



MÓDULO 1. Marco conceptual y diagnóstico de un EPH

UNIDAD 1. Marco conceptual y Área de influencia

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

Curso Estudios de Preinversión Hospitalaria

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 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

Edición general

Oscar Acuña

Autores de la unidad

Ignacio Astorga - Especialista Líder en Salud BID

Héctor San Martín - Consultor Senior, experto en Salud

Oscar Acuña - Consultor Senior, experto en Salud

Oscar Cosavalente - Consultor Senior, experto en Salud

Revisores de la unidad:

Ana Haro González - Consultora Senior y Project Manager BID-INDES

José Yitani - Especialista en construcción de capacidades BID-INDES

Diseño y diagramación

Manthra Comunicación

Copyright©2018 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 de la unidad.....	4
Objetivos de aprendizaje	5
1. Introducción	6
2. Modelos de evaluación de APP de salud.....	7
2.1. El hospital en red	8
2.2. Enfoque de procesos hospitalarios.....	12
2.3. Ciclo de Inversiones	15
2.4. Caracterización del estudio	18
3. Diagnóstico de área de Influencia.....	22
3.1 Población	22
3.1.1 Tipos de Población para un EPH	24
3.1.2 Grupos programáticos.....	27
3.2. Accesibilidad geográfica.....	28
3.3 Factores sociales que determinan el estado de salud	33
3.4 Perfil epidemiológico	36
3.4.1 Morbilidad	37
3.4.2 Mortalidad.....	37
4. Ideas principales	39
5. Referencias	41
6. Bibliografía sugerida	43
7. Lecturas complementarias	45



PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

La presente unidad expone dos aspectos fundamentales e iniciales de un Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH), estos son, el marco conceptual y el análisis del área de influencia del estudio. Ambos temas se abordan con mayor profundidad con respecto al Estudio de Red.

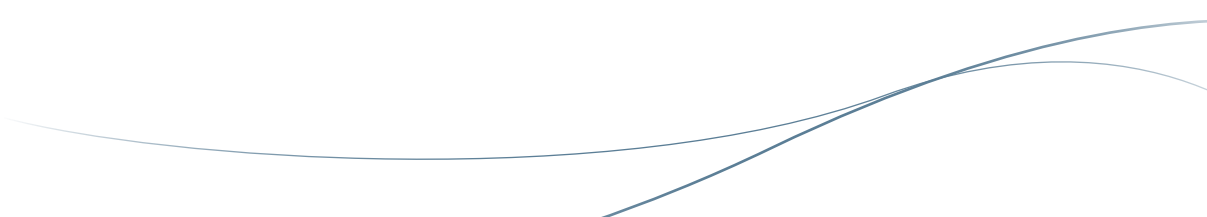
En primer lugar, el marco conceptual presenta el enfoque utilizado para la descripción y análisis de un EPH. Concretamente, analiza el rol de un hospital en la red en la que se inscribe; el enfoque de procesos, el cual constituye el fundamento metodológico del estudio, dimensionando los factores productivos en función de los procesos de producción de servicios de salud; el rol del EPH dentro de ciclo de proyectos de inversión en salud; y, finalmente, la estructura y proceso del estudio propiamente tal.

En segundo lugar, el área de influencia analiza la población, la accesibilidad, los factores sociales y el perfil epidemiológico asociados al hospital en estudio. La población representa el eje central del accionar sanitario y constituye el principal indicador para estimar la demanda y necesidades de prestaciones de salud de un determinado territorio. En el EPH, se analiza la fracción de la población usuaria de la red que el proyecto hospitalario podría cubrir. Por su parte, la accesibilidad se refiere a la facilidad de acceso al hospital en estudio

de la población objetivo del mismo. El EPH presta especial atención a la accesibilidad geográfica. Finalmente, el análisis de los factores sociales y del perfil epidemiológico ofrece información sobre la población potencialmente usuaria del hospital, ya sea sobre su situación socioeconómica o sobre los problemas de salud y patologías sobre los que suele acudir al hospital.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Una vez finalizada la unidad, el estudiante conocerá y contará con herramientas metodológicas para:

- Enumerar las características del hospital, su rol principal y explicar la forma en que se integra a la red que lo alberga.
 - Describir el enfoque de procesos hospitalarios con el que se recomienda analizar la actividad asistencial de un hospital.
 - Identificar y describir las diferentes etapas del ciclo de inversiones en salud.
 - Definir el objetivo de un Estudio de Preinversión Hospitalaria (EPH) e identificar y describir sus fases fundamentales.
 - Definir área de influencia de un hospital e identificar y describir sus componentes principales tales como la población total y objetivo, los grupos programáticos, la accesibilidad geográfica y los principales factores socioeconómicos y epidemiológicos.
- 



1. INTRODUCCIÓN

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) busca contribuir al fortalecimiento y desarrollo de competencias técnicas de los equipos ministeriales, a través del desarrollo de guías metodológicas que abordan la elaboración de Planes Maestros de Inversión con Enfoque de Red (o simplemente Estudios de Red) y la realización de EPH.

Estos dos productos forman parte de un continuo. Los Planes Maestros o Estudios de Red aportan el marco estratégico que da sentido y direcciona los esfuerzos de desarrollo de la red asistencial, a partir de un diagnóstico integral sobre la capacidad de respuesta de dicha red, identificando problemas de provisión de servicios que podrían ser resueltos ya sea a través de medidas de optimización en el uso de los factores productivos o a través de iniciativas de inversión.

En una segunda etapa, los EPH profundizan los contenidos del Estudio de Red, a través del dimensionamiento combinado de la demanda sanitaria y de las posibilidades de optimización de la oferta de servicios, para proyectar a partir de ello, el nivel de producción esperado, los recursos necesarios y los modelos de organización y gestión que aseguren el adecuado desarrollo de los procesos asistenciales y de apoyo del hospital, en una situación futura.

Para algunos componentes, el EPH usa la misma metodología que un Estudio de Red, buscando, sin embargo, para ello, un mayor desarrollo o especificación. El enfoque cambia en el tercer módulo de este curso donde se abordan los temas propios de la formulación y evaluación de proyectos que determinan el tamaño y la mejor solución del proyecto hospitalario.

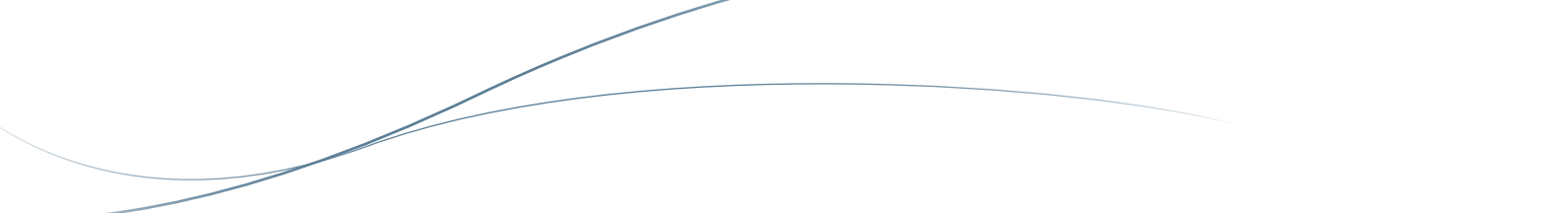


2.

MODELOS DE EVALUACIÓN DE APP DE SALUD

El hospital es una de las instituciones más antiguas de la sociedad, ya que aparecieron hace miles de años y representan habitualmente un símbolo dentro de los sistemas de salud. Su rol ha cambiado con el tiempo y sigue evolucionando como consecuencia de la incorporación de tecnologías, nuevas formas de organizar los cuidados y la incorporación de las necesidades de los usuarios. Mas allá del debate sobre su rol actual o futuro, existe un conjunto de atributos que lo caracteriza:

1. Son centros de atención permanente (24 horas, todo el año).
2. Concentran tecnología y recursos complejos, por lo que efectúan prestaciones, que no pueden ser manejados en otros establecimientos de la red.
3. Son los principales centros de formación del personal sanitario especializado.
4. En la mayoría de los países de la región los hospitales son los principales consumidores de recursos sanitarios (48%-87% del presupuesto dedicado a cuidados de salud).

- 
5. Son un referente social y su funcionamiento es materia de preocupación pública.
 6. Tienen una estructura y cultura organizacional complejas, que pueden limitar su adaptación a las cambiantes condiciones sociales, tecnológicas y sanitarias de la población.
 7. La edad promedio de los hospitales en la región es cercana a los 60 años, lo que se manifiesta en un creciente deterioro e importantes requerimientos de inversión.

Estos atributos de los hospitales deben ser considerados al momento de formular y gestionar un proyecto de inversión o de transformación, ya que el éxito de la iniciativa dependerá de la combinación de diversos enfoques que permitan dimensionar adecuadamente los recursos y de las medidas de gestión que se pongan en marcha.

2.1. EL HOSPITAL EN RED

El hospital público forma habitualmente parte de una red de establecimientos que puede incluir varios hospitales, centros de atención especializada, centros de atención primaria y otros tipos de servicios, que son financiados y gestionados públicamente. El estudio de la actividad de un hospital y la proyección de posibles futuras intervenciones debe estar, por tanto, alineada con las necesidades de la red en su conjunto. Así, la demanda de servicios hacia un hospital y la oferta que éste ofrezca dependerá de las funciones y responsabilidades de los otros establecimientos de salud que forman la red, y deberá estar correspondientemente coordinada con las mismas.

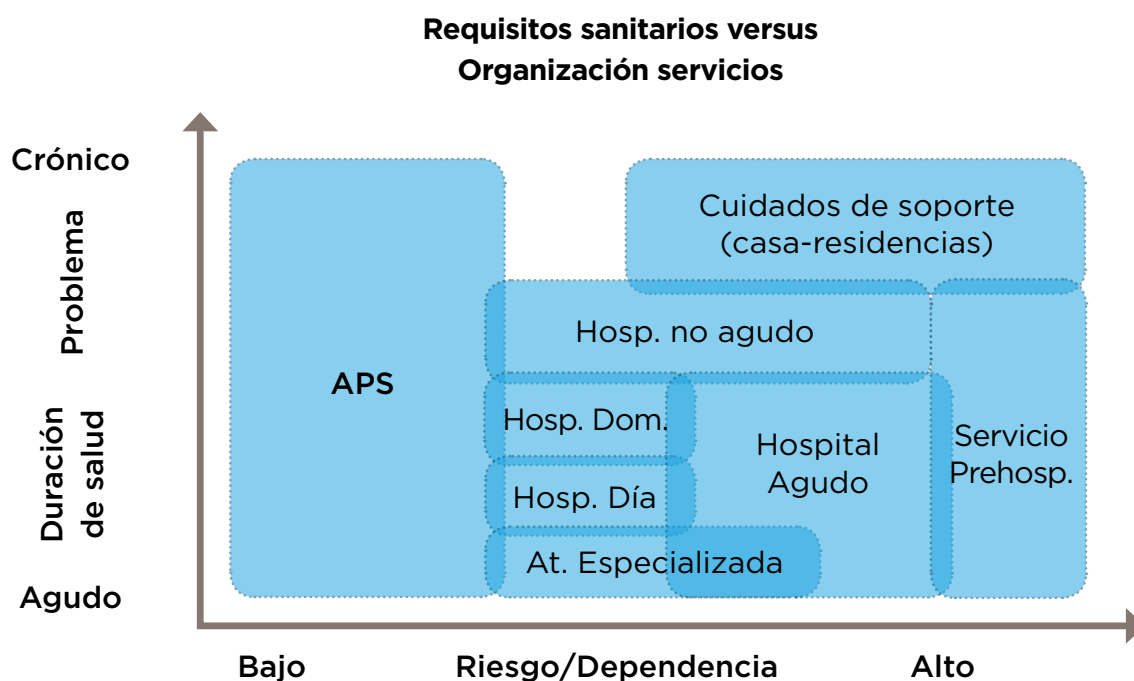
El rol del hospital se circunscribe mayormente al ámbito curativo, centrándose en problemas de salud que requieren un manejo especializado, siendo complementario a los servicios ambulatorios, los cuales deberían centrarse y resolver la demanda asistencial curativa básica así como la demanda preventiva.

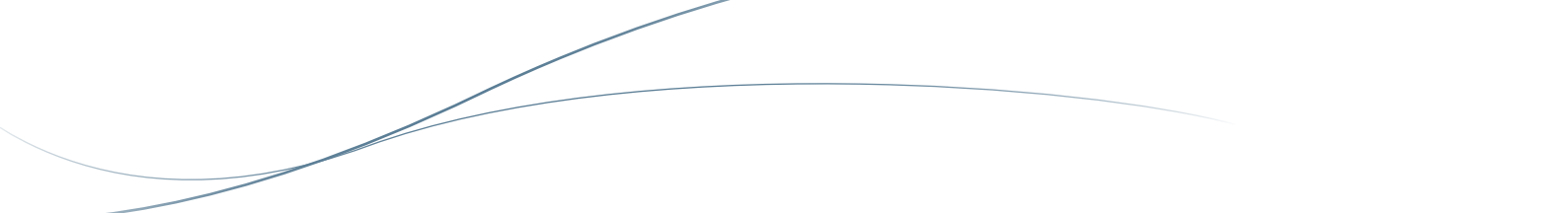
Tradicionalmente, el hospital era un lugar único donde se concentraban los recursos para atender a todas aquellas personas que presentaban alto riesgo-dependencia. Cabe señalar que esta situación ha cambiado, pasando los cuidados hospitalarios a ser entregados de forma más especializada, a través de diversos dispositivos tales como:

1. Hospital de agudo para personas con alto riesgo-dependencia de tipo agudo o crónico descompensado. Ej. Paciente con neumonía y requerimiento de ventilación mecánica. Este es el modelo predominante en la región.
2. Hospital no agudo o de crónico para paciente con condiciones crónicas, que presentan un riesgo de dependencia elevado. Ej. Paciente post quirúrgico con comorbilidades tales como diabetes y necesidad de cuidados de enfermería intensivos.
3. Hospitalización domiciliaria y hospital de día para personas con condiciones agudas o semiagudas que tienen un moderado riesgo-dependencia. Ej. Paciente post quirúrgico no complejo.
4. Dispositivos de cuidados prolongados. Ej. Residencias geriátricas, que sin ser hospitales son dispositivos complementarios que permiten descongestionar camas de agudo.

Esta diferenciación de los requerimientos permite planificar y gestionar mejor los servicios hospitalarios y se evita un problema recurrente como son las hospitalizaciones prolongadas por motivos sociales y no médicos. El siguiente esquema resume esta idea.

Figura 1. Demanda y oferta de servicios sanitarios





Para caracterizar el rol sanitario de un hospital, además de entender la lógica señalada arriba, es importante entender conocer tanto la epidemiología que la red enfrenta como la que deberá ser tratada por el hospital en concreto, ya que esta última determinará la cartera de servicios que debe entregar el hospital y los recursos que necesita para este fin. Para ello, se deben caracterizar variables tales como edad, género, diagnóstico, autonomía, recuperabilidad y procedimientos efectuados. Su caracterización y análisis permiten establecer la mejor forma de responder a la demanda, permitiendo organizar los procesos de atención. En esta dirección, algunos de los enfoques utilizados en los EPH para dimensionar y optimizar los recursos de acuerdo a los procesos son:

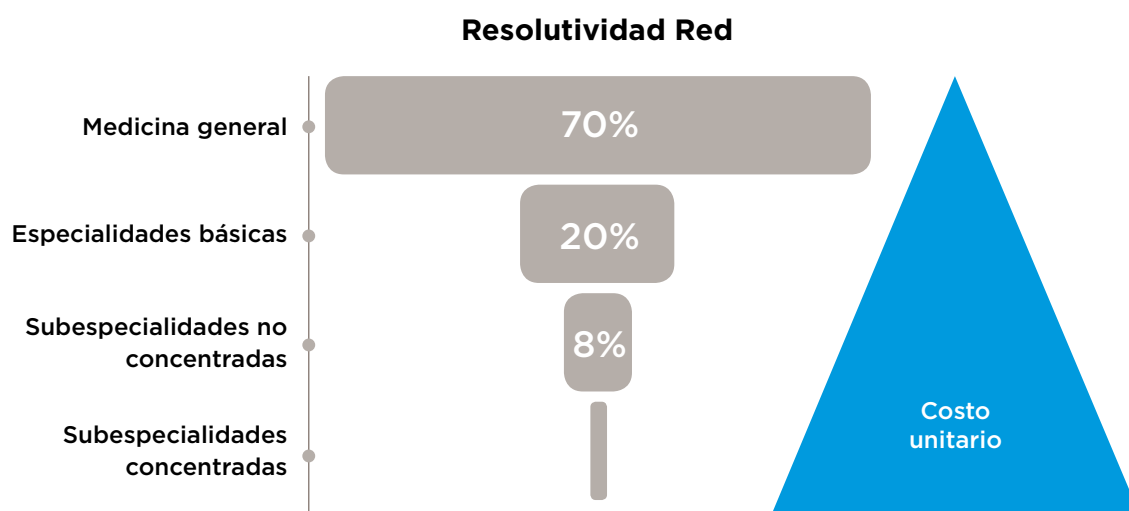
- El análisis por **grupo etéreo y género**, que permite entender los grandes patrones de producción de servicios, diferenciando servicios obstétricos, pediátricos y del adulto (médico quirúrgico).
- El análisis de **riesgo-dependencia** de los pacientes, el cual permite categorizar la demanda de camas según su complejidad:
 - Cuidados mínimos, sin ningún tipo de soporte vital y para pacientes que justifican estar internados.
 - Cuidados intermedios, con soporte vital no invasivo.
 - Cuidados intensivos, con soporte vital invasivo (ej. ventilador mecánico)
- Perfil de **complejidad de pacientes en la atención de emergencia**, el cual permite establecer la prioridad en que se debe responder a la demanda.
- **Complejidad y riesgo quirúrgico**, diferenciando si el paciente puede ser tratado a través de modelos de atención ambulatoria.
- **Recuperabilidad**, que ayuda a determinar si los cuidados que entrega el hospital agregan valor al cuadro clínico del paciente.

Dependiendo de la cartera de servicios, los establecimientos de salud pueden ser categorizados de acuerdo a su nivel de especialización, asociada habitualmente al volumen de la demanda. Todos estos establecimientos formarán parte de una misma red. Así, se observa un patrón que se repite en diversos estudios:

- El mayor volumen de demanda se asocia a problemas que pueden ser resueltos por el médico generalista o familiar (en atención primaria o primer nivel), donde el costo unitario es muy bajo.

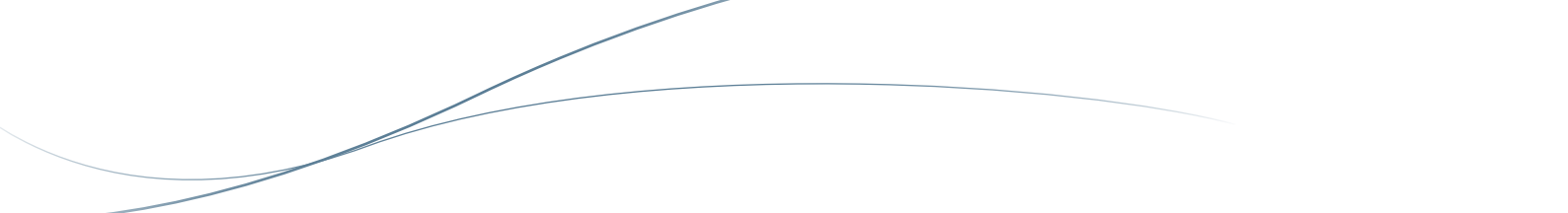
- Un volumen intermedio de demanda puede ser resuelto por las especialidades básicas (medicina, pediatría, ginecobstetricia, cirugía) con un costo de producción intermedio.
- Un volumen intermedio/bajo de demanda puede ser resuelto por sub especialidades que deben estar distribuidas en la red con un costo de producción alto (oftalmología, otorrino, cardiocirugía, etc).
- Un volumen bajo o muy bajo de demanda puede ser resuelto por sub especialidades que deben estar concentradas en la red con un costo de producción muy alto y frecuentemente escasez de recursos. (Ej. neurocirugía, cardiocirugía, oncología, radioterapia o cirugía).

Figura 2. Comportamiento de la demanda y costo unitario de producción



Fuente: (BID, 2017)

El hospital es un tipo de dispositivo que puede estar en todos los niveles de resolución (general, especialidades básicas y subespecialidades), si bien lo más frecuente es que se concentre en las especialidades básicas y subespecialidades. Esta es una tendencia que se ha consolidado progresivamente en diversos países de la región, observándose una disminución de la demanda en hospitales con medicina general. La clave para llevar a cabo un proyecto de inversión de hospitales es que el rol de éste sea complementario con el de las otras unidades o establecimientos de la red en que se localiza.



Una perspectiva de red complementaria a la asistencial es la de los servicios de apoyo tales como laboratorio, banco de sangre, sistemas de información y otros que deben ser tratados con un enfoque de redes. Este tipo de servicios debe ser planificado para un conjunto de unidades de un territorio y no de manera separada. Esa estrategia permite generar economías de escala y mejorar la calidad de los servicios, que debe asociarse a una mayor coordinación.

2.2. ENFOQUE DE PROCESOS HOSPITALARIOS

El hospital es una empresa compleja, por la naturaleza de su función (entregar servicios de salud) por el volumen y diversidad de los procesos que lleva a cabo y por los recursos que utiliza. El enfoque más adecuado para analizar y proyectar este tipo de organización es el denominado “Enfoque de Procesos” que permite diferenciar y gestionar las actividades, recursos y sistemas necesarios para entregar servicios de salud.

Los procesos se diferencian de acuerdo con los insumos, actividades y productos o servicios en general. Hay diversos enfoques para ordenarlos, sin embargo, para la organización hospitalaria, la propuesta es ordenarlos en torno a procesos estratégicos que agrupan procesos similares y consideran los siguientes¹:

- Gestión asistencial
 - Atención clínica: atención médica
 - Gestión de cuidados: cuidados de enfermería, coordinación de camas
- Soporte clínico
 - Quirófanos
 - Consulta externa
 - Laboratorio
 - Imagenología
- Soporte no clínico
 - Alimentación

¹ Es importante destacar que no existe una única organización de los procesos de un hospital y el listado descrito es una opción de categorización, que deberá adecuarse a las regulaciones del país y a las condiciones del hospital.

- Ropería
- Aseo
- Mantenimiento de infraestructura y equipos
- Soporte administrativo
 - Personal
 - Finanzas
 - Adquisiciones
 - Estadísticas
 - Tecnologías de información
- Docencia e investigación
- Dirección

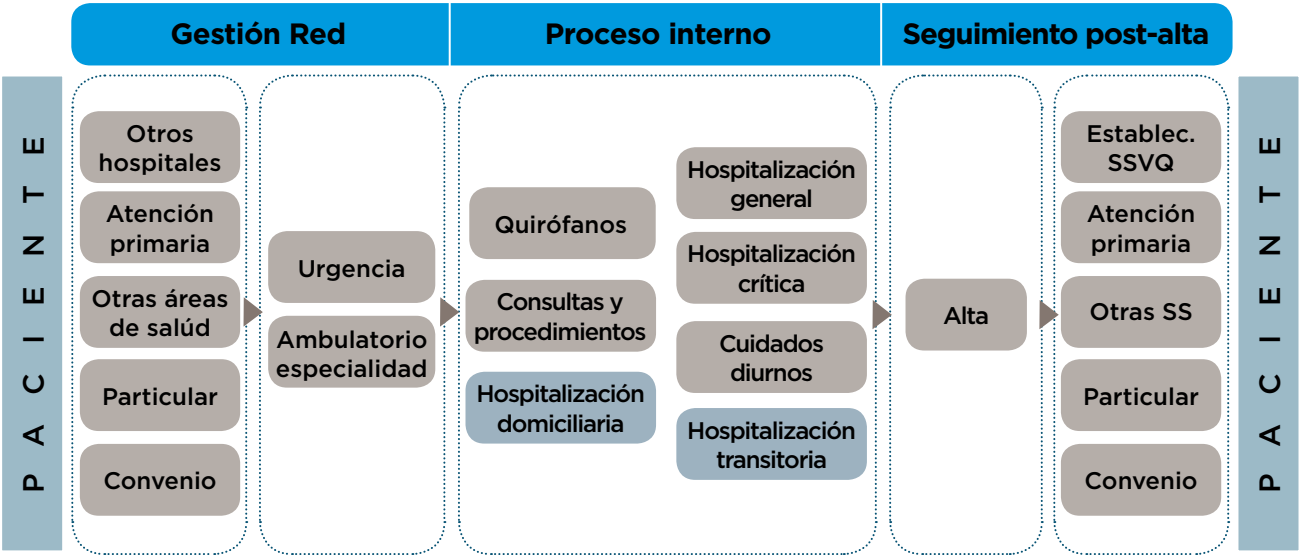
Todos los procesos están interconectados y una falla en uno de ellos puede bloquear otros. Por ejemplo, si no llega ropa estéril a un quirófano o falla una máquina de anestesia, se puede bloquear una intervención quirúrgica. Ahora bien, cada uno de esos procesos tiene una o varias personas responsables de que se lleven a cabo. El enfoque de procesos permite, precisamente, identificar a la persona responsable de cada proceso, pudiendo ésta ser un médico, enfermera, ingeniero, administrador economista, químico, experto logístico. En caso de situaciones que requieren la coordinación de procesos, existirá un responsable de la integración.



En el siguiente esquema se representa un ejemplo detallado de procesos en un hospital de alta complejidad.

Figura 3. Ejemplo de procesos hospitalarios desplegados

Dirección	Comercia- lización y MKT	Control de gestión	Planifica- ción	Control de calidad	Docencia e investi- gación	Gestión clínica	Atención al usuario
Admin. Fin.	Costeo	Recau- dación cobranzas	Factura- ción	Planifi- cación presu- puestaria	Estadística		
Des. Tec.	Tecnología de infor- mación	Servicio al cliente	Gestión de usuario	Registros clínicos	Adminis- tración P. industrias	Agencia de citas	Gestión de activos
RRHH	Recluta- miento	Formación	Reconoci- miento	Remune- raciones	Bienestar	S. ocupa- cional	Carga de trabajo
Logística	Farmacia	Esteriliza- ción (gest. acti- vos-est.)	Alimenta- ción	Ropería	Aseo/vigi- lancia	Moviliza- ción	Manten- imiento
	Imagenol- ogía	Laborato- rio	Anat. Pa- tológica	Med. Nu- clear	Ud. Medi- cina trans- fusional	Nutrición clínica	Farma- cología clínica



Fuente: (Estudio de Preinversión, Hospital Dr. Gustavo Fricke, SSVQ,2007)

El enfoque de procesos puede reflejarse de forma diferente en el EPH:

- Diferenciación de procesos productivos como base para el análisis y proyección de la demanda (Uso de trazadoras)
- Inclusión de criterios de eficiencia en el dimensionamiento de la demanda de servicios y de los recursos productivos.
- Articulación de las mejoras en eficiencia y calidad en propuestas concretas respecto a la organización y gestión del establecimiento.

2.3. CICLO DE INVERSIONES

El ciclo de inversiones considera desde la planificación de las inversiones, pasando por la ejecución, y finalizando en la operación. La fase de planificación incluye el Estudio de Red, en que se analiza, de forma amplia, la demanda y la oferta de servicios de todo un territorio, asignando responsabilidades a los distintos establecimientos que forman parte de la red. Así, y concretamente, el Estudio de Red establece, en términos generales, la cartera de servicios que definen el rol y complejidad del hospital, así como un dimensionamiento complementario (y no competitivo) del mismo con el resto de los establecimientos de la red.

El EPH, por su parte, es el segundo eslabón de la fase de planificación del ciclo de inversiones. El EPH, como se verá en este curso, analiza la oferta y demanda de servicios de salud relativa a un hospital en concreto, dentro de la red general de servicios. Tras el Estudio de Preinversión, siguen las fases de evaluación y de ejecución que, dependiendo del país, puede ser a través de modelos tradicionales o de Asociación Público Privada (APP). Finalmente, encontramos la fase de operación del establecimiento, siendo después altamente recomendable la existencia de evaluación ex post que permita evaluar el ciclo completo.

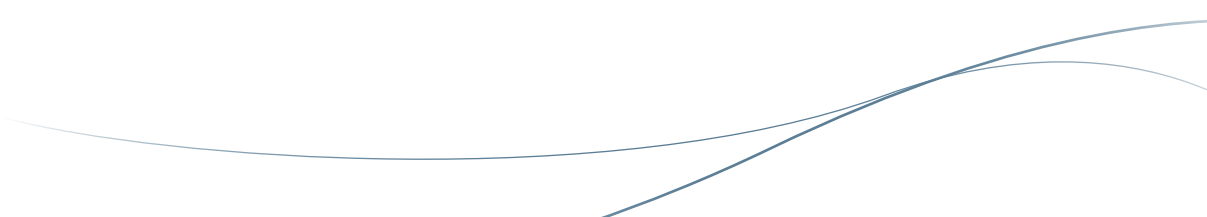
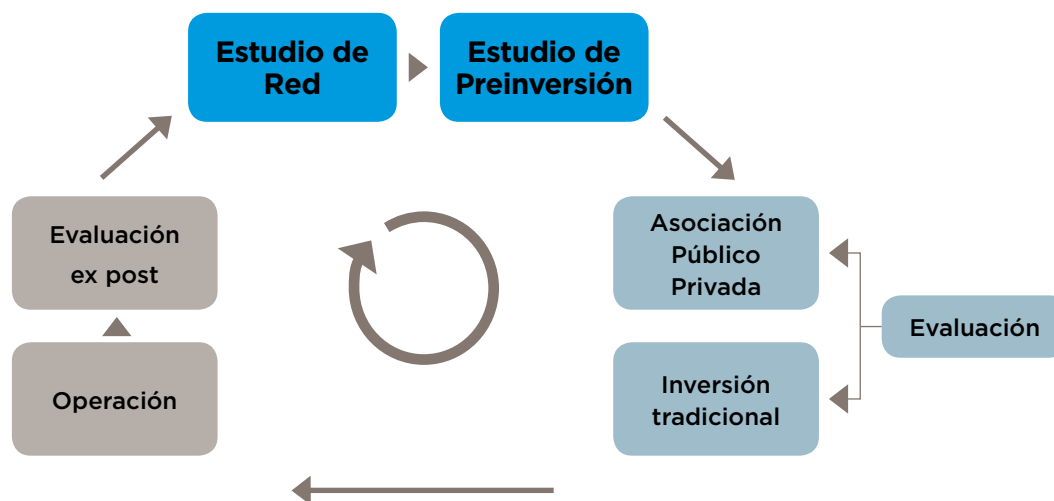


Figura 4. Ciclo de Inversiones



Fuente: (BID, 2017)

Centrándonos en los hospitales como unidad de análisis, cabe destacar que, para llegar a la construcción de un hospital, se requieren al menos tres etapas sucesivas:

1. Estudio de Preinversión en el que se dimensionan la demanda, los factores productivos (infraestructura, equipos médicos, personal, recursos de operación) y se propone un modelo de organización y gestión.
2. Anteproyecto de arquitectura y estructura, que propone una organización volumétrica del establecimiento.
3. Diseño, el cual desarrolla en detalle con planos constructivos el establecimiento que se va a construir o remodelar.

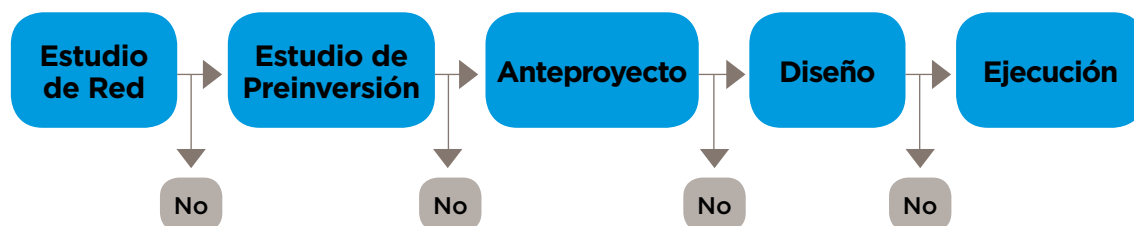
Estas etapas están diferenciadas en el nivel de detalle en que se trabajan los requerimientos de infraestructura y equipamiento médico, así como las definiciones respecto al funcionamiento esperado del hospital.

Cabe señalar que, en algunos países, el EPH incluye las etapas 1 y 2 mencionadas arriba. Esta propuesta se basa en el hecho de que en la última década se han ido incorporado nuevos mecanismos de ejecución de inversiones, tales como modelos de Diseño y Construcción (D&C) o las APP, donde la empresa

adjudicada puede ser responsable del proyecto, a ser desarrollado a partir del anteproyecto. Cabe notar que la prefactibilidad, sin embargo, es siempre de responsabilidad del mandante público. Por esta razón, en este curso se incluirá sólo en el EPH la etapa 1 señalada arriba.

A través del ciclo de inversiones se va desarrollando la información necesaria para establecer la pertinencia o factibilidad de ejecutar el proyecto. Ello permite, entre otras cosas, madurar los conceptos y objetivos del proyecto, caracterizar la demanda, identificar la capacidad de movilizar la oferta y dimensionar los requerimientos de inversión y operación. Al final de cada fase se evalúa la pertinencia de pasar a la siguiente, recabar más información en la misma fase o desechar el proyecto. Cada una de las fases requerirá un volumen creciente de recursos, por lo que, es recomendable apoyar el avance de los proyectos en la medida que existe algún grado de certidumbre de que las siguientes fases se llevarán a cabo, ya que si pasan más de dos a tres² años, los estudios, anteproyectos o diseños deberán ser rehechos, antes de seguir avanzando.

Figura 5. Fases de Proyecto de Inversión en Establecimientos de Salud



Fuente: (BID, 2015). Adaptado de Nota Técnica # IDB-TN-807

Así, una adecuada gestión del proyecto requiere de este encadenamiento, ya que las decisiones que se tomen en etapas tempranas del proyecto se verán reflejadas a lo largo de todas las fases siguientes. Por ejemplo, en la etapa de prefactibilidad, una duplicación de cartera de servicios con otro hospital de la misma área de influencia generará una oferta que no tenga demanda y con ello una subutilización de recursos. Por otra parte, en la fase de diseño o construcción, la inclusión de unidades o recursos no considerados previamente puede hacer que éstas no cuenten con la demanda requerida o que se dificulte movilizar

2 Este plazo puede variar entre los países.

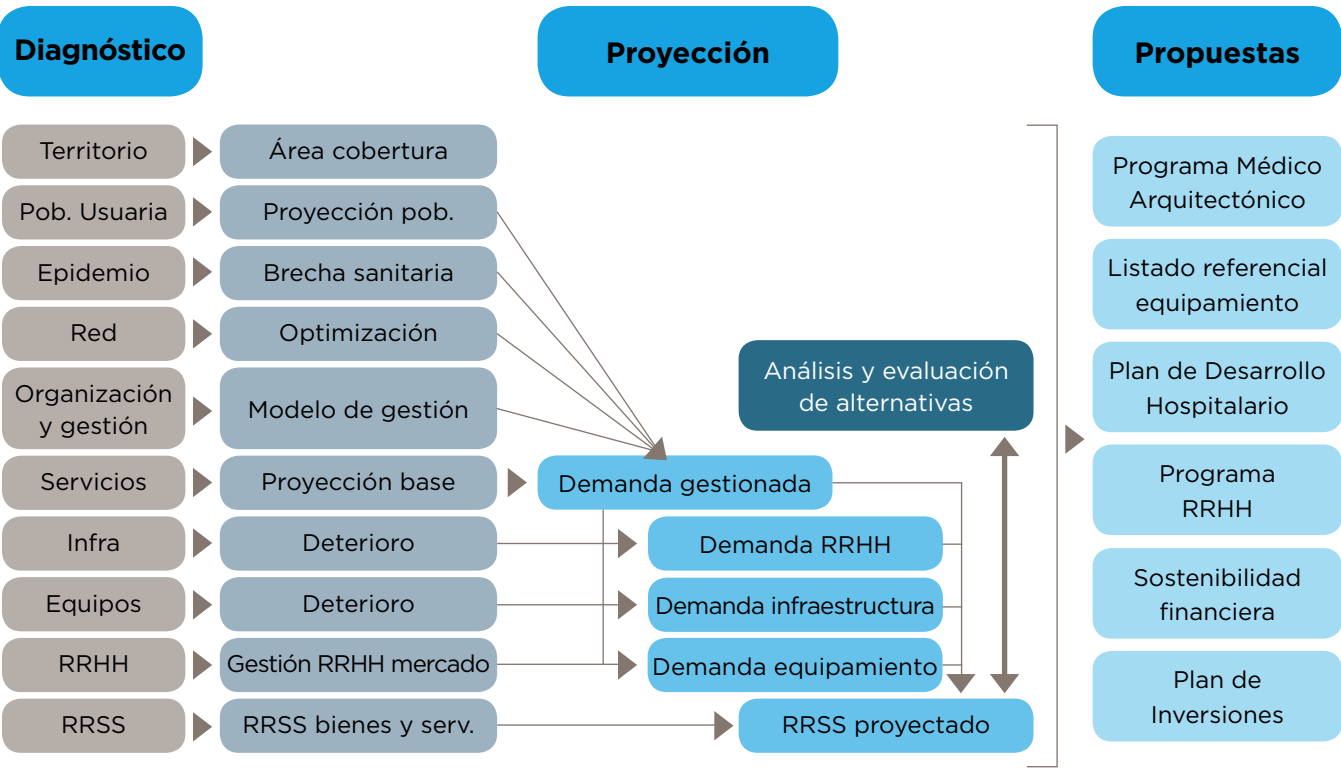
los recursos que aseguren su ejecución.

2.4. CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO

El EPH 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 resolverlo.

El estudio se basa en un enfoque productivo y sanitario, buscando la alternativa más eficiente para responder a los problemas de salud, y considera tres fases: diagnóstico, proyección/optimización y análisis y evaluación de alternativas.

Figura 6. Modelo de Estudio de Preinversión Hospitalaria



Fuente: Elaboración Propia

A) DIAGNÓSTICO

En primer lugar, se analiza el área de influencia específica del establecimiento, así como la red en que se inserta. Las variables de análisis incluyen 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 prestaciones trazadoras (egresos y uso de camas, consultas de emergencia y electivas, cirugías mayores electivas y de urgencia, partos, etc) y se incorporan otras que permiten caracterizar el funcionamiento de los hospitales (exámenes de laboratorio, imágenes, banco de sangre, alimentación y farmacia, etc).

Se analiza la disponibilidad de los recursos productivos, así como su potencial de optimización.

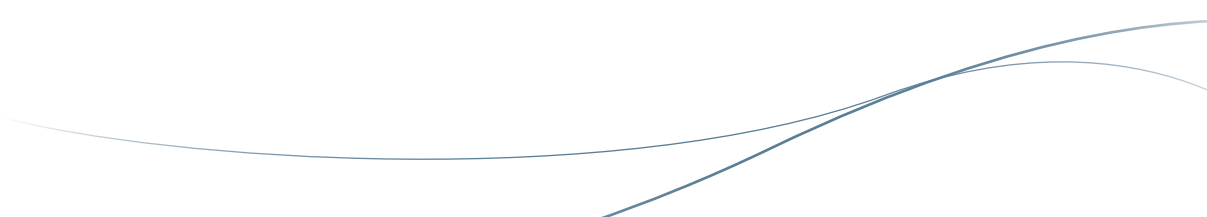
Asimismo, se caracteriza el modelo de organización y gestión del hospital de manera de entender si éstos responden o no a los macro procesos hospitalarios: gestión clínica, gestión de enfermería, gestión de recursos de apoyo, gestión administrativa financiera, docencia, entre otros.

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.

B) PROYECCIÓN

La proyección se basa en una estimación de la demanda futura de prestaciones, considerando un escenario base y otro gestionado, que refleje las brechas de demanda, así como medidas que permiten un funcionamiento más eficiente.

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.



C) ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

En esta etapa se formulan y evalúan alternativas que permiten responder a la demanda sanitaria y que pueden presentar diferencias en costos de inversión, operación o plazos de ejecución. Por ejemplo, si un hospital debe ser renovado completamente, se tendrá como opciones 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 alternativa.

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.

D) PROPUESTAS O PRODUCTOS ESPERADOS

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

- Localización de acuerdo al terreno seleccionado.
- Programa Médico Arquitectónico (PMA)³.
- Listado de equipamiento médico y mobiliario clínico.
- Plan de desarrollo de Recursos Humanos (RRHH) para asegurar que se dispondrá de ellos al momento de concluir la construcción e iniciar la puesta en marcha.

3 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 en las futuras etapas del proyecto se deberá sumar al PMA la preparación del Plan Funcional que tendrá como objetivo describir los criterios de planificación y organización de las diversas unidades y recintos del hospital en estudio. Su elaboración debe ser el resultado de la interacción entre los equipos técnicos asesores, el equipo del hospital y representantes de las autoridades técnicas pertinentes.

- Plan de mejora de la gestión⁴:
 - Gestión clínica en el establecimiento
 - Protocolización, revisión de la práctica.
 - Gestión de enfermería de acuerdo a riesgo dependencia de pacientes hospitalizados.
 - Cirugía mayor ambulatoria.
 - Categorización de pacientes en urgencia.
 - Gestión clínica en la red de manera de asegurar la continuidad asistencial e integración vertical.
 - Gestión logística de medicamentos e insumos de manera de reducir pérdidas, mermas y obsolescencia de productos.

4 Sin perjuicio de que el objetivo de la pre inversión 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.





3. DIAGNÓSTICO DE ÁREA DE INFLUENCIA

Entenderemos por área de influencia al espacio geográfico donde reside la población con necesidades de atención de salud que puede hacer uso de los distintos servicios que oferta el hospital, en términos de capacidad resolutive o niveles de complejidad articulados funcionalmente.

El análisis del área de influencia incluye, en primer lugar, la caracterización de la población asociada a la misma. Además, aborda el estado actual de la accesibilidad geográfica de los usuarios que acuden al establecimiento. Por otro lado, el análisis del área de influencia cubre los factores sociales que determinan el estado de salud de la población. Finalmente, este análisis caracteriza los factores epidemiológicos que explican las necesidades de salud de la población en un territorio y que podrían o deberían ser atendidas por la oferta sanitaria.

3.1 POBLACIÓN

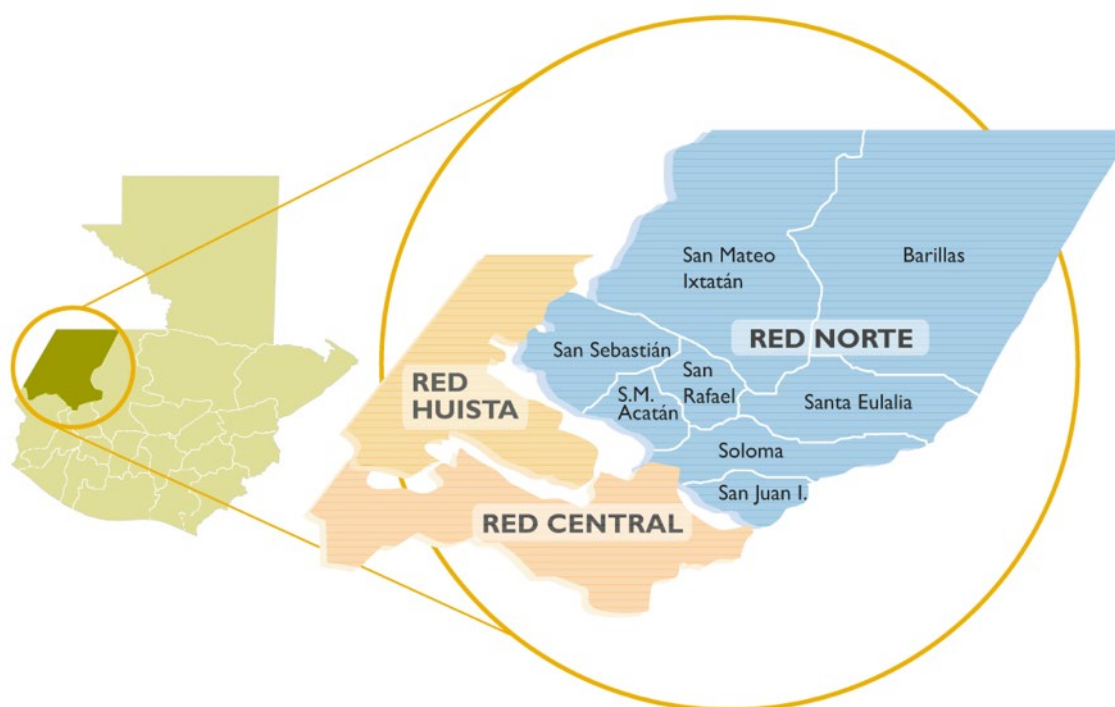
La población objetivo de un hospital corresponderá al volumen de población que potencialmente demandará prestaciones de salud en ese hospital, la cual, podría variar en magnitud dependiendo de la complejidad de su cartera de servicios. Para los proyectos de inversión se considerará la identificación y

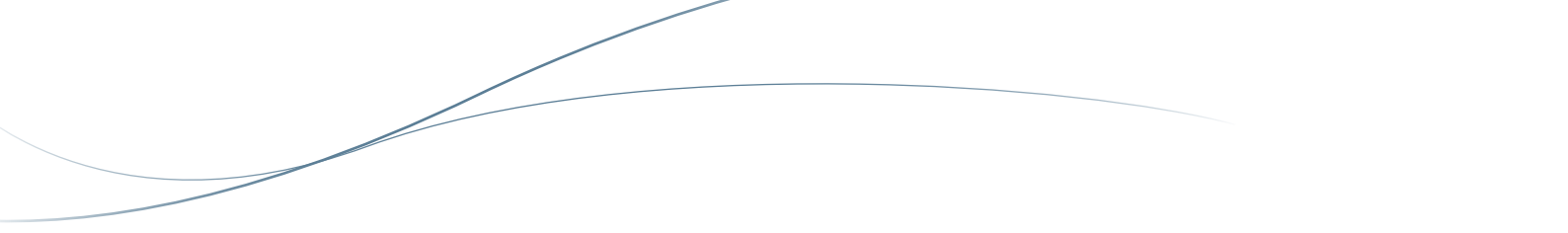
cuantificación de la población objetivo-histórica y la población proyectada para los próximos 15 años.

Cabe señalar que para un EPH se requiere una mirada en detalle de la población usuaria del establecimiento en estudio, población que, dependiendo de la complejidad y cobertura de prestaciones de salud, abarcará una o varias unidades político-administrativas. Por ejemplo, en el Estudio de Red para Guatemala (2017) se observa que, para los 22 distritos que componen el país, la población total es alrededor de 16 millones de habitantes, básicamente concentrados en cinco departamentos, (Guatemala, Huehuetenango, Alta Verapaz, San Marcos y Quiché) que concentran 8.260.178 de habitantes. Ahora bien, si realizamos un EPH sólo para el hospital base de Huehuetenango, tendríamos que acotar su población objetivo a la Región Norte, la cual está compuesta de ocho municipios con una población estimada de 379.074 habitantes.

A nivel de EPH se pueden detallar, además, otros elementos demográficos; por ejemplo, para el caso de Huehuetenango, se podría detallar la presencia de grupos de población indígena, densidad poblacional por municipios y su grado de ruralidad, productos de áreas alejadas o de núcleos de población dispersos.

Figura 7: Mapa de las Micro Redes de la Región de Huehuetenango Norte





Por lo tanto, los elementos diferenciadores del estudio a nivel EPH corresponden a un análisis más específico de su territorio y población usuaria del establecimiento hospitalario, elementos que, por lo general, no se pueden ver a nivel de Red, debido a la gran cantidad de unidades político-administrativas presentes.

3.1.1 TIPOS DE POBLACIÓN PARA UN EPH

A. POBLACIÓN TOTAL

La población total procede de las cifras oficiales publicadas por los organismos estatales de cada país, particularmente, por las oficinas o institutos de estadística nacionales. Es usual encontrar información asociada a los censos, así como a sus proyecciones. Las publicaciones de estos organismos suelen mostrar la población por:

- Área geográfica o político-administrativa.
- Sexo.
- Grupos relevantes de edad.

Cuando la información anterior no se encuentra disponible, es posible obtenerla a partir de estudios realizados en los últimos años por parte de los gobiernos locales. En ocasiones, la información asociada a censos supera los cinco años o existen dudas fundadas de que la información oficial se encuentre acorde a los valores observados en la zona en que el hospital en estudio se encuentra emplazado.

En cualquiera de estos dos casos, se deben considerar las migraciones y los cambios relevantes de la actividad económica presentes en el área de influencia del establecimiento asistencial. Esto permite, además, cuantificar las tasas de crecimiento o decrecimiento, cuando son distintas a la tasa de crecimiento media de la población.

B. POBLACIÓN OBJETIVO O USUARIA

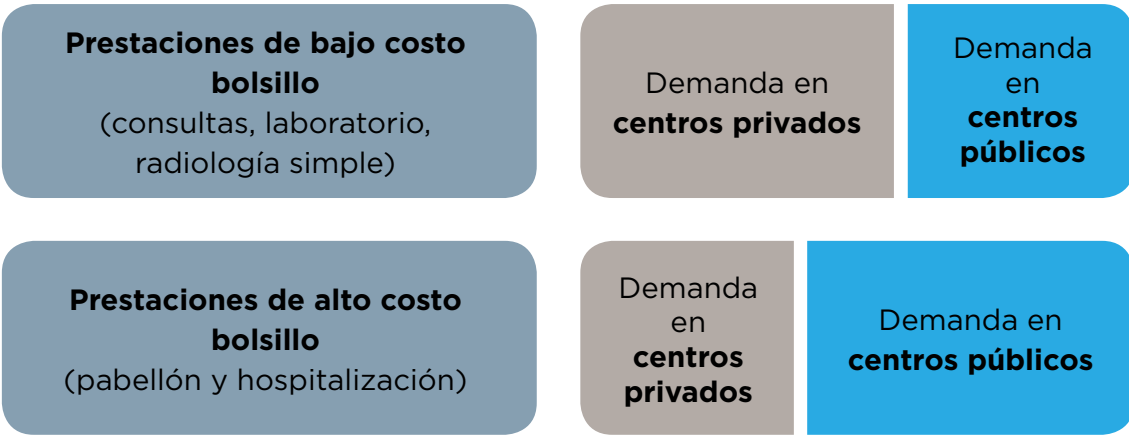
Como se mencionó, la población objetivo o usuaria corresponde a la población afectada por un problema de salud y que potencialmente demandaría las prestaciones de salud brindadas en el establecimiento sujeto del estudio. Con el fin de comprender el concepto de población objetivo, se debe tener en consideración que el establecimiento no necesariamente brinda cobertura a 100% de la población afectada debido a problemas de acceso, localización del establecimiento y/o problemas de financiamiento.

Además, es necesario evaluar si la demanda de prestaciones se origina a partir de la población residente en el territorio o de la población que trabaja en dicho territorio. En particular, en zonas industriales, es factible que la demanda sea superior a la esperada (calculada a partir de la población residente), en los casos que no se ha sumado la población que se desplaza a sus lugares que han sido considerados como área de influencia del estudio.

Otras de las variables necesarias a considerar en los comportamientos específicos de la demanda de prestaciones de salud están asociado con la cobertura brindada por seguros públicos que permiten demandar prestaciones de salud en establecimientos públicos y privados. En dicho caso, cuando la demanda es superior a la oferta, es decir, cuando existen restricciones de acceso a establecimientos del sector público, una proporción de la población asegurada tiende a demandar prestaciones ambulatorias de menor costo en el sector privado; sin embargo, cuando la prestación es de mayor complejidad o de alto costo, se observa una mayor proporción de población que demanda este tipo de servicios en establecimientos públicos.

En base a lo anterior, es deseable que la estimación de la población objetivo considere dicho comportamiento, es decir, identifique una mayor proporción de población cuando las prestaciones son de alto costo y, eventualmente, una menor proporción cuando las prestaciones son de menor costo. En la siguiente ilustración se muestra la situación antes descrita:

Figura 8. Demanda por tipo de prestación



Fuente: Elaboración propia

Caso 1. Población usuaria Chile

En Chile, para proyectos de inversión hospitalaria se utilizan dos conceptos: la población usuaria de atención abierta y la población usuaria de atención cerrada. Cabe destacar que el seguro público de salud (Fondo Nacional de Salud) brinda cobertura financiera para la compra de prestaciones en el sector público y privado de salud.

En base a lo anterior, la población usuaria de atención abierta se asocia a la demanda de prestaciones ambulatorias o de menor costo y la población usuaria de atención cerrada demanda prestaciones de mayor costo, tales como intervenciones quirúrgicas y hospitalizaciones.

La proporción observada de la población usuaria de atención abierta, respecto de la población total, es inferior a la población usuaria de atención cerrada, en consideración que la población

usuaría de atención abierta tiende a demandar una menor proporción de prestaciones de salud ambulatorias o de menor costo en el sector público.

A nivel del país, el valor de la población usuaria de atención abierta es un 59,0% y de población usuaria de atención cerrada un 66,7%, 2015.

Fuente: (Ministerio de Salud, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, 2001)

En el caso de no disponer de información relacionada a la población objetivo o usuaria, en el anexo de la Guía de Referencia de Estudios de Preinversión Hospitalaria se incluye un apartado denominado “Metodología para determinar la población de referencia y fuentes de información recomendadas”.

3.1.2 GRUPOS PROGRAMÁTICOS

Para la estimación de la demanda de prestaciones es necesario desagregar la población en grupos programáticos. Esta situación se justifica fundamentalmente por aspectos de carácter sanitario y por la especialización o capacidades técnicas de los equipos de trabajo para responder a distintos grupos de población.

En una primera aproximación, los tres grupos fundamentales corresponden a niños, adultos y mujer, sin embargo, en la actualidad, es necesario identificar otros grupos que presentan perfiles de consumo diferentes, entre éstos, los adultos mayores, adolescentes y las mujeres en edad fértil. La desagregación es recomendable, sin embargo, la misma debe ser necesariamente consistente con los registros estadísticos y desagregación de prestaciones disponibles en cada país, la definición de rangos específicos de edad y/o de acuerdo a la normativa sanitaria vigente. A continuación, como ejemplo, se muestra una tabla de referencia con la variabilidad observada en grupos programáticos.

Tabla 1. Grupos programáticos - Rangos de edad

Grupo	Rango referencial / observado	
	Límite inferior	Límite superior
Niño	Desde 0 años	Hasta los 12 hasta los 18 años
Adolescente	Desde los 12	Hasta los 18 años
Adulto	Desde los 15	Hasta los 60 O 65 años
Adulto mayor	Desde los 60 o 65 años	
Mujer en edad fértil	Desde los 15 hasta los 18 años	Hasta los 44 o 49 años
Mujer	Desde los 15 hasta los 18 años	

Fuente: Elaboración propia

Esta clasificación de población por grupos etáreos o grupos programáticos permitirá disponer de una base de análisis de consumos de prestaciones y recursos productivos del establecimiento de manera diferenciada, entre los distintos grupos de población. Por ejemplo, se observa en muchos casos que el grupo del adulto mayor a pesar de ser en número un grupo menor, es uno de lo que presenta mayor alza en consumo y crecimiento interanual de su población, respecto al total de la población, efecto contrario con lo que se observa en el grupo del niño.

Finalmente, la utilidad de la configuración de grupos programáticos permitirá en los siguientes capítulos, la proyección de la población bajo esta misma agrupación y la construcción de coeficientes técnicos útiles para la estimación de demanda futura de prestaciones.

3.2. ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA

De las dimensiones de accesibilidad tratadas en el Estudio de Red, en el EPH es necesario detallar con mayor precisión la dimensión correspondiente a la “accesibilidad geográfica”. Los resultados de este análisis, cuyos primeros

elementos provienen del Plan Maestro de Inversiones con Enfoque de Red, son una importante orientación tanto para confirmar si el lugar elegido para intervenir con inversión es el adecuado como para distinguir si se podrían optimizar los recursos sanitarios disponibles en el territorio.

El análisis de la accesibilidad geográfica debe definir el tamaño del territorio y su relación con la población que lo habita, la topografía, la presencia de ríos, lagunas, cerros, las vías de comunicación existentes o por construir, los medios de transporte disponibles y su costo, distinguiendo cuáles son los más aceptados por los habitantes de la zona. Todo ello para poder identificar si hay barreras en el acceso de tipo geográfico que hagan que las personas posterguen la atención de salud (repriman la demanda).

A. TERRITORIO

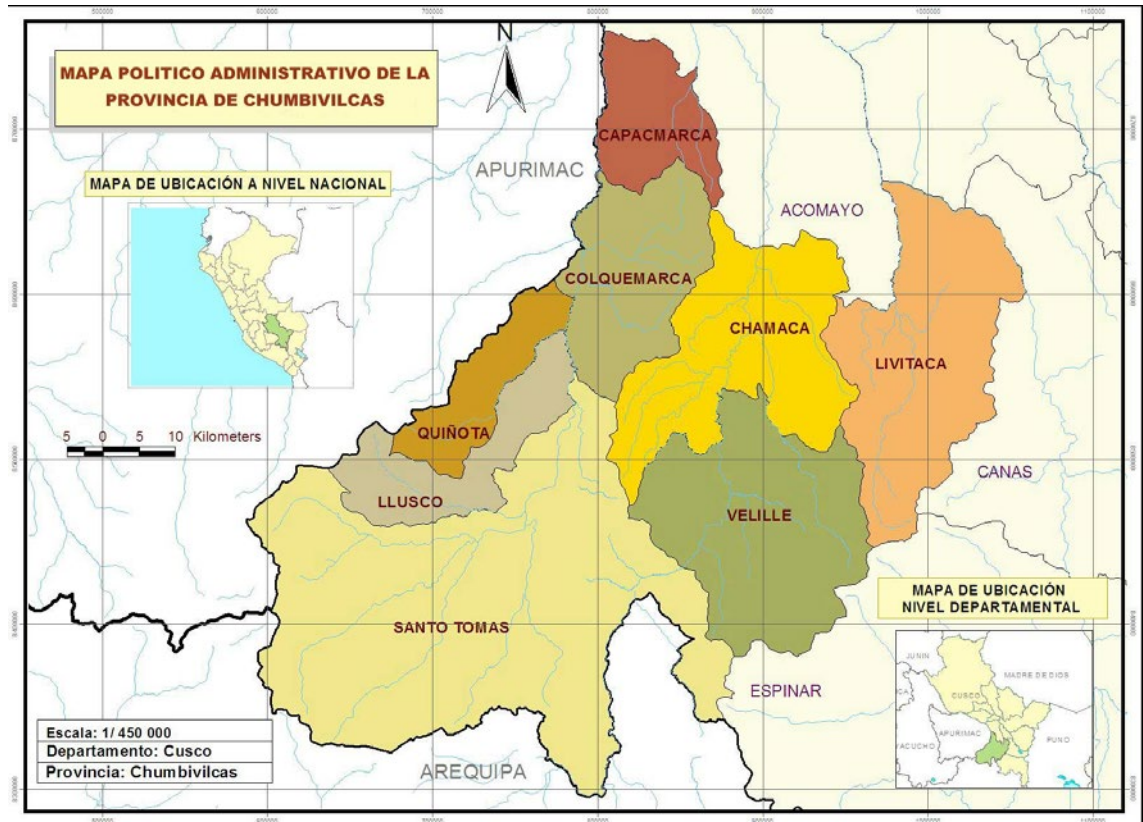
La extensión del territorio es una variable que puede tener grandes implicancias en términos de accesibilidad. Cuanto más extenso es el espacio geo-social donde habitan e interactúan las personas y cuanto mayor es el grado de dispersión poblacional, mayor es el riesgo de no cumplir con la oferta necesaria para atender las necesidades de atención de la población.

De ahí la importancia de delimitar el área de estudio e indagar la relación entre los lugares donde habita la población con la oferta disponible de servicios de salud, analizando si para acceder a ellos, los accidentes geográficos (ríos, lagunas, valles, montañas, otros) constituyen barreras de acceso que aumentaría el tiempo de traslado.

Los pasos para analizar la accesibilidad geográfica son los siguientes:

1. Un primer paso es la descripción de la división político-administrativa del área de influencia. Se recomienda usar una tabla de presentación y mapas, tal como se representa en la siguiente figura.

Figura 5. Ejemplo de presentación de la división político-administrativa del área de influencia. Caso Provincia de Chumbivilcas en Perú



Departamento	Cusco
Provincia	Chumbivilcas
Distritos	Capacmarca
	Chamaca
	Colquemarca
	Livitaca
	Llusco
	Quiñota
	Santo Tomás
	Velille

Fuente: (Estudio de Preinversión del Hospital Santo Tomás de Chumbivilcas ,2017)

El análisis del área de influencia parte de la definición de las zonas geográficas donde reside la población que hace uso de los servicios hospitalarios y de la red asistencial a la que pertenece. Para ello, se necesita determinar la correspondencia que tiene el área de influencia con la división política – administrativa. El área de influencia puede tener límites y flujos distintos a la organización político-administrativa, pues las personas se movilizan o usan servicios por una lógica social o por fines prácticos. Sin embargo, tener claro cuáles son los niveles o rangos de organización política-administrativa ayuda a determinar los límites del territorio sanitario. Los rangos o niveles de la organización política-administrativa varían según los países. Como se aprecia en la siguiente tabla, la mayoría de los países cuenta con dos niveles o rangos de organización.

Tabla 2. División política administrativa en algunos países de América Latina

País	Primer rango	Segundo rango	Tercer rango
Argentina	Provincia	Municipio	
Bolivia	Departamento	Provincia	Municipio
Brasil	Estado	Municipio	
Chile	Región	Provincia	Comuna
Colombia	Departamento	Provincia	Municipio
Costa Rica	Provincia	Cantón	Distrito
Ecuador	Provincia	Cantón	Parroquia
El Salvador	Departamento	Municipio	
Guatemala	Departamento	Municipio	
Honduras	Departamento	Municipio	
México	Estado	Municipio	
Nicaragua	Departamento	Municipio	
Perú	Departamento/Región	Provincia	Distrito
Venezuela	Estado	Municipio	

Fuente: Elaboración propia de múltiples páginas gubernamentales

2. Un segundo paso corresponde a la descripción de la extensión del territorio, el tipo de población urbana (peri urbana o rural) y la densidad poblacional. Estos datos se obtienen, generalmente, de los censos nacionales y están disponibles para cada rango de organización político- administrativa del país. En los períodos intercensales se debe utilizar el informe oficial con respecto a la población y las variables de urbanidad y ruralidad incluidas. Un ejemplo puede ser el que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3. Superficie territorial, densidad poblacional y tipo de población

Departamento	Provincia	Distritos	Superficie territorial km ²	Densidad poblacional hab/km ²	Tipo de población
Cusco	Chumbivilcas	Capacmarca			
		Chamaca			
		Colquemarca			
		Livitaca			
		Llusco			
		Quiñota			
		Santo Tomás			
		Velille			
			5 371,1	14,1	Rural

Fuente: Estudio de Preinversión del Hospital Santo Tomás de Chumbivilcas (2017)

3. Un tercer paso consiste en describir las características geográficas del área de influencia, en términos de altura y latitud (promedio, mínimos y máximos).
4. Finalmente, es importante describir si el acceso geográfico cambia por aspectos climáticos durante el año, si existen poblaciones que se queden aisladas ante tales situaciones, etc.

B. MEDIOS DE TRANSPORTE

Es necesario describir los medios de transporte con mayor aceptación por los ciudadanos, ya sea terrestre, vehicular o ferroviario; transporte acuático fluvial

o marítimo; o transporte aéreo para acceder a los servicios de salud disponibles tanto en el propio territorio como en la siguiente área al que se refiere con mayor frecuencia.

Se debe indagar la existencia presente de dichos medios, así como las proyecciones de extensión durante el mismo periodo de tiempo de las proyecciones del Estudio de Prefactibilidad. Cualquier extensión de medios de transporte puede cambiar la dinámica social de los ciudadanos que habitan en el territorio y, por ende, el patrón de consumo de servicios de salud.

C. ACCESIBILIDAD ECONÓMICA - COSTOS DE TRASLADO (TIEMPO Y TRANSPORTE)

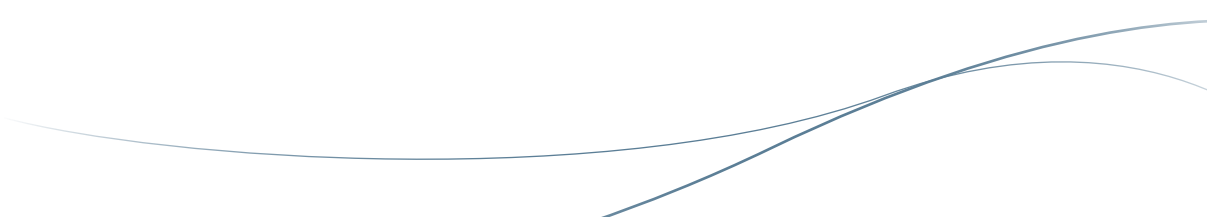
Este tipo de accesibilidad se relaciona con la accesibilidad geográfica y analiza el costo de traslado de los pacientes al hospital en cuestión. Así, el costo y tiempo de desplazamiento en el medio de transporte más frecuente es una variable clave para describir la accesibilidad en el territorio.

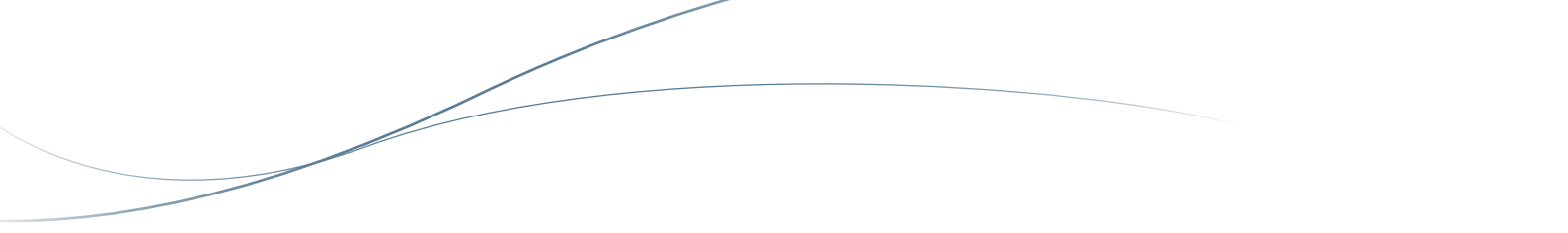
Mientras mayor es el tiempo de traslado, mayor es el costo, donde influye no solo el valor monetario que tiene el servicio de transporte sino el valor que representa para el ciudadano reducir el tiempo en el trabajo. Según las características de empleabilidad del territorio, el costo será mayor cuando el grueso de la población es autoempleada en labores de campo o negocios propios.

El costo económico es una de las barreras más frecuentes en el acceso a un hospital, sobre todo, en zonas rurales o urbanas intermedias con oferta limitada de servicios de salud.

3.3 FACTORES SOCIALES QUE DETERMINAN EL ESTADO DE SALUD

Diversos autores han establecido la relación entre los factores sociales y el estado de salud de la población. Esta relación se hace más evidente cuando se analiza por territorio. La mayoría de los estudios sobre determinantes de la salud utilizan como indicadores de estatus socioeconómico el ingreso, el nivel educativo o la ocupación (Álvarez Castaño, 2009).





El territorio es el espacio donde se generan necesidades de atención y donde se manifiestan los desequilibrios entre estas necesidades, la capacidad de la oferta para atenderlos y los factores sociales que caracterizan un territorio.

Se recomienda que el análisis de los factores sociales tome en cuenta su evolución a lo largo del tiempo. Como mínimo, deben ser revisados los indicadores de pobreza, nivel de educación, empleo, acceso a servicios públicos (agua y desagüe) y violencia, ya que éstos permiten identificar criterios de priorización de la inversión recogidos en el Plan Maestro de Inversiones y que ahora deben ser considerados en la cartera de servicios, volúmenes de demanda de servicios a estimar y en cada uno de los factores productivos del futuro establecimiento hospitalario.

A. POBREZA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que ya no se concibe a la pobreza únicamente en términos monetarios, sino como el resultado de una combinación de factores en la que los ingresos sólo son un elemento más. Así, se define como la privación o la falta de acceso a los medios a través de los cuales las personas pueden materializar plenamente su potencial humano (Organización Mundial de la Salud, 2003).

El análisis de la evolución de la pobreza y pobreza extrema debe basarse en las estadísticas oficiales disponibles, que generalmente estarán referidas a la pobreza monetaria. Por lo general, los países miden la pobreza hasta el nivel más básico de organización político-administrativa.

Si se observa que la evolución de la pobreza y pobreza extrema ha tenido un curso favorable en términos de reducción, es probable que también haya habido mejoras en otros indicadores sociales.

Se recomienda comparar los resultados de la evolución del nivel de incidencia de pobreza y pobreza extrema para cada una de las unidades político-administrativas más básicas que componen el área de influencia del hospital.

B. NIVEL DE EDUCACIÓN

De acuerdo con Hernández Vásquez (2013), se han registrado avances en la comprensión de la influencia que tiene la educación sobre las percepciones de la población adulta referidas a sus condiciones de salud. El mismo autor argumenta que la escolaridad es el factor con mayor influencia positiva sobre la percepción de sentirse saludable, es decir que, a mayor número de años de estudios, mejor es el nivel de valoración objetiva sobre la calidad del servicio.

El análisis de la evolución de la escolaridad debe basarse en las estadísticas oficiales disponibles, a pesar de que podría presentarse una dificultad con el nivel de representatividad. Al igual que la pobreza, por lo general, se mide la escolaridad hasta el nivel más básico de organización político-administrativa.

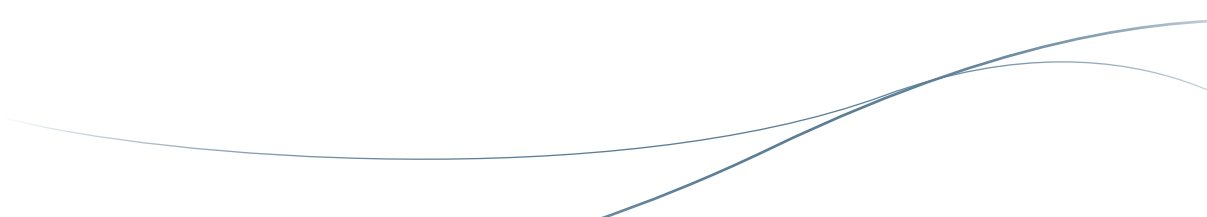
Cuando la evolución de la escolaridad muestra un curso favorable en términos de incremento de la proporción de personas que concluye la educación básica regular, es probable que también haya habido mejoras en otros indicadores sociales.

Se recomienda comparar los resultados de la evolución del nivel de escolaridad para cada una de las unidades político-administrativas más básicas existentes. Así, será relativamente fluida la elección de los territorios a considerar en la nueva propuesta o confirmación del área de influencia del hospital, según cartera de prestaciones a definir en el modelo de gestión del establecimiento.

C. EMPLEO

El acceso al empleo es el factor protector que más influye en el bienestar de las personas y en su desarrollo social. Caracterizar la evolución del empleo en el territorio permite distinguir cómo se vienen cerrando las brechas en materia de oportunidades.

Por ello, se recomienda considerar las estadísticas oficiales de nivel de empleo formal e informal con respecto a la población económicamente activa.



D. VIOLENCIA

La violencia en el territorio está considerada entre los factores que mayor relación tienen con el estado de salud y, a la vez, con los requerimientos de atención sanitaria.

Por un lado, la violencia produce lesiones y muertes; por lo tanto, altera los índices de morbilidad y mortalidad, sobre todo, en varones. Por otro lado, mientras mayor es la violencia en un territorio, mayor será la necesidad de servicios de traumatología y quirúrgicos de atención inmediata, así como de servicios de rehabilitación para atención continua de mayor prolongación.

Se recomienda describir la evolución de la violencia sobre estadísticas oficiales o las que recoge el establecimiento de salud. Entre los indicadores que deben ser descritos están los casos de violencia por pandillas, la violencia de género, la violencia intrafamiliar, entre otros.

E. OTROS

Se debe analizar si el área de influencia del hospital presenta algún otro tipo de problema que sea relevante considerar en el diagnóstico y proyección del establecimiento.

3.4 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Decidir la inversión sanitaria basándose en el perfil epidemiológico de la población del área de estudio implica un importante esfuerzo en conseguir la mayor y mejor información posible. La principal restricción a la que se enfrentan los planificadores es la falta de información sobre los diagnósticos que se reportan en los puntos de entrega y la calidad de estos registros.

Sin embargo, los esfuerzos por describir el perfil epidemiológico no deben ser dejados de lado considerando que los indicadores de morbilidad y mortalidad son manifestaciones de la calidad y estilos de vida, del bienestar de una población y del grado de goce del derecho a la salud. Justamente, la inversión persigue cerrar las brechas en el acceso a los servicios y, así, mejorar el bienestar y el ejercicio del derecho.

Para caracterizar el perfil epidemiológico a nivel de un EPH se propone utilizar los principales indicadores relacionados con la morbilidad, la mortalidad y la carga de enfermedad de la población exclusiva de su área de influencia.

3.4.1 MORBILIDAD

Analizar la morbilidad en el área de estudio permite definir los requerimientos de organización de los servicios con que cuenta el hospital y otorga insumos para la posterior decisión de a dónde dirigir los esfuerzos para mejorar o mantener la capacidad de respuesta de la oferta.

Independientemente de que en los capítulos de diagnóstico de servicios de salud y diagnóstico del modelo de gestión del establecimiento se levante información sobre morbilidad observada, en esta parte de la metodología es recomendable presentar los datos de la morbilidad registrada en el establecimiento, para una serie de uno a tres años y, como mínimo, considerar los principales diagnósticos a nivel de consulta médica de emergencias, ambulatoria, y de hospitalización.

La morbilidad puede ser analizada desde la perspectiva de cómo se organiza la cartera de servicios dentro del establecimiento. El análisis debe tomar como parámetro el tipo de servicio y el nivel de complejidad que implica la entrega.

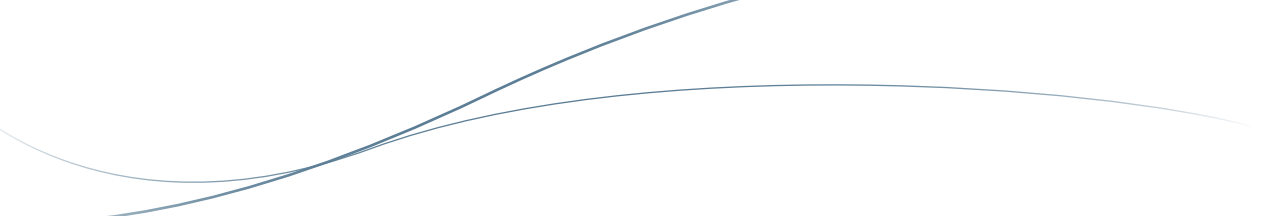
3.4.2 MORTALIDAD

Se propone caracterizar la mortalidad infantil, materna y general considerando las limitaciones usuales en el tipo de información disponible en los registros oficiales.

A. INFANTIL

La muerte de un ser humano antes de su primer año de vida se llama mortalidad infantil. La tasa de mortalidad infantil es el número de muertes infantiles que ocurren por cada 1.000 nacidos. Esta tasa se utiliza a menudo como un indicador para medir la salud y el bienestar de una nación o del territorio en donde está inserto un hospital.

La tasa de mortalidad infantil es altamente inequitativa, concentrándose en las poblaciones más pobres. Adicionalmente, hay que tomar en cuenta la existencia del sub registro. Esta omisión genera un sesgo en la construcción



de los indicadores de salud que debilita el impacto o direccionamiento de las acciones. Además, como la ausencia del registro afecta mayoritariamente a los individuos más desprotegidos en la comunidad, genera una mayor desigualdad impidiendo que las acciones de salud lleguen a quienes más lo necesitan⁵.

B. GENERAL

La importancia de estudiar la mortalidad general se relaciona con sus niveles, el impacto en la estructura por edad y sexo y con causas propias, que son empleadas, frecuentemente, como indicadores del estado de salud y condiciones de vida de la población.

Asimismo, su estudio es importante en el análisis de los componentes de la dinámica demográfica, y en la comprensión integral del cambio en la estructura y magnitud de la población .

Estadísticamente se considera que una tasa de mortalidad es alta cuando se ubica sobre 30%, moderada hasta 15% y baja por debajo de este nivel. A nivel mundial, la mortalidad relacionada con la malnutrición es la principal responsable de las tasas más elevadas.

En territorios más desarrollados, las principales causas de mortalidad suelen asociarse con tumores, enfermedades del sistema circulatorio y enfermedades del sistema respiratorio. Estas pueden ir variando de acuerdo a los estilos de vida o el contenido de las dietas, entre otras cosas.

Las causas de mortalidad son variables en el tiempo, por lo que, es importante contar con información lo más actualizada posible e inclusive estar en la capacidad de identificar tendencias. En un periodo de 5 años se puede pasar de la predominancia de enfermedades transmisibles, infecciosas y parasitarias, a las enfermedades neoplásicas como principales causas de mortalidad.

También hay que considerar que este indicador es significativamente afectado por la distribución por edades.

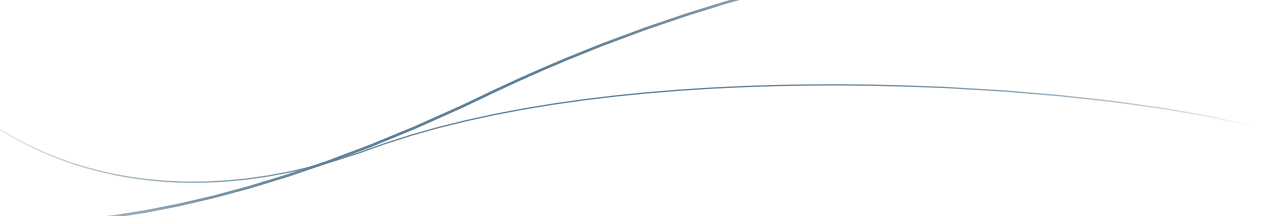
5 Omisión de registro de nacimientos y muertes infantiles Magnitud, desigualdades y causas. Organización Panamericana de la Salud 2008.

6 Metodologías Estadísticas, año1, N°08, 2000. Instituto Nacional de Estadística e Informática-Perú.



4. IDEAS PRINCIPALES

- El hospital suele ser el eje principal de una red asistencia. Para un adecuado funcionamiento del mismo, debe estar adecuadamente integrado con los establecimientos primarios, que deben ser la primera puerta de entrada al sistema de salud de los pacientes y con los hospitales especializados, para casos más graves o particulares.
- El enfoque de procesos se apoya en el análisis de insumos, actividades y resultados para ofrecer una gestión asistencial eficiente y efectiva. El funcionamiento del hospital se base en múltiples procesos de diferente naturaleza, que merece la pena analizar para entender qué objetivos debe cumplir, con qué recursos cuenta y qué resultados puede conseguir con los mismos.
- El EPH es el segundo eslabón de la fase de planificación del ciclo de inversiones, y sigue al Estudio de Red.
- El estudio se basa en un enfoque productivo y sanitario, buscando la alternativa más eficiente para responder a los problemas de salud y



considera tres fases: diagnóstico, proyección/optimización y análisis y evaluación de alternativas.

- El EPH tiene como objetivo identificar, dimensionar y evaluar alternativas y que respondan al problema de salud o proyecto priorizado, identificando y valorizando la opción más costo efectiva para resolverla.
- En un EPH, se analiza en detalle la población del área de influencia que el Estudio de Red determinó anteriormente para el hospital en estudio.
- Para ello, es necesario estimar la población total y objetivo para el área de influencia del proyecto, mostrando la evolución de los grupos programáticos.
- Es importante levantar estadísticas de población residente y población trabajadora que se desempeñan en cada una de las áreas políticas - administrativas
- En el caso de establecimientos complejos se debe identificar y cuantificar la población objetivo para prestaciones de mayor complejidad.
- El análisis de accesibilidad es crítico porque permite identificar posibles barreras que impiden el uso de los servicios de salud a población que tendría derecho a usarlos. Tiene especial relevancia para el estudio de un hospital la accesibilidad geográfica.
- El análisis de los factores sociales favorece el análisis de posibles futuras dolencias de la población, facilitando con ello la programación de las actividades asistenciales.
- Conocer la epidemiología que enfrenta y enfrentará el hospital es fundamental para determinar la cartera de servicios que éste debe entregar.
- El entender la epidemiología que enfrentará el hospital, permite adecuar los distintos factores productivos necesarios para atender la demanda.



5.

REFERENCIAS

- Ministerio de Salud, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Guía Metodológica Estudio de Red Asistencial (1997)
- Ministerio de Salud, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, Guía Metodológica para Estudios de Preinversión Hospitalaria (2001)
- Ortegón, Edgar, Pacheco, Juan Francisco, Roura, Horacio, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública (2005).
- Sapag, Nasir, Editorial Universitaria, Evaluación de Proyectos Privados de Salud (2003)
- Secretaría de Finanzas, Dirección General de Inversiones Públicas (DGIP), Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Programas y Proyectos de Inversión Pública (2015)

- Landini, F., González Cowes, V., y D'Amore, E. (2014). Hacia un marco conceptual para repensar la accesibilidad cultural (Vol. 30). Buenos Aires, Argentina: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- Álvarez Castaño, L. (2009). Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo (Vol. 8). Bogotá, Colombia: Revista Gerencia y Políticas en Salud.
- Hernández Vásquez, J. M. (2013). Beneficios de la educación sobre el bienestar en salud de la población adulta en México, 2006 (Vol. 15). Distrito federal, Mexico: Revista Electrónica de Investigación Educativa.
- Mariachiara, D. C. (2011). El perfil epidemiológico de América Latina y el Caribe: desafíos, límites y acciones. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Omran, A. (1998). The epidemiological transition theory revisited thirty years later (Vol. 51). World Health Statistics Quarterly.
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Influencia de la pobreza en la salud. (1. r. Consejo Ejecutivo, Ed.) Informe de la Secretaría.
- Soler, W., Gómez Muñoz, M., Braguiat, E., & Álvarez, A. (2010). El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias (Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000200008&lng=es. ed., Vol. 33). Pamplona, España: Anales del Sistema Sanitario de Navarra.
- Organización Panamericana de la Salud OPS. Redes Integradas de Servicios de Salud: Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta para su Implementación en las Américas. Serie: La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas No.4. Washington, D.C. 2010
- Guía de Plan Maestro de Inversiones con enfoque de Red. BID 2017
- Estudio de Preinversión, Hospital Dr. Gustavo Fricke, SSVQ, 2007
- Adaptado de Nota Técnica # IDB-TN-807, BID 2015
- Estudio de Red de Guatemala, 2017
- Ministerio de Salud, División de Inversiones y Desarrollo de la Red Asistencial, 2001
- Estudio de Preinversión del Hospital Santo Tomás de Chumbivilcas (2017)



6.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Ministerio de Planificación, División de Planificación, Estudios e Inversión, Departamento de Inversiones; Metodología de Preparación, Evaluación y Priorización de Proyectos de Atención Primaria del Sector Salud; II.2.2 Identificación de la Población Objetivo. El documento muestra como la población es fundamental para determinar la demanda de prestaciones de salud y sugiere las fuentes de información, así como la proyección a través de los Censos, cuando ésta no se encuentra disponible.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Inversiones Públicas, Metodología de Preinversión para proyectos de Preinversión para Proyectos de Salud, B. La población demandante y la demanda efectiva, Página 47 a 52. Desarrolla el concepto de población efectiva en base a los conceptos de población potencial, de referencia y total
- Universidad de la República, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Metodologías General y Sectoriales de Formulación y Evaluación de Proyectos. Metodología para el sector Salud. Página 18 y 19. Resumen los requerimientos de población necesarios para un proyecto de salud.

- Scoleze Ferrer, Ana Paula; Ferraz Ellero Grisi, Sandra Josefina. (2016). Assessment of access to primary health care among children and adolescents hospitalized due to avoidable conditions. Rev Assoc Med Bras 2016; 62(6); 512-523. Brasil. Expone los resultados de un estudio que evalúa el acceso a la atención primaria por parte de niños y adolescentes con problemas de salud susceptibles de cuidados en la APS. Revela factores importantes relacionados con la accesibilidad al servicio de atención primaria que condiciona el uso de más servicios hospitalarios.
- Caminal Homar, J.; Casanova Matutano, C. (2003). La evaluación de la atención primaria y las hospitalizaciones por ambulatory care sensitive conditions. Marco conceptual. Atención Primaria 2003; 31 (1): 61-5. Presenta conceptos e instrumentos para evaluar la accesibilidad en el primer nivel de atención. Desarrolla una lista de determinantes asociados a la hospitalización por problemas de salud susceptibles de cuidados en la APS.
- Hirmas Aduy M, Poffald Angulo L, Jasmen Sepúlveda AM, Aguilera Sanhueza X, Delgado Becerra I, Vega Morales J. Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: una revisión sistemática cualitativa. Rev Panam Salud Publica. 2013;33(3):223-9.
- Notas Técnicas del BID sobre proyectos de AAP en Salud:
 - Nota 1: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6697/Serie_de_notas_%20t%C3%A9cnicas_sobre_%20asociaciones%20p%C3%ABlico-privadas_%20en_el_sector_de_la_salud_de_Am%C3%A9rica_Latina%20.pdf?sequence=1
 - Nota 2: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6949/Requerimientos_generales_especificos_para_contratos_asociaciones_publico_privadas_salud.pdf?sequence=1
 - Nota 3: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7270/Asociaciones-p%C3%ABlico-privadas-en-la-literatura-cient%C3%A-Dfica.pdf?sequence=1>
 - Nota 4: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7751/10-anos-de-asociaciones-publico-privadas-app-en-salud-en-america-latina.pdf?sequence=1>



7. LECTURAS COMPLEMENTARIAS

Referencia clave: población objetivo para proyectos de salud

Referencia	Descripción
Cohen, Ernesto, Martínez Rodrigo, Comisión Económica Para América Latina, División de Desarrollo Social, Manual de Formulación, Evaluación y Monitoreo de Proyecto Sociales. Páginas 8 a 11	Define la población objetivo para el proyecto e incorpora dos conceptos adicionales: la cobertura y la focalización de los proyectos sociales

Ejemplo: Factores sociales y efectos en la salud

Álvarez Castaño, Luz Stella. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. Revista Gerencia y Políticas en Salud, Bogotá (Colombia), 8 (17): 69-79, junio-diciembre 2009	Aporta elementos de análisis adicionales a la influencia de la estructura social en el estado de salud de los individuos, los grupos y las naciones.
Ministerio de Desarrollo Social del Gobierno de Chile. Metodología de Preparación, Evaluación y Priorización de Proyectos de Atención Primaria del Sector Salud (2013), capítulo V.	Muestra el contenido del diagnóstico del sector Salud en el área de influencia.

