



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Viceministerio
de Economía y Finanzas

Dirección General
de Política de Inversiones



Pautas de Orientación Sectorial para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública

Sector Salud



Agencia de Cooperación
Internacional del Japón



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Viceministerio
de Economía y Finanzas

Dirección General
de Política de Inversiones



Pautas de Orientación Sectorial para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública

Sector Salud



Agencia de Cooperación
Internacional del Japón

**Pautas de Orientación Sectorial para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública
SECTOR SALUD**

Ministerio de Economía y Finanzas

Dirección General de Política de Inversiones – DGPI
Director General: Carlos Giesecke Sara-Lafosse

Dirección de Inversión Pública

Equipo Sector Salud, Educación y Desarrollo Social
Dirección de Normatividad, Metodología y Capacitación
Unidad de Instrumentos Metodológicos

Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA
Consultor: Hajime Sonoda

Primera Publicación: Marzo 2012

1,000 ejemplares

HECHO EL DEPOSITO LEGAL EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERU N° 2012 - 02677

© 2012 AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN – JICA y
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS DEL PERÚ – MEF

La información contenida en esta guía puede ser reproducida total o parcialmente, siempre y cuando se mencione la fuente de origen y se envíe un ejemplar a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA y al Ministerio de Economía y Finanzas del Perú - MEF.



Contenido

Introducción	7
Orientación Global	9

PARTE A: EVALUACIÓN DE CULMINACIÓN

A.1 Generalidades	21
A.2 Evaluación de Eficiencia	25
A.3 Evaluación de la Sostenibilidad	37
A.4 Lecciones y Recomendaciones	40

PARTE B: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

B.1 Generalidades	45
<i>Pautas para la Unidad Formuladora</i>	
B.2 Elaboración de los TdR	47
B.3 Selección y Orientación	60

Pautas para el Evaluador Externo Independiente (EEI)

B.4 Aspectos Metodológicos	61
B.5 Evaluación de Pertinencia	70
B.6 Evaluación de Eficiencia	76
B.7 Evaluación de Eficacia	84
B.8 Evaluación de Impactos Directos	96
B.9 Evaluación de Sostenibilidad	100
B.10 Lecciones y Recomendaciones	110

Anexos

Anexo 1 Indicadores Típicos Sector Salud: Hospitales	116
Anexo 2 Indicadores Típicos Sector Salud: Atención Médica Básica y Micro Reales	118



Presentación

El Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP, tiene como finalidad contribuir a la ampliación y mejora de la calidad de la provisión de servicios públicos para la población, a través de la optimización del uso de los recursos públicos destinados a la inversión; para lo cual, establece principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases del ciclo de los proyectos de inversión (preinversión, inversión y post inversión). Le corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas, a través de la Dirección General de Política de Inversiones – DGPI, liderar y fortalecer este Sistema.

Gran parte de los proyectos de inversión que han sido declarados viables en los más de 11 años de operación del Sistema Nacional de Inversión Pública, ya se ejecutaron, asumiéndose que han resuelto los problemas que dieron origen a dichos proyectos y que los usuarios están utilizando los servicios y satisfechos con éstos.

A efectos de verificar que la población beneficiaria de dichos proyectos está recibiendo los servicios en la cantidad y con la calidad prevista, así como obtener lecciones aprendidas sobre los procesos que se ha seguido en cada fase del ciclo de

éstos, la Dirección General de Política de Inversiones ha elaborado, con el apoyo del JICA y participación de operadores del SNIP, metodologías y herramientas para la evaluación *ex post*.

Las metodologías y herramientas desarrolladas tienen como propósito orientar la evaluación *ex post* de los Proyectos de Inversión Pública que se han ejecutado en los últimos años; las Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública, se pueden aplicar en cualquier sector o tipología. Como resultado de la aplicación de dichas pautas en la evaluación *ex post* de PIP de los sectores energía, salud, saneamiento y transportes, ha sido posible también elaborar pautas sectoriales.

Este documento contiene las orientaciones específicas para la evaluación *ex post* de los PIP del sector salud, complementando así las Pautas Generales. Consideramos que es un esfuerzo importante, pero que puede mejorarse con las lecciones aprendidas en su aplicación. En este sentido, invitamos a los operadores del SNIP, firmas consultoras y consultores de proyectos de inversión pública que apliquen estas pautas nos hagan llegar sus opiniones, sugerencias y propuestas de mejora; asimismo, convocamos al sector académico, para que promuevan el desarrollo de casos de evaluación *ex post*, investigaciones y propuestas metodológicas para otros sectores o tipología de PIP.

Finalmente quiero destacar que el desarrollo de estas pautas se hizo posible con el invaluable apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón-JICA, a quienes expresamos nuestro agradecimiento.

Carlos Giesecke Sara-Laffose
Director General de Política de Inversiones
Ministerio de Economía y Finanzas



Introducción

El presente documento complementa las “Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública”, en lo referido a la evaluación de culminación y la evaluación de resultados. Incluye información específica del sector salud, tales como indicadores típicos, fuentes de información, etc.

En estas pautas se encontrará tres secciones; la primera introduce al lector en las particularidades del sector y de los proyectos de inversión pública de salud, la segunda Parte A contiene las orientaciones para la evaluación de culminación y, la tercera Parte B orienta a las Unidad Formuladora (UF) y los Evaluadores Externos Independientes (EEI) en la evaluación de resultados. Se incluye también en caso práctico e indicadores para la evaluación de los PIP en anexo.

Se asume que los lectores conocen y manejan los conceptos expuestos en las Pautas Generales de Evaluación Ex Post y los utilizarán adecuadamente. En ese sentido, se encontrará referencias a dichas pautas a lo largo del documento.

Para apoyar la aplicación de los conceptos de la evaluación, se presenta ejemplos en base a casos concretos. Cabe resaltar que los contenidos de dichos ejemplos, tales como nombres propios, figuras y resultados de análisis y conclusiones han sido modificados con la finalidad de ser utilizados en las presentes pautas.

Orientación Global

Asuntos Relacionados con la Evaluación Ex Post - Sector Salud

Complejidad General del Sector Salud

Tomando en consideración la complejidad del sector salud en general, la evaluación ex post de los PIP en este sector requerirá de un equipo de especialistas en el sector salud calificados como evaluadores, los mismos que necesitarán contar con el suficiente periodo de tiempo para los estudios respectivos. Las siguientes características demuestran la complejidad del sector:

- El sector salud en el país incluye al Ministerio de Salud (MINSA), EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, Sanidad de las Fuerzas Policiales y los servicios prestados por instituciones privadas. En el caso del MINSA, actualmente, no se restringe el acceso de los usuarios de otros prestadores ni de otro ámbito de influencia, a diferencia de los otros prestadores.
- Los servicios del salud públicos están organizados en redes con sistemas de referencia y contrarreferencia. Incluyen servicios de baja, mediana y alta complejidad. El funcionamiento de estas redes deberá ser parte de la evaluación a realizar.
- Entre los factores que determinan la demanda de servicios de salud, podemos mencionar: accesibilidad geográfica, características culturales, confianza en el personal médico, tiempo de acceso, costos de traslado y

de atención, entre otros. Por ello, es importante analizar en la evaluación a realizar la ubicación de los servicios de salud y los resultados de las encuestas a hogares que se ubican en el área de influencia del proyecto.

- Los problemas en el sector salud deberían plantearse a partir de la situación de salud de la población a servir, teniendo en consideración el enfoque preventivo y el recuperativo. Por ello, es importante que en la evaluación se analice el perfil epidemiológico de la población del área de influencia y a partir de ello, la cartera de servicios de salud necesaria y su organización y funcionamiento.
- Coexistencia de los diferentes esquemas de seguros de salud, ejemplo EsSalud (facultativo, obligatorio), SIS, FF:AA:, privados.

Planeamiento de Establecimientos de Salud

El planeamiento de un establecimiento de salud que requiere de una correcta evaluación en la problemática médica existente y la prudente consideración de una red de servicios a la población del área objetivo es crucial para el éxito del PIP. Una evaluación del proceso y resultados del planeamiento considerando los siguientes puntos de vista nos guiará al entendimiento de los factores detrás del éxito o fracaso de un proyecto.

- Un exhaustivo estudio de la situación salud y el perfil epidemiológico de la población objetivo como base para la proyección de la demanda.
- Planeamiento dentro del contexto de la red médica existente y los sistemas de referencia en funcionamiento.
- Instalación de la capacidad física y funcional para proveer los servicios de salud de calidad que demande la población objetivo, según especialidad y nivel de complejidad.

- Relación con las entidades públicas o privadas en lo que se refiere a inversiones planificadas y las que están siendo programadas para los servicios médicos en el área de influencia y área de estudio.
- Evaluación de la accesibilidad a los establecimientos de salud considerando los aspectos socio culturales / medio económico y red de transporte.
- Evaluar la infraestructura incluyendo el terreno disponible (con saneamiento físico legal o en proceso) tomando en cuenta los riesgos y vulnerabilidades, las características técnicas para su construcción, y la factibilidad de los servicios básicos.

Evaluación de los Resultados del Proyecto

La evaluación de los resultados de la inversión en los establecimientos de salud requiere de las siguientes consideraciones:

- Resultados en la calidad de los servicios de salud provistos para la población objetivo, en la salud de la población objetivo (resultados sanitarios), en la red de los servicios de salud.
- Resultados en la calidad de los servicios prestados en términos de, satisfacción de la población usuaria, cumplimiento de las normas técnicas, comparación con los estándares (o promedios, si se aplican) nacionales / regionales, etc.
- El impacto en la salud de los beneficiarios expresado de manera cuantitativa hasta donde sea posible con una verificación cuidadosa de las razones concretas de las relaciones causa-efecto entre los cambios observados y la implementación del proyecto.
- Resultados en la red de los establecimientos de salud; el rol de un solo PIP para un establecimiento de salud individual debe de ser entendido y evaluado dentro del contexto del sistema de referencias y contrareferencia.

Recursos para la Operación y Mantenimiento

La oportuna asignación de los recursos suficientes para la operación y el mantenimiento de los establecimientos de salud son cruciales para el éxito del proyecto. En este sentido los siguientes aspectos necesitarán ser revisados a través de una evaluación ex post de los PIP en el sector salud:

- Operación
 - La oportuna asignación de los recursos financieros de acuerdo a lo planeado especialmente para el primer año de operación.
 - La oportuna asignación del personal asistencial con las especialidades y calificación de acuerdo a lo planificado.
 - La oportuna disponibilidad de los insumos para la operación de los servicios de salud.
- Mantenimiento
 - Los recursos técnicos y financieros para el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los servicios de salud.

Características Típicas de un PIP en el Sector Salud

La mayoría de PIP típicos del sector se agrupa bajo dos categorías:

- PIP para atención médica básica
- PIP para hospitales

Los PIP para atención médica básica son dirigidos a mejorar los servicios médicos de la micro red en términos de la capacidad resolutiva y acceso a los servicios de salud;

se implementan en uno o más establecimientos del primer nivel de atención (puestos y centros de salud) de una micro red. Las intervenciones incluyen: (i) construcción, mejoras, reforzamiento de infraestructura, (ii) equipamiento, (iii) entrenamiento del personal médico para la mejora en la calidad de atención; si los PIP son para micro redes se incluye también intervenciones en los sistemas de referencias y la gestión de la micro red.

PIP para los hospitales está usualmente dirigido a uno o más Unidades Productoras de Servicios de Salud de dichos establecimientos o para un hospital. Las intervenciones incluyen, (i) construcción / mejora / modernización de infraestructura, (ii) equipamiento, (iii) entrenamiento del personal médico para la mejora en la calidad de atención.

Los PIP están diseñados teniendo como objetivo la mejora del ratio de enfermedades detectadas y tratadas de manera oportuna y adecuada durante su etapa inicial así como el aumento del conocimiento y niveles de conciencia en la población general sobre la prevención y tratamiento de dichas enfermedades. Dependiendo de la naturaleza del problema, se enfatizará un tipo específico de los servicios tal como la salud materno-infantil.

Las condiciones externas para ambos tipos de PIP incluirán: la asignación adecuada de recursos humanos y financieros, gerencia apropiada para un establecimiento de salud, sistema de referencia, así como la consideración en el análisis de la existencia o no de barreras geográficas sociales y culturales.

Cabe precisar que las intervenciones que tengan como ámbito de influencia una red de salud serán consideradas como un Programa de Inversión conformado por PIP para micro redes, establecimientos de salud, entre otros.

Las siguientes tablas resumen el modelo lógico y detallado generalmente asumido por los PIP en el sector salud.

Modelo Lógico de los PIP en Atención Médica Básica

	Objetivos/Indicadores	Condiciones Externas (Supuestos)
Fin	Fin indirecto <ul style="list-style-type: none"> - Menor tasa de morbilidad y mortalidad del área de estudio del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de actividades por el MINSA - Servicios de sanidad - Gerencia apropiada del sistema de referencias - Promoción de actividades por el MINSA - Gerencia apropiada del sistema de referencias
	Fin directo/ Beneficio Directo <ul style="list-style-type: none"> - Incremento del ratio de enfermedades detectadas y tratadas de manera adecuada durante su etapa inicial dentro de la micro red - Incremento de los niveles de conocimiento y conciencia en la población general sobre prevención y tratamiento de diversos males - Incremento en prácticas de acciones preventivas contra las enfermedades 	
Propósito	Utilización / Beneficio Directo <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de cobertura - Incremento de la producción de los Servicios Preventivos y Recuperativos(número de atendidos, número de atenciones) - Concentración en consulta externa (preventivos y recuperativos) - Referencias y contra-referencias - Partos atendidos en el área de influencia del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de actividades por el MINSA - Gerencia apropiada de la micro red - Fondo operacional - Personal médico

Continua ➤

➤ Continuación

	Objetivos/Indicadores	Condiciones Externas (Supuestos)
Propósito	<p>Disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la disponibilidad y accesibilidad a servicios médicos de calidad dentro del área de influencia del proyecto. Puede generarse por cambios en: <ul style="list-style-type: none"> ➤ horarios ➤ cobertura geográfica ➤ nivel y alcance de los servicios ➤ calidad de los servicios ➤ número de ambientes físicos operativos y adecuados ➤ número de consulta externas operativas ➤ Número de camas operativas (cuando corresponda) 	
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura (construcción/mejora/rehabilitación) - Equipamiento - Entrenamiento - Capacitación del personal de salud - Gestión de los servicios - Sistemas de referencia y contrareferencia 	

Modelo Lógico de los PIPs para Hospitales

	Objetivos/Indicadores	Condiciones Externas (Supuestos)
Fin	Fin indirecto <ul style="list-style-type: none"> - Menor tasa de mortalidad dentro de la jurisdicción del hospital Fin directo / Beneficio Directo <ul style="list-style-type: none"> - Menor tasa de mortalidad hospitalaria estandarizada - Menor tasa de infecciones intrahospitalaria - Incremento del ratio de enfermedades tratadas de manera adecuada dentro del ámbito de influencia del hospital 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerencia apropiada del sistema de referencias
Propósito	Utilización <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la producción de los Servicios Preventivos y Recuperativos(número de atendidos, atenciones, egreso de hospitalización) - Incremento de referencias y contra-referencias - Incremento de los partos complicados atendidos en el área de influencia del proyecto - Incremento de intervenciones quirúrgicas - Concentración en consulta externa (preventivos y recuperativos) - Días de estadía bajo hospitalización 	<ul style="list-style-type: none"> - Fondo Operacional - Personal Médico - Gerencia apropiada del hospital - Gerencia apropiada del sistema de referencias

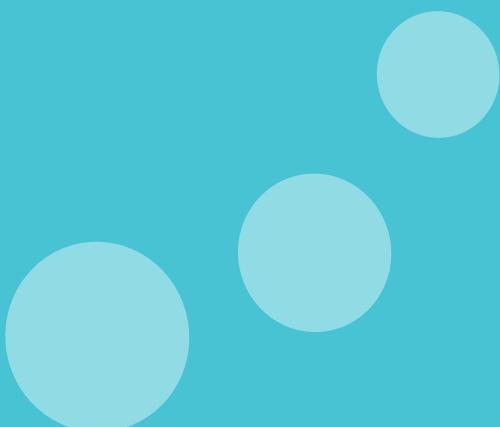
Continua >

➤ Continuación

	Objetivos/Indicadores	Condiciones Externas (Supuestos)
Propósito	<p>Disponibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la disponibilidad de y accesibilidad a los servicios médicos de calidad del hospital en términos de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Horarios ➤ nivel y alcance de los servicios ➤ calidad de los servicios ➤ número de ambientes físicos operativos y adecuados ➤ número de consulta externas operativas ➤ número de camas operativas 	
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura (construcción/mejora/rehabilitación) - Equipamiento - Entrenamiento - Capacitación del personal médico. - Gestión del establecimiento - Sistemas de referencia y contrareferencia 	



A Evaluación de Culminación





A. Evaluación de Culminación

Los lectores deben conocer y manejar los conceptos expuestos en las Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública y los Contenidos Mínimos para la Evaluación de Culminación, anexo 1 de dichas pautas.

A.1 Generalidades

Ámbito de aplicación. Como está señalado en las Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública¹, la evaluación de culminación es una evaluación obligatoria para todos los PIP del sector salud. Estas pautas orientan la evaluación de culminación de los PIP cuyo monto de inversión sea superior a S/. 3,0 millones de Nuevos Soles, que aplicarán los Contenidos Mínimos para la Evaluación de Culminación²; PIP con menores niveles de inversión aplicarán para tal fin el formato simplificado que se encuentra en el anexo 4 de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

Tiempo. Será llevado a cabo dentro de los seis meses de la culminación física de todos los componente del PIP, de darse el caso inclusive antes de la transferencia / recepción, liquidación o inicio de los servicios. En caso de encontrar demoras significativas en tales aspectos, éstas serán objeto de análisis dentro de la evaluación de culminación.

1 Ver Sección 3.1. Aspectos Generales de las Pautas Generales de la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública en adelante aludida como “Pautas Generales de Evaluación Ex Post”.

2 Ver Anexo 1 de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

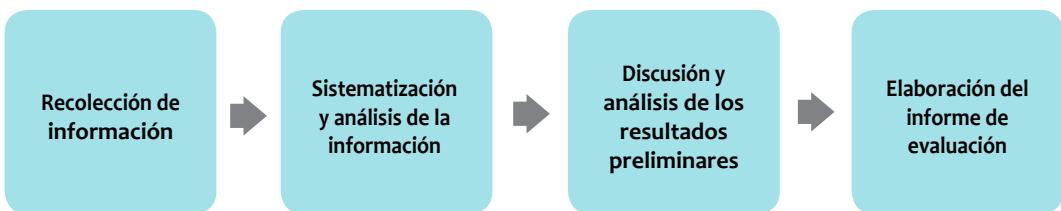
Documentos por Recabar.

Las fuentes de información incluyen, pero no se limitan a:

- Estudio de preinversión
- Expediente Técnico y/o estudio definitivo aprobado
- Contratos
- Planes de trabajo (en caso de modalidad de administración directa)
- Actas de seguimiento
- Informe de liquidación física y financiera
- Informe final de consultoría para la supervisión
- Actas de sesión del Comité de Seguimiento (Anexo SNIP 21)
- Acta de entrega y recepción del proyecto
- Convenio de transferencia
- Entrevistas con personas y agentes relevantes
- Talleres y/o reuniones con los beneficiarios que participan en la ejecución u operación y mantenimiento
- Registros de operación y mantenimiento (de ser el caso)
- Encuestas y otras investigaciones de campo (que se hayan realizado previamente en la fase de preinversión o durante la ejecución del PIP)
- Otros (Considerar otros que puedan ser específicos del sector)

Pasos en la Evaluación de Culminación

Para la evaluación de culminación se plantea 4 pasos tal como se detalla en la sección 3.2 de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post y se puede apreciar en el siguiente gráfico.



En general, para los PIP del sector salud que se manejan en un establecimiento de salud del primer nivel de atención o se refieren a una Unidad Productora de Servicios de Salud de un hospital, no requieren de consultorías externas para llevar a cabo una evaluación de culminación. En el caso de PIP para micro redes o un hospital será necesario el apoyo de especialistas, facilitadores de los talleres, asistentes para la recolección de información de campo, entre otros.

La Unidad Ejecutora (UE) será la responsable de realizar esta evaluación y recolectará la información que se señala anteriormente, en colaboración con la Oficina de Programación de Inversión (OPI), la Unidad Formuladora (UF) y el Operador. Luego se revisará la documentación recabada y sobre la base de su análisis y sistematización se elaborará una evaluación preliminar en cuanto a la eficiencia y la sostenibilidad, así mismo identificará asuntos que puedan servir como lecciones y recomendaciones.

Como parte de la estrategia de evaluación, la UE llevará a cabo un taller en donde se compartirán, con los principales involucrados en la ejecución del proyecto, los resultados de la evaluación preliminar, intercambiando puntos de vista, profundizando el análisis y discutiendo las lecciones y recomendaciones entre todos aquellos vinculados con el proyecto. Este taller tendrá como mínimo un día de duración y contará con la participación de la UF, OPI, UE, contratistas, Operador, entre otros. Lo óptimo sería llevarlo a cabo en el mismo lugar del proyecto a fin que los participantes puedan observar y compartir sus percepciones; en caso de que en la sede del proyecto no se disponga las condiciones adecuadas para el desarrollo de este taller, ubicar otro ambiente para desarrollarlo. En base a la evaluación preliminar y de ser considerado necesario, se invitará a especialistas del sector público en asuntos técnicos específicos al proyecto evaluado.

De ser necesario o por acuerdo de los involucrados, se podrá realizar otros talleres o reuniones con algunos de ellos.

La UE preparará el informe final de la Evaluación de Culminación incorporando los aportes y comentarios de todos participantes.

Ejemplo

Proceso de la Evaluación de Culminación para el PIP en UPSS³ de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

PIP – Mejora de la Capacidad Resolutiva y Calidad de Atención en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes

Luego de cinco meses de su término, se llevó a cabo la evaluación de culminación del proyecto denominado “Mejora de la Capacidad Resolutiva y Calidad de Atención en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias”. El proyecto incluye los componentes de remodelación y ampliación de infraestructura, equipamiento y capacitación. Fue implementado por el MINSA. Luego de su término fue transferido al Gobierno Regional de Lima.

Con la finalidad de preparar la evaluación de culminación, la UE en colaboración con la OPI Salud y la UF, recabó los documentos pertinentes incluyendo los estudios de preinversión, expediente técnico, entre otros, y elaboró una evaluación preliminar.

El taller se realizó con la participación de las siguientes instituciones:

- OPI Salud
- Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento - MINSA
- Hospital de Emergencias (UF, UE y Operador)
- Dirección de Salud, Lima

Continua >

³ En este caso se trata de intervenciones en una Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) del hospital.

➤ Continuación

El taller fue realizado en la sede del proyecto, Hospital de Emergencias y tuvo una duración de un día. Luego de una corta presentación por la parte de la UE acerca del esquema general del trabajo de la Evaluación de Culminación, la UE dirigió un pequeño tour en las instalaciones del hospital. Posteriormente la UE y el Operador del Hospital de Emergencias presentaron la descripción del proyecto, el desarrollo de la ejecución y los resultados del análisis preliminar de la eficiencia y la sostenibilidad. Intensas discusiones, preguntas y respuestas fueron intercambiadas para entender mejor los detalles, identificar aspectos / factores, y formulación de lecciones y recomendaciones.

En base a los resultados del taller, el Hospital de Emergencia preparó el informe preliminar de la Evaluación de Culminación.

El Segundo taller fue realizado tres semanas después del primero en la misma sede del proyecto. El informe preliminar fue compartida con los participantes para sus comentarios.

El Informe Final de la Evaluación de Culminación fue preparado por la UE del Hospital de Emergencia, tomando en consideración los comentarios proporcionados en el segundo taller.

A.2 Evaluación de Eficiencia⁴

A.2.1 Logro de los Productos (asociados a componentes)

Compare las metas de los productos previstos en la fase de ejecución del proyecto (componentes) con las metas realmente logradas (ejecutadas). Los Indicadores deberán incluir pero no limitarse a:

- Infraestructura (edificaciones, trabajos en aéreas externas, etc.)
 - Área de piso (en m²), total y según funciones, y en los casos de rehabilitación o construcción
 - Tipo y número de ambientes físicos, y de ser necesario área de cada uno (en m²)
 - Los planos

4 Ver Sección 3.2.4.e) Evaluación de Eficiencia de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post

- Equipamiento Biomédico / Administrativo
 - Tipo y número de equipamiento biomédico, computadoras, mobiliario etc
 - Especificaciones básicas, distinguiendo capacidad de producción o productividad del equipamiento biomédico
- Entrenamiento - Capacitación
 - Número de personal de salud que recibió capacitación, por tipo de materias o temas.
- Gestión del establecimiento
 - Mejoramiento de los procesos, sistemas de información, logística, etc.
- Sistemas de referencia y contrareferencia
 - Mejoramiento de los procesos
 - Tipo y número de equipamiento para comunicaciones dentro de la micro red. Especificaciones básicas
 - Tipo y número de equipamiento para traslado de pacientes, sistemas de información, logística, etc. Especificaciones básicas

La comparación se hará entre los tres hitos; estudio de preinversión, expediente técnico, y situación actual. De encontrarse diferencias entre éstos se describirán y explicarán las razones (cuándo y por qué ocurrieron). Las comparaciones deben hacerse de manera cuantitativa (números) y cualitativamente.

Nivel de Ejecución de Componentes. Será evaluado tomando en consideración las variaciones entre la preinversión y los productos logrados en términos cuantitativos y cualitativos (especificaciones básicas) para cada uno.

Si los cambios en la calidad están relacionados a cambios en la capacidad de producción o productividad se aplicará la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Nivel de Ejecución de Componentes} = & \quad (\text{cantidad ejecutados}) \times (\text{capacidad de producción} \\ & \quad \text{ó productividad ejecutados}) / (\text{cantidad planificada}) \\ & \quad \times (\text{capacidad de producción ó productividad planificada}) \end{aligned}$$

De no ser éste el caso, la manera más apropiada de cuantificar los cambios en la calidad sería definida por la UE teniendo en consideración las opiniones de los asistentes al taller.

En general, el logro a nivel de componentes puede ser calculado como el promedio del nivel de resultado de cada uno de los componentes ponderado por la cantidad de inversión para cada componente.

Si el proyecto incluye varios componentes que se medirán utilizando indicadores diferentes y por lo tanto no serán agregados en una sola cifra, la formula puede ser aplicada separadamente para cada uno de los componentes (o cada grupo de componentes que pueda ser combinado) y se podrá realizar un promedio ponderado basados en el monto de la inversión para cada uno de los componentes con la finalidad de obtener una sola cifra para el logro a nivel de componentes.

De presentarse cambios significativos entre lo planificado y los resultados, ya sea en calidad o cantidad, analizar si éstos resultados son justificables con el fin de obtener lecciones que puedan ser aplicadas a proyectos similares.

Ejemplo

Logro de Productos (asociados a componentes): PIP en UPSS⁴ de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

Los productos planeados y ejecutados para la UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias son comparados en la siguiente tabla.

COMPONENTES/ PRODUCTOS	Unidad de Medida	PERFIL	EXPEDIENTE TÉCNICO	EJECUTADO	Monto de Inversión (Soles)
Equipamiento					
- Tomógrafo Espinal Multicorte	Unid.	1	1	1	2 237 020
- Equipo de Rayos X Arco en C	Unid.	1	1	1	440 300
- Sistema de Digitalización Rx	Unid.	1	1	1	371 500
- Computadoras con monitor LCD	Unid.	10	10	10	35 289
Mobiliario	Unid.	30	30	30	9 207
Infraestructura	m ²	84	155	155	517 316
Capacitación	Personas	18	18	18	0
Total	-	-	-	-	3 610 632

En cuanto a la cantidad de componentes, no hubo cambios con excepción del componente correspondiente a infraestructura. El expediente técnico propuso separar un ambiente para Rayos X, Tomógrafo etc. para que los beneficiarios tengan mejor acceso y más comodidad para recibir el servicio. El estudio de preinversión no lo consideró. Este aumento de área en la infraestructura se consideró necesaria.

En el aspecto de calidad hubo un cambio importante en el componente de equipamiento. El adelanto tecnológico de equipamiento médico que se realiza año a año originó la adquisición de un equipo de Tomografía Espiral Multicorte (TEM) de mayor desarrollo tecnológico en relación a lo propuesto por el perfil del proyecto. Un asesor en biotecnología fue contratado para llevar a cabo un estudio de mercado con empresas proveedoras del equipo en mención, lo que permitió adquirir un TEM de 64 cortes por segundo en vez de 12 cortes, con lo que se mejoraba la atención a los usuarios y se ampliaba el horizonte del proyecto.

[Continua >](#)

⁴ En este caso se trata de intervenciones en una Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) del hospital.

➤ Continuación

Esta decisión es razonable en base a lo desarrollado por el proyecto, pero las variaciones entre lo previsto y lo real se explican en parte por la diferencia que existe entre el tiempo en que se elabora el PIP y el momento en el que se inician las obras, ya que en ese lapso de tiempo, generalmente ocurren cambios en la tecnología.

Como el indicador a nivel de infraestructura y de equipamiento son diferentes, el logro a nivel de componentes fue calculado separadamente y su peso fue calculado sobre la base del monto de la inversión. La tan esperada resolución del TEM no fue considerada en éste cálculo ya que era difícil cuantificar la variación en su capacidad de producción que no estaba directamente relacionada a su resolución.

Teniendo en cuenta que la inversión para infraestructura y equipamiento representan 14% y 86% del monto total, respectivamente, el nivel de componentes en término de cantidad resultó 1,11 y su estimación fue de la siguiente manera:

$$\text{Nivel de Ejecución de Componente Infraestructura} = 155 \text{ m}^2 / 84 \text{ m}^2 = 1,8$$

$$\text{Nivel de Ejecución de Componente Equipamiento} = 43 \text{ unid.} / 43 \text{ unid.} = 1,0$$

$$\text{Nivel de Ejecución de Componente Global} = 1,8 \times 14\% + 1,0 \times 86\% = 1,11$$

Considerando que el cambio de resolución de TEM que representa el 60% de la inversión del proyecto, se tomó como algo muy sustancial, aunque no fue posible cuantificarlo, el nivel de ejecución de componentes del proyecto fue estimado como mayor que 1,11.

A.2.2 Eficiencia en el Tiempo de Ejecución del Proyecto

Se preparará una tabla cronológica de principales eventos desarrollados durante las fases de Preinversión, Inversión y Post inversión (operación del proyecto si fuese el caso), comparando la programación original con la ejecución real. Esta tabla incluirá, pero no se limitará a:

- Declaración de viabilidad
- Elaboración del expediente técnico o estudios similares como especificaciones técnicas de los equipos. Se considerará fechas de convocatoria, contratación, ejecución, aprobación, entre otros.

- Licitación, contratación y ejecución de cada producto, grupo de productos o componentes
- Otras actividades tales como asistencia técnica, contratación de recursos humanos etc.

De presentarse variaciones significativas entre el cronograma planificado y la ejecución real, examinar las razones que las explican y justifican, con el fin de extraer lecciones que puedan ser aplicadas en proyectos similares.

En base a la comparación del periodo de ejecución y el nivel de logro productos (asociados a componentes), se evaluará la eficiencia en el periodo de ejecución aplicando la fórmula considerada en las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

$$\text{Eficiencia en el Tiempo de Ejecución} = \frac{\text{Nivel de Componentes Ejecutados}}{\text{(Periodo Planeado / Periodo Real)}}$$

Ejemplo

Eficiencia en el Tiempo de Ejecución: PIP en UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

Una tabla cronológica fue preparada comparando el tiempo previsto en el estudio de preinversión y la ejecución real.

La ejecución del proyecto comenzó 8 meses después de la declaratoria de viabilidad con el proceso de licitación y el Expediente Técnico.

Originalmente el proyecto fue planificado para ser ejecutado en un plazo de 18 meses incluyendo los 6 meses asumidos para la preparación de su ejecución. Sin embargo, en realidad se ejecutó en 25 meses. Adicionando los 8 meses antes del comienzo de su ejecución, el periodo total del proyecto fue de 33 meses.

Eficiencia en el Tiempo de Ejecución

$$\begin{aligned} &= \text{Nivel de Ejecución de Componentes} \times (\text{Periodo Planeado / Periodo Real}) \\ &= (1,11) \times 18 / 33 = 0,61 \end{aligned}$$

[Continua ➤](#)

Pautas para la Evaluación Ex Post en el Sector Salud

➤ Continuación

	PERFIL (meses)	EJECUCIÓN (meses)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Periodo global de ejecución	12		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x														
		25.0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Elaboración del Expediente Técnico Definitivo	3		x	x	x																							
		9.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Licitación para la Infraestructura	2					x	x								x	x	x											
		2.8													x	x	x											
Obra de Infraestructura	3						x	x	x												x	x	x	x	x	x	x	
		4.7																		x	x	x	x	x	x	x	x	
Licitación para Adquisición de Equipos	3							x	x	x									x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		3.1																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Pasantías de profesionales	3							x	x	x									x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		3.0																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Instalación de los Equipos	2							x	x												x	x						
		2.0																			x	x						
Capacitación, al Personal, en manejo de equipos	2							x	x												x	x						
		2.0																			x	x						
Implementación de sistema digitalización	2							x	x												x							
		1.0																			x							
Contratación de recursos humanos calificados	2							x	x												x							
		2.0																			x							

Casi la mitad de los 15 meses de demora se debió al periodo prolongado para la elaboración del expediente técnico. El hospital reflejó una debilidad en el monitoreo y supervisión del expediente técnico, lo cual fue causante de ésta demora.

En cuanto al componente de infraestructura, la licitación y su preparación demoraron por falta de un profesional (ingeniero civil o arquitecto) en el hospital. Además la entrega del terreno de parte del hospital a la empresa constructora tuvo un retraso, como consecuencia del tiempo empleado en la habilitación de nuevos ambientes para el traslado de lo existente en el terreno, aspecto que no fue considerado en el perfil. Por otro lado, se realizó el replanteo de instalaciones eléctricas debido al incremento de voltaje, lo que originó la instalación de una nueva subestación eléctrica.

El hospital es de la opinión que el plan original de implementación no fue muy realista, al no contemplar adecuadamente el tiempo logístico para la construcción de infraestructura y el riesgo asociado con el proceso de licitación.

A.2.3 Eficiencia en el Costo del Proyecto

Se compararán los costos del proyecto por cada producto, componente, o paquete de contratos, estimados en el estudio de preinversión, el Expediente Técnico y los costos finales.

En caso la Liquidación de obras no se encuentre concluida, se debe realizar una estimación de los costos finales del proyecto. Si los resultados de la Liquidación afectaran la eficiencia en costo, la evaluación de la eficiencia dentro de la Evaluación de Culminación se considerará preliminar y será finalizada con la Evaluación de Resultados.

De existir variaciones significativas entre lo planificado (tanto en el estudio de preinversión como en el expediente técnico) y los costos finales, se debe examinar las razones de tales diferencias, analizar cómo éstas son sustentadas y así obtener lecciones aplicables para futuros proyectos similares.

Este análisis debe basarse en una comparación general de costos entre lo considerado en el Estudio de preinversión, el costo ejecutado (no el costo considerado en el Expediente Técnico) y los niveles de resultados, juzgar el nivel general de eficiencia en el costo del proyecto de acuerdo a la fórmula considerada en las pautas.

$$\text{Eficiencia en el Costo} = \text{Nivel de Ejecución de Componentes} \times (\text{Costo Planeado} / \text{Costo Real})$$

Ejemplo

Eficiencia en el Costo: PIP en UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

Una tabla de los costos por componentes fue preparada comparando los costos previsto en el estudio de preinversión, en el expediente técnico y el real. Considerando que no existía una estimación confiable de los costos de administración e imprevistos en los que incurrió la UE para la ejecución del proyecto, la comparación del costo total del proyecto fue realizado excluyendo dichos rubros.

(Nuevos Soles)

COMPONENTES	PERFIL	EXPEDIENTE TÉCNICO	EJECUTADO
Expediente Técnico	33 832	33 832	54 500
Supervisión	33 832	33 832	50 048
Equipamiento	3 085 201	3 108 241	3 093 315
Tomógrafo	1 920 000	1 907 120	2 237 020
Equipo de Rayos X Arco en C	608 000	580 000	440 300
Sistema de Digitalización Rx	514 080	578 000	371 500
Computadoras con monitor LCD	36 000	36 000	35 289
Mobiliario	7 121	7 121	9 207
Infraestructura	280 024	544 523	517 316
Capacitación	18 000	18 000	517 316
Imprevistos	172 545	172 545	-
Gastos administrativos	172 545	172 545	-
Total (sin gastos administrativos)	3 623 434	3 910 974	3 715 179

El costo total del proyecto sin imprevistos y gastos administrativos fue programado como S/. 3,62 millones, y lo real fue S/. 3,72 millones. Se obtiene un nivel de eficiencia en costo de la ejecución del proyecto mayor que el 0,99.

Eficiencia en el Costo

- = Nivel de Ejecución de Componentes x (Costo Planeado / Costo Real)
- = (Mayor que 1,11) x 3 623 434 Soles / 3 715 179 Soles = Mayor que 1,08

[Continua >](#)

➤ Continuación

Eficiencia en el Costo: PIP en UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

Basados en ésta estimación y considerando el incremento significativo en la capacidad del Tomógrafo, cuyo costo representa más del 60% del costo total del proyecto, el indicador de eficiencia en el costo del proyecto se juzga superior a 1,08.

La sustentación relacionada a las variaciones entre el costo planificado y el costo ejecutado a nivel de cada uno de los componentes fueron señalados por UE del Hospital ;

- El costo del expediente técnico se incrementó debido a los estudios adicionales correspondientes al análisis de suelos y los referidos al medio ambiente, los cuales no fueron previstos en la fase de preinversión.
- El costo de la supervisión se incrementó debido a la extensión del periodo de ejecución.
- El costo del equipamiento se ha mantenido casi de acuerdo a lo planificado. El incremento del costo del Tomógrafo debido a su mejoramiento fue absorbido disminuyéndose el número de licencias para el software de otros equipamientos.
- El costo de la infraestructura se incrementó debido a un mayor volumen de trabajo, pero sin embargo se mantuvo inferior a lo estimado por el expediente técnico.
- La capacitación fue provista por el proveedor de los equipos y cubierta por el contrato correspondiente. No fue necesario cubrir costos de capacitación adicional por que fue suficiente.

A.2.4 Eficiencia Global

En las Pautas Generales de Evaluación Ex Post se presentan dos formas de juzgar la eficiencia global, las mismas que se complementan. Hay que aplicar ambos métodos y sacar conclusiones sobre el nivel de eficiencia.

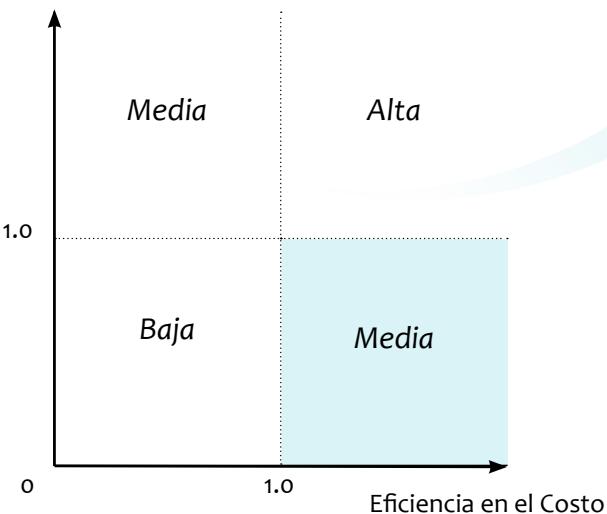
Ejemplo

Eficiencia Global: PIP en UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

Aplicando ambos métodos considerados en las Pautas Generales de Evaluación Ex Post, la eficiencia global del proyecto se juzga de la siguiente manera:

Opción A :
Eficiencia Global

$$\begin{aligned}
 &= \text{Nivel de Ejecución de Componentes} \times (\text{Periodo Planificado} / \text{Periodo Real}) \\
 &\times (\text{Costo Planificado} / \text{Costo Real}) \\
 &= \text{Mayor que } 1,11 \times (18/33) \times (3\,623\,434 / 3\,715\,179) \\
 &= \text{Mayor que } 0,59
 \end{aligned}$$

Opción B :
Eficiencia en el Tiempo


El proyecto tuvo baja eficiencia en su periodo de ejecución, sin embargo alcanzó una alta eficiencia respecto al costo. Considerando el nivel de los productos debido al mejoramiento del Tomógrafo, se concluye que el proyecto presenta una moderada eficiencia en su implementación.

A.2.5 Problemas Principales

Realizar una revisión de los principales problemas que se presentaron en la ejecución del proyecto, para lo cual se debe considerar la lista incluida en las Pautas Generales de Evaluación Ex Post, sección 3.2.4.e).

En el sector salud, los siguientes aspectos específicos requieren una mayor atención.

- El avance tecnológico en el área de la medicina es muy acelerado. Si el tiempo transcurrido entre el estudio de preinversión y el expediente técnico es largo, tecnologías más avanzadas que la prevista en la fase de preinversión estarán más accesibles en el momento de la implementación, lo que conllevará a rediseñar tanto el equipamiento como la infraestructura, generando demoras y problemas con los montos requeridos para inversión.
- La capacidad institucional de la UE para supervisar el expediente técnico y la ejecución del proyecto; debido a que los establecimientos de salud no cuentan con profesionales con especialidades no médicas, por ejemplo ingeniería civil, arquitectura, administración o monitoreo de proyectos, entre otros, es necesario considerar en el estudio de preinversión la contratación de dichos profesionales para reforzar a la UE.
- La calidad del estudio de preinversión; si es baja puede originar el rediseño del proyecto y a cambios sustanciales en costo y tiempo adicional para la ejecución.
- La existencia de una unidad responsable de la gestión del proyecto y coordinaciones entre los órganos involucrados en la ejecución.
- Disponibilidad y precios de los materiales e insumos para la ejecución de obras.
- Disponibilidad de contratistas calificados para la elaboración de expedientes técnicos, ejecución de infraestructura de salud y supervisión.

Ejemplo

Problemas en la Ejecución: PIP en UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

El mayor problema de la ejecución son los 13 meses de retraso, lo cual disminuyó significativamente la eficiencia de la implementación. La debilidad en la gestión del Expediente Técnico fue la raíz de los siguientes problemas:

- Deficiencia en la elaboración de los Términos de Referencia
- Demora en la aprobación del Expediente Técnico por deficiencias en su elaboración
- Replanteo de instalaciones eléctricas omitidas en el Expediente Técnico

Los equipos técnicos de un hospital, generalmente no cuentan con la suficiente experiencia en las áreas no-médicas, tales como el área civil, o la ingeniería electro mecánica, etc. Más aún, el Hospital de Emergencias no tenía la experiencia para la preparación y ejecución de un PIP, ya que el presente proyecto era el primer PIP que gestionaban.

Además, la aplicación de procedimientos establecidos en las normas para las contrataciones y adquisiciones, aumenta el riesgo de la participación de postores no calificados para la elaboración de Expedientes Técnicos y ejecución de obras de infraestructura hospitalaria.

A.3 Evaluación de la Sostenibilidad⁵.

Es preciso recordar que la evaluación de la sostenibilidad en este momento se realiza para analizar los factores, señalados en el estudio de preinversión, que garantizarían la generación de los beneficios durante la vida del proyecto e identificar posibles problemas.

Al evaluar la sostenibilidad de un PIP del sector salud en la evaluación de culminación, los siguientes puntos deben ser considerados:

⁵ Ver Sección 3.2.4.f) Evaluación de la Sostenibilidad de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

- **Asignación de recursos humanos requeridos.** Indagar si es que un número adecuado y calificado de personal asistenciales ó no, será asignado al establecimiento de salud que operará el PIP. De no ser así, identificar cuáles son las restricciones y como pueden superarse.

En el análisis, los siguientes aspectos deben ser considerados:

- ✓ Provisión de recursos financieros para el personal asistencial.
- ✓ Cumplimiento de las normas y estándares relacionados con recursos humanos.
- ✓ Disponibilidad de recursos humanos especializados en el mercado laboral local.
- ✓ Necesidad de capacitación para los recursos humanos existentes.
- **Disponibilidad de recursos financieros.** Considerar la fuente y monto de los recursos financieros para la operación y mantenimiento previstos para los requerimientos incrementales del proyecto. Los fondos asignados para el primer año de las operaciones no suelen ser suficientes, por lo que el plan financiero de los servicios de salud debe ser cuidadosamente revisado.
- **Competencia en el mercado.** Al proyectar ingresos para el establecimiento de salud, en caso de ofertar servicios dentro de un mercado competitivo, especialmente si ofrece un nuevo tipo de servicios por el proyecto, se debe de considerar adecuadamente las características del mercado.
- **Costos de operación y mantenimiento de equipamiento biomédico.** Si en el proyecto sea adquiriría algún tipo de equipo médico que requiere un elevado fondo para su operación y mantenimiento, la sostenibilidad financiera y técnica de estos equipos debe de ser evaluada de manera independiente.

Ejemplo

Sostenibilidad del Tomógrafo: PIP en UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

En vista de que el Tomógrafo le permitió al hospital proveer de nuevos servicios con una atención mejorada y su operación y mantenimiento requería de muchos recursos, el sostenimiento financiero del Tomógrafo fue en ese entonces el foco de atención al tiempo de la evaluación de culminación.

En base a los resultados operacionales de los primeros cinco meses, el Hospital de Emergencia realizó proyecciones de demanda y balance financiero del Tomógrafo durante la duración del proyecto que es de 10 años.

Los costos actuales de operación y mantenimiento fueron estimados en base a la experiencia inicial de la operación. Por ejemplo: número y nivel de salarios del personal operativo, periodo de garantía establecido con el proveedor, costo operacional de energía y reemplazo de insumos, etc. Luego, los ingresos y gastos anuales por concepto de operación y mantenimiento fueron proyectados basados en el número proyectado de tomografías que se iban a realizar en cada año.

De acuerdo a la proyección, el tomógrafo genera suficiente ingreso como para cubrir los gastos de su primer año de operatividad.

El Hospital de Emergencia recibe a los pacientes referidos por otros hospitales. Debido a que dicho tomógrafo de tan alta calidad no se encuentra disponible en otros hospitales, la demanda de las tomografías en el Hospital de Emergencias será mucho mayor, siempre y cuando tenga una adecuada promoción. De otro lado, siempre existe la posibilidad de nueva competencia en el mercado. Como la proyección se realizó sólo en base a los resultados de los 5 primeros meses y el mercado podría ser diferente en el futuro, será necesario revisar periódicamente el balance financiero y ajustar el marketing y plan financiero con la finalidad de hacer sostenible el financiamiento del tomógrafo.

A.4 Lecciones y Recomendaciones

Las lecciones aprendidas durante la experiencia del proyecto, deben ser generalizadas y aplicables a proyectos similares, sugiriendo medidas concretas, asimismo se debe tener claridad en señalar las situaciones específicas en que estas lecciones son aplicables.

Las lecciones pueden desarrollarse en los siguientes niveles y aspectos;

- Nivel de políticas
- Nivel del proyecto en sus 3 fases (preinversión, inversión y post inversión)
- Relación con otros PIP en el sector salud
- Relación con otros sectores

Una recomendación sugiere una acción concreta a ser realizada por alguien identificado. Con el fin de precisar a quién se dirigen las recomendaciones, se sugiere que sean organizadas de acuerdo a las entidades / organizaciones a las que se dirigen.

Recomendaciones incluirán los siguientes aspectos:

- Medidas a tomar para solucionar los problemas relacionados a deficiencias de la obra, transferencia, liquidación formal del PIP.
- Medidas a tomar por la entidad encargada de la operación y mantenimiento.
- Actividad de seguimiento de parte de la UE incluyendo la implementación de un Seguimiento Ex Post, para poder asegurar una adecuada operación y mantenimiento. Las condiciones que ameritan un seguimiento ex post se detallan en la sección 4 de las “Pautas Generales de Evaluación Ex Post”.
- Otras recomendaciones relacionadas con el proyecto.

Ejemplo

Lecciones: PIP en UPSS de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias

Basados en los resultados de la evaluación del proyecto según los criterios de eficiencia y sostenibilidad, se ha identificado las siguientes lecciones:

- Si un hospital es UF y/o UE de PIP por primera vez, probablemente no esté lo suficientemente preparado como para elaborar estudios de preinversión de calidad y ejecutar las inversiones de manera eficiente, porque no dispone de especialistas en el área no médica que se requiere en ambos casos. Será necesario la contratación de especialistas calificados en la elaboración de proyectos hospitalarios y en manejo/gerencia de proyectos (formulación, planeamiento, diseño, implementación y supervisión). Complementariamente es necesario la capacitación de los funcionarios de los órganos del hospital pertinentes para la gestión de proyectos.
- Cuando un proyecto incluye equipos de rápida innovación tecnológica, el lapso de tiempo entre el estudio preinversión y su implementación no debería ser muy largo.
- Con la finalidad de establecer un marco de tiempo realista para la implementación del proyecto, en el estudio de preinversión es necesario considerar el tiempo adecuado y el periodo de tiempo requerido para disminuir los riesgos relativos.
- Las necesidades de los servicios básicos tales como agua y electricidad no deben de ser pasados por alto en un estudio de preinversión, así como en el expediente técnico.



Evaluación de Resultados



B. Evaluación de Resultados

Las Pautas para la Evaluación de Resultados correspondientes al sector salud, comprenden tres secciones: Generalidades, Pautas para la Unidad Formuladora (UF) y Pautas para el Evaluador Externo Independiente (EEI).

Las Pautas para la UF (B.2 – B.3) explican como la UF desarrollará los TdR para la Evaluación de Resultados y provee de algunas pautas para la selección y supervisión de los consultores que serán contratados como la EEI.

Las Pautas para el EEI (B.4 – B.10) contienen información específica del sector y pautas en las que el EEI podrá orientarse para la conducción de la Evaluación de Resultados.

Se asume que los lectores del presente documento ya han revisado los Contenidos Mínimos y las Pautas Generales de la Evaluación de Resultados⁶ y lo están utilizando debidamente.

B.1 Generalidades

Ámbito de Aplicación. Como está indicado en las Pautas Generales de Evaluación Ex Post⁷, la evaluación de resultados en el sector salud será orientada a PIP cuyo monto de inversión sea mayor a los S/. 5 millones de Nuevos Soles. PIP con montos, menores serán evaluados en una muestra representativa.

6 Ver sección 5 de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

7 Ver Sección 5.1. Aspectos Generales de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

Tiempo. Esta evaluación será realizada entre el tercer y quinto año luego de iniciada la operación del PIP. En caso del sector salud, es recomendable realizar la evaluación de resultados luego de que el PIP se encuentre operando durante un plazo mínimo de tres años, debido a que la operación durante el primer año, por algún motivo, pueda que no se encuentre a plena capacidad.

Organización. La evaluación de resultados será realizada por la UF a través de el EEI contratada, la cual debe disponer de un grupo de expertos requeridos para la implementación de la misma, en base a los TdR preparados por la UF. Mientras que la UF tiene la responsabilidad central, otras entidades relacionadas, tales como la UE, la OPI y el Operador son también esenciales desde la etapa preparatoria de la evaluación de resultados.

En el sector salud⁸, adicionalmente a la participación de la UF, UE, OPI y el Operador, intervendrán las siguientes organizaciones como una fuente de información y de opinión:

- Microred o Red a la que pertenecen los servicios de salud
- Dirección Regional
- Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento (DGIEM-MINSA)
- Dirección General de Salud de las Personas (DGSP – MINSA)

Finalmente, las Especialidades requeridas por la EEI variarán de acuerdo a las características del PIP y los TdR. Un mayor detalle se expone en la siguiente sección.

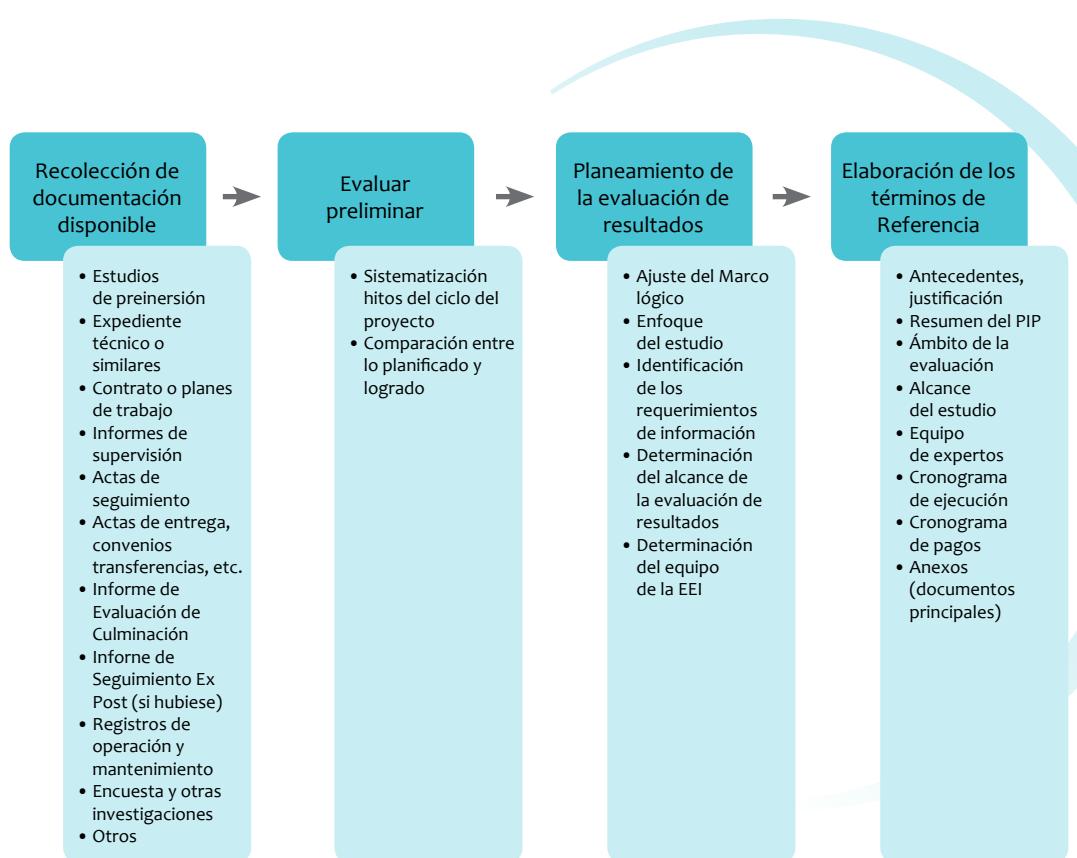
⁸ Considerar que los PIP pueden corresponder a establecimientos o microredes del MINSA, EsSalud, FF. AA. y FF. PP.

PAUTAS PARA LA UNIDAD FORMULADORA (UF)

B.2 Elaboración de los Términos de Referencia (TdR)

B.2.1 Perspectiva General

Para la elaboración de los TdR se considerarán las actividades preparatorias para la evaluación de resultados que se explican en la sección 5.3 de las “Pautas Generales de Evaluación ex Post”. En el gráfico siguiente se muestra en síntesis el proceso que conduce a la elaboración de los TdR.



La UF tendrá la responsabilidad central en la preparación y realización de la evaluación de resultados. Con la finalidad de utilizar plenamente el conocimiento y la información disponible en las entidades involucradas, así como, las percepciones e intereses sobre la evaluación de resultados, se realizará al menos un taller con la participación de la UF, OPI, UE y el Operador.

Con la información de la evaluación preliminar, los ajustes al Marco lógico, el enfoque del estudio y la evaluación de la información requerida y el taller de percepciones e intereses, la UF elaborará un borrador del TdR que será revisado por los involucrados antes de su presentación formal a la OPI para su aprobación.

Para el desarrollo del Taller, se propone a los siguientes involucrados con el proyecto:

- OPI Sectorial / Regional / Local, involucrada(s)
- La UF
- La UE
- El Operador

Ejemplo

Construcción y Equipamiento de un Hospital para El Distrito de Mirilla y su Área de Influencia

Antecedentes

El Centro de Salud Base Mirilla (nombre supuesto), fue creado en el año 1970 (hace 40 años), como un establecimiento encargado de brindar servicios de salud de atención primaria. En el Área de Influencia de la Micro Red de Mirilla, donde pertenece el Centro de Salud Base Mirilla existen 15 establecimientos de salud de primer nivel de atención. En el caso de los servicios de salud para resolver casos de hospitalización y cirugías de baja complejidad no estaban disponibles en la micro red, y la población que requería resolver tales casos así como

[Continua >](#)

➤ Continuación

consultas especializadas debían trasladarse a otros hospitales fuera del distrito de Mirilla (con un tiempo de desplazamiento en automóvil de 45 minutos aproximadamente).

Con el crecimiento de la población y el incremento de demandas de mayor complejidad, desde 1996 se gestó la idea de construir un establecimiento de salud en Mirilla, con el propósito que pudiera resolver los casos de segundo nivel de atención: cesáreas, partos complicados, cirugías de baja complejidad y atención de accidentes y traumas. Con base en el antiguo Centro de Salud Base Mirilla se diseñó y construyó un hospital. El PIP declarado viable considera proyecciones de los servicios a realizar, para el periodo 2003 -2018.

El Gobierno Regional, que fue la UF del PIP “Construcción y Equipamiento del Hospital de Mirilla”, decidió realizar la evaluación de resultados 3 años después de concluida la ejecución del proyecto. Para comenzar la preparación de la evaluación de resultados, la UF recopiló documentos relevantes del PIP.

La evaluación preliminar:

La UF en colaboración con la UE, preparó el informe preliminar sobre la base de la elaboración del cronograma de los principales hitos del PIP y una tabla preliminar comparativa del periodo de implementación, costo y sus componentes identificándose diferencias importantes (por ejemplo, su ejecución tomó más de 4 años, sin embargo, lo planificado fue 2 años). Los puntos principales a ser esclarecidos en la evaluación son las causas de la demora prolongada en su implementación y la brecha entre lo planificado y el número actual existente de las consultas externas.

Taller de preparación

Paso seguido se realizó un Taller en el mismo Hospital desarrollando la siguiente agenda y participantes.

Agenda:

1. Propósito y metodología de la evaluación de resultados (OPI)
2. Presentación del PIP y comparación de lo planeado y lo logrado (UF)
3. Presentación sobre la ejecución (UE)
4. Presentación sobre la operación (Operador)
5. Actualización del marco lógico (discusión)
6. Enfoque de evaluación (discusión)
7. Metodología y equipo de evaluación (discusión)

Continua ➤

➤ *Continuación*

Construcción y Equipamiento de un Hospital para El Distrito de Mirilla y su Área de Influencia

Participantes:

- Gobierno Regional (UF)
- Gobierno Regional (UE)
- OPI MINSA
- OPI Gobierno Regional
- Hospital de Mirilla (Operador)

En el taller se plantearon algunas hipótesis sobre la demora, entre éstas, el proceso de verificación de la viabilidad del PIP y el proceso de selección y contratación.

Durante el taller, el director del hospital enfatizó que la brecha más importante entre lo planificado y los logros alcanzados por el proyecto, fue desequilibrio existente entre la demanda real y la capacidad del hospital; las consultas externas del hospital trabajan a full mientras que algunas de las especialidades no son muy utilizadas. Muchas razones fueron señaladas, pero las evidencias no fueron posibles de encontrar en el taller. Por tanto, este aspecto será uno de los focos de atención en la evaluación de resultados.

En el taller, compartiendo información, intercambiando ideas y opiniones, los participantes obtuvieron una idea general del proyecto; cómo fue concebido, planificado, implementado y puesto en marcha, se compartió el entusiasmo por la evaluación de resultados, y se acordó en los puntos principales a ser investigados por la evaluación de resultados.

Finalmente, teniendo como base los resultados obtenidos en el taller, la UF avanzó la preparación de los TdR para la evaluación de resultados.

B.2.2 Marco Lógico e Indicadores

El marco lógico del PIP será actualizado –de ser necesario- tomando en consideración los puntos indicados en las Pautas Generales de Evaluación Ex Post⁹ y el modelo lógico mostrado en la sección 2.2 de estas pautas sectoriales. La lista de los

9 Ver Secciones 2.2 y 2.5.3 de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

indicadores típicos que se encuentra en los anexos de estas pautas servirá también para éste propósito. El marco lógico es uno de los aspectos más importantes del TdR, por cuanto presenta una vista general al PIP, de los principales indicadores en los cuales los postulantes se basarán para desarrollar su propuesta.

La descripción del propósito así como los indicadores correspondientes del marco lógico merecen un cuidadoso examen, de manera que expresen clara y adecuadamente la intención del PIP.

Idealmente el propósito del PIP se define al nivel de los beneficios directos, por ejemplo “incremento de cobertura (global, parto, vacunas de niños)” para PIP para atención médica básica, “menor tasa de mortalidad hospitalaria” para PIP de un hospital. Sin embargo, si el PIP pretende resolver parte de los problemas a un nivel de beneficios directos y es difícil establecer los valores objetivos a dicho nivel, se podría describir un nivel de “utilización” que sería el nivel de producción de servicios médicos, por ejemplo “el incremento de número de atenciones, atendidos, referencias, etc.”

Es también muy importante que la descripción del “propósito” especifique claramente la localización de correspondencia de los beneficiarios, por ejemplo, “población en la micro red A” o “población en la zona de influencia del hospital B (Distritos C y D) (considerar el nombre o nombres concretos del área de influencia).

En ésta etapa preparatoria, se sugiere registrar todos los posibles indicadores. De ésta manera, el EEI puede revisar la factibilidad de la aplicación y realizar la selección final. El EEI también puede agregar indicadores si estima necesario.

Las condiciones externas son muy importantes para los proyectos en el sector salud. Con la finalidad de que los componentes del proyecto sean operativos y funcionales, es necesario contar con personal médico calificado. Con la finalidad de proveer servicios médicos adecuados y alcanzar los beneficios directos propuestos en el proyecto, es necesario, contar con otras condiciones tales como gerencia adecuado

del establecimiento, la micro red u hospital, sistemas de referencia y del conocimiento de la población objetivo acerca de la salud y de los servicios médicos etc. Cualquier condición externa importante que no haya sido considerada en el marco lógico original puede ser revisada y agregada.

Es necesario considerar por lo menos las siguientes condiciones externas (SUPUESTOS):

- Asignación de fondos operacionales, especialmente durante su primer año de operaciones.
- Asignación (o disponibilidad en el mercado a un costo razonable) de personal asistencial calificado.
- Gerenciamiento adecuado de los establecimientos de salud, micro redes y sistemas de referencia.
- Promoción a la población sobre la prevención de enfermedades y los servicios de salud que el MINSA proporciona.
- Intervenciones en otros establecimientos de salud relacionados a la red o micro red y que sean accesibles a la población objetivo.

Ejemplo

Marco Lógico para el Hospital de Mirilla

El estudio de pre inversión tiene el marco lógico. Luego de revisar el estudio de preinversión, la UF encontró que su calidad era deficiente. Consecuentemente la UF tuvo que ajustar el marco lógico considerando siempre el entorno en el que este fue elaborado y el motivo del proyecto.

El Propósito en el marco lógico original fue la “satisfacción progresiva de la demanda de salud en la zona,” que era el objetivo central citado en el texto principal. Una descripción

[Continua >](#)

➤ Continuación

similar era mencionada como el objetivo central del árbol de medios y fines. Pero estas descripciones no mencionaban nada acerca de los servicios de salud de segundo nivel de atención, que era la razón principal del proyecto.

La confusión se suscita y proviene del hecho de los árboles de causas / efectos y medios / fines que cubren no tan solo al segundo nivel sino también al primer nivel de atención en los servicios de salud, mientras que el proyecto fue designado a abordar solo al segundo nivel. Una de las causas directas del problema central fue la “insuficiente calidad de servicio de salud en el primer nivel” pero esto estaba fuera del alcance del proyecto. Cuando la UF preparó el marco lógico simplemente copió el objetivo central del árbol de medios y fines al propósito del mismo, y por lo tanto éste permaneció irrelevante para el proyecto. (La lección del presente caso, es cuando un proyecto es designado a resolver solo una parte de las causas directas para el problema central, la descripción del propósito del PIP necesita ser reajustada desde el objetivo central del árbol.)

Para rectificar dicha distorsión, la UF puso una nueva descripción al propósito;

Propósito

La población de la zona de influencia (Red de Mirilla) recibe oportunamente los servicios de salud del segundo nivel de atención (quinto nivel de complejidad).

Los Indicadores del propósito en el marco central original también necesitaron de algunos cambios. Los siguientes indicadores fueron sugeridos por la UF:

Disponibilidad (Operación)

- Horario de las especialidades y servicios disponibles en el H.M.

Utilización/Producción

- N° de atenciones totales y por especialidades / servicios
- N° de atendidos totales
- N° de días promedio de estancia hospitalizada por especialidad
- N° de hospitalización (internamiento) por especialidad
- N° de atención de parto normal y de emergencia

Continua ➤

➤ Continuación

Marco Lógico para el Hospital de Mirilla

Beneficio Directo

- Reducción de referencias de la Red Mirilla hacia otros hospitales por especialidades.
- Porcentaje de la población que solía ir a otros hospitales y actualmente utiliza los servicios del Hospital Mirilla.
- Mejorar el grado de satisfacción de la población por la atención oportuna y buena en los servicios de salud.
- Tiempo promedio necesario de la población para llegar a un hospital para recibir los servicios de salud del segundo nivel de atención.
- Número de días promedio de la población desde el momento en que una persona se da cuenta de la necesidad de recibir servicios de salud del segundo nivel de atención hasta la visita al hospital para recibirlas.
- Frecuencia promedio de las visitas de la población a los hospitales del segundo nivel de atención o superior (para recibir los servicios de salud del segundo nivel de atención).

Los Indicadores para el beneficio directo necesitan operatividad. Se necesitaría un estudio de campo y por lo tanto su aplicación no estaba segura. La selección (o su modificación o adición) de dichos indicadores fue considerado como una de las tareas del EEI quién recopilará y analizará la información.

Los fines fueron divididos en fines directos y fines indirectos;

Fines Directos

Reducción de los casos complicados de las enfermedades al no atenderse en forma oportuna en el área de influencia.

Fines Indirectos

Mejoramiento de la calidad de vida

Fue un tanto difícil definir los indicadores correctos y operativos para los fines directos. Considerando la información disponible en el hospital, los siguientes indicadores fueron sugeridos. Pueden ser reconsiderados posteriormente por el EEI.

Número de cesáreas y partos complicados atendidos en la Red de Mirilla

Número de cirugías de baja complejidad atendidas en la Red de Mirilla

Finalmente, elaborando los aspectos de componentes y supuestos, la UF completó el marco lógico actualizado, el mismo que será adjuntado a los TdR.

B.2.3 Contenido de los Términos de Referencia (TdR)¹⁰

El contenido típico de los TdR para la evaluación de resultados es el siguiente:

- Antecedentes, justificación y objetivos
- Resumen del proyecto a evaluar
- Ámbito de la evaluación (enfoque y preguntas para la evaluación)
- Alcance del estudio y diseño de la muestra
- Entregables del estudio (productos)
- Expertos requeridos según especialidad y función. Perfiles
- Cronograma de ejecución
- Cronograma de pagos
- Anexos: Los Contenidos Mínimos para la Evaluación de Resultados, marco lógico actualizado, resumen del estudio de pre inversión, informe de cierre o informe de evaluación culminación, informe de seguimiento ex post (si fuese el caso), etc.

Ámbito de la evaluación incluye el enfoque específico de la evaluación, la cual será expresada en términos de un conjunto de preguntas específicas de evaluación, que han sido desarrolladas a través de una discusión entre las entidades involucradas tales como la UF, la UE, la OPI y el Operador. El Número de preguntas específicas no deben ser más de cinco por cada uno de los cinco criterios a utilizar en esta evaluación, las cuales complementarán las preguntas incluidas en las Pautas Generales de Evaluación Ex Post. Con la finalidad de evitar una inadecuada interpretación de los consultores, debe de explicarse claramente que las preguntas específicas de evaluación son solo complementarias y que todas las preguntas serán resueltas por el estudio de evaluación.

¹⁰ Ver anexo 5 de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post.

Ejemplo

Enfoque específico para el Hospital de Mirilla

Durante el taller se tuvo una intensa discusión, acerca de los enfoques específicos para la evaluación posterior del Hospital de Mirilla.

La OPI y la UF se mostraron interesados en el aspecto de planeamiento del proyecto ya que estaba diseñado a tratar solo los servicios de salud en el segundo nivel de atención, y no del primer nivel de atención ni la de los sistemas de referencia. El tema principal era determinar si el proyecto estaba adecuadamente preparado tomando en cuenta la realidad de la Micro Red, siendo las preguntas específicas las siguientes:

- Si la alternativa seleccionada para el proyecto significó la construcción de un hospital de segundo nivel de atención donde se ubicaba el Centro de Salud de Mirilla, en el contexto actual de la micro red de Mirilla ¿se necesita también mejorarse los servicios de salud del primer nivel de atención?
- ¿Qué esfuerzos han sido realizados por el gobierno para la mejora de los servicios en el primer nivel de atención y los sistemas de referencia en la Micro Red, y como dichos esfuerzos, o la ausencia de los mismos, han afectado al proyecto?

Con relación a la ejecución, la mayor preocupación era el porqué el proyecto requirió de un plazo adicional para la verificación de viabilidad y como esto se podía evitar.

La brecha reportada por parte del hospital entre la demanda real y la capacidad de producción del hospital originó un gran debate por sus causas. Una serie de preguntas fueron formuladas en éste sentido;

- ¿La infraestructura y el equipamiento del Hospital de Mirilla están siendo utilizados de acuerdo a lo previsto? De no ser así, ¿cuáles son las restricciones y cómo éstas pueden ser optimizadas?
- ¿La actual capacidad física y operacional del Hospital de Mirilla según especialidades se relaciona con la actual demanda de servicios que tiene el hospital? ¿Por qué sucede esto? Considere los siguientes:
 - ¿Se proyectó adecuadamente la demanda tomando en consideración el perfil epidemiológico de la población demandante?
 - ¿Las especialidades en los servicios de salud previstas en el estudio de preinversión fueron adecuadas?

[Continua >](#)

➤ Continuación

- ¿Es el rendimiento del recurso humano del hospital mayor o menor comparado con el rendimiento proyectado en otros hospitales?
- ¿Existe filtración no esperada causada por los pacientes con seguros de salud?
- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del Hospital de Mirilla respecto a otras instituciones médicas?
- ¿A qué nivel de atención (primario y especializado) acude la población de la zona de influencia con mayor frecuencia y en qué tipo de establecimiento?

Con relación a la opinión de los pacientes y la población objetivo, las siguientes preguntas específicas son sugeridas;

- ¿Cuál es el nivel de satisfacción sobre los servicios del Hospital de Mirilla?, y ¿por qué razones?
- ¿Cuál es el grado de confianza sobre los distintos hospitales del ámbito de la provincia, incluyendo el Hospital de Mirilla?

La sostenibilidad financiera fue otro tema importante de la agenda. El hospital sostiene que el presupuesto asignado por la Diresa y el nivel de salarios para los especialistas no es suficiente. De otro lado, otros participantes quisieron saber, sobre la situación actual del hospital y su rendimiento en las áreas de finanzas y administración, a fin de encontrar recomendaciones prácticas. Son sugeridas las siguientes preguntas específicas :

- ¿El nivel salarial para especialistas dificulta o facilita la contratación de profesionales?
¿En qué medida esto está obstaculizando o facilitando la eficacia del proyecto?
- ¿Existe diferencia entre las tarifas del Hospital de Mirilla con otros hospitales del mismo nivel de complejidad?
- ¿Cuál ha sido el desempeño de la gerencia del hospital en relación a su operación?
¿Qué procesos de gestión y áreas necesitan ser fortalecidas?
- ¿El presupuesto asignado por la Diresa es suficiente para operar y mantener el Hospital de Mirilla? En caso de no ser suficiente, ¿Cuánto adicional se necesita para operar y mantener el hospital?
- ¿Qué porcentaje del total de los costos de operación y mantenimiento es cubierto por los ingresos propios? ¿Qué otras fuentes de ingresos se tienen? ¿Cómo se puede mejorar el financiamiento del hospital?

Todas estas interrogantes, junto con otras preguntas específicas que no se especifican en este resumen, fueron incorporadas por la UF en los TdR.

El Alcance para el estudio incluirá cualquier tipo de tarea específica que se pueda realizar, población objetiva o área geográfica objetivo, fuentes de información y procesos de recopilación de datos y análisis incluyendo el número de muestras y métodos de muestreo de la encuesta, etc.

Fuentes útil de información en el sector salud incluyen:

- Encuestas poblacionales: ENAHO, ENDES, MONIN, CENSO
- Bases de datos administrativas en salud: Atenciones, procedimientos y prescripciones (HIS, MINSA, SIS, SISMED, otras más específicas)
- Otras: INS (resultados de laboratorio), ESSALUD, SIE10 (diagnóstico)

El perfil del equipo consultor indicará la calificación y experiencia requerida para cada una de las especialidades que formule el EEI. Cuando se definan los requerimientos mínimos, la disponibilidad de dichos especialistas en el mercado deberá de ser cuidadosamente considerado, dado que la experiencia en estudios de evaluación ex post aún tiene que acumularse en el mercado del Perú.

En los TdR se deberá aclarar que en el caso de alguna persona individual, o empresas que directamente hayan participado en los estudios de preinversión, expediente técnico o supervisión no serán elegibles. Esto es con la finalidad de asegurar la independencia del EEI.

En el sector salud, los siguientes expertos deberán ser considerados:

1. PIP de hospitales¹¹
 - a) Coordinador de equipo (especialista en proyectos con conocimiento del sector)

¹¹ Según el nivel de complejidad de los hospitales, se podrá ajustar el nivel de especialización del equipo de trabajo.

- b) Especialista en gestión de servicios hospitalarios
 - c) Especialista en infraestructura hospitalaria
 - d) Especialista en equipamiento hospitalario
 - e) Equipo para el diseño, aplicación y procesamiento de encuestas
2. PIP de atención médica básica (establecimientos de salud, micro-redes)
- a. Coordinador de equipo (especialista en proyectos con conocimiento del sector)
 - b Especialista en gestión de servicios de salud de baja complejidad (micro redes, establecimientos)
 - c- Especialistas en infraestructura de salud (centros y puestos de salud)
 - d. Especialistas en equipamiento de salud (centros y puestos de salud)
 - e. Equipo para el diseño, aplicación y procesamiento de encuestas

Entregables de estudio sugeridos son:

- Plan de trabajo y metodologías generales
- Metodologías para la inspección del campo y la encuesta con beneficiarios
- Análisis de los cinco criterios (sin o con lecciones / recomendaciones)
- Borrador del informe de la evaluación de resultados
- Informe de la evaluación de resultados

Ejemplo

El EEI para el Hospital de Mirilla

Considerando la magnitud del proyecto y su nivel de complejidad , así como la serie de preguntas específicas por ser resueltas, la UF decidió contratar un equipo de consultores como el EEI, los mismos que tienen las siguientes especialidades y/o responsabilidades:

- Coordinador de equipo (especialista en proyectos con conocimiento del sector)
- Especialista en gestión de servicios hospitalarios
- Especialista en infraestructura hospitalaria
- Especialista en equipamiento hospitalario
- Equipo para el diseño, aplicación y procesamiento de encuestas

Los requisitos y preferencias en términos de formación académica, experiencia laboral general / específica fueron definidos adecuadamente, tomando en cuenta la disponibilidad de dichos expertos en el país y la naturaleza y nivel de dificultad de las habilidades de cada uno.

B.3 Selección y Orientación

La selección de los consultores será liderada y conducida por la UF a través del procedimiento gubernamental para adquisiciones públicas.

Una vez seleccionado el ganador y el contrato se encuentre firmado, la UF proveerá al EEI los documentos e información disponible y sostendrán una reunión inicial de orientación para explicar y discutir lo siguiente:

- Marco general y los instrumentos (los Contenidos Mínimos, las Pautas Generales y Sectoriales) de la Evaluación de Resultados
- Una idea general del proyecto a evaluar
- Antecedentes e intención de cada pregunta específica de evaluación
- Metodología y plan de trabajo

Una de las tareas más importantes de la UF para iniciar la labor del EEI es contactarlo con los involucrados claves del proyecto, como la UE, la OPI, el Operador y otros específicos de acuerdo a la naturaleza del proyecto y facilitar documentos esenciales.

PAUTAS PARA EL EVALUADOR EXTERNO INDEPENDIENTE (EEI)

B.4 Aspectos Metodológicos

B.4.1 Plan de Trabajo

Se sugiere que el EEI lleve a cabo el estudio tomando en consideración los siguientes pasos:

- a) Revisión de los documentos respectivos provistos por la UF y la UE
- b) Revisión del marco lógico, indicadores y los enfoques específicos de la evaluación
- c) Diseño de la muestra e instrumentos para recopilación de información (encuestas por ejemplo), plan de aplicación de encuestas, plan de entrevistas, entre otros
- d) Formulación de plan de inspección física de instalaciones
- e) Visita al proyecto y área de influencia
- f) Contactos con los involucrados e interesados
- g) Entrevistas iniciales con los involucrados / interesados e informantes claves
- h) Recopilación de datos e información
 - Documentos, datos y registros disponibles en las entidades y organizaciones pertinentes
 - Entrevista individuales, grupales y/o talleres
 - Encuestas a los beneficiarios y otros involucrados

- i) Análisis basados en los cinco criterios de evaluación
- j) Elaboración de lecciones y recomendaciones
- k) Retroalimentación y discusión
- l) Informe Final

Sería eficiente si los pasos e), f) y g) se pudieran realizar en conjunto en la ocasión de la visita al proyecto y realizar un taller en situ; quizás algunas de las entrevistas a los informantes claves tengan que realizarse separadamente.

B.4.2 Identificación de Informantes Clave y Fuente de Información

Con la finalidad de identificar y seleccionar a los informantes claves se sugiere preparar una lista de los involucrados/interesados desde la identificación, la formulación hasta la operación, es decir en las 3 fases del ciclo del proyecto. La recopilación de datos e información proveniente de los involucrados / interesados incluyendo a los beneficiarios, se llevará a cabo a través de diferentes métodos de acuerdo a sus características y el tipo de información a recopilarse.

En el sector salud se sugieren los siguientes métodos:

Los Involucrados / Interesados	Métodos	Temas Principales
La UF, la OPI y otros integrantes involucrados en la identificación, formulación y evaluación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Individual o grupal - Revisión del estudio de preinversión 	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes políticos, socio-económicos de la formulación del proyecto - Propósito y estrategia del proyecto - Metodologías para el diseño del proyecto
La UE, proveedores, supervisor y otros involucrados en la ejecución del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Individual o grupal / taller - Revisión y análisis de documentación disponible y de registros de ejecución, operación y mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Detalles sobre la ejecución del proyecto

Continua >

Pautas para la Evaluación Ex Post en el Sector Salud

➤ Continuación

Los Involucrados / Interesados	Métodos	Temas Principales
Gerencia del establecimiento de salud (el Operador)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Individual o grupal. - Cuestionario de entrevista - Revisión y análisis de informes y registros sobre la operación del establecimiento de salud, la micro red 	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica actual y perspectiva futura de operación y mantenimiento del proyecto - Nivel de uso y efectividad del proyecto, factores de influencia - Opinión acerca del planeamiento y diseño del proyecto - Sugerencias, lecciones y recomendaciones
Personal Médico (el Operador)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Individual o grupal. - Cuestionario de entrevista 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficio concreto del proyecto hacia los pacientes y la población objetivo - Opinión acerca del diseño del proyecto (infraestructura, equipo) - Práctica actual y las dificultades en la operación y mantenimiento - Sugerencias, lecciones y recomendaciones
Pacientes (beneficiarios)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Grupal o taller. - Cuestionario de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito y frecuencia de visitas a los establecimientos de salud (incluyendo el proyecto), cambios antes /después del proyecto - Satisfacción y opinión hacia los servicios proporcionados por los establecimientos de salud (incluyendo el proyecto), cambios antes / después del proyecto - Beneficios e impacto directo del proyecto - Características socio-económicas de los pacientes
Población en la zona seleccionada (beneficiarios)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Grupal, o taller, - Cuestionario de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito y frecuencia de visitas a los establecimientos de salud (incluyendo el proyecto), cambios antes/después del proyecto - Beneficios e impacto directo del proyecto - Características socio-económicas y problema sanitario de la población objetivo
Otros establecimientos de salud en la micro red	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista Individual / grupal o taller - Revisión de informes y registros sobre la operación de los establecimientos de salud 	<ul style="list-style-type: none"> - Impactos (positivos / negativos) del proyecto hacia otros establecimientos de salud - Opinión y sugerencias al proyecto

Ejemplo

Los Involucrados e Interesados para el Hospital de Mirilla

Luego de revisar la documentación del proyecto y las entrevistas con los principales involucrados, las siguientes partes involucradas/interesadas fueron identificadas por el EEI. Sobre la base de esta lista, el EEI seleccionó a los informantes claves con quiénes se realizará una entrevista: así como, los temas a ser discutidos por cada uno de ellos. Esta información fue presentada en el plan de trabajo para el EEI.

Alta Dirección Gobierno Regional
Consejo Regional
Presidencia Regional
Asesoría Jurídica
Control Interno
Planificación Gobierno Regional
Presupuesto Gobierno Regional
Unidad Formuladora
Sede Central MINSA
Dirección Regional
MINSA CENTRAL – DGIEM
OPI Salud
OPI Regional
Unidad Ejecutora : Gobierno Regional
Gobierno Regional Infraestructura
Gobierno Regional Desarrollo Económico
Gobierno Regional Desarrollo Social
Dirección Regional de Salud
Administración
Logística
Tesorería
Proveedores de estudios y obras
Operadora : Hospital de Mirilla
Gerencia
Personal Médico (médicos, enfermeras, etc.)
Beneficiarios
Pacientes del Hospital de Mirilla
Población de la micro red de Mirilla
Otros
Otros establecimiento de salud en la micro red

La reunión inicial fue convocada invitando a los representantes del MINSA, Gobierno Regional y el Hospital con la finalidad de informarles acerca del plan de trabajo del evaluador y así coordinar una serie de entrevistas.

B.4.3 Encuesta

Será muy útil realizar una encuesta a los usuarios (beneficiarios) mediante un cuestionario con la finalidad de recabar información acerca del uso y los beneficios directos así como su opinión acerca del proyecto. En el sector salud la encuesta debe ser diseñada para los siguientes grupos de usuarios.

Grupo de Usuarios	Orientaciones para las preguntas de la encuesta
Pacientes que acuden al establecimiento de salud	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Razón de ésta visita, razones por las cuales en otras visitas han seleccionado éste establecimiento de salud. ➤ Frecuencia con la que visitan el establecimiento de salud y cuál fue el propósito de cada una de ellas. ➤ Opinión acerca de la calidad, conveniencia y el costo de los servicios en el establecimiento de salud. Cambios antes / después del Proyecto (para la ampliación / mejoramiento a través del Proyecto). Nivel de satisfacción.
Familias que viven en el área de influencia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Enfermedades y problemas de salud de la familia. ➤ Conocimiento de los establecimientos de salud (incluyendo el intervenido con el proyecto). ➤ Frecuencia de visitas al establecimiento de salud por algún propósito, razones de su elección / o no selección del establecimiento intervenido con el Proyecto.
Personal Asistencial que labora en el establecimiento de salud	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Opinión acerca de la calidad, adecuación de la infraestructura y el equipamiento del establecimiento de salud. Cambios antes / después del Proyecto (para la ampliación / mejoramiento a través del Proyecto). Nivel de satisfacción como personal asistencial. ➤ Sugerencias para el mejoramiento de la gerencia, operación y mantenimiento del establecimiento de salud.

Ejemplo

Encuestas para el Hospital de Mirilla

Tres tipos de encuestas se realizaron para la evaluación ex post del Hospital de Mirilla; encuesta a la población en el área de influencia (Distrito de Mirilla), a los usuarios del Hospital de Mirilla, y entrevistas al personal asistencial del hospital.

La encuesta a la población del distrito se realizó con los siguientes objetivos:

- El nivel de satisfacción sobre la conveniencia de ubicación, calidad de la atención, entre otros aspectos de los servicios del Hospital de Mirilla.
- El grado de confianza de los distintos hospitales de la Red de salud (incluyendo el Hospital de Mirilla)
- Nivel de atención (primario y especializado) al que acude con mayor frecuencia y el tipo de establecimiento

La Población objetivo fueron los hogares particulares y sus miembros. La muestra fue probabilística, porque las unidades fueron seleccionadas mediante métodos al azar, lo cual permitió efectuar inferencias a la población sobre la base de la teoría de probabilidades. La selección de la muestra fue sistemática con probabilidad proporcional al tamaño, con arranque aleatorio. Dado los objetivos de la encuesta y la necesidad de obtener resultados confiables en las estimaciones, el tamaño de muestra fue de 320.

El cuestionario contiene preguntas de las siguientes categorías:

- Información general de la familia
- Seguro de salud
- Características de la vivienda
- Las condiciones de salud de los miembros de la familia en la últimas cuatro semanas
- El uso de los servicios de salud (que establecimientos de salud, para qué finalidad, etc.)
- Los servicios médicos recibidos por cirugía, diabetes, cáncer, articulaciones e hipertensión
- Parto, control pre y post natal de mujeres
- Reconocimiento de cada establecimiento de salud en el distrito, distancia, visita y preferencia de los mismos

Continua ➤

➤ *Continuación*

La encuesta a los usuarios (usuario ambulatorio / emergencia, usuario hospitalario) se llevó a cabo en el hospital. El tamaño de la muestra fue de 120. Las preguntas incluyeron;

- Información general del usuario
- Grado de instrucción (primaria, secundaria, etc.)
- Servicio en el que se atiende
- Tipo de seguro médico utilizado
- Razones de consulta
- Diagnóstico médico
- Servicios de apoyo al diagnóstico, prevención y terapia
- Procedimientos quirúrgicos ambulatorios
- Medicamentos
- Tiempo empleado con el médico, tiempo de hospitalización
- Satisfacción del usuario ambulatorio (18 preguntas para los usuarios ambulatorio / emergencia, 47 preguntas para los usuarios hospitalario)

Las entrevistas al personal asistencial se llevaron a cabo utilizando una guía de entrevista preparada por el evaluador. Además se organizó una reunión de grupo, con el fin de captar una gama más amplia de la información y sus opiniones.

B.4.4 Inspección Física del Proyecto

La visita al proyecto, planificada previamente para la evaluación de resultados, tiene los siguientes objetivos;

- Verificación de las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura y equipamiento provisto por el proyecto.
- Investigar las causas del deterioro físico y mal funcionamiento, si lo hubiere, por ejemplo alguna debilidad en el planeamiento y calidad en el diseño de construcción y supervisión, operación y mantenimiento inadecuados, etc.

Dado que el objetivo principal de la evaluación ex post es el de obtener lecciones útiles y recomendaciones, no una auditoría ni control, no es necesario llevar a cabo una extensa inspección de campo para todo el proyecto. Se puede focalizar en la parte de mayor preocupación primaria, o se puede hacer en base a muestreos.

En el sector salud, los siguientes aspectos necesitan la verificación mediante inspección de campo:

- Calidad de la infraestructura:
 - Zonificación, circulaciones y plan
 - Funcionalidad (uso, acceso, espacio), calidad de construcción
 - Estado de mantenimiento
- Las condiciones físicas y funcionales, operatividad de los equipamientos, entre otros los más importantes equipamientos tales como equipamiento biomédicos y sistemas relacionados (oxígeno, aire acondicionado, otros).

Ejemplo

Inspección Física del Hospital de Mirilla

Inspección física para recolección de información de infraestructura:

Se realizó visitas al hospital y se completaron los formatos que preparó el EEI que permitieron relacionar lo definido en ambientes, áreas y uso entre el estudio de pre inversión, el expediente técnico y el uso actual de la infraestructura. También se valoró la funcionalidad mediante una metodología utilizada para hospitales en Inglaterra.

Inspección física para recolección de información de equipamiento:

Se realizó visitas al hospital y se completaron los formatos que preparó el EEI que permitieron relacionar lo definido en equipamiento biomédicos, equipos de oficina, sistemas relacionados (oxígeno, aire acondicionado, otros) entre el estudio de pre inversión, el expediente técnico. Cabe anotar que ante la ausencia de un registro patrimonial actualizado en formato electrónico se realizó un catastro de todo el equipamiento existente.

B.4.5. Principios y Normas Técnicas Estándar

Principios técnicos y normas establecidas por el sector serán usadas para evaluar la calidad de los productos (asociados componentes) realizados durante la ejecución del Proyecto. Tales principios y normas del sector salud incluyen la siguiente regulación general y específica:

- Categorización (R.M. 546-2011/MINSA)
- Estándares mínimos de seguridad para construcción, ampliación, rehabilitación, remodelación y mitigación de riesgos en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo (RM N° 335-2005 MINSA Seguridad para Construcción de EESS-Anexos)
- Equipos Biomédicos en EE.SS (RM N°588-2005, RM N°895-2006,
- Señalización y Seguridad (NT 037 (RM N°897-2005)
- Normas Técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de Unidades de Emergencia de EE.SS (RM N°064-2001)
- Guías Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Centro Quirúrgico y Cirugía Ambulatoria (RM N°065-2001)
- Normas Técnicas para Proyecto de Arquitectura y Equipamiento de Centros Hemodadores (RM N°780 N.T. para Centros Hemodadores)
- Normas Técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria (RM N°482-96 N.T. Arquitectura Hospitalaria)
- Normas de Funcionamiento de Oncología (DA 104 (RM N°1213-2006)
- Sistema de Referencias y Contrarreferencias (NT 018 (RM N°751)
- Guía de Emergencia Pediátrica (NT 027-2 (RM N°511-2005))
- Norma Técnica sobre Servicios de Cuidados Intensivos e Intermedios (NT 031 (RM N°489-2005))

- Normas Técnicas de Atención Odontológica a Poblaciones Excluidas (NT 036 (RM N°882-2005))
- Norma Técnica de salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre (NT 051 (RM N°953-2006))
- Norma Técnica de salud para el transporte asistido de pacientes en ambulancias aéreas (RM157-2008 Transp. Amb. Aéreo)
- Norma Técnica de salud para ambulancias acuáticas (RM N°158-2008 Amb Acuática)
- Norma Técnica de salud para el manejo de la cadena de frío e inmunizaciones (NT 058 (RM N°600-2007))
- Norma Técnica de salud de la unidad productora de servicios de Hemodiálisis (NT 060 (RM N°845-2007))
- Norma Técnica de salud para el control de la tuberculosis (NT 041 (RM N°383-2006))
- Norma Técnica de salud de la unidad productora de servicios de medicina de rehabilitación (NT 079 (R.M.N°308-2009))

B.5 Evaluación de Pertinencia

B.5.1 Relevancia dentro de las Políticas y Prioridades del Sector

En esta sección se desarrolla la relevancia del objetivo central del PIP dentro de las políticas y prioridades del sector en dos momentos: preinversión (cuando el PIP ha sido declarado viable) y post inversión (al momento de desarrollar la evaluación de resultados), en diferentes niveles (nacional/regional/local). Esta evaluación necesitará la revisión de políticas, planes y programas del sector, así como, planes de desarrollo a niveles regionales/locales.

En el sector salud, serán referidos, entre otros, los siguientes documentos en prioridades y políticas a nivel nacional, regional y local:

Lineamientos de Política Sectorial. Plan Nacional Concertado de Salud 2007.2020

Programas Presupuestales estratégicos (cuando corresponda)

Ministerio de Salud: Problemas Sanitarios, Lineamientos, Objetivos y Estrategias.

Planes de Desarrollo Concertados del nivel regional y local

Ejemplo

Relevancia del Hospital de Mirilla dentro de las políticas y prioridades del sector

Este proyecto se formuló entre los años 1999-2002 y por entonces los Lineamientos de Política del Sector, como ahora plantean la atención integral de salud, la organización y funcionamiento en red de todos los establecimientos de salud a nivel sectorial y el fortalecimiento de la capacidad resolutiva de la red de servicios de salud. Por lo tanto se puede decir que el objetivo central del proyecto fue y es pertinente con las políticas y prioridades del sector a nivel nacional. En el plano regional y local, los documentos disponibles no permiten establecer con precisión las políticas de salud para la Región y, específicamente, para el Distrito de Mirilla.

Es necesario precisar que los lineamientos de política quedan en muchos casos en los enunciados y no se configuran en políticas que deben resolver los problemas identificados en la población. Tanto en el plano regional y local, la revisión de los diferentes planes y documentación muestra que sus contenidos giran fundamentalmente en el planteamiento para el desarrollo de un conjunto de intervenciones que muchas veces corresponden a decisiones previamente tomadas y no se evidencia el proceso de identificación y priorización de los problemas y menos de sus causas.

B.5.2 Satisfacción de las Necesidades y Prioridades de los Beneficiarios

Se necesita evaluar los siguientes aspectos: cambios en la demanda y oferta, y el nivel de satisfacción de los usuarios.

En el sector salud, la demanda y oferta de los servicios de salud serán verificadas, entre otros, en base a la siguiente información;

Información para ser analizada	Fuentes
Tendencia histórica de la población en la zona de influencia y su perfil de edad	INEI
Tendencia histórica del perfil epidemiológico	HIS, DIRESA, Red de salud
Número de pacientes en los establecimientos de salud provenientes o no de la zona de influencia	Registro del establecimiento de salud
Preferencia de la población en la elección de los establecimientos de salud	Encuesta a la población
Establecimientos de salud por el nivel de complejidad en la zona de influencia	RENAES

La satisfacción de los usuarios será evaluada en base a la encuesta aplicada a los pacientes, que será dirigido en el establecimiento de salud intervenido con el PIP.

Ejemplo

Cambios en la Demanda y Abastecimiento, Nivel de Satisfacción de los Usuarios en el Hospital de Mirilla

A pesar de que la población en el área de influencia se incrementó en un 20% más de lo originalmente proyectado, el hospital es en general subutilizado comparado con la proyección original. En el 2010 el número de consultas era de 45% menos de lo proyectado y el hospital atiende un 40% menos de las consultas y un 30% menos de las intervenciones quirúrgicas proyectadas para el año 2010. En suma, la demanda atendida observada en el año 2010 es mucho menor que la proyectada y cubre a volúmenes equivalentes a los que

[Continua >](#)

➤ **Continuación**

demandaría la población asignada al ex Centro de Salud Mirilla con lo que el desarrollo de este proyecto no fue pertinente para el problema identificado.

Existen dos factores principales a los que se atribuye el reducido número de pacientes que fueron identificados a través de la encuesta. Primero, como el hospital fue construido renovando y expandiendo la sede central de salud sin considerar ningún programa de concientización, el reconocimiento de la población hacia el hospital fue muy bajo y no acorde para el hospital. Segundo, una nueva vía urbana fue construida haciendo más conveniente para la población de la zona norte del distrito visitar otros hospitales fuera del distrito.

Según la encuesta a los atendidos del hospital, el nivel de satisfacción de usuarios de los servicios de hospitalización es aceptable; 70%. Pero lo de servicios de consulta ambulatoria es extremadamente baja, solo el 20%, principalmente debido al alto costo y a la baja accesibilidad de los servicios.

B.5.3 Validez de la Estrategia del Proyecto

En esta sección, se analizará la validez de la estrategia considerada por el proyecto para la definición del objetivo central, la cual será evaluada desde dos ángulos: i) alternativa seleccionada por el proyecto, ii) combinación de componentes. Si las alternativas surgen de las diferentes combinaciones de los componentes, estos dos ángulos serán uno solo.

En el sector salud, la pregunta es si el proyecto solo o en su conjunto con los otros planes de intervención, podrá llenar todas las brechas identificadas en la micro red. Entre otros, los siguientes puntos de vista son importantes;

- Si la capacidad planificada del establecimiento de salud es la adecuada para responder a la proyección de la demanda en términos de; especialidades, nivel de resolución, capacidad física y funcional para la producción de servicios.
- Si la capacidad gerencial en el establecimiento de salud es la adecuada.

- El funcionamiento de los sistemas de referencias y contrareferencias.
- La accesibilidad al establecimiento de salud considerando su medio de transporte, cultura/ y barreras de tipo psicológico y económico.

Ejemplo

Estrategia para el Hospital de Mirilla

El estudio de preinversión identifica tres áreas de intervención; servicio de salud en el primer nivel de atención, servicio de salud con resolución hospitalaria y la participación activa del MINSA para los programas preventivos y facilitar el acceso económico de la población. Sin embargo, el Proyecto consideró solo el hospital. El fortalecimiento gerencial de la micro red incluyendo los sistemas de referencia y contra referencia no fueron incluidos en el Proyecto. Mientras que el Gobierno Regional invirtió en la mejora del cuidado de la salud a nivel primario, muy poco se ha hecho para los programas sociales o para el fortalecimiento de los sistemas de referencia y contra referencia.

El estudio de preinversión considera dos alternativas; servicio de salud de mayor nivel de resolución con un hospital en el distrito de Mirilla (la alternativa elegida) y la mejora del sistema de referencia de Mirilla a los hospitales localizados fuera del distrito. Solo una alternativa de localización del hospital fue seleccionada basada en la disponibilidad de terreno y fue considerada en el análisis de las alternativas antes mencionadas.

Considerando el hecho de que el hospital está siendo sub-utilizado principalmente debido a las dificultades relativas del acceso físico y del poco reconocimiento de la población, se concluye que la estrategia del Proyecto no ha sido óptima.

Primero, el fortalecimiento de los sistemas de referencia y contra referencia son indispensables cuando se construye un hospital nuevo en la micro red pero esto no fue considerado.

Segundo, la evaluación de las diferentes localizaciones para un nuevo hospital, así como un cuidadoso estudio del acceso físico considerando también los planeamientos vigentes y en desarrollo de los sistemas de transporte y otros posibles aspectos de accesibilidad (económicas, culturales etc.), son necesarios para determinar la mejor ubicación y el área razonable y de influencia para el hospital, lo cual no se hizo en el estudio.

[Continua >](#)

➤ Continuación

Por otro lado, no se tiene evidencia en la documentación revisada que la alternativa seleccionada responda a un problema sanitario claramente identificado y priorizado. En tal sentido, tampoco es posible evidenciar el análisis de las causas que dan origen a este problema sobre las cuales intervendría el proyecto con la finalidad de resolverlo o contribuir a su solución. Al no tener estas definiciones la alternativa seleccionada no tiene correlato directo con la realidad sanitaria del distrito que se espera abordar.

El equipo de evaluadores realizó una serie de entrevistas con personas que han estado relacionadas en la identificación del proyecto, observándolo desde su origen. Se concluye que la idea de un hospital nuevo en el distrito fue considerada una prioridad por el gobierno nacional, regional y local desde el año 1993, sin contar con ninguna asesoría detallada en el perfil epidemiológico del distrito. Un estudio de factibilidad fue realizado en el año 1999, y luego de la creación del SNIP en el año 2002, el PIP fue declarado viable en el 2003. Tal como se demuestra líneas arriba la estrategia tomada por el proyecto tuvo varias debilidades. Se puede deducir que este proyecto fue formulado bajo una larga iniciativa política pero sin ninguna preparación técnica razonable.

B.5.4 Gestión de los Riesgos Importantes

Será evaluado si los factores de riesgo importantes han sido identificados y hasta qué punto el proyecto está preparado para ello.

En el sector salud, los siguientes riesgos necesitan ser evaluados:

- Insuficiente asignación de recursos humanos y financieros para la operación y mantenimiento
- Carencia de capacidad gerencial adecuada
- Debilidad o no existencia de sistemas de referencia o contra referencia
- Transporte, barreras culturales/psicológicas o económicas para la accesibilidad
- El riesgo ocasionado por peligros naturales y limitado presupuesto para contingencias recomendadas por la OMS

Ejemplo

Gestión de los Riesgos del Hospital de Mirilla

No existe evidencia de identificación de los riesgos importantes, por lo tanto no existen planes para mitigarlos. En la actualidad los siguientes riesgos han afectado al proyecto.

- Nombramiento tardío del personal médico especializado.
- El recurso humano para ser contratado en el hospital no responde a los procesos de selección por mérito técnico.
- Falta de medidas oportunas para contratación de personal especializado.
- Falta de asignación de presupuesto suficiente de operación y mantenimiento

B.6 Evaluación de Eficiencia

La Evaluación de eficiencia de resultados es básicamente similar a la evaluación de culminación. La sección A.2 de este documento trata el tema. La diferencia es que en esta oportunidad se incluyen elementos adicionales (liquidaciones de obras y otros que contribuyan a medir la eficiencia) y además porque esta evaluación es realizada con el punto de vista de un tercero (el Evaluador Externo Independiente).

El Informe de la evaluación de culminación será utilizado como una base y verificado con información adicional. Como la evaluación de resultados es ejecutado por un equipo de expertos externos con un amplio rango de información, se podrá obtener un análisis objetivo y más detallado.

Ejemplo

Logro de las metas en Infraestructura del Hospital de Mirilla

El evaluador realizó análisis de la programación de áreas y análisis de las características del componente infraestructura con relación a la normatividad.

Análisis de la programación de áreas y equipamiento revelan varios cambios del plan original del ambiente físico realizado por el proyecto.

Continua >

➤ Continuación

Por ejemplo en el Servicio de consulta externa, se encontró que el expediente técnico planteó una extensión 10% menor que la señalada en el estudio de preinversión. Una diferencia más significativa se encontró en el área diseñada para los servicios higiénicos para el público, incluido el de los minusválidos, qué representa sólo el 40% de lo programado, esto es aparentemente insuficiente para su operación, y por lo tanto generar fácilmente congestión.

El centro quirúrgico y obstétrico presenta un 30% de área mayor que la programada. Se ha considerado en el expediente técnico, espacios de recepción, oficina de anestesiólogo, depósitos de rayos X, y otros no contemplados en el estudio de preinversión, que igualmente, son necesarios para su operatividad. Por el contrario, el expediente técnico no ha incluido espacios que se encuentran en el estudio de preinversión, tal como área de pre lavado de material y depósitos de equipos y ropa limpia, lava chatas, que igualmente, son necesarios para la operatividad del servicio.

Análisis de las características del proyecto en relación a la normatividad se realizó refiriendo las normas sectoriales para la infraestructura hospitalaria, tales como “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria”(1996), la “Guía para la aplicación del manual de acreditación de hospitales”(1996), y “Categorías de establecimientos del sector salud” (2004). Se encontró que el servicio de emergencia es el que presenta la mayor carencia de ambientes carentes con respecto a los que la normatividad vigente exige, los más importantes son tópico de yesos, sala para aislados, sala de rehidratación pediátrica, un baño de artesa, área para el equipo rodable de rayos x, y otros espacios complementarios como servicios higiénicos para pacientes, depósitos de ropa limpia y sucia, y áreas de descanso de personal; obviamente estas carencias dificultan la operatividad del servicio y son sustituidas en forma incipiente cuando la necesidad obliga.

En suma, el programa arquitectónico del estudio de preinversión, no ha recogido algunos espacios y ambientes solicitados por las normas técnicas vigentes al momento de su formulación. El expediente técnico ha corregido en parte estas carencias, pero ha omitido otros requerimientos exigidos tanto en el estudio de preinversión, como por la norma. Por eso, durante la operación del proyecto varios ambientes fueron cambiados de función sin que necesariamente se cambiaron las instalaciones y equipos asociados.

Además, la inspección de campo reveló que la Infraestructura del establecimiento se encuentra fisurada en el piso y en algunos elementos estructurales, lo que denota asentamiento del suelo, cuya vulnerabilidad merece ser evaluada.

Ejemplo

Logro en las metas de Equipamiento del Hospital de Mirilla

El evaluador realizó un análisis comparativo entre el equipamiento considerado en el estudio de preinversión con lo realizado según el expediente técnico. El estudio de preinversión fue elaborado considerando una mejora sobre el establecimiento de salud que existía. La programación de equipamiento fue muy puntual, no se consideró la integridad de servicios asistenciales y administrativos a implementar o ampliar, por lo que, no cumple con los estándares de equipamiento hospitalario vigente al momento de la elaboración del estudio. Para reducir el monto total de inversión se consideró todo el equipamiento del antiguo Centro de Salud de Mirilla como parte del equipamiento del Hospital.

Al momento de culminarse el expediente técnico se tenía prácticamente el mismo panorama normativo que se tenía al momento de elaborar el estudio de preinversión, es decir, la Norma Integral de Equipamiento de la RM N° 511-96-SA/DM “Manual de Acreditación de Hospitales.” y la RM N° 673-96-SA/DM “Guía para la Aplicación del Manual de Acreditación de Hospitales”.

Como resultado de contrastar lo indicado el EPI con lo solicitado por la RM N° 511-96-SA/DM en el rubro de Equipamiento Hospitalario, se han obtenido los siguientes resultados resúmenes:

Evaluación de la Acreditación Hospitalaria - Componente Equipamiento

Servicio	No cumple	Cumple
Hospitalización	0%	100%
Imágenes	0%	100%
Limpieza	0%	100%
Mantenimiento	0%	100%
Patología Clínica	15%	85%
Consulta Externa	17%	83%
Esterilización Central	20%	80%
Administración	25%	75%
Dirección	25%	75%
Neonatología	25%	75%
Centro Quirúrgico	27%	73%
Farmacia	29%	71%
Trabajo Social	33%	67%

[Continua >](#)

➤ Continuación

Servicio	No cumple	Cumple
Emergencia	36%	64%
Centro Obstétrico	43%	57%
Nutrición y Dietética	67%	33%
Seguridad	67%	33%
Enfermería	100%	0%
Epidemiología	100%	0%
Lavandería	100%	0%
Medicina Física	100%	0%
Registros Med. y Estadística	100%	0%
TOTAL	44%	56%
Considerando solo servicios existentes	25%	75%

Si se hubiera tenido que evaluar el Hospital de Mirilla implementando el expediente técnico tal cual estaba indicado, se hubiera cumplido con acreditar el hospital en forma parcial, solo con 75%, se observa un elevado porcentaje de incumplimiento (25%) debido principalmente a la falta de equipamiento estratégico, ausencia de instrumental médico quirúrgico en el proyecto y falta de servicios completos (por ejemplo, medicina física y rehabilitación). Se deduce que el programa de equipamiento del expediente técnico no responde a una norma específica sino más bien a una mejora relativa con respecto al estudio de preinversión, pero adoleciendo aún de cantidad y tipo de equipos especializados.

A continuación se presenta en la tabla siguiente la comparación de la infraestructura en los diferentes momentos seguidos por el proyecto:

Área asistencial	Estudio de factibilidad	Expediente técnico	Evaluación en terreno 2011
Consultorios	<ul style="list-style-type: none"> • Detector Fetal (2) • Electrocauterio (2) • Eq. RX Dental (1) • Unidad Dental (2) • Esterilizador (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Detector Fetal(2) • Electrocauterio(2) • Eq. RX Dental (1) • Unidad Dental (2) • Esterilizador (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lam. hendidura(1) • Electrocauterio(1) • Eq. RX Dental (1) • Unidad Dental (2) • Esterilizador (4) • ECG(1)

Continua ➤

➤ Continuación

Logro en las metas de Equipamiento del Hospital de Mirilla

Área asistencial	Estudio de factibilidad	Expediente técnico	Evaluación en terreno 2011
Hospitalización	No se Indica	<ul style="list-style-type: none"> • Esterilizador (3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor Tx(1) • Nebulizador (1) • Desfibrilador (1)
Centro Quirúrgico	No se indica equipos.	<ul style="list-style-type: none"> • Maq. Anestesia(2) • Cialítica Techo(2) • Cialítica Rod. (2) • Mesa Operac. (2) • Electrocirugía(2) • Monitor Vital (4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Maq. Anestesia(2) • Cialítica Techo(2) • Cialítica Rod. (2) • Mesa Operac. (2) • Electrocirugía(3) • Monitor Vital (3) • Eq. Laparoscop(1) • Desfibrilador (3) • Bomba Infusión(2)
Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilador Tx(1) • Monitor Vital (1) • Ventilador Vol (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba Infusión(5) • Incubadora Neonatal (1) • ECG (1) • Electrocirugía(1) • Cialítica Rod. (3) • Mesa Operac. (2) • Electrocirugía(2) • Monitor Vital (10) • Desfibrilador (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • ECG (1) • Mesa Partos(2) • Cialítica Rod. (2) • Detector fetal(1) • Monitor Vital (1) • Desfibrilador (1) • Monitor Tx(1)
Ayuda al Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Eq. Rx Fijo (1) • Ecógrafo (1) • Revelador Rx (1) • Microscopio(1) • Espectrofot.(1) • Destilador (1) • Centrifuga (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eq. Rx Fijo (1) • Eq. Rx Rod. (1) • Ecógrafos (1) • Revelador Rx (1) • Microscopio(3) • Espectrofot.(1) • Centrifuga(3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eq. Rx Fijo (1) • Eq. Rx Rod. (1) • Ecógrafos (2) • Ecógrafos Dop(1) • Revelador Rx (1) • Microscopio(4) • Centrifuga(5) • Autoanalizador(4)
Centro Obstétrico - Neonatología	<ul style="list-style-type: none"> • Cialitica Techo(1) • Cialítica Rod. (1) • Mesa Partos (1) • Electrocirugía(1) • Cuna radiante(1) • Incubadora(6) • Monitor Vital(4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cialítica Rod. (1) • Mesa Partos (1) • Electrocirugía(1) • Monitor Vital (1) • Cuna radiante(2) • Incubadora(2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cialítica Rod. (2) • Electrocirugía(2) • Monitor txl (2) • Cuna radiante(2) • Incubadora(4) • Detector fetal(2) • Fototerapia(2)

Ejemplo

Eficiencia en el Tiempo de Ejecución del Hospital de Mirilla

Hubo retrasos significativos en la ejecución del proyecto. En primer lugar, el periodo entre la aprobación del expediente técnico y la verificación de la viabilidad del proyecto demoró 08 meses. Luego, otros 08 meses transcurridos entre la verificación de la viabilidad del proyecto y el inicio de las obras de construcción, incrementado por acciones administrativas, algunas de ellas originadas por el cambio estructural; resulta también exagerado. Los procesos de convocatoria y adjudicación toman un tiempo reglamentario, pero no justifican la demora. A manera de resumen se consigna la siguiente tabla con los tiempos observados en este proyecto y los propuestos:

Etapa	Estándar propuesto (meses) (a)	Tiempo real (meses)
Elaboración y aprobación del Expediente técnico	9 meses TA=4 meses, TT= 5 meses	16 meses TA=12 meses, TT= 4 meses
Desarrollo de infraestructura y equipamiento	12 meses TA= 4 meses, TT= 8 meses	25 meses TA=14 meses, TT= 11 meses
Total	21 meses TA= 8 meses, TT= 13 meses	41 meses TA=26 meses, TT= 15 meses

(a) Con base a juicio del evaluador

TA: Tiempo administrativo= Elaboración de TDR, contratación y resolución de aprobación

TT: Tiempo técnico = Elaboración y aprobación de expediente técnico, construcción y equipamiento

La mayor parte del retraso fue debido al tiempo administrativo. La principal causa fue la verificación de la viabilidad por el incremento de los costos consignados en el estudio de preinversión en más del 30%. Las otras causas del retraso fueron las demoras en los trámites de contratación del expediente técnico y de la construcción y equipamiento, impugnaciones y contratación de la supervisión. La unidad ejecutora en este caso el Gobierno Regional no podía obviar los pasos administrativos establecidos ni el rol de la OPI del MINSA.

Ejemplo

Eficiencia en el Costo del Hospital de Mirilla

Se incrementaron los costos estimados en el estudio de preinversión y en el expediente técnico en 38% lo que originó la verificación de viabilidad del proyecto con el consiguiente incremento de tiempo. La mayor diferencia en el incremento está relacionada con la demolición de parte del área existente que origina una nueva construcción, mayores costos de cimentación y cerco perimétrico, mayores costos relacionados con instalaciones eléctricas y sanitarias y el incremento en el área construida como producto del diseño, especialmente en los servicios de consulta externa, hospitalización y en área libre de circulación.

El monto total ejecutado fue de S/.16 millones que es un 45% más que el monto declarado viable en el estudio de preinversión y el 7% más que el monto establecido por el expediente técnico.

Se realizó un detallado análisis del costo por equipamiento establecido en el estudio de preinversión y el expediente técnico. Se encontró que en el costo de preinversión por equipamiento médico para los servicios de centro quirúrgico, rehabilitación consulta externa, hospitalización, etc. no fue considerado y la proporción obra:equipamiento fue 77:23, mayor a los parámetros establecidos por OPS (60:40). Por lo tanto, existe una fuerte desproporción entre el costo de la obra y el costo de equipamiento, muestra un sub dimensionamiento del equipamiento requerido.

Por otro lado, el expediente técnico consideró la reutilización de cierto equipamiento del Centro de Salud, que brindarían el servicio requerido durante el horizonte del proyecto, produciendo de este modo un aparente ahorro importante en la inversión prevista para equipamiento. Si los equipos que se iban a reutilizar se incluyen como adquisición el monto de la inversión por equipamiento se incrementaría en un 40%, reduciendo la proporción de obra:equipamiento a 70:30.

Combinando los análisis de los logros en los componentes del proyecto (infraestructura, equipamiento), la siguiente lección se concluye sobre el planeamiento del equipamiento médico para este proyecto, los costos consignados en el estudio de preinversión declarado viable no han sido estudiados al nivel de detalle que una factibilidad requiere. En primer lugar, un estudio a nivel de factibilidad, debe considerar la normatividad vigente en el sector de acuerdo al hospital a ser proyectado, considerar la calidad del suelo, y contar con un pre dimensionamiento de las instalaciones (cisternas, casa de fuerza, instalación de media tensión, etc.); y en caso de remodelaciones, realizar la evaluación a la estructura existente y al estado de sus instalaciones eléctricas y de comunicaciones, sanitarias, y mecánicas, de manera que permita definir si es posible su remodelación, necesidad de reforzamiento, o de lo contrario, si es preferible su demolición y proyectar una obra nueva.

Ejemplo
Eficiencia Global y Problemas de Ejecución del Hospital de Mirilla

Este proyecto presenta una baja eficiencia en el tiempo de ejecución y una baja eficiencia en los costos respecto al estudio de preinversión. Utilizando la fórmula: (Periodo Planificado / Periodo Real) x (Costo Planificado / Costo Real) el resultado es de 0,35.

	Tiempo en meses		Monto en soles	
	Planificado	Real	Planificado	Real
Expediente Técnico	9	16	413 667	412 345
Infraestructura y equipamiento	12	25	10 241 565	15 123 456
Supervisión			468 224	543 210
Total	21	41	11 123 456	16 079 011

$$(21 \text{ meses} / 41 \text{ meses}) \times (11 123 456 \text{ soles} / 16 079 011 \text{ soles}) = 0,35$$

Se juzga que la eficiencia global de este proyecto es inferior a 0,5 aunque teniendo en cuenta que el nivel de ejecución de componentes es ligeramente mayor que 1.0 debido a algunos equipamientos médicos adicionales que no fueron considerados en el estudio de preinversión.

Basados en el análisis de eficiencia, los siguientes problemas de ejecución fueron identificados:

- El mayor problema que afectó la eficiencia en el tiempo y costo de ejecución fue que en el estudio de preinversión declarado viable se planteó la remodelación de un área existente del Centro de Salud Base Mirilla, pero durante el expediente técnico al profundizar el diseño técnico estableció que debía ser demolido, para realizar una nueva construcción. Esto incrementó los costos en más de 30% y requirió una verificación de viabilidad.

El estudio de preinversión fue deficiente y presentó debilidades en diseño arquitectónico y en la identificación del equipamiento requerido. En el expediente técnico no se subsanaron las limitaciones para cumplir con las normas vigentes.

- Las principales limitaciones de la Unidad Ejecutora fueron: falta de un equipo de gestión del proyecto, falta de experiencia técnica y administrativa (explicable por el

[Continua ➤](#)

➤ *Continuación*

Eficiencia Global y Problemas de Ejecución del Hospital de Mirilla

inicio del SNIP), escasa coordinación entre la Diresa, OPI regional y los responsables de ejecución del proyecto.

- No existía una unidad responsable de la gestión del proyecto, si varias oficinas de la unidad ejecutora separadas entre sí y con escasa coordinación. La unidad ejecutora (Diresa Local) asignó los recursos financieros, técnicos y humanos para la formulación del proyecto, sin embargo la ejecución fue realizada por otra oficina: oficina de infraestructura del Gobierno Regional. Para la operación, se realizó una entrega del establecimiento de salud a la Diresa Local. La existencia de múltiples oficinas requiere de asignar tiempos de coordinación y respuestas oficiales, lo que prolonga el tiempo de ejecución del proyecto.

B.7 Evaluación de Eficacia

B.7.1 Operación y Utilización del Proyecto

El nivel de operación y uso de los productos ejecutados en la fase de inversión del proyecto será revisado y comparado con el plan. Las preguntas principales son; hasta qué punto los servicios intervenidos con el proyecto están disponibles; quién ha utilizado los servicios del proyecto, con qué propósito y hasta qué punto; cuáles son las razones de la sobre o sub utilización del proyecto, si esos fuesen los casos.

En el sector salud los siguientes aspectos deben ser evaluados:

- Uso actual (función) de los ambientes físicos, incluyendo un análisis de flujo de pacientes y su integración / separación de las diferentes funciones, y su comparación con el plan; razones en caso de algunos cambios en el uso y resultados ya sean, positivos o negativos de los mismos.
- Calidad de los servicios médicos provistos y evaluados en base al cumplimiento de las normas y regulaciones técnicas del medio ambiente y equipo médico en uso y a la opinión del personal médico y de los pacientes atendidos.

- Servicios actualmente disponibles en el establecimiento de salud y su comparación con el plan; por especialidades, nivel de resolución. Horario de los servicios.
- Número de camas y consultorios funcionales y físicos por servicios.
- Producción de servicios por el establecimiento de salud y su comparación con el plan por especialidades, nivel de resolución. Los indicadores incluirán, pero no se limitarán al número de atendidos, número de atenciones, concentración, número de partos normales / complicados, número de egresos, número de intervenciones quirúrgicas, etc.
- Número de referencia y contra-referencia.
- Perfil de los problemas de salud de los pacientes que el establecimiento intervenido con el proyecto, y que sea verificable en base al registro de atención y tratamiento y/o entrevistas con los médicos.
- Cobertura geográfica y demográfica de los pacientes atendidos por el establecimiento intervenido con el proyecto.

Ejemplo

Operación y Utilización del Hospital de Mirilla

Modificación en el uso de los componentes y sus efectos

Se han aumentado las especialidades en el hospital, se ha ubicado ambientes para oftalmología, gastroenterología, dermatología, refracción, etc. debido a disponibilidad de personal con esas especialidades, sin un análisis previo de las necesidades de salud del ámbito influencia. El equipamiento no ha crecido a la par, lo que implica no brindar el servicio integral y desaprovechar personal especializado en consulta general.

En relación con lo previsto en el expediente técnico, luego de cuatro años de funcionamiento, se observa que se ha tenido que reformular el destino funcional de algunos ambientes, y en otros casos, acondicionar algunos para un uso diferente, lo que viene complicando las interrelaciones racionalmente definidas y hasta la bioseguridad, por la alteración de sus vinculaciones y flujos de circulación.

[Continua >](#)

➤ Continuación

Operación y Utilización del Hospital de Mirilla

El servicio de consulta externa, se ha alterado significativamente con la instalación de ambientes prefabricados de material metálico y modulares, ubicados en el patio de maniobras de los servicios generales, lo cual obviamente ha generado una reformulación de los flujos de interrelación con los otros servicios, que afectan negativamente la funcionalidad y bioseguridad del conjunto.

Los ambientes destinados y dimensionados para la jefatura del servicio de hospitalización, ahora son ocupados por la dirección y secretaría del hospital. Esta última acción, se sustenta porque los espacios y ambientes programados y previstos en el expediente técnico para la dirección y administración del hospital, han sido cedidos para el funcionamiento de la administración de la Red de Mirilla, que por supuesto, tiene importantes actividades que desarrollar, pero ajenas a las que corresponden al Hospital de Mirilla, generando incomodidades y flujos indeseables para el establecimiento de salud.

Con respecto al equipamiento, dado que varios de los ambientes físicos han cambiado de uso y finalidad, ha implicado un cambio en la orientación y finalidad del equipamiento asignado. En todas las áreas asistenciales se han incrementado el uso; por ejemplo en las habitaciones de hospitalización el expediente técnico indicaba 1 o 2 camas, se encuentran 3 camas, en neonatología existen 4 cunas, cuando se previó 1. La sala de partos presenta hasta espacios para partos simultáneos, cuando el diseño original es para 1. Este hecho disminuye la calidad del equipamiento porque es necesario considerar que los servicios generales e infraestructura de apoyo, ha sido calculada en función de un número de usuarios y atenciones determinado, así pues, el cálculo de reserva por ejemplo, de la cisterna de agua resulta actualmente sub dimensionada, al igual que el sistema de gases medicinales, agua caliente, sistema de vacío, tratamiento de residuos, otros.

Uso de camas y consultorios

Las camas arquitectónicas programadas para el año 2010 fueron 46 distribuidas en las 4 especialidades básicas. En el 2010 se presentaron 5 000 egresos, lo cual es casi lo mismo a lo proyectado. Sin embargo, el porcentaje de utilización de camas es de 60.4% para el año 2009 y de 57% para el año 2010, que ha sido significativamente inferior al nivel programado del 85%. Con un promedio de permanencia de 2.1 días, un intervalo de sustitución de 1,4 y un rendimiento de 8,4 egresos por cama. Los datos indican hospitalizaciones que requieren pocos días de hospitalización, lo que se explica porque más de la mitad de egresos (57% en el año 2009 y 56% en el año 2010) son atenciones de partos normales (eutópicos).

Continua ➤

➤ Continuación

	Número de Camas programadas	Número de Camas reales
Servicio de Medicina	14	6
Servicio de Cirugía	9	10
Servicio de Pediatría	10	9
Servicio de Gineco Obstetricia	13	24
Total	46	49

El número de consultorios físicos se incrementó en el año 2010, superando los consultorios proyectados. Sin embargo, recién en el año 2010 se utilizaron los consultorios en dos turnos, casi duplicando la disponibilidad de consultorios.

	Programado			Observado		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Consultorios funcionales	16	18	20	12	14	27
Consultorios físicos	8	9	10	7	9	14

En el año 2010 hubo 26 123 atendidos y 99 456 atenciones lo cual es solo la mitad de las cifras proyectadas; 54 345 atendidos y 190 123 atenciones. El estudio de preinversión estimó que el 43% de las atenciones en el 2010 eran para el segundo nivel de atención. En tanto, la mayor proporción de atenciones se vienen realizando en atención primaria con porcentajes crecientes en los dos últimos años: de 31% a 38%. Si se considerase las atenciones realizadas por profesionales no médicos y que guardan coherencia con la cartera de servicios del primer nivel (Norma de Categorías de Establecimientos de Salud – MINSA, 2011) los porcentajes superan el 50%. En el otro extremo, las atenciones especializadas que constituyen el objetivo central del hospital solo corresponden alrededor del 10%, e inclusive con tendencia decreciente para el año 2010. Por tanto, el hospital es en la práctica un establecimiento que sigue brindando mayoritariamente atenciones correspondientes al primer nivel.

En el estudio de preinversión se consideró solamente a los usuarios para el segundo nivel de atención, sin prever cómo se proveería los servicios del primer nivel de atención

Continua ➤

➤ **Continuación**

Operación y Utilización del Hospital de Mirilla

a los de usuarios que eran atendidos en el Centro Base de Mirilla cuando el proyecto no existía.

En cuanto a la organización de la oferta, en la atención ambulatoria en el año 2009 se utilizaron los consultorios físicos solo en un turno, en lugar de dos turnos, como se realizó en el año 2010. La programación médica del año 2009 y 2010 revela que aunque se generaron turnos diarios de atención de consulta ambulatoria las atenciones no se incrementaron en forma consistente.

Razones de uso inferiores a lo proyectado

El uso es inferior a lo esperado, debido principalmente a que el hospital tiene una demanda efectiva limitada a una fracción de la población de todo el distrito y que además solicita principalmente servicios de primer nivel de atención. Según la encuesta de hogares realizada el 85% de los hogares encuestados en el distrito conoce el hospital, y de estos sólo 54% va al hospital a atenderse. Como se demuestra en la encuesta de hogares los usuarios van a otros hospitales, tanto porque el sistema de transporte y las vías de acceso lo facilitan como por la confianza o prestigio de los establecimientos. Entre las razones que mencionan es que no tienen confianza, tiene mala reputación, hay que madrugar para atenderse, fácil acceso a otros hospitales.

Además el hecho que los supuestos respecto al funcionamiento del sistema de referencia y contra referencia y disponibilidad de recursos financieros para operación y mantenimientos suficientes y oportunos no se cumplieron, generaron dificultades en la operación y que se ha traducido en un acceso funcional limitado: pocos cupos de atención especializada, ausencia de servicios de ecografía (fallas en el equipo por falta de insumos), entre otros.

B.7.2 Logro del Objetivo Central del Proyecto

Para juzgar el logro del objetivo central, se necesita seleccionar los indicadores apropiados y evaluarlos comparando las diferencias entre el plan (metas) y la situación real y también entre el *antes* y *después* del proyecto. De acuerdo a lo señalado en la Sección 5.4.2.d) de las Pautas Generales de Evaluación Ex Post sobre el marco lógico

ajustado para la evaluación ex post, los indicadores para el objetivo central (propósito) estarán compuestos por tres niveles; oferta (disponibilidad), utilización (producción) y beneficios (efectos directos intencionales). De acuerdo con el objetivo central (propósito) en el marco lógico actualizado, de éstos tres niveles, se debe seleccionar los indicadores más apropiados.

En el sector salud, si el proyecto pretende ampliar la cobertura o incrementar la capacidad de servicios, los indicadores de utilización (numero de atenciones / atendidos, etc.) son muy útiles para juzgar el logro del objetivo central. Los indicadores para la disponibilidad, por ejemplo el nivel y alcance de los servicios, calidad de los servicios, serán también referidos como información suplementaria para una correcta interpretación de los indicadores principales.

Si el proyecto pretende mejorar la calidad de los servicios en un establecimiento de salud existente, la calidad de los servicios (el nivel de disponibilidad y los indicadores para los beneficios directos (indicadores de las consecuencias de la utilización de los servicios de mejor calidad, por ejemplo, incremento del ratio de enfermedades detectadas y tratadas de manera adecuada durante su etapa inicial dentro de la micro red, menor tasa de mortalidad hospitalaria, etc.) son importantes, así como la información del uso y operatividad de los ambientes físicos y equipo médico.

En algunos casos, estos dos objetivos son combinados en un PIP, por lo tanto los indicadores necesitan ser seleccionados correctamente y combinarlos de acuerdo al objetivo central específico del proyecto.

Indicadores típicos para la disponibilidad, utilización y beneficios directos en el sector salud mostrados anteriormente en la sección 2.2 de estas pautas serán aludidos en lo sucesivo en forma referencial. Ver tabla resumen siguiente:

	PIP para una Micro Red	PIP para un Hospital
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la disponibilidad y accesibilidad a servicios médicos de calidad dentro del área de influencia del proyecto. Puede generarse por cambios en: <ul style="list-style-type: none"> ➤ horarios ➤ cobertura geográfica ➤ nivel y alcance de los servicios ➤ calidad de los servicios ➤ número de ambientes físicos operativos y adecuados ➤ número de consulta externas operativas. ➤ número de camas operativas (cuando corresponda) 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la disponibilidad de y accesibilidad a los servicios médicos de calidad del hospital en términos de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Horarios ➤ nivel y alcance de los servicios ➤ calidad de los servicios ➤ número de ambientes físicos operativos y adecuados ➤ número de consulta externas operativas ➤ número de camas operativas
Utilización	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de cobertura. - Incremento de la producción de los Servicios Preventivos y Recuperativos(número de atendidos, número de atenciones) - Concentración en consulta externa (preventivas y recuperativas) - Referencias y contra-referencias; - Partos atendidos en el área de influencia del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la producción de los Servicios Preventivos y Recuperativos (número de atendidos, atenciones, egresos de hospitalización) - Incremento de referencias y contra-referencias - Incremento de los partos complicados atendidos en el área de influencia del proyecto - Incremento de intervenciones quirúrgicas - Concentración en consulta externa (preventivos y recuperativos) - Días de estadía bajo hospitalización

Continua ➤

➤ Continuación

	PIP para una Micro Red	PIP para un Hospital
Beneficios Directos	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento del ratio de enfermedades detectadas y tratadas de manera adecuada durante su etapa inicial dentro de la micro red - Incremento de los niveles de conocimiento y conciencia en la población general sobre prevención y tratamiento de diversos males - Incremento en prácticas de acciones preventivas contra las enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor tasa de mortalidad hospitalaria estandarizada - Menor tasa de infecciones intrahospitalaria - Incremento del ratio de enfermedades detectadas y tratadas de manera adecuada en el ámbito de influencia del hospital

Se necesita realizar un examen de los factores para el logro total o parcial del objetivo central utilizando toda la información disponible, no limitado a los indicadores antes mencionados, con la finalidad de aprender lecciones importantes y emitir recomendaciones prácticas y útiles. Por ejemplo, los siguientes aspectos requieren atención:

- Menor operatividad que la prevista debido a diversas causas, por ejemplo, entre otros, falta de recursos humanos y financieros para la operación y mantenimiento.
- Brecha entre la demanda y la oferta de los servicios médicos para la población objetivo.
- Las barreras socio-culturales, económicas y físicas para el acceso a los servicios médicos por la población objetivo.

Ejemplo

Logro del Objetivo Central del Hospital de Mirilla

El objeto central del Proyecto fue “la población en la zona de influencia (Red de Mirilla) recibe oportunamente los servicios de salud del segundo nivel de atención (quinto nivel de complejidad)”, para lo cual se construyó y equipó el nuevo Hospital de Mirilla.

La evaluación nos muestra los resultados siguientes en cuanto a los indicadores seleccionados del objetivo central :

- Según la encuesta de hogares realizada, el 88% de los hogares encuestados en el distrito conoce el Hospital de Mirilla, y de estos sólo 52% va al hospital a atenderse.
- En el año 2010, sólo el 48% de los consultantes proyectados (26 123 frente a 54 345) han recibido atención en el Hospital, y más de la mitad de las atenciones que se brinda en el hospital corresponden al nivel primario.
- En la encuesta de satisfacción de usuarios, en consulta ambulatoria los usuarios satisfechos llegan sólo a 20% y en hospitalización a 68%.

En suma, si solo se está cubriendo alrededor del 50% de lo proyectado significaría que casi la mitad de la población que se proyectó como beneficiaria no lo es tal; lo cual, determina que en esta población subsista el problema que dio origen al proyecto o que resuelva sus problemas de salud al margen del proyecto. Esta situación ha determinado un sobredimensionamiento de la intervención que se traduce en inefficiencia en el manejo del hospital debido no a la gestión del mismo sino al diseño de la preinversión e inversión. En efecto, las tasas de utilización de los recursos institucionales expresados en el uso de los consultorios y/o camas hospitalarias alcanzan porcentajes muy bajos que representa subutilización de los mismos.

Adicionalmente la situación generada por los cambios en el uso de los ambientes físicos, así como el inconveniente relacionado con acceso al hospital se refleja en el bajo nivel de satisfacción de los usuarios.

Por lo tanto, el objetivo central del Proyecto solo ha sido alcanzado parcialmente y entre las razones que se han evidenciado para su no cumplimiento se puede mencionar:

- El supuesto de que el nuevo hospital ofrecerá los servicios de salud a toda la población en el distrito no era válida debido a la poca accesibilidad de la parte norte del distrito.

[Continua >](#)

➤ Continuación

- No se incluyó como parte del proyecto el enfoque de red que incluye el fortalecimiento del primer nivel de atención, el desarrollo del sistema de referencia y contra-referencia y el trabajo con otras organizaciones del ámbito comunitario donde también se consideran como espacios de promoción de la salud.
- Los recursos destinados al nuevo hospital no han permitido desde su origen tener un comportamiento como un centro de mayor complejidad para la entrega de atenciones especializadas.
- Estas razones se suman al hecho de que el objetivo central del proyecto no se ha vinculado a un problema sanitario específico y debidamente analizado, que debería guiar la orientación estratégica de la intervención y sus componentes.

En la actualidad se viene trabajando en el fortalecimiento del primer nivel, en la implementación del sistema de referencia y contra-referencia y en el fortalecimiento mismo del hospital para mejorar su capacidad resolutiva, todo lo cual permitirá complementar esfuerzos y avanzar en el cumplimiento del objetivo al nuevo hospital. No obstante, la accesibilidad es un tema que deberá abordarse, pues, el hospital se ha ubicado en un lugar que es accesible a la población asignada al ex Centro Base de Salud Mirilla, en tanto, el resto de población del distrito, en general, sigue asistiendo a los otros establecimientos de salud de mayor complejidad porque son más accesibles y generan mayor confianza en la resolución de salud. No obstante, sigue existiendo población que no asiste para atenciones de mayor complejidad por razones que no son de acceso físico y que la inexistencia de un hospital aún en el mismo distrito de residencia no puede resolver.

B.7.3 Rentabilidad Social

La rentabilidad social de los PIP en el sector salud son usualmente estimada utilizando el método de costo / efectividad. En la evaluación ex-post, se efectuará nuevas estimaciones utilizando el mismo método pero considerando cifras actualizadas para el costo y el indicador de efectividad o eficacia.

Para las nuevas estimaciones, los siguientes datos necesitan actualizarse, en base a los resultados actuales y la información actualizada disponible;

- Costo de inversión
- Costo de operación y mantenimiento
- Indicador para la eficacia: Producción de servicios (número de atendidos, atenciones, egresos etc.) y otros indicadores usados en la estimación original de la efectividad.

Otros supuestos relacionados a la estimación del costo, ingreso y efectividad, por ejemplo, la tasa de descuento, los factores de corrección, tasa de crecimiento de población, usuarios, etc. serán también revisados y actualizados si fuere necesario y en la medida de lo posible.

Ejemplo

Rentabilidad Social del Hospital de Mirilla

El estudio de pre inversión para el Hospital de Mirilla estimó el ratio de costo efectividad (CE) a través de dividir el valor actual de costos totales del proyecto, que está compuesto por el costo de inversión y el costo de operación para el segundo nivel de atención, entre la población beneficiaria del segundo nivel de atención del hospital. El resultado fue CE global fue de 70,5 Nuevos Soles. En la evaluación ex-post, el CE global fue actualizado sobre la base de:

- El costo real de la inversión
- El costo operacional estimado para el segundo nivel de atención durante el horizonte del proyecto basado en las tendencias.
- El número real y proyectado de los usuarios (pacientes) para el segundo nivel de atención durante el horizonte del proyecto basado en las tendencias.
- Tasa actualizada de crecimiento de la población.

Como resultado, con un costo de inversión incrementado y un reducido número de usuarios, el CE global real es de 173,0 Nuevos Soles, más del doble de lo estimado originalmente.

No se han realizado nuevas estimaciones para el CE para los servicios de consulta externa, emergencia, hospitalización e intervenciones quirúrgicas debido a la no disponibilidad de información confiable para cada uno de los costos operacionales.

B.7.4 Eficacia Global

Como conclusión, el grado de la eficacia en términos generales del proyecto se juzga considerando el nivel de operación y utilización, logro del objetivo central y la rentabilidad social, e identificando los factores principales que más influenciaron en la eficacia o falta de esta tomando en cuenta las lecciones y recomendaciones a ser formuladas.

Ejemplo

Eficacia Global del Hospital de Mirilla

El logro del objetivo central revisado del proyecto es bajo, considerando que el número de pacientes y atenciones, ambos en el primer y segundo nivel de atención están a la mitad del nivel planificado.

Esta situación se debe principalmente a que el hospital tiene una demanda efectiva limitada a una fracción de la población de todo el distrito, debido a que parte de la población se dirige a otros hospitales por la facilidad en el sistema de transporte y las vías de acceso y la confianza o prestigio de los establecimientos.

Además que el hecho de los cambios en el uso de los ambientes físicos han generado deficiencias en su operación y una limitada disponibilidad de recursos financieros para operación y mantenimiento suficiente y oportuno, ha originado una dificultad en la gestión que se ha traducido en un acceso funcional limitado: pocos cupos de atención especializada, ausencia de servicios de ecografía (fallas en el equipo por falta de insumos), entre otros.

Esta eficacia puede ser mejorada, cuando se revise el rol del Hospital de Mirilla dentro de la nueva red de servicios de salud del distrito.

B.8 Evaluación de Impactos Directos

B.8.1 Impactos Directos Previstos

Se analizará hasta qué punto el impacto directo que pretendía alcanzarse finalmente se consiguió, cómo el proyecto contribuyó al mismo y cómo sería posible maximizarlo. Los Fines Directos del marco lógico actualizado y sus indicadores son la base de éste análisis. Sin embargo, si no es posible obtener información confiable, o si es difícil establecer una relación causal y clara entre los cambios observados y el proyecto, se podrán utilizar indicadores alternativos.

El impacto directo de un proyecto en el sector salud generalmente se puede describir como sigue;

PIP para una micro red o establecimiento de salud

- Menor tasa de morbilidad y mortalidad dentro de la jurisdicción de la micro-red o el área de influencia del establecimiento
- Incremento de conocimientos básicos sobre temas vinculados con la salud y prácticas de acciones preventivas contra las enfermedades

PIP para un hospital

- Menor tasa de mortalidad dentro del ámbito de influencia del hospital

En cuanto a la tasa de morbilidad y mortalidad, mientras no sea posible obtener información de estos indicadores en el MINSA, las DIRESA, las redes o micro redes, no será fácil establecer una relación causal con el proyecto y cuantificar su contribución. Para éste propósito será necesario realizar un análisis acerca de la interrelación entre las tendencias históricas de morbilidad / mortalidad y producción de servicios de los establecimientos médicos, ambos en cantidad y calidad, al menos para las principales enfermedades en el área, mientras se considera el rol de los establecimientos médicos que han intervenido a través del proyecto en la micro red.

El nivel de conocimiento y prácticas preventivas contra las enfermedades serán verificadas a través de una encuesta. Para establecer una relación causal con el proyecto, el estudio necesitará incluir preguntas tales como “cómo obtuvo usted el conocimiento” o “quién le enseñó a hacer esto”, etc. Si estuviere disponible alguna información de línea de base, la encuesta debería de diseñarse para poder ser comparado.

Ejemplo

Impacto Directo del Hospital de Mirilla

El impacto directo esperado es la reducción de los casos complicados de las enfermedades al no atenderse en forma oportuna en la zona de influencia. Este indicador no es posible analizarlo, pues en el estudio de preinversión no existe una estimación de los casos complicados a resolver durante el horizonte del proyecto. Sin embargo, se puede analizar las siguientes dimensiones:

Cesáreas

De acuerdo a la identificación del problema, se deseaba reducir el número de pacientes que se trasladaba a los hospitales afuera del Distrito de Mirilla para la atención de segundo nivel, dentro de ellas las cesáreas y la atención de partos complicados. En tal sentido, para evaluar esta dimensión del impacto se ha seleccionado estas prestaciones como trazadores en este análisis.

De acuerdo a los resultados de las encuestas de hogares se evidencia que el porcentaje de cesáreas atendidas en el hospital se mantiene igual que cuando se atendía a través del Centro Base de Salud, representando el 40% de las cesáreas realizadas en madres que viven en el distrito.

Cesáreas	2005-2006	2007-2011
Cesáreas atendidas en el Centro Base / Hospital de Mirilla	10	57
Total Cesáreas en el Distrito de Mirilla	25	143
% cesáreas atendidas en Hospital de Mirilla	40%	40%

Fuente: Encuesta de hogares

Continua >

➤ Continuación

Impacto Directo del Hospital de Mirilla

Por otro lado, del total de nacimientos cuyas madres declaran el Distrito de Mirilla como residencia y además son potenciales beneficiarias, el Hospital de Mirilla atiende el 75% luego de 3 años de funcionamiento (2008, 2009 y 2010), que es de alguna manera superior al 64% del 2005. Sin embargo, de la información acerca del promedio del número de días de hospitalización, que estaba en alrededor de 2,2 días, se deduce que la mayoría de éstos nacimientos y cesáreas no fueron casos complicados.

Gestantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gestantes beneficiarias que residen en el distrito de Mirilla	2,456	2,234	3,123	3,876	4,321	4,432
Nacimientos en Hospital de Mirilla (a)	1,567	567	2,012	3,234	3,123	3,345
Proporción de partos en el Hospital	64%	25%	67%	83%	72%	75%

Nota: (a) 2005 y 2006 nacimientos atendidos en C. S: Base Mirilla. 2007 inicio de actividades en Hospital de Mirilla en mayo.

Fuente: Unidad de Estadística DIRESA – Certificados de nacimiento

Por lo tanto, no es evidente el impacto que tiene el nuevo Hospital de Mirilla en la entrega de prestaciones a la población beneficiaria, prestaciones que fueron definidas como prioridades para la implementación del presente proyecto. Adicionalmente, estas prestaciones son del servicio de obstetricia que es el servicio que mayores niveles de producción tiene en relación al grado de ocupación del recurso cama. Estos resultados nos permiten inferir que en el resto de atenciones de hospitalización y en el resto de servicios, los volúmenes de producción y por tanto, de cobertura a la población beneficiaria es mucho menor, lo cual, se condice con los hallazgos encontrados en la evaluación de pertinencia.

Tratamiento de las Principales Enfermedades

En la encuesta de hogares se indagó sobre tres enfermedades/afecciones frecuentes en la población urbana del área de influencia: diabetes, hipertensión arterial y afecciones articulares/musculares.

Cuando se indagó sobre antecedentes de hipertensión arterial, se encontró que el 38% si tenía diagnóstico. De estos un 34.5% están llevando un tratamiento. Un 11%, un tercio de éstos que recibe tratamiento lo lleva en el Hospital de Mirilla.

Continua ➤

➤ Continuación

Cuando se preguntó sobre si había tenido un diagnóstico previo de diabetes se encontró que entre las personas mayores de 30 años, un 10% ha tenido un diagnóstico previo, y de estos sólo 57% está con tratamiento. Y sólo 6% (una décima) de éstos que recibe tratamiento lo realiza en el Hospital de Mirilla.

El 28,6% de los encuestados mayores de 17 años, tuvieron dolor o rigidez articular en los últimos 7 días, y de esta sólo una cuarta parte (24,6%) recibe algún tipo de tratamiento. El proyecto no tiene contribución alguna en éste aspecto, ya que el hospital no tiene un servicio de medicina física y rehabilitación.

Basados en el análisis arriba indicado, se concluye que el impacto directo esperado es muy inferior en comparación al originalmente esperado debido al hecho que el nivel de cumplimiento del objetivo central revisado es bajo.

B.8.2 Impactos Directos Negativos e Impactos Directos No Previstos

Con relación a los impactos directos negativos y no previstos, se requiere especial atención en el sector salud, en la bioseguridad para los pacientes y el personal, así como la posible contaminación por el inadecuado manejo de los residuos

Ejemplo

Impactos no previstos / negativos del Hospital de Mirilla

Impacto positivo no previsto

Atención de consultas especializadas no previstas en el proyecto original, porque médicos nombrados se han especializado y brindan consultas en: traumatología, urología, neumología y dermatología.

Impacto negativo en la salud de los usuarios de la infraestructura del hospital

Una vez creado, no se ha cumplido rigurosamente con muchos aspectos que incrementan riesgos para la salud de las personas usuarias y trabajadores (bioseguridad y contaminación) por el incremento de consultorios (material transportable hospital de campaña) en la

Continua ➤

➤ *Continuación*

Impactos no previstos / negativos del Hospital de Mirilla

zona de patio de maniobras, ha obligado a los usuarios a recorrer áreas cercanas al área quirúrgica, área de esterilización y sala de partos. Esto aunado a un mínimo control de circulación en estas áreas incrementa los riesgos por contaminación y bioseguridad.

El diseño original en que se compartía un área de baños y área de descanso para el personal de sala quirúrgica y sala de partos también afecta la funcionalidad y bioseguridad de ambos servicios.

La falta de una campana de flujo laminar en laboratorio, que minimizaría la contaminación del personal de laboratorio que manipula muestras contaminadas ha originado riesgos de bioseguridad. De hecho una persona que manipulaba muestras de esputo con BK ha presentado cuadros de tuberculosis.

B.9 Evaluación de Sostenibilidad

B.9.1 Operación y Mantenimiento

Los aspectos más importantes para la sostenibilidad del proyecto, tales como, la operación y mantenimiento de la infraestructura e instalación, debe ser revisados; así como, las condiciones físicas y funcionales, calidad y cantidad de los servicios producidos, debilidades y limitaciones de operación y mantenimiento, entre otros.

En el sector salud, los siguientes aspectos, entre otros, necesitan ser revisados:

- Estado físico de la infraestructura del establecimiento de salud: fisuras, pintura, orden, limpieza
- Estado de conservación y operatividad de equipamiento hospitalario
- Operatividad del equipamiento electromecánico asociado a obra civil

Planeamiento y administración del mantenimiento de la infraestructura y equipo; prácticas correctivas y mantenimiento preventivo. Asignación de recursos humanos y financieros para la operación y mantenimiento.

Ejemplo

Operación y Mantenimiento del Hospital de Mirilla

Estado Físico de la infraestructura

La infraestructura del establecimiento hospitalario se encuentra levemente fisurada en el piso y en algunos elementos estructurales, lo que denota asentamientos del suelo, cuya vulnerabilidad merece ser evaluada. Por tratarse de un local relativamente de reciente construcción, presenta sus acabados arquitectónicos en buen estado, sus instalaciones, salvo algunos ejemplos muy puntuales, denotan estar en buen estado. Sus tratamientos exteriores presentan un aceptable grado de conservación y mantenimiento. El entorno físico está generalmente en orden, pero en algunos casos el espacio es insuficiente para una operación eficiente.

El estado físico de cada entorno fue evaluado. Por ejemplo en emergencia, se aprecian fisuras en los pisos en el sentido de las vigas principales; particularmente en los ambientes de corredor, estación de enfermeras, sala de observación, tópico, además fisuras en las vigas de los ambientes de espera, estación de enfermeras, nebulizaciones, reanimación, SSHH, etc., unas más pronunciadas que otras, pero siempre preocupantes.

Estado de conservación y operatividad de equipamiento hospitalario

Actualmente se encuentran vigentes normas específicas indicadas para el rubro de equipamiento hospitalario, la RM 588/MINSA del año 2005 “Lista de Equipos Biomédicos básicos para establecimientos de Salud” y la RM 895/MINSA del año 2006 “Ampliación Lista de Equipos Biomédicos básicos para establecimientos de Salud”, estas dos últimas responden a la Categorización efectuada por la RM N° 769-2004/MINSA Norma Técnica “Categorización de establecimientos del sector salud”, por lo tanto, la evaluación de la situación actual será efectuada en función de esta normatividad. (Han sido éstos documentos los utilizados para evaluar el estado operativo y el estado de conservación, o solo se ha evaluado la brecha del equipamiento?)

Entre los 2 621 equipos hospitalarios se encontró que el 89% estaba operativo, el 8% parcialmente operativo y el 3% estaba inoperativo; así mismo que el 96% estaba en condición regular y el 4% estaba en malas condiciones. Entre estos, los equipos biomédicos que son cruciales para proveer la calidad de servicio en un hospital, se encuentran operativos en su mayoría pero con altas probabilidades de falla por falta de mantenimiento y abastecimiento de insumos y repuestos. En cuanto a los equipamientos complementarios incluyendo instrumental médico, se ha detectado un gran deterioro

[Continua >](#)

➤ Continuación

Operación y Mantenimiento del Hospital de Mirilla

en este rubro de equipos, al punto que mucho del personal asistencial tiene que brindar servicio con sus propios estetoscopios, tensiómetros, pantetoscopios, etc., es necesario considerar la reposición y ampliación de los equipos complementarios existentes.

Equipamiento Hospitalario Evaluado: Estado Operativo (Cantidades)

Tipo de Equipamiento	Operativo	Parcialmente Operativo	Inoperativo	Total General
Biomédico	71	46	20	137
Complementario	407	5	15	427
Electromecánico	98	0	9	107
Informático	128	0	4	132
Mobiliario Administrativo	719	31	24	774
Mobiliario Clínico	920	121	3	4 177
TOTAL GENERAL	2 343	203	75	2 621

Equipamiento Hospitalario Evaluado: Estado de Conservación (Cantidades)

Tipo	Bueno	Regular	Malo	Total General
Biomédico	0	110	27	437
Complementario	0	413	14	427
Electromecánico	0	98	9	107
Informático	0	128	4	132
Mobiliario Administrativo	0	747	27	774
Mobiliario Clínico	0	1022	22	1044
TOTAL GENERAL	0	2 518	103	2 621

Operatividad del equipamiento electromecánico asociado a obra civil

De acuerdo a lo señalado en cuadro a continuación, la mayoría de los equipos electromecánicos para obras civiles están inoperativos o en mal estado de conservación debido a la falta de mantenimiento apropiado. Por ejemplo, el sistema de oxígeno se encontraba inoperativo, de las dos bancadas ubicadas, ninguna funcionaba, el personal indica que cuando son conectadas, “El oxígeno se consume muy rápidamente” lo cual implica fugas en el sistema, por lo tanto, requiere mantenimiento integral. En caso del sistema de agua contra incendio se encuentra inoperativo, se evidencian fugas en las

Continua ➤

➤ Continuación

conexiones del cuarto de bombas así como deterioro en los motores de bombeo, su estado de conservación es malo, se evidencia falta de mantenimiento propio de estos sistemas.

**Operatividad y Estado de Conservación de Equipamiento Electromecánico
Asociado a Obra Civil**

DENOMINACION	OPERATIVIDAD	ESTADO DE CONSERVACION
SISTEMA DE OXIGENO	INOPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE ASCENSORES	OPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE VACIO CLINICO	OPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE AGUA CALIENTE	INOPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE PRESURIZACION DE AGUA	OPERATIVO	MALO
SISTEMA DE ABLANDAMIENTO DE AGUA	OPERATIVO	REGULAR
GRUPO ELECTROGENO	OPERATIVO	MALO
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS	INOPERATIVO	MALO
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	OPERATIVO	MALO
SISTEMA DE EXTRACTORES DE AIRE	OPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE MEDIA TENSION	OPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO	INOPERATIVO	MALO
SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL	INOPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE PETROLEO	INOPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE GAS	INOPERATIVO	REGULAR
SISTEMA DE TIERRA ELECTRICA	OPERATIVO	REGULAR

Debilidades y limitaciones en cuanto a la operación y mantenimiento

El análisis de la información indicada en el diagnóstico de la situación actual, señala de manera clara e inequívoca la ausencia de un programa de mantenimiento efectivo: preventivo y correctivo. Las labores del área de mantenimiento se ve limitada por falta de repuestos, falta de personal, falta de capacitación y falta de un adecuado plan de mantenimiento integral, solamente se tenía implementada al momento de la visita una política de reparación en función de fallas críticas presentadas, dejando de lado toda política de previsión y proyección de fallas al no contar con una política de mantenimiento

Continua ➤

➤ *Continuación*

Operación y Mantenimiento del Hospital de Mirilla

preventivo, ni en el más mínimo nivel, lo cual contribuye a tener una degradación del estado físico funcional del equipamiento, haciendo que el mismo se deteriore a una tasa mucho más rápida de lo estimado por el estudio definitivo.

La inexistencia de personal técnico con dedicación exclusiva al mantenimiento de los equipos biomédicos del hospital y la falta de recursos financieros para el reemplazo de equipo que ya cumplió su vida útil impedirá el uso apropiado de la infraestructura, en particular, el uso de los sistemas electromecánicos asociados a obra civil.

B.9.2 Capacidad Técnica y Gerencial del Operador

La disposición institucional para la administración del proyecto, especialmente para la operación y mantenimiento, debe ser revisada y evaluada para ver si funciona correctamente. Entre otros la capacidad técnica y administrativa para la operación y mantenimiento, necesita de una evaluación a través de un cuestionario o entrevista con el personal a cargo de la operación y mantenimiento. Con la finalidad de aprender las lecciones y formular las recomendaciones concretas, los antecedentes y causas de las debilidades encontradas y las limitaciones necesitarán ser revisadas.

En el sector salud, para ambos, el proyecto de un hospital, o de una micro red, la capacidad gerencial se analiza respecto de los resultados de gestión (planificación, administración, supervisión y evaluación) de los recursos asignados: personal, recursos físicos y recursos financieros con objetivos previstos. En las organizaciones de servicios de salud, el recurso crítico es el personal especializado por tanto el equipo de gestión que liderar, programar en forma conjunta sus actividades y analizar permanentemente sus resultados (calidad técnica y calidad de atención desde el usuario). Para los hospitales que son implementados con equipos biomédicos de alta tecnología, es también crucial contar con el personal calificado para el mantenimiento de dichos equipos y así garantizar la calidad de los servicios. En vista de lo antes mencionado los siguientes aspectos, entre otros, necesitan una cercana atención:

- Asignación de recursos humanos suficientes en el establecimiento de salud (en cantidad y calidad), entre otros, técnicos de mantenimiento para el equipo médico electromecánico
- Organizar la implementación del establecimiento de salud y la micro red si es que le corresponde
- Capacidad gerencial del operador: planificación, administración, supervisión y evaluación de los recursos asignados
- Dificultades y limitaciones para el operador concerniente al manejo técnico, institucional / legal, financiero y otros aspectos
- Entrenamiento provisto a través del proyecto (PIP)
- Efectividad de la capacitación provista y futura capacitación que el operador pueda requerir
- Programa previsto de capacitación en el establecimiento de salud

Ejemplo

Capacidad Técnica y Gerencial del Hospital de Mirilla

El operador del PIP evaluado es el equipo de gestión del Hospital de Mirilla, liderado por su Director. La capacidad gerencial se analiza respecto de los resultados de gestión (planificación, administración, supervisión y evaluación) de los recursos asignados: personal, recursos físicos y recursos financieros con objetivos previstos.

Gestión de los recursos humanos

El personal previsto mencionado en el estudio de preinversión era de 108 personas y sólo consideraba como personal administrativo al Director del hospital y a un administrador. En el año 2010 el personal suma 370 personas, de las cuales 285 cumplen funciones asistenciales y 85 labores administrativas (incluye el director y administrador).

El recurso de personal ha sido programado de mejor manera progresivamente y ha existido un cambio continuo de las jefaturas de servicios por problemas interpersonales.

[Continua >](#)

➤ **Continuación**

Capacidad Técnica y Gerencial del Hospital de Mirilla

Sin embargo, el mejor desempeño es limitado de conseguir porque existen barreras legales a incremento salariales, pago de bonos de reconocimiento, hay procesos burocráticos en la contratación y renovación de contratos pues están fuera del control del equipo de gestión, porque son realizados por la DIRESA, por tanto no hay una gestión directa y las herramientas de control y supervisión son muy limitadas.

La inexistencia de personal técnico con dedicación exclusiva al mantenimiento de los equipos biomédicos del hospital impedirá el uso apropiado de la infraestructura. La disponibilidad de personal técnico especializado (médicos ginecólogos, anestesiólogos, cirujanos generales), será posible en la medida que existan recursos financieros y sean asignados desde la DIRESA. Además se requiere organizar y programar mejor a los profesionales para optimizar la disponibilidad de servicios de consulta ambulatoria, y servicios de apoyo (diagnóstico por imágenes y laboratorio).

Capacitación para operación y mantenimiento

Durante la visita de campo se evidenció que los usuarios no han recibido, en la mayoría de casos, capacitación alguna del manejo y cuidado de los equipos por parte del proveedor del mismo, tampoco se encontraron manuales de uso y operación, lo cual, en el último de los casos, representa las recomendaciones del fabricante sobre este tema.

Los equipos hospitalarios, sobre todo los equipos biomédicos, requieren, por su alto nivel tecnológico, personal especializado capacitado para efectuar las labores de mantenimiento, es más, se debe tener un constante programa de capacitación en servicio técnico para el personal de mantenimiento, situación que no se da en el Hospital de Mirilla, corriéndose el riesgo de, por falta de preparación dañar o degradar los equipos derivados para mantenimiento.

B.9.3 Sostenibilidad Financiera

Para muchos PIP, la disponibilidad de suficientes recursos financieros es la clave para una adecuada operación y mantenimiento, y por lo tanto es la clave para su sostenibilidad. El flujo financiero actual y el proyectado serán comparados con la proyección original del estudio de preinversión.

Los procedimientos y métodos para la administración financiera del proyecto, incluyendo el planeamiento, monitoreo y evaluación, serán verificados. Las razones para un balance negativo o ajustado y las diferencias entre lo planificado y el flujo financiero actual, si lo hubiera, serán analizadas tratando de encontrar lecciones y recomendaciones.

En el sector salud los siguientes puntos, entre otros, deben de ser considerados:

- Ingresos recaudados por el establecimiento de salud por fuentes de ingreso, con el detalle de los servicios principales, producción y tarifas por cada uno
- Recursos ordinarios (el Estado) sus fuentes y canal de su asignación
- Gastos por categoría
- Gastos destinados para la operación y mantenimiento del equipo médico, equipos relacionados a obras civiles, infraestructura y mobiliario por tipo de actividades; ingresos por concepto de operación, mantenimiento preventivo / correctivo, capacitación, etc.
- Fondos para el reemplazo de equipos
- Reporte de balance financiero y declaración de ingresos del establecimiento de salud

Ejemplo

Sostenibilidad Financiera del Hospital de Mirilla

Ingreso del Hospital

El hospital cuenta con un presupuesto anual, que forma parte del presupuesto global de la Diresa. De este presupuesto las líneas presupuestarias garantizadas en cantidad y oportunidad son las destinadas a personal nombrado. El resto del presupuesto está sujeto a la disponibilidad presupuestaria mensual y a las prioridades definidas en la Diresa.

Una parte importante del presupuesto son los ingresos propios. Es decir, ingresos generados por el hospital por servicios (laboratorio, ecografía, otros) y por las atenciones

[Continua ➤](#)

➤ Continuación

Sostenibilidad Financiera del Hospital de Mirilla

facturadas al SIS. El ingreso generado por el hospital por recursos propios ascendieron a 2 567 miles de nuevos Soles en 2010. A pesar del reducido número de servicios llevados por el hospital, éste monto es 24% mayor que el monto proyectado en el estudio de preinversión debido principalmente a los reembolsos del SIS.

Todo el dinero recaudado en el hospital por servicios es entregado a la DIRESA periódicamente. Las atenciones facturadas al SIS son entregadas a la DIRESA y esta las reporta a la oficina central del SIS, que le realiza una auditoría médica y revisión administrativa, una vez aprobadas las atenciones, autoriza una transferencia de dinero a la DIRESA. Este proceso tiene una demora de 5 a 6 meses para reembolso de gastos y lo que se reconoce fluctúa entre el 30% y 60%. Por tanto son recursos financieros que no garantizan ni cantidad ni oportunidad.

La gran mayoría de estos recursos generados por la facturación de atenciones del SIS, se utilizan para el pago de personal contratado (sistema CAS y de servicios de terceros), por tanto indica que hay disponibilidad de recursos humanos en el mercado laboral local.

La información disponible no permite evaluar los egresos realizados, pues la DIRESA asigna recursos financieros a la Red Mirilla, luego la Red Mirilla asigna al Hospital de Mirilla, pero los resultados contables están en elaboración. Los ingresos generados por el SIS no necesariamente se ejecutan.

Fondos para operación y mantenimiento

Para cumplir con los criterios de sostenibilidad, hubiera sido necesario dedicar, al menos el 5% del presupuesto de adquisición del equipamiento cada año para labores de mantenimiento, abastecimiento de insumos y capacitación. La inversión necesaria estimada es de US\$132 000 por año. Esto contrasta notablemente con el presupuesto ejecutado de mantenimiento en el año 2010 de US\$1,800 (S/. 5,000).

Los gastos de operación y mantenimiento del hospital son financiados principalmente con recursos del Estado (recursos ordinarios). Para los gastos de operación y mantenimiento la DIRESA transfiere mensualmente recursos de acuerdo a la disponibilidad de dinero que existe.

Fondos para el reemplazo de equipos

Para garantizar el funcionamiento y conservación del equipamiento, es necesario proyectar la reposición del equipamiento al cumplimiento de la vida útil proyectada, 10

Continua ➤

➤ *Continuación*

años para el equipamiento biomédico, 3 años para el instrumental médico. El caso de mobiliario y equipos electromecánicos, se estima una vida útil de 15 años, lo cual abarca todo el horizonte del proyecto. En realidad el Hospital de Mirilla no reserva fondos ni tiene planificado hacerlo.

Sostenibilidad Financiera

En conclusión la probabilidad actual de que el hospital cuente con los recursos financieros requeridos para operación y mantenimiento oportunamente es mínima, principalmente por los limitados recursos para personal especializado asistencial y de mantenimiento, insumos, equipamiento que garantice la operación del proyecto durante su horizonte de vida.

B.9.4 Riesgos para la Sostenibilidad

Los siguientes puntos necesitan de atención como riesgos externos para la sostenibilidad y beneficio de un proyecto en el sector salud.

- Riesgos asociados a peligros naturales o de otra índole.
- Cambio en el mercado de servicios de salud, por ejemplo la competencia con nuevos establecimientos de salud en el sector privado. Cambio de política en las instituciones, seguros de salud, etc.

B.9.5 Sostenibilidad Global

El nivel de sostenibilidad será juzgado en base al análisis arriba indicado, especificando las causas identificadas de la reducida sostenibilidad del proyecto como un contexto para las recomendaciones:

- Sostenible
- Necesita de atención (por cuanto hay debilidades)
- Necesita de una acción inmediata (por cuanto el problema es muy significativo).

Ejemplo

Sostenibilidad global del Hospital de Mirilla

Este proyecto es parcialmente sostenible y se necesita acción inmediata, porque los dos componentes del proyecto infraestructura y equipamiento tienen poca probabilidad de ser operados y utilizados durante la vida prevista del proyecto. La inexistencia de personal técnico con dedicación exclusiva al mantenimiento de los equipos biomédicos del hospital y la falta de recursos financieros para el reemplazo de equipo que ya cumplió su vida útil impedirá el uso apropiado de la infraestructura, en particular, el uso de los sistemas electromecánicos asociados a obra civil. La disponibilidad de personal técnico especializado (médicos ginecólogos, anestesiólogos, cirujanos generales), será posible en la medida que existan recursos financieros y sean asignados desde la DIRESA Callao. Además se requiere organizar y programar mejor a los profesionales para optimizar la disponibilidad de servicios de consulta ambulatoria, y servicios de apoyo (diagnóstico por imágenes y laboratorio).

B.10 Lecciones y Recomendaciones

B.10.1 Recomendaciones (de acciones)

Una recomendación sugiere una acción concreta de alguien. Las recomendaciones pueden estar referidas al propio proyecto motivo de la presente evaluación y a nuevos proyectos del SNIP. Con el fin de aclarar a quién se dirigen las recomendaciones, se sugiere que se organicen de acuerdo con las entidades / organizaciones a las que dirigen.

En el sector salud, se dirigirán recomendaciones a las siguientes entidades y organizaciones:

- Operador del proyecto (establecimientos de salud, red / micro red)
- MINSA (Dirección General de Salud de las Personas, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, entre otras)
- DIRESA

Ejemplo

Recomendaciones de la Evaluación de Resultados del Hospital de Mirilla

(Basándose en los resultados de la evaluación de resultados del Hospital de Mirilla, se desarrollaron las siguientes recomendaciones;

Recomendaciones al Hospital de Mirilla

El Hospital de Mirilla debe tomar de manera urgente las siguientes medidas :

- Preparar un programa de mantenimiento efectivo (preventivo y correctivo) de la infraestructura y equipamiento y una propuesta para financiamiento por DIRESA.
- Preparar un programa de capacitación para los recursos humanos existentes sobre todo en normas de bioseguridad y los cuidados para uso adecuado de los pasillos del hospital.
- Establecer una base de datos financiero del hospital que sirve de base para la planificación financiera y la evaluación.
- Realizar un estudio para preparar al hospital ante un eventual sismo.

Recomendaciones a la DIRESA

La DIRESA debe garantizar un presupuesto operativo del Hospital de Mirilla considerando como mínimo los siguientes rubros:

- Provisión de recursos financieros para el personal médico especializado.
- Asignación de recursos financieros para operación y mantenimiento de la infraestructura y equipamiento.
- Reparación y reemplazo de equipos biomédicos clave.
- Estudio de vulnerabilidad estructural.
- Remodelación para el cumplimiento de las normas y estándares relacionados con los servicios de salud en coherencia con los nuevos requerimientos técnicos, (Por ejemplo: servicios de medicina física y rehabilitación) y las nuevas necesidades de la población (Por ejemplo: servicio de cardiología, endocrinología y reumatología).

La DIRESA realizará un estudio sobre el perfil epidemiológico del Distrito de Mirilla sobre el cuál un plan maestro de la red de salud del Distrito se desarrolla y el papel del Hospital de Mirilla se redefine.

B.10.2 Lecciones Aprendidas

Las lecciones aprendidas surgen como consecuencia de los aspectos positivos y negativos encontrados en la evaluación de resultados. Se debe tener en consideración que una lección es una enseñanza. La diferencia de las recomendaciones, es que éstas deberán ser generalizadas y aplicables a proyectos similares, sugiriendo medidas concretas y destacando en qué situaciones se aplicarán, lo cual debe señalarse con claridad.

Las lecciones pueden desarrollarse en los siguientes niveles y aspectos;

- Nivel de políticas
- Nivel del proyecto (en las 3 fases del ciclo, preinversión, inversión y post inversión) formulación
- Relación con otros PIP en el sector salud
- Relación con otros sectores

Ejemplo

Lecciones Aprendidas della Evaluación de Resultados del Hospital de Mirilla

Basándose en los resultados de la evaluación de resultados del Hospital de Mirilla, se aprendieron las siguientes lecciones;

Formulación de un proyecto de salud:

- La identificación de un proyecto debe de estar basado en las necesidades de salud de la población y en fines predefinidos. Por el contrario, un proyecto de ampliación o instalación de los servicios de salud, deberá basarse en un exhaustivo análisis de su perfil epidemiológico, producción de servicios en salud y el uso de los establecimientos de salud existente por la población objetivo.

En el caso del PIP para el Hospital de Mirilla, a través de una serie de entrevistas con aquellas partes involucradas en su formulación, fue revelado que la construcción

[Continua >](#)

➤ Continuación

del hospital fue una idea predefinida, y por lo tanto no hubo un serio análisis de demanda (perfil epidemiológico) ni comparación de otras posibles alternativas.

- El área de influencia de un establecimiento de salud puede estar influenciado por su accesibilidad tanto física como cultural o económica; adicionalmente los establecimientos de salud del MINSA son accesibles a aquellos que no tienen el correspondiente seguro médico. Por lo tanto no es adecuado definir que el área de influencia esté basado solamente en la demanda atendida, barreras administrativas, y esquemas de seguro médico. En futuros proyectos de servicios de salud enfatizar en usar datos de encuesta de demanda de servicios de salud (encuesta de hogares con rigor metodológico) y análisis de flujo para medir acceso físico a los establecimientos de salud.
- La limitada inversión en equipamiento y su mantenimiento pone en riesgo la salud del personal del hospital. Por ejemplo, el peligro de uso de electro bisturís y la contaminación por ausencia de campana de flujo laminar.

Ejecución:

- Las necesidades de una sola entidad que será la responsable de la coordinación y administración del proyecto.

Operación y Mantenimiento:

- El uso de componentes (infraestructura, equipos) con la finalidad de atender las necesidades y no hacer uso de los recursos accidentalmente disponibles. En el caso del Hospital de Mirilla el uso de los ambientes físicos fueron cambiados principalmente por la disponibilidad ocasional de especialistas lo cual no fue previsto en el plan original creando inefficiencia en el uso de la infraestructura y equipo así como el riesgo en la bioseguridad.
- La adaptación a una nueva cartera de servicios en una infraestructura ya desarrollada puede generar cambios indeseables en los flujos de pacientes. En el caso del Hospital de Mirilla el incremento de consultorios prefabricados en la zona destinada a patio de maniobras y el cierre de la comunicación entre los ambientes de baños, vestidores (que antes se compartía entre centro quirúrgico y sala de partos) aumenta el riesgo de contaminación de usuarios de los servicios del hospital (tanto de los hospitalizados, como los que acuden por una consulta ambulatoria).

Continua ➤

➤ *Continuación*

Lecciones Aprendidas de la Evaluación de Resultados del Hospital de Mirilla

- Tanto para la capacidad de gestión como para la capacidad financiera del operador, dentro del sector público un tema crítico es la disponibilidad de recursos financieros para personal capacitado, insumos y mantenimiento.
- Estructuralmente la organización de planificación y ejecución del gasto público no permite vincular efectivamente el presupuesto establecido en los proyectos SNIP destinado a operación y mantenimiento con la ejecución del presupuesto. Incluso puede existir el presupuesto pero no la disposición a asignar el recurso. Este aspecto es crítico en proyectos de salud que se orientan a brindar servicios, por tanto no se garantiza la prestación del servicio y menos la calidad técnica del mismo, pues no hay certeza que habrá personal, insumos y mantenimiento. Este hecho limita la eficacia y la sostenibilidad de los proyectos.

Otros

La importancia de una base de datos en un establecimiento de salud para la administración, gerencia y también para la evaluación ex post. Ha sido un gran desafío para el evaluador externo recopilar información esencial tales como el inventario de equipo médico, y la información financiera del hospital.

Anexos

Anexo 1

Indicadores Típicos Sector Salud – Hospitales

Nombre	Definición	Unidad	Aplicación en la Evaluación Ex -post y Notas	Tipo del Indicador	Fuentes
Área construida/ rehabilitada.	Área de piso del hospital construido y/o rehabilitado por el proyecto.	m ²	Compara con lo planificado. La interpretación de este indicador necesitará un examen de área de piso por servicios y la disposición del proyecto.	Componentes Principal	UE
Cantidad y Tipo de equipamiento provisto.	Cantidad y Tipo de equipamiento biomédico, electromédico, mobiliario administrativo por servicios provisto por el proyecto.	No.	Compara con lo planificado. La interpretación de este indicador necesitará un examen de la especificación o la productividad de los equipamientos principales.	Componentes Principal	UE
Número de personal que recibió capacitación.	Número de personal que recibió capacitación a través del proyecto.	No.	Compara con lo planificado. La data será segregada de acuerdo al tipo de entrenamiento y categoría del personal asistencial y/o administrativo.	Componentes Principal	UE
Servicios de salud disponibles	Tipo de servicios de salud disponibles al establecimiento médico redibido por el proyecto, por especialidades.	-	Por servicios / especialidades, horarios, y ubicaciones. Compare con lo planificado y con situaciones previas al proyecto.	Disponibilidad Principal	Operador
Número de ambientes físicos operativos y adecuados	Número de ambientes físicos operativos y adecuados según norma para la prestación de servicios de salud.	No.	Compare con lo planificado y con situaciones previas al proyecto.	Disponibilidad Principal	Estimación a cargo de especialista
Número de consulta externas operativas.	Número de consulta externa operativa según especialidades	No.	Compare con lo planificado y con situaciones previas al proyecto.	Disponibilidad Principal	Operador
Número de camas operativas	Número de camas operativas según especialidades	No.	Compare con lo planificado y con situaciones previas al proyecto.	Disponibilidad Principal	Operador
Grado de satisfacción de los clientes	Grado de satisfacción de los clientes por la atención oportuna y buena en los servicios de salud.	-	Proveer de indicador de calidad para los servicios médicos. Compárelo con situaciones pre-projecto. De no existir Línea Base, defina la situación pre-projecto con un estudio de campo a través de preguntas retro activas.	Disponibilidad	Encuesta a los clientes
Número de atenciones realizadas	Número de atenciones según el tipo de servicio y especialidad en el establecimiento médico que intervino el Proyecto.	atenciones / año	Indicador del nivel de utilización Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución de proyecto a la tendencia histórica.	Utilización Principal	Operador
Número de atendidos	Número de atendidos según el tipo de servicio y especialidad en el establecimiento médico que intervino el proyecto según el tipo de servicio y especialidad	Nº. / año	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Utilización Principal	Operador
Concentración	Número de atenciones dividido por número de atendidos según el tipo de servicio y especialidad	Nº.	Compare con lo planificado, con situaciones previstas y con los estándares normativos.	Utilización Principal	Operador

Continua ▶

➤ Continuación

Nombre	Definición	Unidad	Aplicación en la Evaluación Ex-post y Notas	Tipo del Indicador	Fuentes
Días de estancia en hospitalización	Días promedio de estancia en hospitalización	Día	Compare con lo planificado, con situaciones previstas y con los estándares normativos.	Utilización Principal	Operador
Número de referencias y contra referencias.	Número de referencias y contra referencias de/desde establecimiento médico que intervino el proyecto	Nº./ año	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Utilización Principal	Operador
Número de partos atendidos	Número de partos normales y distóicos atendidos por el hospital cada año	Partos / año	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica..	Utilización Principal	Operador
Número de intervenciones quirúrgicas	Número de intervenciones quirúrgicas se lleva a cabo en el hospital cada año.	Nº.	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica..	Utilización	Operador
Número de egreso de hospitalización	Número de egreso de hospitalización que intervino el proyecto	Nº./ año	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Utilización	Operador
Tasa de ocupación de las camas	Porcentaje de camas ocupadas	%	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica..	Utilización	Operador
Nivel de utilización de consultorios	Producción por los consultorios dividido por capacidad de producción de los mismos	%	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda) , analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica..	Utilización	Operador
Nivel de producción de equipamientos principales	Producción por el equipamiento biomédico / electro médico dividido por capacidad de producción del mismo	%	Compárelo con lo planificado (proyección de la demanda), Se aplica a los equipamientos principales del proyecto.	Utilización	Operador
Tasa de mortalidad hospitalaria	Total de egresos por defunción dividido por total de egresos	%	Compare con lo planificado, con situaciones previstas y con promedio nacional. A ser aplicado de acuerdo al área de intervención del proyecto.	Beneficio Directo Principal	Operador
Tasa de mortalidad hospitalaria estandarizada	Tasa de mortalidad hospitalaria ajustada por factores que pueden afectar las tasas de mortalidad hospitalaria.	%	Compare con lo planificado, con situaciones previstas. A ser aplicado de acuerdo al área de intervención del proyecto. Compara el número real de muertes en un hospital con la experiencia nacional promedio después de ajustar por varios factores que pueden afectar las tasas de mortalidad hospitalaria, tales como la edad, sexo, diagnósticos y el estado de la admisión de los pacientes.	Beneficio Directo	Operador
Tasa de infecciones intrahospitalaria (IIH)	El número de pacientes que a lo largo de su estancia adquieren una o más IIH por mil ingresos.	Nº./ milingresos	Compare con situaciones antes del proyecto, con promedio nacional e internacional.	Beneficio Directo	Operador
Tasa de mortalidad	Tasa de mortalidad en la zona de influencia	muertos per mil personas	Compare con situaciones pre-projecto y promedio nacional. Data será segregada de acuerdo a las principales causas de muerte.	Impacto Directo Principal	MINSA

Anexo 2

Indicadores Típicos Sector Salud: Atención Médica Básica y Micro Red / SALUD

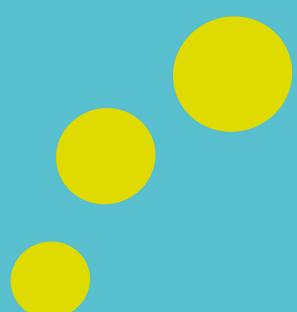
Nombre	Definición	Unidad	Aplicación en la Evaluación Ex - post / Notas	Tipo del Indicador	Fuentes
Área de piso construida / rehabilitada	Área de piso construida / rehabilitada por el proyecto	m ²	Compara con lo planificado. La interpretación de este indicador necesitará un examen de área de piso por servicios y la disposición del proyecto.	Componentes Principal	UE
Cantidad y tipo de equipamiento provisto	Tipo y cantidad del equipamiento biomédico, electro mecánico, mobiliario clínico / administrativo provisto por el proyecto.	no.	Compara con lo planificado. La interpretación de este indicador necesitará un examen de la especificación o la productividad de los equipamientos principales.	Componentes Principal	UE
Número de personal que recibió capacitación	Número de personal que recibió capacitación por parte del proyecto.	no.	Compara con lo planificado. La data será segregada de acuerdo al tipo de entrenamiento y categoría del personal asistencial y/o administrativo.	Componentes Principal	UE
Servicios de salud disponibles.	Servicios de salud disponibles en los establecimientos médicos incluidos en el proyecto.	-	Por servicios / especialidades, horarios, y ubicaciones. Compárela con lo planificado y con situaciones pre-projecto	Disponibilidad Principal	Operador
Número de ambientes físicos operativos y adecuados	Número de ambientes físicos operativos y adecuados según norma para la prestación de servicios de salud en los establecimientos médicos incluidos en el proyecto.	no.	Compárela con lo planificado y con situaciones pre-projecto.	Disponibilidad Principal	Estimación a cargo de especialista
Nivel de satisfacción de la población atendida.	Grado de satisfacción de la población por la oportuna y buena atención en los servicios de salud en los establecimientos médicos incluidos en el proyecto.	-	Indicador sustitutivo de la calidad de los servicios de salud ofrecido. Proveer de indicador de calidad de los servicios médicos. Compárela con situaciones pre-projecto. De no existir data de Línea de Base, defina la situación pre-projecto a través de una encuesta de preguntas retroactivas.	Disponibilidad	Encuesta a la población atendida
Número de atenciones realizadas	Número de atenciones según el tipo de servicio y especialidad en el establecimiento médico que intervino el Proyecto.	atenciones / año	Indicador del nivel de utilización Compárela con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Utilización Principal	Operador
Número de atendidos	Número de atendidos según el tipo de servicio y especialidad en el establecimiento médico que intervino el proyecto.	Nº. / año	Compárela con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Utilización Principal	Operador
Concentración	Número de atenciones dividido por número de atendidos según el tipo de servicio y especialidad	Nº.	Compare con lo planificado, con situaciones previstas y con los estándares normativos.	Utilización Principal	Operador

Continua ▾

➤ Continuación

Nombre	Definición	Unidad	Aplicación en la Evaluación Ex - post y Notas	Tipo del Indicador	Fuentes
Número de referencias y contra referencias.	Número de referencias y contra referencias de/desde establecimiento médico que intervino el proyecto	Nº / año	Comárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Utilización Principal	Operador
Número de partos atendidos	Número de partos normales y distóicos atendidos por el establecimiento médico que intervino el proyecto	Partos / año	Comárelo con lo planificado (proyección de la demanda), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Utilización Principal	Operador
Nivel de utilización de ambientes físicos	Atenciones realizadas por el ambiente físico dividido por capacidad de producción del mismo	%	Comárelo con lo planificado (proyección de la demanda). Se aplica a los ambientes físicos utilizados para producir directamente los servicios de salud.	Utilización	Operador
Cobertura	Número de atendidos según tipo de servicio por año dividido por la población del ámbito del establecimiento incluido en el proyecto.	no. / año	Comárelo con el plan (demanda proyectada), analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Beneficio Directo Principal	Operador
Cobertura de partos	Número de partos en los establecimientos intervenidos entre número total de gestantes en su ámbito de influencia	%	Comárelo con el plan (si aplicable), con promedio nacional, y analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Beneficio Directo	Operador
Cobertura de vacunas de niños	Porcentaje de los niños vacunados en las edades apropiadas	%	Comárelo con el plan (si aplicable), con promedio nacional, y analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica.	Beneficio Directo	Operador
Conocimiento y prácticas saludables de la población.	Porcentaje de la población con conocimientos básicos sobre temas vinculados con la salud, los beneficios del uso adecuado de los servicios de salud.	%	El conocimiento o disposición de la población será consultado a través de una encuesta/questionario. Si se puede aplicar el mismo formato, una comparación de antes/después será posible.	Impacto Directo	Encuesta a la población
Enfermedades detectadas y tratadas de manera adecuada	Porcentaje de enfermedades detectadas y tratadas de manera adecuada durante su etapa inicial dentro de la micro red.	%	Enfermedades detectadas y tratadas de manera adecuada de la población será consultado a través de los registros de la micro red y una en cuesta/questionario. Si se puede aplicar el mismo formato, una comparación de antes/después será posible.	Impacto Directo	Operador Encuesta a la población
Tasa de morbilidad de las principales enfermedades	Tasa de prevalencia de las principales enfermedades controladas por los programas de prevención.	Casos / mil población	Compare el antes y después del proyecto, analice la contribución del proyecto a la tendencia histórica. Analizar tanto el establecimiento medico individual y micro red, dependiendo de las características del proyecto. Enfermedades respiratorias y diarrea tienen que estar incluidos entre las enfermedades representativas.	Impacto Indirecto	Operador
Tasa de mortalidad según principales causas	Tasa de mortalidad según principales causas en la zona de influencia y en la micro red.	muertos por mil personas	Comárelo con situaciones pre-proyecto. Promedio nacional. Data será segregada de acuerdo a las causas principales de muerte.	Impacto Indirecto Principal	MNSA

Impreso en los talleres gráficos de
Servicios Gráficos JMD
José Gálvez 1549 - Lince Telf.: 470-6420 / 472-8273
en el mes de marzo de 2012.



**Ministerio de Economía y Finanzas
Dirección General de Política de Inversiones DGPI**

Jr. Lampa 227 piso 7 Lima 1
Telef. (511) 3115930 / 3119900
Fax: (511) 6269950

snipnet@mef.gob.pe
www.mef.gob.pe



Agencia de Cooperación
Internacional del Japón