ocupación de la infraestructura.

De esta forma, 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 del estado de Bahía. Es un hospital con 155 camas para pacientes con enfermedades infecciosas,

incluyendo cuidados de urgencia, emergencia y de 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 implementado previamente otro hospital del proyecto, el Hospital do Suburbio el cual, sin embargo, es proyecto bata blanca.

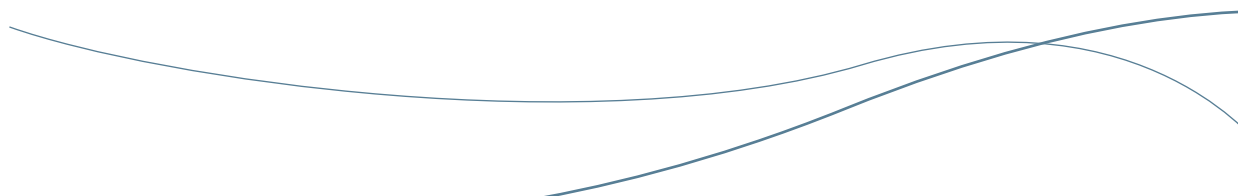
La fórmula de cálculo del pago (llamado de Contraprestación Pública Efectiva) en el contrato de Instituto Couto Maia se diseñó con base en la contraprestación mensual máxima (CMM) definida de la siguiente forma:

Cuota (contraprestación pública) = 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 el 70 % del pago máximo y la parte variable es el 30 % del pago máximo. La parte variable es también subdividida a su vez en dos partes, una de 20 % que está sujeta al factor de desempeño del concesionario calculado por trimestre; y el 10 % remanente que 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 %).



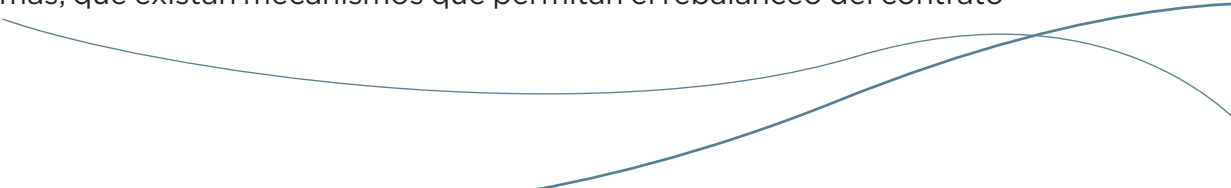


8. IDEAS FUERZA

En esta unidad se han podido atender diferentes tópicos relacionados con la estructuración financiera de una APP de salud, en particular hemos aprendido que:

- Estructurar un proyecto de APP significa asignar responsabilidades, derechos y riesgos a cada una de las partes del contrato de APP, definiendo esta asignación detalladamente en el respectivo contrato. Dentro de los requisitos técnicos previos a la estructuración se pueden mencionar como esenciales: el Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH); los estudios de evaluación de la APP, incluido el estudio de valor por dinero (VpD) o el comparador público privado (CPP), y la revisión y conveniencia del alcance de la naturaleza de los servicios a incluir en la APP, junto la estimación de los costos asociados a la entrega de los mismos.
- Los riesgos que tradicionalmente retiene el Estado son los asociados a: los terrenos donde se emplazará el proyecto, en particular a la disponibilidad efectiva del lugar; la demanda y oferta de servicios; la gestión

del cambio y una adecuada comunicación estratégica; el proceso de la puesta en marcha y la gestión de traslados y habilitaciones transitorias, en caso de ser necesario; y el riesgo tecnológico. Por su parte, los riesgos que comúnmente son asignables al concesionario son los asociados a: diseño y construcción, operación; cambios tributarios, cambios normativos y responsabilidades civiles sobre los servicios.

- En las APP de salud existen dos mecanismos de pago utilizados para la retribución del CAPEX y OPEX, ellos son el modelo integrado que los une en una sola cuota y que se paga normalmente por el plazo establecido en la APP, y el desagregado que los separa, tanto en plazo como frecuencia de pago. La utilización de uno u otro modelo, dependerá esencialmente de las características de la economía, los costos de financiamiento, un mercado financiero alineado con la estructura de financiamiento, la estabilidad política y un marco jurídico claro para las APP. Se recomienda que el CAPEX y OPEX sean remunerados separadamente en los pagos del sector público al privado en concesiones hospitalarias, ya que podría mejorar la financiación de los proyectos, en particular en LAC donde los costos financieros son relativamente altos. Como ejemplos se pueden mencionar los casos de Chile y Perú.
 - Respecto al proceso de modelación financiera, la determinación del monto de la cuota a pagar debe considerar las economías fiscales potenciales, vis a vis el beneficio social involucrado, y el potencial de ingresos a partir de servicios auxiliares o complementarios. Asimismo, se recomienda que el Estado tenga como límite máximo el gasto actual que se inscribe en el presupuesto corriente.
 - Cuando el proyecto tiene subcomponentes distintos de construcción y de operación, 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, donde se puede analizar usar tasas de descuento separadas. Se podría considerar una separación adicional en la cual el CAPEX sería separado en dos subcomponentes, construcción y equipamiento médico, lo que haría más realista, pero le agregaría más complejidad.
 - En la modelación también debe considerarse un ajuste de precios que permita mantener el equilibrio financiero durante la vida del proyecto, y además, que existan mecanismos que permitan el rebalanceo del contrato
- 

en el caso que se producen variaciones que afecten a las partes involucradas en el contrato, y por ende, se vea afectado el equilibrio financiero (y/o económico).

- El cierre financiero es el hito más importante posterior a la adjudicación del contrato. En la mayoría de los países latinoamericanos el cierre financiero está ligado a la autorización del inicio de obra. En Chile esta actividad no queda sujeta como un hito indispensable para el inicio de la obra; por ejemplo, el concesionario del Hospital Clínico Dr. Félix Bulnes de Santiago, al momento de lograr el cierre financiero con 3 bancos de la banca local, tenía un 25 % de avance físico.





9. BIBLIOGRAFÍA

- Asian Development 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
- Astorga, I., Alonso, P., Pinto, Diana M., Freddi, J., y Corredera, M. (2017). *¿Cómo articular las APP 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 la salud en América Latina. Washington, D.C.: BID. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/handle/11319/8270#sthash.QbWAAufe.dpuf>
- 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 asociacio-

nes 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>

- Bases de Licitación del Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria, Hospital de Maipú y Hospital de La Florida, Chile, 2009, <http://www.concesiones.cl/proyectos/Paginas/detalleExplotacion.aspx?item=10>
- Circular N° 49, 27 de agosto de 1996. Sistema de Impuestos Internos, Chile. Recuperado de: <http://www.sii.cl/documentos/circulares/1996/49.htm>
- Hernández, P. (2012). Modelo de Negocios e Indicadores de Nivel de Servicio, en Taller de Trabajo “Hospital de Antofagasta”, Programa de Concesiones de Infraestructura 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 N° 164, Chile (1991). Recuperado de: <http://bcn.cl/1vOak>
- 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>

Estos documentos no aparecen explícitamente

- Alonso, Paloma; Pinto, Diana M.; Astorga, Ignacio; Freddi, Jazmin. 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.
- Alonso, Paloma; Pinto, Diana M.; Astorga, Ignacio. Freddi, Jazmín. Menos cuentos, más evidencia: asociaciones público-privadas en la literatura científica. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud. Nota Técnica no. IDB-TN-882. Octubre 2015.

- Alonso, Paloma; Pinto, Diana M.; Astorga, Ignacio; Freddi, Jazmin. Requerimientos generales y específicos para los contratos de asociaciones público-privadas en salud. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud. Nota Técnica no. IDB-TN-823. Mayo 2015.
 - Anker, Tomas; Pereira, Bruno Ramos. 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, 2013.
 - Astorga, Ignacio. Cambiasso, Ezequiel. Guía para la contratación de proyectos de inversión en hospitales. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Protección Social y Salud. Nota Técnica no. IDB-TN-807. Banco Interamericano de Desarrollo. Abril, 2015.
 - IBRD-ADB-IDB. Asociaciones Público-Privadas - Guía de Referencia, Versión 2.0. Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo / Banco Mundial, Banco Asiático de Desarrollo y Banco Interamericano de Desarrollo, 2014.
 - Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2016). Nota N°5 Lecciones Aprendidas - Recomendaciones. (Documento técnico en preparación, inédito).
 - DeWulf, Geert; Blanken, Anneloes; Bult-Spiering, Mirjam. Strategic issues in public-private partnerships. John Wiley & Sons, 2012.
 - Gatti, Stefano. Project finance in theory and practice: designing, structuring, and financing private and public projects. Elsevier, 2008.
 - NSW - New South Wales Government. Technical Paper: Determination of Appropriate Discount Rates for the Evaluation of Private Financing Proposals. February 2007.
 - Portugal Ribeiro, Mauricio. Concessões e PPPs: melhores práticas em licitações e contratos. São Paulo: Editora Atlas, 2011.
 - RadarPPP. Casos práticos Formação em PPPs: Hospital Metropolitano - Prefeitura de Belo Horizonte. RadarPPP, 2014.
 - Silva, Pedro M. A. P. D. Fundamentos e modelos nas Parcerias Público-Privadas na saúde: o estudo dos serviços clínicos. Coimbra: Almedina, 2009.
- 