



PERÚ

Ministerio de Economía y Finanzas

Viceministerio de Economía y Finanzas

Dirección General de Política de Inversiones



salud

Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos



salud

Guía para la formulación de proyectos de inversión exitosos

Guía Simplificada para la Formulación de Proyectos de atención Médica Básica de Salud, a Nivel de Perfil

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

Director General: Carlos Giesecke
Director Ejecutivo (e): Jesús Ruiton

Adaptación, desarrollo y tratamiento metodológico

Coordinación Metodológica: Nancy Zapata Rondón
Dirección de Normatividad, Metodologías y Capacitación
Especialistas en Contenidos: Equipo Sector Salud, Educación y Desarrollo Social
Dirección de Inversión Pública
Consultor: Camilo Carrillo Purín

Creación

Edición y cuidado de edición: Mario Sifuentes - Ludens
Diseño y diagramación: Maye León - Ludens

Imprenta

Esta primera edición se terminó de imprimir en el mes de junio de 2011, en la Imprenta Forma e Imagen, sita en Av. Arequipa 4558 – Miraflores.

Primera publicación: junio 2011

Primera edición: 2011

1,000 ejemplares

© 2011 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

La información contenida en esta Guía puede ser reproducida parcial o totalmente, siempre y cuando se mencione la fuente de origen y se envíe un ejemplar a la Dirección General de Política de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (Jr. Junín 319 – Lima, Perú).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CONSIDERACIONES PREVIAS A LA FORMULACIÓN DEL PIP	9
MÓDULO I: ASPECTOS GENERALES	15
1.1. Nombre del proyecto	15
1.2. Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora	17
1.3. Participación de las entidades involucradas y de los beneficiarios	18
1.4. Marco de referencia	20
1.4.1. Antecedentes del PIP	20
1.4.2. Análisis de consistencia con lineamientos de política	20
MÓDULO II: IDENTIFICACIÓN	23
2.1. Diagnóstico de la situación actual	23
2.1.1. Área de estudio y área de influencia	23
2.1.2. Diagnóstico de los involucrados	29
2.1.3. Diagnóstico de los servicios	36
2.2. Definición del problema, sus causas y efectos	42
2.1.2. Definición del problema central	42
2.2.2. Análisis de causas	43
2.2.3. Análisis de efectos	45
2.3. Objetivo del proyecto, medios y fines	46
2.3.1. Objetivo central	46
2.3.2. Análisis de medios	47
2.3.3. Análisis de fines	48
2.4. Determinación de las alternativas de solución	48
MÓDULO III: FORMULACIÓN	51
3.1. Horizonte de evaluación	51
3.2. Proyecciones de la demanda	51
3.2.1. Demanda "sin proyecto"	51
3.2.2. Demanda "con proyecto"	57
3.3. Proyección de la oferta	58
3.4. Balance oferta-demanda	59

3.5.	Planteamiento técnico de las alternativas	60
3.5.1	Localización	60
3.5.2	Tamaño	60
3.5.3	La tecnología	61
3.5.4	El momento	61
3.5.5.	El análisis de riesgo de desastres	61
3.5.6	Programa de requerimientos	62
3.6.	Costos de cada alternativa	64
3.6.1	Costos de inversión	64
3.6.2	Costos incrementales de operación y mantenimiento	66

MÓDULO IV: EVALUACIÓN 69

4.1.	Beneficios de cada alternativa	69
4.2.	Análisis costo-efectividad	69
4.2.1	Flujo de costos sociales	69
4.2.2	Metodología Costo-Efectividad	71
4.3.	Análisis de sensibilidad	73
4.4.	Análisis de sostenibilidad	73
4.4.1.	Financiamiento de la inversión, de la operación y del mantenimiento	73
4.4.2.	Arreglos institucionales para la ejecución del PIP y operación del servicio	74
4.4.3.	Organización y gestión	74
4.4.4.	Adecuación de la oferta a las características de la demanda del servicio de salud	75
4.4.5.	Participación de las comunidades	75
4.4.6.	Gestión de riesgos de desastres	75
4.5.	Evaluación de Impacto Ambiental	75
4.6.	Selección de alternativa de solución	76
4.7.	Plan de implementación	76
4.8.	Matriz de marco lógico	77

ANEXOS 81

INTRODUCCIÓN

La salud es una condición indispensable para el desarrollo humano y un medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. Al ser de interés público la protección de la salud de la población, el Estado tiene la responsabilidad de regularla, vigilarla y promoverla¹.

En ese sentido, el Estado regula los mecanismos de intervención y de apoyo en temas de salud –pública e individual–, a través de entidades estatales y de los sistemas de administración pública; e interviene a través del desarrollo de Proyectos de Inversión Pública (PIP). Estos proyectos permiten mejorar los niveles de salud de la población, fortalecen su desarrollo social y elevan su calidad de vida.

Como sistema que administra y regula la adecuada elaboración de los proyectos de inversión enfocados en solucionar los principales problemas de salud, el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) requiere de herramientas apropiadas para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de salud de atención médica básica. Estos proyectos, que representan la mayor parte de las intervenciones en el sector salud, involucran a los servicios prestados por los establecimientos en el primer nivel de atención: Puestos y Centros de Salud.

Esta guía presenta los conceptos y contenidos básicos para la elaboración de un estudio de pre inversión, a nivel de perfil, de un Proyecto de Inversión Pública de atención médica básica de salud. Su finalidad es servir de apoyo a los operadores del SNIP (*).

La DGPI-MEF espera que esta Guía Simplificada permita impulsar la formulación de perfiles de proyectos, técnicamente bien sustentados, que incrementen de manera significativa la inversión de calidad en Proyectos de Inversión Pública de atención médica básica de salud.

[*] La Guía ha sido adecuada al Anexo SNIP 5 A: Contenidos Mínimos – Perfil, para declarar la viabilidad del PIP y toma como referente las “Pautas para la identificación, formulación y evaluación social de Proyectos de Inversión Pública, a nivel de perfil”, publicada en marzo del 2011 y que puede consultarse en la página web del MEF/inversión pública.

CONSIDERACIONES PREVIAS

Consideraciones sectoriales² previas a la formulación del PIP

Organización y niveles de atención de la oferta de servicios de salud

La oferta de salud se organiza en tres (3) niveles de atención:

- ▶ En el primer nivel se desarrollan servicios de bajo nivel de complejidad³, intramural y extramural. Constituyen la puerta de entrada a los servicios de salud y comprenden a los Puestos y Centros de Salud.
- ▶ El segundo nivel contempla un mayor nivel de especialización y servicios de complejidad intermedia.
- ▶ El tercer nivel cuenta con el mayor grado de especialización y capacidad resolutive⁴ en cuanto a recursos humanos y tecnología (alta complejidad). En este nivel se desarrolla investigación con mayor énfasis.

Categorías de Establecimientos de Salud (EE.SS.) del primer nivel de atención

La categoría de un establecimiento de salud se basa en la existencia de Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) mínimas y en el cumplimiento obligatorio de determinadas actividades, previstas en las Normas de Categorización.

- ▶ **Categoría I-1:** Los EE.SS. de primer nivel de complejidad incluyen:
 - **Puesto de Salud o Posta de Salud.** Cuentan como mínimo con la UPSS de Consulta Externa, a cargo de un **profesional de la salud que no es médico cirujano.**

2 Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSP-V.03: Categorías de Establecimientos del Sector Salud, aprobados mediante Resolución Ministerial 546-2011/MINSA.

3 Atienden principalmente las actividades de promoción, protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las necesidades de salud más frecuentes.

4 Capacidad Resolutiva es la capacidad que tienen los establecimientos de salud de producir el tipo de servicios necesarios para solucionar diversas necesidades de la población, incluyendo la satisfacción de los usuarios (depende de la especialización y tecnificación de sus recursos).

- Consultorio del profesional de la salud que no es médico cirujano.
- ▶ **Categoría I-2:** Los EE.SS. de segundo nivel de complejidad comprenden:
 - **Puesto de Salud o Posta de Salud.** Cuentan como mínimo con la UPSS de Consulta Externa, a cargo de un **profesional de la salud médico cirujano**.
 - Consultorio del profesional de la salud médico cirujano.
- ▶ **Categoría I-3:** El tercer nivel de complejidad incluye:
 - **Centro de Salud, Centro Médico, Centro Médico Especializado y Policlínicos sin internamiento.** Cuentan como mínimo con las UPSS de Consulta Externa y Patología Clínica.
 - Cuentan como mínimo con dos o más médicos cirujanos, un cirujano dentista, personal licenciado en Enfermería y Obstetricia, y personal técnico de Enfermería, Laboratorio y Farmacia.
- ▶ **Categoría I-4:** EE.SS. de cuarto nivel de complejidad. Corresponden a esta categoría:
 - **Centro de Salud, Centro médico y Policlínicos con internamiento.** Cuentan como mínimo con las UPSS de Consulta Externa, Patología Clínica y Farmacia.
 - Cuentan con médicos especialistas en Ginecología, Pediatría y en Medicina Familiar; excepcionalmente, de no contar con ello, cuentan con médicos cirujanos capacitados en la aplicación de las guías de práctica clínica para la atención materna, neonatal y pediátrica.
 - Asimismo, cuentan con profesionales: Médico Cirujano, Químico Farmacéutico, de Odontología, Enfermería, Obstetricia, Psicología, Nutrición, Tecnología Médica, Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica o de Biología. Adicionalmente podrán contar con profesional de Trabajo Social, y otros profesionales de la salud. Además, cuentan con personal técnico de Enfermería, Laboratorio y Farmacia, y personal administrativo.



De acuerdo a las normas de categorización de EE.SS. vigentes, las funciones de salud desarrolladas en los establecimientos de salud del primer nivel de atención son: promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y gestión.

Funciones de salud

- ▶ Las funciones de salud desarrolladas en los establecimientos de salud del primer nivel de atención, de acuerdo a la normatividad vigente⁵, son: i) promoción, ii) prevención, iii) recuperación, iv) rehabilitación, y, v) gestión.
- ▶ Estas funciones implican distintas prestaciones de servicios de salud, según el análisis de la situación de salud de la población. La Norma Técnica de Salud, por ejemplo, detalla las intervenciones priorizadas para enfrentar la reducción de la desnutrición crónica infantil y la salud materno neonatal⁷.

Redes y Micro Redes de servicios de salud

- ▶ Una Red de Servicios de Salud es el conjunto de establecimientos, de diferente capacidad resolutoria y niveles de complejidad, interrelacionado por una red vial y corredores sociales, y articulado funcionalmente. Su complementariedad de servicios asegura el uso eficiente de los recursos y la provisión de un conjunto de atenciones prioritarias de salud ubicadas en un determinado espacio geográfico.
- ▶ Es decir, en un determinado espacio, los establecimientos de los primeros niveles de complejidad (Puestos de Salud), refieren⁸ pacientes a establecimientos de mayor nivel de complejidad (Centros de Salud), que constituyen establecimientos de referencia de la Micro Red de Salud. A su vez, los Centros de Salud refieren pacientes a un Hospital, que funciona como establecimiento de referencia de una Red de Salud.

5 Resolución Ministerial 546-2011/MINSA. Norma Técnica de Salud N°021-MINSA/DGSP-V.03: Categorías de Establecimientos del Sector Salud.

7 Resolución Ministerial 193-2008/MINSA. Norma Técnica de Salud para la implementación del listado priorizado de intervenciones sanitarias garantizadas para la reducción de la desnutrición crónica infantil y salud materno neonatal.

8 N.T. N°018-MINSA/DGSP-V.01. "Norma Técnica del Sistema de Referencia y Contrarreferencia de los Establecimientos del Ministerio de Salud", aprobados mediante R.M. N° 751-2004/MINSA.

Tercerización

- ▶ Es un mecanismo por el cual un establecimiento de salud encarga o delega a un tercero el desarrollo de una o más de sus UPSS y/o actividades, de forma total o parcial, para la provisión de servicios de salud. De esta forma se garantiza la calidad y la oportunidad de la atención. La tercerización implica que el usuario reciba el servicio contratado en el mismo establecimiento de salud.

Consideraciones generales previas a la formulación del PIP

Información para la formulación del PIP

- ▶ Información obtenida en las visitas de campo: entrevistas a la población, autoridades locales, responsables de la operación y mantenimiento del servicio de salud, evaluación de la infraestructura y su equipamiento.
- ▶ Complementariamente utilizarás información estadística del INEI (Censos, ENDES, ENAHO), de la Dirección Regional de Salud, de la Red de Salud y de los establecimientos de salud.

Opinión favorable de la entidad a cargo de la operación y mantenimiento

- ▶ Cuando el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento de los establecimientos de salud que serán intervenidos con el PIP están a cargo de una entidad distinta a la que pertenece la Unidad Formuladora (UF), esta última debe solicitar la opinión favorable de dicha entidad sobre la pertinencia y prioridad del PIP para que, posteriormente, asuma los costos incrementales en la fase de operación.

Saneamiento físico legal y arreglos institucionales

- ▶ Verifica que los terrenos donde se plantea intervenir cuenten con saneamiento físico legal: Ficha Registral y escritura de tenencia de la propiedad a nombre de la entidad pública.

El equipo formulador de un PIP en salud debe ser multidisciplinario y estar conformado por profesionales vinculados a los temas que abordará el PIP, como médicos, economistas, arquitectos, ingenieros y/o especialistas afines.

- ▶ En caso no se cumpla lo anterior, verifica que cuente con los arreglos institucionales respectivos: actas de donación, documentos de inicio de gestiones de saneamiento físico legal, documentos que evidencien disposición de venta, y precontrato de compra-venta (contrato de arras).
- ▶ Ten en cuenta que, en el marco del SNIP, es posible intervenir en instituciones públicas, sean de gestión directa –a cargo del Estado– o de gestión privada –a cargo de entidades sin fines de lucro–.
- ▶ Las intervenciones en Establecimientos de Salud que brindan servicios públicos de gestión privada se realizarán en el marco de los convenios respectivos.

Equipo formulador

- ▶ Equipo multidisciplinario integrado por profesionales vinculados con los temas que el PIP abordará, como médicos, economistas, arquitectos, ingenieros, y/o de especialidades afines.

Incremento de UPSS

- ▶ Las UPSS podrán ser incrementadas cuando el análisis de situación de salud y el estudio de oferta y demanda lo justifiquen, sin que ello signifique necesariamente el cambio de categoría. Esto será posible si las UPSS reúnen condiciones de calidad y seguridad requeridas, verificadas por la DIRESA o equivalente autoridad sanitaria. En la fase de preinversión se requiere que dicha autoridad, sobre la base del análisis de situación de salud, emita opinión explícita respecto a la necesidad y planteamiento técnico de las intervenciones planteadas.

MÓDULO I

aspectos generales >

Caracteriza brevemente el proyecto e indica claramente aspectos básicos como el nombre, la Unidad Formuladora y la Unidad Ejecutora, la matriz de involucrados y el marco de referencia.

1.1 Nombre del proyecto

Al inicio de la formulación del PIP no se cuenta con información suficiente para definir el nombre del PIP. El nombre definitivo se basará en las intervenciones consideradas en la alternativa de solución seleccionada.

El nombre debe definir tres características del proyecto:

- i. **Naturaleza de la intervención:** Acciones principales que se van a implementar con el proyecto para solucionar el problema identificado como relevante.

Instalación del servicio	Orientado a dotar de servicios de salud en áreas donde no existe. Incrementar la cobertura del servicio.
Recuperación del servicio	Orientado a recuperar la capacidad de prestación de servicios de salud que había sido afectada por desastres naturales u otras causas. Puede implicar cambios en la capacidad o en la calidad de los servicios respecto de la situación anterior.
Ampliación de la capacidad de servicio	Orientado a incrementar la capacidad de prestación de servicios de salud para atender a un mayor número de usuarios. Implica el incremento de la cobertura del servicio.
Mejoramiento del servicio	Orientado a mejorar uno o más factores relacionados con la calidad de la prestación de los servicios de salud. Implica la prestación de servicios de mayor calidad a un mismo número de usuarios. Incluye la adaptación o adecuación a normas o estándares establecidos por el sector.



Un PIP de salud mejora los servicios existentes, instala servicios donde no existen, amplía servicios donde se requiera o recupera la capacidad de prestación de servicios.

- ii. **Objeto de la intervención:** Red o Micro Red, establecimiento de salud, servicio de salud, Unidad Productora de Servicios de Salud o unidad funcional en la que interviene el proyecto.
- iii. **Localización geográfica:** de acuerdo con el área de influencia del proyecto, precisa la(s) localidad(es) y/o centro(s) poblado(s) a ser beneficiado(s): distrito, provincia o región.

Ejemplos

¿Qué se va a hacer?	¿Cuál es el servicio o bien a proveer?	¿Dónde se va a localizar? Ubicación geográfica	Nombre del proyecto
Se va a mejorar	Los servicios de salud de la Micro Red San Antonio	En el distrito de Castilla, provincia de Piura, Región Piura	Mejoramiento de los servicios de salud de la Micro Red San Antonio en el distrito de Castilla, provincia de Piura, Región Piura
Se va a instalar	Los servicios de salud de primer nivel de complejidad	En el Centro Poblado Las Flores, del distrito de Moquegua, provincia de Moquegua, Región Moquegua	Instalación de los servicios de salud del primer nivel de complejidad en el Centro Poblado Las Flores del distrito de Moquegua, provincia de Moquegua, Región Moquegua
Se va a ampliar	Los servicios de internamiento en la Micro Red "San José"	En el distrito de Jesús María, provincia de Lima, Región Lima	Ampliación de los servicios de internamiento en la Micro Red "San José", en el distrito de Jesús María, provincia de Lima, Región Lima

1.2. Unidad Formuladora⁹ y Unidad Ejecutora del proyecto

••• Unidad Formuladora (UF):

Esta área, registrada en el Banco de Proyectos del SNIP, es responsable de la elaboración de los estudios de preinversión y de los términos de referencia (TdR), en caso el estudio se realice por contrato; o del plan de trabajo, en caso la UF asuma la elaboración del estudio¹⁰. Debe consignar lo siguiente:

- ▶ El nombre de la UF y del funcionario responsable, incluyendo dirección, teléfono, correo electrónico, etc..
- ▶ La competencia de la entidad para la formulación del PIP.
- ▶ El nombre de la persona natural o jurídica –en caso el estudio haya sido elaborado por contrato de servicios profesionales–.

Formulan PIP de Atención Médica Básica de Salud: los Gobiernos Locales, los Gobiernos Regionales (Ej.: Dirección Regional de Salud) y el Gobierno Nacional (Ej.: MINSA, PARSALUD).

Es necesario que las entidades relacionadas con el proyecto coordinen las intervenciones a realizar, con el fin de evitar la duplicidad en la formulación y ejecución de proyectos.

••• Unidad Ejecutora (UE):

Esta área, registrada en la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP), es responsable de la ejecución del PIP. Consigna lo siguiente:

- ▶ El nombre de la UE propuesta para la ejecución del PIP.
- ▶ La competencia de la entidad y capacidad técnica de la UE, evaluada en el marco de las funciones de la entidad, señalando su campo de acción y su vínculo con el PIP.

9
10

Las funciones y responsabilidades de la Unidad Formuladora están establecidas en el artículo 9 de la Directiva General del SNIP. Tanto los TdR como el Plan de Trabajo son aprobados por la OPI responsable de la evaluación.

● ● ● **Si hubiera conflictos entre los involucrados, el formulador debe detallar las estrategias para resolver dichos conflictos. Entre ellas se destacan las mesas de diálogo, la intermediación de un tercero, compromisos adquiridos, etc.**

- ▶ La capacidad técnica y operativa para ejecutar el PIP, evaluada teniendo en cuenta la experiencia en la ejecución de proyectos similares, disponibilidad de recursos físicos y humanos, calificación del equipo técnico, entre otros.

Ten en cuenta que, además de la UE registrada en la DGPP, podrías necesitar que un órgano técnico de la entidad se responsabilice de la ejecución de algunos componentes del proyecto, en cuyo caso, debes sustentar clara y concisamente **por qué se propone a dicho órgano**, sobre la base de los criterios previamente indicados.

Por ejemplo, si la UE responsable del proyecto es el Gobierno Regional de Ayacucho Sede Central, esta UE tendría como contraparte técnica a la Gerencia Regional de Infraestructura para la ejecución de los componentes que involucran obras y equipamiento electromecánico; y a la Dirección Regional de Salud, para la ejecución del componente que involucra capacitación a personal asistencial y equipamiento biomédico.

1.3. Participación de las entidades involucradas y de los beneficiarios

Presenta la matriz de involucrados¹¹, donde deberás incluir información sobre los grupos sociales que se beneficiarán con el proyecto así como las entidades, públicas o privadas, relacionadas con la inversión, la operación y el mantenimiento del proyecto. Incluye al Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Locales, CLAS, DIRESA, organizaciones de beneficiarios, etc.; asimismo, a organismos de cooperación nacional o internacional, de ser el caso.

Indica el proceso utilizado para la recolección de dicha opinión (encuestas, entrevistas, talleres o reuniones de trabajo) y adjunta la documentación que la sustente. Entre esta documentación –que va en anexos– deberá estar el pronunciamiento por escrito de las autoridades locales sobre la prioridad del proyecto y los compromisos adquiridos –compromiso de ejecución, de mantenimiento, cesión de derechos sobre terrenos, etc.–.

Si hubieran conflictos entre los involucrados, el formulador debe detallar las estrategias para resolver dichos conflictos: mesas de diálogo, compromisos adquiridos, etc.

11 Numeral 1.3.2 de las Pautas para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública, a nivel de Perfil, publicada en marzo de 2011, en adelante Pautas 2011.

Involucrados	Problemas	Estrategias	Intereses	Acuerdos y compromisos
Grupos involucrados				
Mujeres gestantes	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuados atención médica. 	<ul style="list-style-type: none"> Consulta médica oportuna. Parto seguro de acuerdo a su cultura. Bajos costos. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de la gestión de las citas y tiempos de espera. Cobertura del SIS. Adecuación cultural al servicio de parto 	<ul style="list-style-type: none"> Compromiso de las gestantes de asistir a los controles.
Médicos profesionales	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuados espacios de trabajo. Insuficiente equipamiento para brindar atenciones atención de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento, actualización Mejores condiciones de trabajo Mejor equipamiento, disponibilidad de insumos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de capacidades Adecuación de los espacios y equipos a los estándares. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación activa en las capacitaciones
Entidades				
Ministerio de Salud	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuados sistemas de focalización de beneficiarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de los procesos de focalización 	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de control y monitoreo de los sistemas focalizados de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Compromiso de mayor presupuesto para el monitoreo de los procesos.
DIRESA	<ul style="list-style-type: none"> Deficiente control de gestión de RR.HH. Deficiente sistema de entrega de medicinas 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la asignación de RR.HH.. Mejorar el sistema de reparto de medicinas 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo permanente de las necesidades de RR.HH. y medicinas en el establecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Compromiso de mayor presupuesto y monitoreo a la gestión de RR.HH. y de medicinas.
Municipalidad distrital	<ul style="list-style-type: none"> Quejas de la población sobre acceso a servicios básicos de salud básica. Altos de índices de morbilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar el acceso de la población a los servicios de salud. Disminuir las tasas de morbilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de la oferta de salud. Campañas de prevención de la salud 	<ul style="list-style-type: none"> Compromiso de incorporar el proyecto en el presupuesto institucional.

El problema de salud no es de responsabilidad única del sector Salud. Debe enfrentarse en el marco de la coordinación intersectorial e interinstitucional. Enfoca las intervenciones de tu PIP a partir del análisis de la Red de Salud.

1.4. Marco de referencia

1.4.1. Antecedentes del PIP

Indica brevemente los antecedentes del proyecto. Describe los hechos importantes relacionados a su origen y a los intentos anteriores por solucionar el problema. Indaga por los PIP ejecutados, viables, en formulación o en evaluación, para evitar duplicar las intervenciones.

Describe brevemente cómo se articula este PIP con los programas sociales existentes (JUNTOS, SIS, PRONAA) o con intervenciones de entidades de cooperación en el área de intervención.

1.4.2. Análisis de consistencia con lineamientos de política

Indica la importancia de la intervención para la entidad directamente relacionada con la prestación de los servicios de salud en la zona¹². Haz explícita la relación del PIP con lineamientos y normas tales como:

1. Convenios internacionales (Objetivos del Milenio)
2. Lineamientos de política sectorial-funcional¹³
3. Programas presupuestales estratégicos (cuando corresponda)
4. Planes de desarrollo concertados (regionales o locales, según corresponda)
5. Programa multianual de inversión pública de la entidad ejecutora
6. Presupuesto Participativo (cuando corresponda)

Ten en cuenta que el Plan Nacional de Desarrollo Concertado de Salud 2007-2020 enfoca las intervenciones a partir del análisis de la Red de Salud, para procurar la complementariedad en los servicios sanitarios. Además, el Plan fomenta el análisis de la complementariedad entre diversos sectores. De esta forma, el problema de salud no se ve como responsabilidad única del Sector Salud; es decir, los problemas sanitarios trascienden a este sector¹⁴.

¹² Señalar y adjuntar documentos de la DIRESA respecto de la prioridad de la intervención en su ámbito.

¹³ Definidos en el Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020, aprobado mediante R.M. N° 589-2007/MINSA.

¹⁴ Por ejemplo, el tema de la desnutrición crónica se relaciona con los problemas del abastecimiento de agua y saneamiento básico.



Siempre hay que considerar cómo se articula el PIP con los programas sociales o con intervenciones de entidades de cooperación.



Por ejemplo, estos son los lineamientos y principales medidas vinculadas a un PIP de Atención Médica Básica enfocado en el binomio madre-niño:

Instrumento de gestión	Lineamientos de políticas específicas	Principales medidas vinculadas al PIP
Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. La atención integral de salud a la mujer y al niño, privilegiando las acciones de promoción y prevención. 2. La vigilancia, prevención, y control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles. 3. El mejoramiento progresivo del acceso a los servicios de salud de calidad. 4. La "participación ciudadana en salud". 	<p>Principales medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Desarrollar la cobertura de atención prenatal y del parto institucional en zonas rurales. b. Fortalecimiento de la capacidad resolutive y de la adecuación intercultural (incluyendo el sistema de la referencia y contrarreferencia). c. Monitoreo adecuado y oportuno del crecimiento y desarrollo del niño. d. Control prenatal oportuno. e. Fomento, protección y promoción de la lactancia materna exclusiva. f. Control de deficiencias de micronutrientes (hierro y vitamina A).
Plan de Desarrollo Concertado del Gobierno Regional de Piura	Asegurar y controlar la Atención Integral de Salud a toda la población con extensión de la universalización del aseguramiento en salud.	Mejorar la oferta de servicios de salud, desarrollando programas de prevención y promoción de la salud, especialmente enfocados en el binomio madre-niño.

aspectos generales

MÓDULO II

identificación

La correcta ubicación en el área de influencia, el conocimiento de la población que será beneficiada, así como el análisis del servicio actual te permitirán hacer una correcta definición del problema y, por consiguiente, proponer la alternativa de solución más adecuada.

2.1. Diagnóstico de la situación actual

2.1.1 Área de estudio y área de influencia

Situaciones	Aspectos a considerar para delimitar el área de estudio y el área de influencia		
	El centro de referencia	El área de estudio	El área de influencia
Situación "A" Existen servicios de salud en el área donde se identificó el problema	EE.SS. foco del problema: donde se identificó el problema.	La zona en la cual se ubican los EE.SS. alternativos (EE.SS. a las que los beneficiarios pueden o podrían tener acceso).	En esta área se ubica la población afectada.
Situación "B" No existen servicios de salud en el área donde se identificó el problema.	Aquella zona donde está encuentra la población que no está siendo atendida.		En algunos casos puede ser igual al área de estudio.

a) Delimitación del área de estudio

El área de estudio debe comprender al EE.SS. –o zona donde se identificó el problema– y a los EE.SS. alternativos. En el sector salud, dicha área suele coincidir con el territorio donde se localizan los EE.SS. que conforman la



La ubicación de la población demandante es determinante para definir la localización de los establecimientos de salud.

Micro Red y/o Red de Salud. Sin embargo, pueden darse los siguientes casos: a) que exista un grupo de población que por razones de accesibilidad geográfica asista a un EE.SS. que no necesariamente pertenece a la Micro Red; y b) que un EE.SS. que pertenece a la Micro Red no sea accesible a un grupo de población. Para delimitar el área de estudio, considera los siguientes factores:

i. Identificación y ubicación, en el mapa o croquis, del EE.SS. foco del problema:

El código del EE.SS. se puede encontrar en el Registro Nacional de Establecimientos de Salud (RENAES)¹⁵ del Ministerio de Salud.

ii. Ubicación de los EE.SS. alternativos en el mapa o croquis:

Las siguientes preguntas te ayudarán a identificar si existen EE.SS. alternativos, según la situación encontrada.

▶ **Situación "A":**

Existen EE.SS. en el área donde se identificó el problema

Preguntas (fundamentar respuestas)

EE.SS. foco del problema:

- ¿A qué localidades pertenecen los atendidos en el EE.SS. foco del problema?
 - ¿Existen otros EE.SS. en las localidades indicadas anteriormente? (EE.SS. alternativos)
 - En caso de que en el EE.SS. foco del problema existan pacientes referidos de otros EE.SS., ¿de cuál EE.SS. proceden? (EE.SS. alternativos)
-

▶ **Situación "B":**

No existen EE.SS. en el área donde se identificó el problema

Preguntas (fundamentar respuestas)

Área donde se identificó el problema.

En entrevistas a los jefes de familia:

- ¿Dónde buscan atención cuando alguien de su familia tiene problemas de salud?
 - ¿A qué EE.SS. acuden cuando alguien de su familia tiene problemas de salud?, ¿dónde se ubica? (EE.SS. alternativos)
-

iii. Características administrativas de los servicios de salud.

Tipo de administración y financiamiento. Organización de la Micro Red o Red de Salud: establecimientos cabeceras de Red, establecimientos cabeceras de Micro Red, sistema de referencia y contrarreferencia, etc.

iv. Límites relevantes.

Competencias administrativas, condiciones geográficas, existencia de infraestructura, etc.

Una vez analizados estos puntos, elabora un **mapa del área de estudio** donde queden reflejados los límites relevantes y los EE.SS. existentes, según tipo de administración.

b) Área de influencia.

Se trata del área donde está la población afectada y comprende a los EE.SS. a los que dicha población podría acceder sin mayores dificultades, así como a los Centros de Vigilancia Nutricional¹⁶ y Casa de Espera¹⁷ que complementan los servicios de salud a cargo del MINSA.

16 Documento Técnico: “Preparando al agente comunitario de salud para el cuidado integral de la salud y nutrición de las gestantes y de las niñas y niños menores de 5 años”, aprobado mediante Resolución Ministerial No. 702-2009/MINSA, disponible en el Centro de Información para formulación de PIP de Salud.

17 Documento Técnico: “Casas de Espera Materna, Modelo para la Implementación”, aprobado mediante Resolución Ministerial No. 674-2006/MINSA, disponible en el Centro de Información para formulación de PIP de Salud.

Identifica los EE.SS. destino de la referencia, en el marco del Sistema de Referencia y Contrarreferencia¹⁸.

El establecimiento destino de la referencia es el EE.SS. a donde es referido el usuario para la atención de la necesidad y/o problema de salud identificado. Puede ser un Puesto de Salud, un Centro de Salud, un Hospital o un Instituto Especializado. También se consideran los laboratorios referenciales de las Direcciones de Salud.

La referencia de un usuario puede generarse en los siguientes niveles:

- **A nivel comunal:** cuando un agente comunitario, organización social en atenciones de salud o cualquier poblador detecte en algún integrante o miembros de la comunidad signos de alarma, factores de riesgo o cualquier problema de salud que requiera atención en un EE.SS.
- **A nivel de EE.SS:** cuando el problema de salud requiere de evaluación, tratamiento médico-quirúrgico y/o procedimientos de apoyo al diagnóstico que no corresponden a la capacidad resolutoria del establecimiento.

Elabora el diagnóstico de área de influencia, considerando los siguientes factores:

- i. **Tipo de zona:** rural o urbana.
- ii. **Características socioeconómicas:** actividades económicas que se desarrollan y su temporalidad. Incluye información sobre la situación de salud ocupacional y seguridad laboral.
- iii. **Características demográficas:** expansión urbana, migraciones u otros factores que puedan modificar el crecimiento poblacional.

18

Norma Técnica No. 18-MINSA/GGSP-V.01: "Norma Técnica del Sistema de Referencia y Contrarreferencia de los establecimientos del Ministerio de Salud", aprobada mediante Resolución Ministerial No. 751-2004/MINSA, disponible en el Centro de Información para formulación de PIP de Salud.

Elabora un diagnóstico de área de influencia considerando si el tipo de zona es rural o urbana, las características socioeconómicas de la población, los riesgos de contaminación, las características climáticas, la seguridad, etc.

- iv. **Servicios básicos²⁰:** disponibilidad de saneamiento básico (agua potable, alcantarillado o disposición de excretas, disposición de residuos sólidos), energía, telecomunicaciones. Indaga sobre medidas que se vienen adoptando o adoptarán en caso de no contar con ellos.
- v. **Condiciones de accesibilidad a los servicios de salud:** distancia, vías de acceso, tipo de red vial, topografía de la zona, seguridad de la ruta, disponibilidad de medios de transporte y tarifas. Incluye información de ocurrencia de accidentes de tránsito e indaga sobre las medidas de prevención de los mismos y atención a este problema.
- vi. **Condiciones de seguridad ciudadana:** incluye información de casos de lesiones inducidas por terceros y sobre disponibilidad de servicios de seguridad ciudadana, como serenazgo, policía, entre otros.
- vii. **Riesgos de contaminación ambiental:** incluye información de indicadores de contaminación de fuentes de agua, contaminación atmosférica, sonora, entre otros; indaga acerca de las medidas que se vienen adoptando para su mitigación y/o control.
- viii. **Condiciones de servicios educativos:** incluye información acerca de las I.E. consideradas Escuelas Saludables²², y acerca de las medidas que vienen adoptando las autoridades locales para su implementación y sostenibilidad.
- ix. **Alternativas a los servicios de salud públicos:** indica si hay presencia de EE.SS. privados y sobre su expansión en la zona de influencia.
- x. **Características climáticas:** incluye datos sobre temperatura promedio, presencia de lluvias, nieve, etc.
- xi. **Análisis de peligros²⁴:** indaga sobre los peligros que pueden impactar sobre la salud de la población.
- xii. **Análisis de vulnerabilidad²⁶:** averigua sobre las condiciones que pueden vulnerar o agravar la salud de la población.

Con toda esta información obtenida, elabora el **mapa del área de influencia**, e indica en él sus límites geográficos, vías de acceso, establecimientos de salud,

20

Estos indicadores se obtienen de fuentes primarias (encuestas y análisis directo de la población) como de fuentes secundarias, como por ejemplo, el INEI: <http://desa.inei.gov.pe/censos2007/tabulados/>.

22

Ver Guía de Gestión de Escuelas Promotoras de Salud en el Centro de Información para formulación de PIP de Salud.

24

Consulta el numeral 2.2.1 de las "Pautas 2011".

26

Consulta el numeral 2.2.3 de las "Pautas 2011".

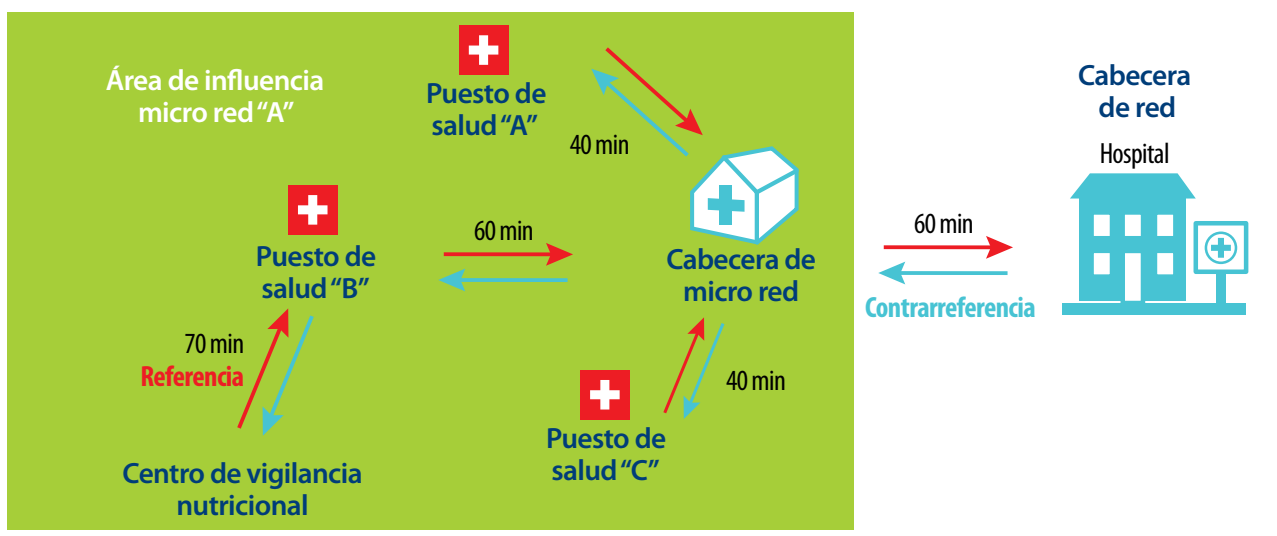
● ● ● **Para el diagnóstico es indispensable identificar a los grupos de la población que se vinculan con el problema o con la solución, analizar sus percepciones sobre el particular y los compromisos que podrían asumir.**

distancia –en tiempo– entre los EE.SS., o entre estos y la zona donde se ubica la población carente de estos servicios.

Utilizando el SIG o mediante el link de búsqueda de establecimientos²⁷ del MINSA (<http://www.minsa.gob.pe/oei/servicios/BuscaEstab.asp>) y ubica los demás establecimientos que conforman la Micro Red o Red de Salud. Esto resulta importante para observar la conexión que tiene el establecimiento involucrado con los demás establecimientos de la Micro Red de Salud y con los establecimientos que se configuran como cabeceras de la Micro Red o de la Red de Salud.

- **Ejemplo:**
En el mapa que presentamos a continuación se muestra la zona de influencia de un Centro de Salud, cabecera de una Micro Red. Este establecimiento recibe pacientes referidos de tres (3) Establecimientos de Salud (Puestos de Salud), y a su vez, el Centro de Salud refiere pacientes a un Hospital (cabecera de Red). También se identifica un Centro de Vigilancia Nutricional que refiere a un Puesto de Salud.

Área de Influencia





La población demandante acude a los establecimientos de salud por distintas razones, identificalas. Investiga si hay población que no acude y por qué.



2.1.2. Diagnóstico de los involucrados

Identifica a los grupos de población y entidades que se vinculan con el problema o con su solución. Analiza su percepción sobre el problema, la forma como debe solucionarse y los posibles compromisos que puedan asumir. Es importante saber si hay grupos que pueden oponerse al PIP.

Entre los grupos de involucrados se encuentra el afectado por el problema. Respecto a dicho grupo, el diagnóstico debe considerar los siguientes puntos:

a) Población de referencia.

Es la población localizada en el área de influencia. Para determinarla, utiliza información de los censos de población (INEI), de las bases de datos poblacionales de la DISA o de otros estudios provenientes de fuentes confiables. Para actualizarla es necesario que definas una tasa de crecimiento anual, que generalmente es la tasa intercensal²⁸.

En el caso de los servicios preventivos, debes desagregar la población debido a que cada grupo específico (por edad, por sexo, por lugar de origen, etc.) requiere de diferentes servicios de salud o se requiere más de un servicio por grupo²⁹.

b) Población demandante potencial

Es aquella que requiere en algún momento de los servicios de atención de la salud. En los servicios preventivos, la población demandante potencial es igual a la población de referencia; mientras que en los servicios recuperativos, la demanda potencial será parcial, dependiendo del porcentaje de morbilidad del grupo poblacional. Este porcentaje de morbilidad lo puedes obtener de la Base de Datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del INEI.

28 Tasa intercensal = $(\text{Población de referencia}_m / \text{Población de referencia}_b)^{1/(m-b)}$. Donde: "m" es el último dato disponible y "b" es el dato previo al último dato disponible.

29 Por ejemplo, los niños pueden recibir controles de crecimiento, tratamiento para EDA e IRA, inmunizaciones, etc.

c) Población demandante efectiva

Es la parte de la demanda potencial que efectivamente demanda atenciones de salud. Esta la puedes determinar de la información de los atendidos en los Establecimientos de Salud del área de influencia, o de los datos de atendidos por grupo poblacional de fuentes de información secundarias. En el cuadro podrás apreciar cómo se llega de la población de referencia a la población demandante efectiva:

Población demandante efectiva

Atención de salud	Población de referencia	Población demandante potencial	Población demandante efectiva sin proyecto
Población que demanda los servicios preventivos			
Controles prenatales	Mujeres en edad fértil	100% de mujeres embarazadas	Mujeres embarazadas que acuden al servicio
Controles de crecimiento y desarrollo	Niños menores de 5 años	100% de niños menores de 5 años	Niños que acude al servicio
Población que demanda los servicios recuperativos			
Consulta externa (Medicina General)	Población de referencia (todos los grupos de edad)	Población que se enferma o accidenta (población de referencia x % de morbilidad)	Población que acude al servicio de consulta externa (Medicina General); es decir, los "atendidos" en dicho servicio.
Atención de parto	Mujeres embarazadas	100% de mujeres embarazadas	Mujeres embarazadas que acuden al servicio

Para estimar la proporción de la población demandante potencial que acude al servicio, puedes utilizar los indicadores de cobertura de servicios de salud, que están disponibles en las estadísticas de la Red de Salud para el área geográfica relacionada. Compara dichos indicadores con los valores de los niveles regionales y nacionales.



Todo establecimiento de salud debe brindar atención de acuerdo a los estándares de atención en el sector. Determina si ello sucede en la zona de tu proyecto.

d) Demanda efectiva

Presenta la información de la demanda efectiva “sin proyecto”, sobre la base de la estadística de los últimos tres años –como mínimo–, de modo que se pueda apreciar su tendencia.

Demanda efectiva "sin proyecto"

Atención de salud	Población demandante efectiva ³⁰	Demandante efectiva (atenciones) ³¹	Concentración (N° atenciones / N° atendidos) "sin proyecto"
Población que demanda atención preventiva			
Controles prenatales	Mujeres embarazadas que acuden al servicio	N° de atenciones de controles prenatales anuales	N° de atenciones / N° de gestantes controladas
Controles de crecimiento y desarrollo	Niños que acuden al servicio	N° de atenciones de controles de crecimiento y desarrollo anuales	N° de atenciones / N° de niños controlados
Población que demanda los atención recuperativa			
Consulta externa (Medicina General)	Población que acude al servicio de consulta externa (Medicina General)	N° de atenciones en el servicio de consulta externa (Medicina General)	N° de atenciones / N° de atendidos
Atención de parto	Mujeres embarazadas que acuden al servicio	N° de partos atendidos anuales	

Para determinar en qué medida se viene cumpliendo con la atención de salud –según los estándares sectoriales–, debes comparar la información anterior con la demanda normativa.

30 En caso no contar con información primaria, se puede utilizar la información de cobertura de fuentes secundarias a nivel Nacional y Regional, de acuerdo a la ENDES 2010: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2010/resultados/index.html>
 31 Obtenido a partir de la información proporcionada por el establecimiento o la Red de Salud

- d1. Atención preventiva:** existen estándares normativos que indican, por ejemplo, el número de CRED (Control de Crecimiento y Desarrollo) y el número de controles de las gestantes (Control Prenatal), con los cuales puedes estimar la demanda efectiva (normativa) de atenciones en dichos servicios.

Atención preventiva	Grupos de población	Población demandante potencial	Nº controles	Atenciones
Control de Crecimiento y Desarrollo	Menores de 5 años	934		6,498
	menores de 1 año	210	11	2,310
	1 año	226	6	1,356
	2 años	244	4	976
	3 años	255	4	1,020
	4 años	209	4	836
Control Prenatal	Gestantes	108	6	647

- d2. Atención recuperativa:** en la Base de Datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), además del porcentaje de morbilidad existente en el ámbito regional, podrás obtener el porcentaje de población que buscó atención, y de ella, el porcentaje que lo hizo en un Puesto o Centro de Salud del MINSA. Con esta información podrás estimar la población demandante efectiva de servicios recuperativos. Esta población debes contrastarla con la población atendida, a fin de analizar su consistencia.



La población afectada es la que recibe un servicio de salud que no cumple con estándares sectoriales o que no lo recibe porque no existe ningún servicio o porque el existente no tiene suficiente capacidad de atención.

Atención recuperativa	Población de referencia	% morbilidad general (*)	Población demandante potencial	% buscó atención (*)	% buscó atención en PS o CS MINSA (*)	Población demandante efectiva
Consulta Externa	10,252	0.48	4,921	0.4	0.42	827

(*) Base de Datos de la ENAHO 2010.

De igual modo, el dato de concentración “sin proyecto” debes contrastarlo con el estándar de Consulta Externa del MINSA (3.5 atenciones / atendido).

Atención recuperativa	Población demandante efectiva	Concentración	Atenciones
Consulta Externa	827	3,5	2,894

e) Población afectada

La población afectada es aquella población demandante efectiva que:

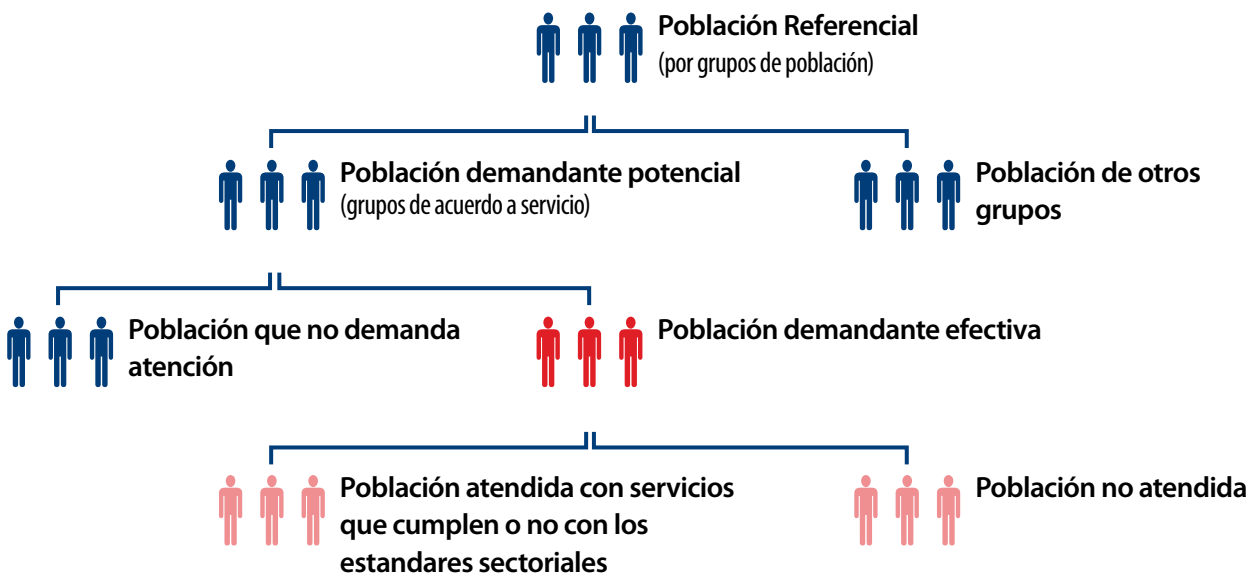
No recibe atención, porque:

- ▶ En la zona donde vive no existe ningún servicio de salud o por alguna razón no accede a los servicios de salud de la localidad.
- ▶ Los Establecimientos de Salud existentes no tienen suficiente capacidad de atención.

Recibe atención, pero el servicio no cumple con los estándares sectoriales.

Es necesario conocer las características de la población afectada y ver en qué medida éstas limitan la demanda de servicios de salud. Para ello utiliza indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan sustentar el problema.

A manera de resumen, se puede graficar el proceso para hallar la población afectada de la siguiente manera:



Delimitada la población afectada, debes conocer sus características, para ver en qué medida éstas limitan la demanda de servicios de salud. Para esto, deberás utilizar indicadores cualitativos y cuantitativos. Posteriormente, esta información te será útil para sustentar el problema y plantear **alternativas de solución**.

Otra tarea que debes realizar es el análisis de la situación de salud. Para ello, tienes como ejemplo la siguiente tabla, que resume los principales indicadores de morbilidad:



Los hábitos de los grupos involucrados pueden influir en el estado de salud de la población. Realiza una encuesta para identificar dichos hábitos.



Tabla de morbilidad de la población afectada

Morbilidad	Unidad de medida	Indicador ³²		
		Ámbito afectado	Departamental	Nacional
EDA en menores de 5 años	Tasa x 1,000 hab.	251.6	186	110
Bajo peso al nacer (menor a 2.5 Kg.)	%	15.97	13.8	12.4
Desnutrición en menores de 5 años	%	17.2	18.6	12.5
Dengue clásico	Tasa x 1,000 hab.	45.7	38.9	24.4
Anemia	%	42.0	35.5	37.7

identificación

Como parte de este diagnóstico, te recomendamos mostrar la información del perfil epidemiológico (ver ejemplo en Anexo 2), que puede mejorar la identificación de las enfermedades prevalentes en el grupo poblacional que se quiere intervenir³³ y, por tanto, de los servicios que se requieren.

Asimismo, es necesario que identifiques la presencia de enfermedades metaxénicas³⁴, que requerirán de una estrategia especial debido a las características de su atención. Considera su identificación para las alternativas de tamaño, recursos humanos y equipamiento.

Identifica también los **hábitos de los grupos involucrados** que pueden influir en su estado de salud. Si este es el caso, es recomendable que realices una encuesta que permita identificar dichos hábitos. Por ejemplo, si el PIP contribuye a la reducción de la desnutrición, es importante que se investigue sobre:

32 Los indicadores de nivel nacional y departamental los podrás encontrar en ENDES 2010: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2010/resultados/index.html> . Los indicadores de nivel local en las dependencias del MINSA ubicadas en dicho ámbito
 33 Mayores detalles de la descripción de la situación epidemiológica de la morbimortalidad se puede encontrar en la Guía para el Análisis del Proceso Salud – Enfermedad (Ministerio de Salud – Oficina General de Epidemiología).
 34 Enfermedades transmitidas por vectores, tales como malaria, dengue, fiebre amarilla, etc.



Determina la capacidad actual de atención del establecimiento de salud y calcula a cuánta más gente se le podría dar atención si fuese posible optimizar.

- Frecuencia de consumo de alimentos básicos
- Prácticas saludables
- Tipo de agua que se consume
- Eliminación de excretas

Los resultados del diagnóstico de involucrados te servirán de base para comparar la demanda con la capacidad actual –desarrollada en el siguiente ítem– y así establecer si existe o no insuficiente oferta, y si esta se adecua a las características de la población afectada.

2.1.3 Diagnóstico de los servicios

Este diagnóstico se realiza en tres (3) ejes, según se indica en el cuadro siguiente:

Ejes del diagnóstico de los servicios	Utilidad de eje
Capacidad actual	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del problema y sus causas • Determinación de la oferta sin proyecto
Posibilidades de optimización	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de la oferta optimizada • Planteamiento de alternativas de solución
Gestión de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del problema y sus causas

a) Capacidad actual

La capacidad actual constituye la **oferta “sin proyecto”**, que se determina a partir de la capacidad instalada para producir servicios de salud. En este punto es pertinente que distingás lo siguiente:

- **Capacidad resolutive (nivel de complejidad):** es determinada por la autoridad de salud (DIRESA), a partir del nivel de especialización y tecnificación de los recursos necesarios para producir servicios de salud.
- **Capacidad de producción:** se determina a partir de la capacidad de los recursos disponibles.

Este análisis lo deberás desarrollar para todos aquellos Establecimientos de Salud a los que la población afectada podría acceder sin mayores dificultades (ubicados en el área de influencia). Para esto:

- i. **Analiza la relación funcional de los Establecimientos de Salud del Área de Influencia:**
Identifica el rol del establecimiento en el ámbito de la Micro Red, y precisa su nivel de complejidad³⁵, la complementareidad de la oferta fija con la oferta móvil, equipos itinerantes o agentes comunitarios.
- ii. **Analiza la situación actual de los Establecimientos de Salud:**
Evalúa la situación de los servicios existentes en relación con los estándares sectoriales. Para ello, debes considerar:
 - ▶ La funcionalidad de la distribución espacial de los servicios existentes
 - ▶ Las condiciones de bioseguridad
 - ▶ Los parámetros normativos (RR.HH., infraestructura, equipamiento)
 - ▶ La adecuación a las características culturales de la demanda

A continuación encontrarás los principales ítems que deberás evaluar en cada establecimiento:

Infraestructura

- Ubicación geográfica³⁶
 - Disponibilidad y estado de conservación de la infraestructura, de acuerdo a la normatividad vigente: RM 970-2005/MINSA³⁷
 - Condiciones de seguridad³⁸
 - Disponibilidad de servicios básicos
 - Disponibilidad de ambientes para servicios de programas sociales³⁹
 - Análisis de peligros⁴⁰: identifica los peligros a los que está expuesta la infraestructura
 - Análisis de vulnerabilidad⁴¹: analiza la vulnerabilidad de la infraestructura ante los peligros identificados
-

Recursos Humanos

- Cumplimiento de las plazas laborales con la categoría del EE.SS
-

Equipamiento

- Disponibilidad y estado de conservación del equipamiento, de acuerdo a la normatividad vigente: RM 588-2005/MINSA⁴²
 - Analiza también la vulnerabilidad del equipamiento frente a los peligros identificados.
-

La oferta actual de servicios de salud la puedes calcular mediante el uso de ratios de ocupabilidad de los ambientes, capacidad de atención del personal, capacidad de atención por hora de los equipos, etc. Los estándares de producción de servicios los encuentras en el Anexo SNIP 09.

- **Ejemplo:** cálculo de la oferta disponible en el servicio de consulta externa:

-
- | | |
|----|--|
| 36 | Norma Técnica de Salud 038: Estándares de seguridad para proyectos de arquitectura, de establecimientos de salud del primer nivel de atención. |
| 37 | Norma Técnica de Salud para proyectos de arquitectura, equipamiento y mobiliario de establecimientos de salud del primer nivel de atención. |
| 38 | En caso se plantee una reconstrucción de la infraestructura del Establecimiento de Salud, el estado actual del mismo –con las recomendaciones pertinentes–, debe estar claramente detallado en un informe formulado y suscrito por personal especializado. |
| 39 | Ejemplo: Programas alimenticios. |
| 40 | Consultar el numeral 2.2.1 de las “Pautas 2011”. |
| 41 | Consultar el numeral 2.2.3 de las “Pautas 2011” y la Guía para la Evaluación de establecimientos de Salud de Mediana y baja Complejidad: http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/estudios_documentos/documentos/hs_frente_desastres/guias_pdfs/indice.pdf . |
| 42 | Listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de salud, MINSA. |



La oferta actual de servicios de salud la puedes calcular mediante el uso de ratios de ocupabilidad de los ambientes, capacidad de atención del personal, capacidad de atención por hora de los equipos, etc.

Capacidad de atención a partir del recurso humano:

Indica y evalúa el estado de cada componente del sistema, entre otros:

- ▶ N° personal médico: 2 médicos nombrados (gozan de 1 mes de vacaciones)
- ▶ N° horas médico mensual = 150 h por cada médico. Se destina 0.7 h para consulta externa y 0.8 es el tiempo efectivo
- ▶ N° horas promedio de atención anual de consulta externa = $150 \times 11 \times 0.7 = 1,155$ h
- ▶ N° horas promedio de atención efectiva anual de consulta externa = $1,155 \times 0.8 = 924$ h (4h diarias)
- ▶ Estándar rendimiento hora / médico = 4 atenciones por hora

Oferta por recursos humanos en consulta externa (n° atenciones / año):

$$O_H = \text{n° médicos} \times \text{n° hrs. Prom. de atención anual} \times \text{rendimiento (n° atenc. / hora)}$$

- ▶ $O_H = 2 \times 924 \text{ horas atención año} \times 4 = 7,392 \text{ atenciones / año}$

Capacidad de atención a partir del recurso físico:

- ▶ n° consultorios equipados⁴³ = 2
- ▶ n° horas utilizadas al año: 8 horas x 21 días x 12 meses = 2,016 horas

Oferta por recursos físicos (n° atenciones / año):

$$O_F = \text{n° ambientes} \times \text{n° hrs. prom. de uso anual} \times \text{rendimiento (n° atenciones / hora)}$$

- ▶ $O_F = 2 \times 2\,016 \times 4 = 16,128 \text{ atenciones / año}$

43

El equipamiento constituye, junto con los ambientes, la oferta de recursos físicos disponible para la provisión de servicios. Si luego del análisis se demostrara que el equipamiento mínimo requerido para brindar las atenciones no se encuentra disponible o se encuentra en inadecuadas condiciones, se tendrá que considerar una oferta de recursos físicos igual a 0, señalando el o los recursos deficitarios.



Analiza las medidas que permitan, con recursos mínimos, que los servicios de salud existentes funcionen de la mejor manera posible. Si hay un déficit, analiza las modificaciones que pudieran mejorar la situación actual.

Oferta actual para consulta externa:

La oferta disponible es la menor de las dos. El recurso limitante es el recurso humano ($O_H < O_F$), por lo que la oferta para consulta externa es de 7,392 atenciones al año.

b) Oferta optimizada

La oferta optimizada es la máxima capacidad que se puede lograr con los recursos disponibles en la situación “sin proyecto”, luego de realizar mejoras en la gestión o gastos no significativos.

Analiza las medidas que permitan, con recursos mínimos, que los servicios de salud existentes funcionen de la mejor forma posible. Si identificaste déficit en alguno de los recursos productivos, efectúa un análisis de las modificaciones –administrativas o de gestión– que puedan mejorar la situación actual.

Estas modificaciones requieren de inversiones de tipo marginal, pero si no dispones de los recursos financieros para ejecutarlas, no será posible la optimización.

Algunas medidas que suelen mejorar la situación actual, sobre la base del análisis de la capacidad, son:

- **Optimización de infraestructura:** cambio de uso de ambientes, habilitación de ambientes en desuso, búsqueda de infraestructura alternativa, ampliación de turnos, entre otros.
- **Optimización de RR.HH.:** redistribución de personal entre EE.SS. y cambio de uso de ambientes de menor área por otro de un área suficiente.
- **Optimización de equipamiento:** las reparaciones menores y la ampliación de turnos permiten un uso más intensivo de los equipos y del mobiliario.

Si fuera posible implementar modificaciones en la capacidad de producción,



Para la situación sin proyecto considera la optimización de los equipos médicos disponibles mediante reparaciones y su mantenimiento o la ampliación de turnos.



calcula la oferta optimizada y luego verifica si aún persiste el problema que impide continuar con la formulación del proyecto. Si la entidad no dispone de recursos para realizar las modificaciones en la situación “sin proyecto”, las intervenciones necesarias para dicha optimización se consideran en las alternativas de solución del proyecto.

c) **Gestión del servicio de salud**

Resulta importante que detalles la gestión de los procesos al interior del Establecimiento de Salud. Considera información acerca de:

- Las relaciones entre el establecimiento y la cabecera de Red o Micro Red de Salud
- La situación legal de la propiedad del terreno
- La capacidad operativa para la operación y mantenimiento del Establecimiento de Salud
- Las relaciones con las autoridades locales

Las siguientes preguntas te ayudarán a analizar la gestión del establecimiento o los servicios.

¿Cómo la gestión actual de servicios afecta la prestación del servicio de salud a la población? Aspectos a analizar (sustentar respuestas):

- ¿El EE.SS. cuenta con saneamiento físico legal del terreno?, ¿el área del terreno es suficiente, excesiva o muy pequeña?
 - En caso de que el área del terreno sea menor a la requerida o este sea vulnerable, ¿es factible su reubicación?
 - ¿Se realiza oportunamente el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura y del equipamiento?
 - ¿El EE.SS. se encuentra al día en el pago de sus servicios básicos?
 - ¿La provisión del material médico llega oportunamente?
 - ¿El personal de salud recibe capacitaciones regularmente en asuntos sanitarios?
-



El análisis de las limitaciones de accesibilidad por temas geográficos, económicos o culturales ayudan a definir el problema central cuando se elabora el PIP.

2.2. Definición del problema, sus causas y efectos⁴⁴

2.2.1. Definición del problema central

El problema central lo debes plantear de modo que se evidencie cómo afectan, a la población del área de influencia, las carencias y/o déficits –cuantitativos y cualitativos– observados en los servicios de salud disponibles. A continuación se presentan algunos tipos de problemas:

- a) **Problemas de accesibilidad:** las limitaciones geográficas, económicas o socio-culturales no permiten que la población llegue fácilmente al servicio de salud. Ejemplo: falta de vías de acceso.
- b) **Acceso a oferta inadecuada:** Debido a:
 - (i) **Falta de adecuación cultural:** cuando las características de la oferta no se adecuan a las características culturales de la población y limitan la demanda de servicios de salud. Ejemplo: limitado conocimiento del personal de salud acerca de la atención de parto vertical.
 - (ii) **Inadecuadas o insuficientes unidades productoras de servicios de salud:** por inadecuado equipamiento o infraestructura que no reúne las condiciones normativas, etc.
 - (iii) **Inadecuadas condiciones de funcionalidad de los servicios:** por una inadecuada distribución espacial de los servicios en el Establecimiento de Salud. Ejemplo: internamiento alejado del centro obstétrico.
 - (iv) **Riesgo de la bioseguridad:** por una inadecuada ubicación de áreas con alto riesgo de contagio, flujo de personas ajenas al servicio en áreas rígidas o inadecuado proceso de esterilización de equipos, materiales e instrumentos, entre otros.

Es importante establecer buenas relaciones causales en el análisis del problema identificado, ya que te permitirá definir las alternativas de solución de éste. Lo contrario, puede derivar en una intervención que no resuelve el problema.

Problemas típicos	Indicador "sin proyecto"
Limitado acceso de la población al servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de acceso al EE.SS. más cercano • N° de personal de salud según especialidad • N° de ambientes con el equipamiento básico para la provisión de servicios de salud • Lengua con que se imparte el servicio
La población accede a servicios que no cumplen estándares sectoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de salud que cuentan con el equipamiento básico • Servicios de salud que cuentan con el personal asistencial suficiente • Servicios de salud que cuentan con los espacios mínimos adecuados

2.2.2. Análisis de causas

Las causas están vinculadas a las características de la demanda y de la oferta del servicio de salud. La identificación y el sustento de las causas se basarán en el diagnóstico que realices, tanto de la población afectada como de los servicios ofertados. En la siguiente tabla encontrarás algunos ejemplos:

Causas directas	Causas indirectas
Deficiente ubicación del EE.SS.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con el saneamiento legal • Problemas con la zonificación • Problemas con el entorno (difícil accesibilidad vial, presencia de agentes contaminantes, etc.)
Infraestructura insuficiente e inadecuada para la prestación del servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios no funcionales: ambientes reducidos e insuficientes, mala distribución, etc. • Construcción sin criterio profesional y/o técnico • Mal estado de conservación de la infraestructura: acabados, estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas, etc.

continúa ►

◀ Análisis de causas

Causas directas	Causas indirectas
Equipamiento insuficiente e inadecuado	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de salud que no cuentan con equipos y/o mobiliario suficientes • Deterioro de equipos y/o mobiliario • Equipos obsoletos
Recursos humanos insuficientes e inadecuados	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de salud que no cuentan con personal calificado
Deficiente sistema de gestión y de atención del establecimiento de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de gestión no acorde con el sistema de Redes de Salud • Deficiente proceso de atención: entre personal médico y administrativo; entre pacientes y personal médico, y entre pacientes y personal administrativo • Alta rotación de personal médico y/o administrativo • Mal desempeño laboral por parte del personal médico y/o administrativo • Deficientes servicios generales y/o servicios de apoyo para la atención médica
Servicios no responden al perfil epidemiológico	<ul style="list-style-type: none"> • Personal médico no especializado en enfermedades frecuentes del área de influencia • Insuficiente capacidad para atención de accidentes vehiculares u ocupacionales • Falta de recursos para atender efectos de contaminación ambiental sobre las personas
Incremento de la demanda por encima del incremento de la oferta asistencial	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento vegetativo de la población de la zona • Migraciones y/o invasiones masivas registradas en la zona • Colapso o deficiencia de los servicios de salud en los otros establecimientos de la misma Red o Micro Red de Salud • Riesgos de desastres
Malos hábitos sanitarios de la población	<ul style="list-style-type: none"> • No hay cumplimiento por parte de los pacientes del tratamiento médico • Desconocimiento de la gravedad de las enfermedades y de los beneficios de una atención adecuada • Acudir al EE.SS. cuando la enfermedad está avanzada • Hábitos higiénicos inadecuados
Inadecuada alimentación de la población vulnerable	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos alimenticios inadecuados

Presenta un cuadro consolidado de las causas del problema, sustentadas con evidencias que estén en el diagnóstico. Selecciona las causas relevantes que explican el problema, sea de manera directa o indirecta.

Presenta un cuadro consolidado de las causas del problema, sustentadas con evidencias que estén en el diagnóstico⁴⁵. Es necesario que selecciones solo aquellas causas relevantes que explican el problema, sea de manera directa –causas directas– o indirecta –causas indirectas–.

2.2.3. Análisis de efectos

Cuando lleves a cabo este paso, es importante que consideres dos tipos de efectos:

- ▶ **Los actuales:** aquellos que existen actualmente y pueden ser observados. Por ejemplo: los indicadores de morbilidad y de mortalidad.
- ▶ **Los potenciales:** aquellos que aún no se producen, pero que es muy posible que sucedan. En estos se incluyen los gastos futuros en salud, producto de las elevadas tasas de morbilidad, o los reducidos logros académicos futuros, producto de una inadecuada nutrición.

Como ejemplo, considera los siguientes efectos posibles:

Principales efectos	Indicadores
Tratamiento inadecuado e inoportuno a la población demandante efectiva del EE.SS.	<ul style="list-style-type: none"> • Persistencia o agravamiento de las enfermedades de personas atendidas • Morbilidad y mortalidad por encima de niveles promedio
Exclusión de los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Agravamiento de enfermedades de las personas no atendidas
Disminución en la calidad de vida de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de las tasa de desnutrición crónica • Incremento de la tasa de anemia en la población infantil
Mayor gasto en salud de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en el gasto en salud de la población del área de influencia
Limitado desarrollo psicomotriz, intelectual y socioemocional	<ul style="list-style-type: none"> • Tasas elevadas de repitencia y deserción escolar, etc.

45

Revisa el ejemplo en el numeral 2.3.2 de las “Pautas 2011”.

También será necesario que identifiques un efecto final.

Presenta un cuadro consolidado de las causas, sustentadas con evidencias que estén en el diagnóstico⁴⁶.

Con la información de las causas y los efectos, construye el Árbol de Problema, Causas y Efectos⁴⁷.

2.3. Objetivo del proyecto, medios y fines⁴⁸

Describe la situación que podría existir después de solucionar el problema central, e identifica las relaciones de medios-fines, que serán expuestas en un diagrama denominado Árbol de Medios y Fines o Árbol de Objetivos.

2.3.1 Objetivo central

El objetivo central del PIP es lo que se pretende lograr al finalizar su ejecución; es decir, la solución del problema identificado. Por ejemplo:

Problemas	Objetivos
Inadecuada cobertura de servicios de salud materno infantiles	Adecuada cobertura de servicios de salud materno infantiles
Tasas elevadas de desnutrición crónica en la población menor de 3 años	Reducción de las tasas de desnutrición crónica en la población menor de 3 años

Sobre la base del Árbol de Causas y Efectos, construye el Árbol de Medios y Fines, que define la situación que se quiere alcanzar con la ejecución del PIP.

46 Revisa el ejemplo en el numeral 2.3.3 de las "Pautas 2011".

47 Ver ejemplo en el numeral 2.3.4 de las "Pautas 2011".

48 Revisa el numeral 2.4 de las "Pautas 2011".



A partir de los problemas, sus causas y efectos se determina el objetivo del PIP, así como los medios y fines.



2.3.2 Análisis de medios

Los medios para solucionar el problema central se obtienen transformando cada una de las causas identificadas en una situación solucionada. Por ejemplo:

Medios del primer nivel	Medios fundamentales
Adecuada ubicación del establecimiento de salud	<ul style="list-style-type: none"> Lograr una adecuada localización del establecimiento de salud Mejorar la accesibilidad al establecimiento
Infraestructura adecuada para la prestación del servicio de salud	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con el saneamiento físico legal del terreno La oferta de salud cumple los estándares normativos (RR.HH., infraestructura, equipamiento) Mantenimiento oportuno de la infraestructura y de los equipos
Adecuado sistema de gestión y de atención	<ul style="list-style-type: none"> Mejora del sistema de gestión de la Red de Salud Estabilidad del personal médico y administrativo Mejora en los servicios generales y en los servicios de apoyo a la atención médica
Servicios responden a perfil epidemiológico	<ul style="list-style-type: none"> Personal médico especializado en enfermedades frecuentes en el área de influencia Suficiente capacidad para atención de accidentes vehiculares y ocupacionales Disponibilidad de recursos para atender efectos de contaminación ambiental sobre las personas
Mejora de los hábitos sanitarios de la población	<ul style="list-style-type: none"> Mejor conocimiento de los beneficios de la salud por parte de la población
Mejora de los hábitos alimenticios de los niños menores de 3 años	<ul style="list-style-type: none"> Mejor conocimiento de los beneficios de la buena alimentación por parte de la población Mejor control de la alimentación de los niños menores de 3 años



La opinión y participación de la población es necesaria tanto en la fase de inversión como en la de operación y mantenimiento.

2.3.3 Análisis de fines

Los fines son las consecuencias positivas que se generarán al alcanzar los objetivos del PIP. Los fines se alcanzarán luego de revertir los efectos del problema. Por ejemplo:

Efectos	Fines
Tratamiento inadecuado e inoportuno a la población demandante efectiva del EE.SS.	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento adecuado y oportuno a la población demandante efectiva del EE.SS. • Disminución de los indicadores de morbilidad y mortalidad
Exclusión de los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de la población en los servicios de salud
Disminución de la calidad de vida de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la calidad de vida de la población
Mayor gasto en salud de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del gasto en salud de la población
Limitado desarrollo psicomotriz, intelectual y socioemocional de los niños	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en el desarrollo psicomotriz, intelectual y socioemocional de los niños

2.4. Determinación de las alternativas de solución⁴⁹

Las alternativas de solución son los grupos de acciones planteadas para dar solución al problema. Las alternativas tienen que ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables entre sí. Cada grupo contendrá tantas acciones como sean necesarias con el fin de alcanzar todos los medios fundamentales establecidos. Pueden diferir en localización y medidas para alcanzar los medios fundamentales.

Se recomienda que tengas en cuenta los siguientes criterios:

49 Revisa el numeral 2.5 de las "Pautas 2011".

- **Localización de la infraestructura:** deben existir áreas disponibles para ejecutar las obras, previo saneamiento físico-legal. Los EE.SS. no deben ubicarse en zonas de riesgo.
- **Opciones tecnológicas:** tienen que ser comparables entre sí, además de usar materiales apropiados para la zona, y de fácil operación y mantenimiento.
- **Características socioculturales:** no deben generar conflictos de intereses, y deben tomar en cuenta los hábitos y costumbres de la población.
- **Ambiental:** no producir impactos ambientales negativos sin las medidas de mitigación necesarias.

Luego de este análisis, combina las acciones de tal manera que cada conjunto constituya una alternativa de solución. Por ejemplo:

Medios fundamentales	Acciones
<ul style="list-style-type: none"> • Lograr una adecuada localización del Establecimiento de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Localización en la ubicación "A" • Localización en la ubicación "B"
<ul style="list-style-type: none"> • La oferta de salud cumple estándares normativos (RR.HH., infraestructura, equipamiento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el establecimiento de acuerdo a los estándares normativos de RR.HH., infraestructura y equipamiento • Implementar un sistema de mantenimiento de la infraestructura y de los equipos
<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el conocimiento de los beneficios de la buena alimentación por parte de la población 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar seguimiento y vigilancia comunitaria para mejorar la alimentación de los niños de 0-3 años • Capacitación a la población en alimentación de los niños de 0-3 años

Una alternativa sería la implementación del establecimiento con todos los estándares en la localización "A" y las demás acciones que son complementarias. La otra alternativa consideraría la implementación del establecimiento con todos los estándares en la localización "B" y las demás acciones que son complementarias.

MÓDULO III

formulación >

Organiza y procesa al detalle la información de cada alternativa de solución. Esa información constituye el punto de partida para que puedas evaluar y seleccionar la mejor.

3.1 Horizonte de evaluación.

El horizonte de evaluación comprende el período de ejecución del proyecto (período “0”) más un máximo de diez (10) años de generación de beneficios (período ex post). Dicho período deberás definirlo en el perfil y mantenerlo durante todas las fases del Ciclo del Proyecto.

El período “0” comprende el tiempo de realización de todas las acciones necesarias para la ejecución del proyecto, que puede ser mayor a un año.

3.2 Proyecciones de la demanda⁵⁰.

Sobre la base del análisis de la población demandante que se efectuó en el diagnóstico de los involucrados en el PIP, realiza las proyecciones de la población demandante y de la demanda de servicios.

3.2.1 Demanda “sin proyecto”

a) Población de referencia

Recuerda que la población debe diferenciarse por grupos, de acuerdo a los servicios que estás analizando. Proyecta la población por grupos utilizando la tasa de crecimiento intercensal. A manera de ejemplo, se presenta una proyección

de la población de referencia para atenciones preventivas (menores de 5 años: Control de Crecimiento y Desarrollo; y gestantes: Controles Prenatales) y de la población de referencia para atenciones recuperativas (población total: consulta externa – Medicina General; y gestantes: atención de parto).

Población de referencia (para estimar atenciones preventivas)

Población	Inversión			Post inversión									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
< de 5 años⁵¹	1,163	1,183	1,203	1,224	1,245	1,266	1,287	1,309	1,331	1,354	1,377	1,400	1,424
< de 1 año	214	217	221	225	228	232	236	240	244	249	253	257	261
1 año	230	234	238	242	246	250	254	259	263	267	272	277	281
2 años	248	252	257	261	265	270	275	279	284	289	294	299	304
3 años	259	264	268	273	277	282	287	292	297	302	307	312	317
4 años	213	216	220	224	227	231	235	239	243	247	252	256	260
Gestantes	110	112	113	115	117	119	121	123	126	128	130	132	134

Población de referencia (para estimar atenciones recuperativas)

Población	Inversión			Post inversión									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total	10,426	10,604	10,784	10,967	11,154	11,343	11,536	11,732	11,932	12,134	12,341	12,550	12,764
Gestantes	110	112	113	115	117	119	121	123	126	128	130	132	134

51 Se desagrega esta población de referencia por edades hasta los 4 años, debido a que los servicios de CRED implican atenciones diferenciadas para cada grupo de edad



Un tipo de demanda frecuente es la que refiere a controles de niños menores de cinco años y que tiene objetivos más bien preventivos.

b) Población demandante potencial

La población demandante potencial de atenciones preventivas es la misma que la población de la referencia. La población demandante potencial de atenciones recuperativas (consulta externa) se definió aplicando el porcentaje de morbilidad sobre la proyección de la población de referencia. En el caso de atención de partos, la población demandante potencial es la misma que la población de referencia (gestantes).

Población demandante potencial (para estimar atenciones recuperativas)

Indicador	%
% morbilidad	48%

Población	Inversión			Post inversión									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total	5,005	5,090	5,176	5,264	5,354	5,445	5,537	5,631	5,727	5,825	5,924	6,024	6,127
Gestantes	110	112	113	115	117	119	121	123	126	128	130	132	134

c) Población demandante efectiva y su proyección

c.1. Atenciones preventivas:

La población demandante efectiva “sin proyecto” se estima aplicando los porcentajes de atendidos sobre la base de la proyección de la población demandante potencial.

Población de referencia (para estimar atenciones preventivas)

Indicador	% en la situación "sin proyecto"
< 5 años con CRED	84%
Gestantes con Control Prenatal	96%

Población	Inversión			Post inversión									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
< de 5 años	977	994	1,011	1,028	1,045	1,063	1,081	1,100	1,118	1,137	1,157	1,176	1,196
< de 1 año	179	182	186	189	192	195	198	202	205	209	212	216	220
1 año	193	196	200	203	207	210	214	217	221	225	229	232	236
2 años	208	212	216	219	223	227	231	235	239	243	247	251	255
3 años	218	222	225	229	233	237	241	245	249	254	258	262	267
4 años	179	182	185	188	191	194	198	201	204	208	211	215	219
Gestantes	105	107	109	111	113	115	117	119	121	123	125	127	129

c.2. Atenciones recuperativas

La proyección de la población demandante efectiva de atenciones recuperativas (consulta externa) se realizó aplicando el porcentaje que buscó atención, y el porcentaje que buscó atención en los Puestos de Salud o Centros de Salud del MINSA a la proyección de la población demandante potencial (total). Para el caso de atención de partos, la proyección de la población demandante efectiva se realizó aplicando el porcentaje de partos atendidos en EE.SS., y el porcentaje de atendidos en EE.SS. públicos a la proyección demandante potencial (gestantes).

La proyección de la demanda de atenciones preventivas se realiza aplicando el ratio de concentración de la situación 'sin proyecto' a la proyección de la población demandante efectiva 'sin proyecto'.

Población demandante efectiva (para estimar atenciones recuperativas)

Indicador	%
% buscó atención (ENAH0 2010)	40%
% buscó atención en PS y CS del MINSA (ENAH0 2010)	42%
% partos atendidos en Establecimientos de Salud	94%
% de partos atendidos en Establecimientos de Salud públicos	74%

Proyección de población demandante efectiva “sin proyecto” – atenciones recuperativas

Población	Inversión			Post inversión									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total	841	855	870	884	899	915	930	946	962	979	995	1,012	1,029
Gestantes	76	78	79	80	82	83	84	86	87	89	90	92	93

d) Demanda efectiva y su proyección

d.1. Atenciones preventivas

La proyección de la demanda de atenciones preventivas se realiza aplicando el ratio de concentración de la situación “sin proyecto” a la proyección de la población demandante efectiva “sin proyecto”.

Para estimar la demanda 'con proyecto' será necesaria la proyección de la población demandante 'con proyecto', si es que en ésta se consideran intervenciones que van a modificar el comportamiento de la población demandante.

Atenciones preventivas	Grupos	Concentración (N° de controles / persona) "sin proyecto"
Controles de Crecimiento y Desarrollo (CRED)	Menores de 1 año	8
	1 año	4
	2 años	2
	3 años	2
	4 años	1
Controles Prenatales	Gestantes	3

Proyección de demanda efectiva "sin proyecto" – atenciones preventivas

Población	Inversión			Post inversión									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
< de 5 años	3,239	3,294	3,350	3,407	3,464	3,523	3,583	3,644	3,706	3,769	3,833	3,898	3,965
< de 1 año	1,435	1,460	1,484	1,510	1,535	1,561	1,588	1,615	1,642	1,670	1,699	1,728	1,757
1 año	772	785	799	812	826	840	854	869	884	899	914	930	945
2 años	417	424	431	439	446	454	461	469	477	485	493	502	510
3 años	436	443	451	458	466	474	482	490	499	507	516	524	533
4 años	179	182	185	188	191	194	198	201	204	208	211	215	219
Gestantes	316	321	327	332	338	344	350	356	362	368	374	380	387

d.2. Atenciones recuperativas

La proyección de la demanda de atenciones recuperativas se realiza aplicando el ratio de concentración de la situación "sin proyecto" a la proyección de la población demandante efectiva "sin proyecto".



Si la atención en salud considera las características culturales de la población propiciará que las madres busquen atención para ellas, sus hijos y sus familias.



Servicios	Concentración "sin proyecto"
Consulta externa	2

Proyección de demanda efectiva "sin proyecto" – atenciones recuperativas

Población	Inversión			Post inversión									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Consulta externa	1,682	1,710	1,739	1,769	1,799	1,829	1,861	1,892	1,924	1,957	1,990	2,024	2,059
Atención de partos	76	78	79	80	82	83	84	86	87	89	90	92	93

3.2.2 Demanda "con proyecto"

Será necesario que estimes y proyectes la población demandante "con proyecto", si es que en esta se consideran intervenciones que van a modificar el comportamiento de la población demandante y generar:

- ▶ Que acuda al servicio un mayor número de población. Por ejemplo, la adecuación del servicio de atención del parto a los patrones culturales de la población en el proyecto permitirá que más madres gestantes acudan para ser atendidas; la instalación de mecanismos de vigilancia comunal pueden incentivar que una mayor proporción de niños sean llevados por sus madres para ser vacunados.
- ▶ Que se incremente el ratio de atenciones. Por ejemplo, producto de la mejora de los servicios de promoción, las madres llevarán a los niños para que se les apliquen todas sus vacunas, o las madres gestantes cumplirán con todos los controles de embarazo.



Con la información adecuada puedes determinar el número de personas atendidas y la capacidad de atención del establecimiento.

En el ejemplo que se muestra a continuación, en la situación “con proyecto” se espera que se incremente progresivamente el ratio de atenciones preventivas, hasta alcanzar el estándar sectorial.

Atenciones preventivas	Grupos	Concentración “sin proyecto”	Concentración “con proyecto” (del 2do. al 5to. año post inversión)	Concentración “con proyecto” (del 6to. al 10mo. año post inversión)
Controles de Crecimiento y Desarrollo	Menores de 5 años			
	Menores de 1 año	8	9.5	11
	1 año	4	5	6
	2 años	2	3	4
	3 años	2	3	4
	4 años	1	2.5	4
Controles Prenatales	Gestantes	3	4.5	6

3.3 Proyección de la oferta⁵²

Sobre la base de la información disponible de la oferta actual y su optimización (revisa el punto 2.1.3.: Diagnóstico de los servicios), es posible determinar el número de personas atendidas así como las atenciones que se pueden realizar en el Establecimiento de Salud.

Para proyectar la oferta actual u optimizada en el horizonte de evaluación, tienes que evaluar si los recursos actualmente disponibles continuarán con las mismas capacidades. La proyección de la oferta se realiza diferenciando los servicios preventivos de los recuperativos.

Servicios	Post inversión									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Servicios preventivos										
Control de Crecimiento y Desarrollo										
Control Prenatal										
Servicios recuperativos										
Consulta externa (Medicina General)										
Atención de partos										

3.4 Balance Oferta-Demanda

La brecha oferta-demanda se obtiene de la comparación entre la proyección de la demanda efectiva “con proyecto” y la proyección de la oferta optimizada o la oferta actual del o los Establecimiento(s) de Salud a los que la población afectada podría acceder sin mayor dificultad –si no se ejecuta el proyecto–. A manera de ejemplo, en la tabla siguiente se presenta el balance realizado para un servicio preventivo y para un servicio recuperativo:

Servicios	Post inversión									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Servicios preventivos										
Control de Crecimiento y Desarrollo										
Demanda efectiva “con proyecto”										
Oferta optimizada										
Brecha (atenciones)										
Servicios recuperativos										
Consulta externa (Medicina General)										
Demanda efectiva “con proyecto”										
Oferta optimizada										
Brecha (atenciones)										

3.5 Planteamiento técnico de las alternativas

En esta etapa debes plantear y especificar adecuadamente todas las condiciones, procedimientos y diseños necesarios para implementar cada una de las alternativas (no debe entenderse solamente como la descripción de sus características técnicas).

Tienes que analizar los siguientes aspectos para cada alternativa:

3.5.1 Localización:

Considera los estándares sectoriales incluidos en la normatividad técnica. Si existen riesgos o peligros para la propuesta, analiza otras alternativas de localización.

3.5.2 Tamaño:

Se define a partir de la brecha oferta-demanda. Si fuera necesario, analiza la implementación modular del proyecto, de manera que se vaya adecuando gradualmente a la demanda futura. Para calcular el tamaño, calcula la brecha de recursos aplicando los estándares que se encuentran en el Anexo SNIP 09. Se recomienda que efectúes este análisis para cada uno de los servicios de salud, teniendo en cuenta los factores de producción de cada uno de ellos.

a) Brecha de infraestructura

Para obtener la brecha de infraestructura, compara el número de ambientes disponibles con los necesarios para atender la demanda efectiva de servicios “con proyecto”. Esto permite calcular el número de ambientes requeridos, que, al ser comparados con los ambientes existentes, da una respuesta de la necesidad de ambientes a ser construidos o rehabilitados o mejorados en cada establecimiento. Considera la disponibilidad de espacio para futuras ampliaciones de los diferentes servicios.

b) Brecha de equipamiento

Compara el número de equipos de salud disponibles con los necesarios para atender la demanda efectiva de servicios. Ten en cuenta el nivel tecnológico,

Si la infraestructura va a estar expuesta a un peligro, verifica que se adopten las medidas necesarias para reducir el riesgo. Las mismas están relacionadas con el diseño, materiales empleados y las normas técnicas de construcción.

el período de vida útil y el grado de obsolescencia de los mismos, a efectos de programar la reposición, de ser el caso, en el horizonte de evaluación del proyecto.

c) Brecha de recursos humanos

Compara los recursos humanos necesarios para atender la demanda efectiva de servicios con los recursos disponibles. Esto permite calcular el número de especialistas de salud requeridos, que, al ser comparado con los que están actualmente disponibles, definirá cuánto nuevo personal se requerirá contratar y en qué momento del horizonte de evaluación.

3.5.3 La tecnología:

Usada para la inversión y la operación, debe estar de acuerdo con las condiciones del área de estudio (clima, suelos, topografía, etc.) y con el nivel de complejidad de los servicios de salud. El diseño de infraestructura para el Establecimiento de Salud no será igual en una zona lluviosa que en una seca. De igual modo con el equipamiento: debes considerar las normas sectoriales respecto a la tecnología a utilizarse, teniendo en cuenta criterios como vigencia tecnológica, disponibilidad de insumos y repuestos, y en general, condiciones para su operación y mantenimiento.

Si la infraestructura estará expuesta a algún peligro, verifica que se adopten las medidas necesarias para reducir el riesgo. Estas medidas estarán relacionadas con el diseño, los materiales empleados y las normas técnicas de construcción, tanto generales como sectoriales.

3.5.4 El momento:

Considera el inicio de la ejecución en una época en la que no se presenten lluvias u otros factores que dificulten el trabajo. Asimismo, en caso requieras implementar un plan de contingencia, detalla las actividades previas a realizar y el tiempo que estas durarán.

3.5.5. El análisis de riesgo de desastres:

Forma parte del análisis técnico de las alternativas de solución. En la localización debes analizar la exposición; en cuanto a tecnología, analiza la vulnerabilidad y la resiliencia.

● ● ● **Plantea medidas de contingencia y mitigación; por ejemplo, en una zona con lluvias frecuentes, la arquitectura deberá incluir un sistema de drenaje pluvial y, en una zona con deslizamientos, muros de contención.**

Una vez identificados estos aspectos, plantea **medidas de contingencia y mitigación de riesgos** en el diseño del proyecto, tanto para la etapa de inversión como para la de operación. Así, por ejemplo, en una zona con lluvias frecuentes, el diseño de la arquitectura deberá incluir un sistema de drenaje pluvial, mientras que en el caso de una zona con deslizamientos, se deberán incluir muros de contención.

Para poder plantear adecuadamente los riesgos y las medidas para mitigarlos, es necesario cumplir con los puntos detallados en las Pautas para la Incorporación del Análisis de Riesgo, en PIP: http://www.mef.gob.pe/inv_publica/docs/instrumentos_metod/PautasRiesgos.pdf.

3.5.6 Programa de requerimientos

Para establecer el programa de requerimientos, debes utilizar la información de las brechas de recursos obtenidas en el planteamiento técnico de las alternativas (punto 3.5.5).

a) **Requerimientos de infraestructura**

Presenta el requerimiento de ejecución de las obras civiles necesarias para implementar el proyecto:

i. **Programa arquitectónico:**

Detalla el número de ambientes requeridos para los servicios finales e intermedios –consultorios físicos, ambientes de hospitalización, etc.– y el área que les corresponde. Además, incorpora los espacios necesarios para servicios que complementan los procesos de atención (tópico, triaje, etc.). Esta información la deberás presentar respetando los parámetros establecidos en la Norma Técnica de arquitectura, equipamiento y mobiliario de Establecimientos de Salud del primer nivel de atención⁵³. Se recomienda incluir los planos sustentados con el análisis de funcionalidad respectiva.

No olvides los espacios complementarios –salas de espera, pasadizos, servicios higiénicos–, y los destinados a los servicios de atención



La propuesta de equipamiento debes acompañarla con las cotizaciones que sirvieron para costear la adquisición del equipo médico.



administrativa al paciente, de gestión y de servicios generales (casa fuerza, lavandería, cocina, comedor, etc.).

ii. Obras exteriores:

Considera el cerco perimétrico, obras de drenaje pluvial, muros de contención, veredas de circulación u otras medidas de mitigación de riesgos.

iii. Obras sanitarias:

Tanque elevado, cisterna, pozo séptico, pozo percolador, y la red de distribución interna del servicio de agua potable y desagüe.

iv. Obras eléctricas:

La red de distribución interna del servicio de energía eléctrica y la red externa, en caso sea necesaria, para conectarse con el punto de suministro.

Deberás señalar también las principales características técnicas de las obras civiles (sistema constructivo y acabados) que permitan realizar una estimación del monto de inversión requerido.

b) Requerimientos de equipamiento

Señala el equipamiento requerido para cada uno de los ambientes. Tienes que definir la vida útil de cada recurso físico de modo que se considere su renovación a lo largo de la etapa de operación del proyecto. La propuesta de equipamiento la debes acompañar de las cotizaciones que sirvieron para costear la adquisición del equipo médico, de modo que se pueda tener una buena confiabilidad acerca de los costos finales de la inversión.

c) Requerimientos de recursos humanos

Señala el requerimiento de recursos humanos necesarios para la operación del servicio de salud –adicionales a los existentes–. Para su costeo, utiliza la información de sueldos y salarios actuales de la Red de Salud a la que pertenece el o los establecimientos.

Sobre la base de requerimientos estimados y de costos unitarios, calcula el costo de cada actividad, acción y componente. Con los costos de cada acción tendrás un agregado por componente y el costo total de inversión.

d) Requerimientos de gestión

Detalla los requerimientos de intervenciones para el mejoramiento de los procesos de gestión –diseño e implementación de sistemas de logística, patrimonio, mejoramiento de gestión presupuestal, etc.–, así como de capacitación del personal –tareas asistenciales o, si fuera el caso, administrativas–.

3.6 Costos de cada alternativa

Determina los costos de cada alternativa según los precios del mercado.

3.6.1 Costos de inversión

Sobre la base de los requerimientos estimados y de los costos unitarios, calcula el costo de cada actividad, acción y componente (ver siguiente cuadro). Con los costos de cada acción, tendrás un agregado por componente y el costo total de inversión de cada alternativa, a precios del mercado. Ten en cuenta, en cada una de las acciones, las medidas de reducción de riesgos. Sus costos forman parte del costo de inversión.

En los costos de inversión inciden los siguientes factores, según cada componente:

- ▶ Modalidad de ejecución: administración directa o de contrata. En las obras por contrata, se incluyen los costos directos, gastos generales, utilidad e I.G.V.. En las obras por administración directa, se incluyen los costos directos, gastos generales e I.G.V.. No se incluye la utilidad.
- ▶ Disponibilidad y condiciones de traslado de insumos, mano de obra calificada y otros factores que puedan incidir en la estimación de los costos de inversión del proyecto.
- ▶ Considera que los costos de inversión pueden variar según la ubicación geográfica y las características peculiares de acceso a la zona donde se ubica el proyecto.
- ▶ Asimismo, considera que la ejecución se realizará en el período “0”, que puede ser mayor a un año.
- ▶ Los costos de mobiliario, equipamiento y material educativo se deben sustentar con cotizaciones en base a sus características técnicas y al lugar de entrega.

Presupuesto de inversión a precios del mercado – Puesto de Salud (Ejemplo) (S/.)

Componente	Actividades	Und.	Cant.	Costo por und. S/.	Sub total S/.
Espacios completos y adecuados	Expediente técnico	unidad			
	Unidad de Administración				
	Admisión: archivo, historias clínicas y botiquín	m ²			
	Unidad de Consulta Externa				
	Consultorio Medicina General	m ²			
	Consultorio Obstetricia	m ²			
	Consultorio Niño Sano	m ²			
	SS.HH. para público masculino y femenino (con acceso para discapacitados)	m ²			
	Sala comunitaria y ambiente de espera	m ²			
	Tópico / Urgencia	m ²			
	Sala de reposos (2 camas)	m ²			
	Unidad de Servicios Generales				
	Almacén general	m ²			
	Tratamiento de residuos sólidos	m ²			
	Almacén de papilla	m ²			
	Servicios complementarios				
	Unidad de vivienda del personal asistencial	m ²			
	Obras perimétricas				
	Cerco perimétrico	m			
	Obras de demolición				
Demolición del establecimiento	global				
Equipamiento médico completo	Expediente técnico	unidad			
	Equipamiento del consultorio de Medicina General	módulos			
	Equipamiento del consultorio Niño Sano	módulos			
	Equipamiento del Laboratorio	módulos			
	Mobiliario administrativo	módulos			
	Sub total				
Personal de salud capacitado	Elaboración de Términos de Referencia	unidad			
	Capacitación	personal capacitado			
	Evaluación y certificación	personal capacitado			
	Sub total				
Total					

El flujo de costos incrementales permite apreciar la distribución de los costos de acuerdo al período en que se realizan. Dicha distribución corresponderá al cronograma de actividades establecido para todas las fases del proyecto.

3.6.2 Costos incrementales de operación y mantenimiento

Determina cuánto varía la situación “con proyecto” respecto de la situación “sin proyecto”.

a) Costos en la situación “sin proyecto”:

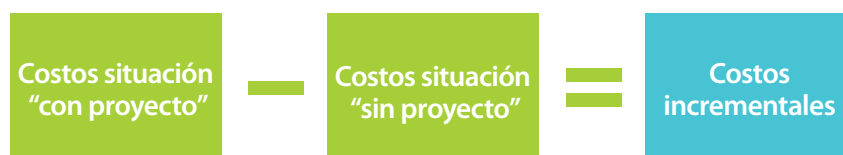
Estima los costos en los que se seguirá incurriendo durante el horizonte de evaluación, en caso no sea ejecutado el PIP. Estos costos corresponden a los gastos de operación y mantenimiento de los bienes y servicios que actualmente se brindan. Cuando el proyecto vaya a crear capacidades para la producción del servicio, los costos de operación y mantenimiento en la situación “sin proyecto” equivaldrían a cero, pues aún no se estarían produciendo.

b) Costos en la situación “con proyecto”:

Estima los costos de operación y mantenimiento en los que se incurrirá una vez ejecutado el PIP, durante el horizonte de evaluación (incluidos los costos de las medidas de reducción de riesgos).

c) Los costos incrementales:

Equivale a los costos de la situación “con proyecto” menos los de la situación “sin proyecto”.





En los costos de inversión inciden factores como modalidad de ejecución, disponibilidad de insumos, mano de obra, zona geográfica, etc.



Flujo de costos incrementales a precios del mercado

Este flujo permite apreciar la distribución de los costos de acuerdo al período en el que se realizan. Dicha distribución corresponderá al cronograma de actividades establecido tanto para la fase de inversión como para la de post inversión (operación y mantenimiento).

Flujo de costos Alternativa 1

Fases / rubros	Periodo 0	Año 1	...	Año 10
Fase de inversión				
Componente 1				
Acción 1				
Acción 2				
Componente 2				
Acción 1				
Acción 2				
Fase de post inversión				
Costos incrementales de operación				
Costos incrementales de mantenimiento				
Flujos Totales				

formulación

MÓDULO IV

evaluación >

La selección de la alternativa de solución adecuada se realiza mediante un análisis de costo-efectividad, en atención a que los beneficios que ésta genera son difíciles de valorizar.

4.1. Beneficios de cada alternativa⁵⁴

Los beneficios generados por los proyectos de salud se reflejan en las mejoras de las condiciones de salud de la población, lo cual se puede traducir en una mejor calidad de vida futura de los involucrados. Sin embargo, aun cuando pueden cuantificarse, su valorización monetaria es difícil. Algunos de los beneficios pueden ser:

- Reducción en la tasa de morbilidad
- Reducción en la tasa de desnutrición crónica
- Reducción en la tasa de mortalidad materna

4.2. Análisis Costo-Efectividad

4.2.1 Flujo de costos sociales

Para poder evaluar socialmente los proyectos alternativos, convierte el flujo de costos del mercado a un flujo de bienes y servicios valorizados a precios sociales. Los precios sociales reflejan el costo de oportunidad que significa para la sociedad el uso de un bien o factor productivo. Para calcular los costos sociales debes aplicar a los precios del mercado los Factores de Corrección que reflejan las distorsiones o imperfecciones del mercado.



Para realizar el flujo de costos sociales, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- i. Identifica los costos por tres tipos de bienes: bienes de origen nacional, bienes importados y mano de obra
- ii. Corrige cada tipo de bien con su respectivo factor de corrección⁵⁵:
 - a) **Los factores de corrección en la inversión** varían según la modalidad de ejecución a emplear. Por ejemplo:
 - ▶ Si la ejecución de las obras se realiza a través de contratos con personas jurídicas, el factor de corrección es 0.847.
 - ▶ Si la ejecución de las obras se realiza por administración directa, considera los siguientes factores de corrección, según sea el caso:

Rubros	Factor de corrección	
Bienes nacionales	0.847	
Bienes importados	Varía de acuerdo al caso ⁵⁶	
Mano de obra calificada	0.909	
Mano de obra no calificada	Urbano	Rural
Lima Metropolitana	0.86	-
Resto de Costa	0.68	0.57
Sierra	0.60	0.41
Selva	0.63	0.49

55 Para mayor precisión sobre la determinación de los Factores de Corrección, ver ANEXO SNIP 10 – Parámetros de Evaluación.
 56 El Factor de Corrección de bienes importados dependerá del arancel impuesto a cada bien y de otros impuestos indirectos, como por ejemplo, el Impuesto Selectivo al Consumo: $FC (BI) = (FC \text{ divisa}) / [(1 + Imp \text{ Indirectos}) \times (1 + \text{aranceles})]$.



Los factores de corrección en la inversión varían según la modalidad de ejecución, sea ésta por contrato con un tercero o por adjudicación directa.

b) Los Factores de Corrección de los costos de operación y mantenimiento:

- ▶ El Factor de Corrección aplicable a los Recursos Humanos en la operación es 1.00.
- ▶ El Factor de Corrección aplicable a los insumos es 0.847.
- ▶ El Factor de Corrección aplicable a los servicios es 0.847.

Luego de que identifiques los Factores de Corrección para cada actividad, puedes realizar el flujo de costos sociales incrementales para cada alternativa.

4.2.2 Metodología Costo-Efectividad.

Considerando la dificultad para valorizar monetariamente los beneficios, se recomienda utilizar la metodología Costo-Efectividad.

La metodología Costo-Efectividad estima el costo social de lograr los resultados e impactos de cada alternativa del PIP. Para ello, se define un **indicador de efectividad** relacionado con los impactos del PIP o un **indicador de eficacia** relacionado con los resultados o el objetivo central del PIP.

En el caso de salud, se suelen utilizar los siguientes indicadores (ejemplo):

Tipo de intervenciones	Indicadores	
	De eficacia	De efectividad
Ampliación de la oferta de servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas atendidas o de atenciones • Número de partos institucionales atendidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la tasa de mortalidad materna • Reducción de la tasa de morbilidad
Capacitación a la población en temas de cuidado de la salud	<ul style="list-style-type: none"> • Número de agentes comunitarios capacitados en mejores prácticas de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la tasa de desnutrición crónica

Los **indicadores de rentabilidad** social utilizados en la metodología Costo-Efectividad son el Ratio Costo-Efectividad o el Ratio Costo-Eficacia. Para estimarlos, se requiere:

- ▶ Calcular el **Valor Actual de Costos Sociales (VACS)**⁵⁷, aplicando la tasa social de descuento⁵⁸. El VACS se elabora a partir de los flujos de costos incrementales a precios sociales.
- ▶ Cuantificar la meta del indicador. Se establecerá un indicador de eficacia.
- ▶ Calcular el **ratio Costo-Eficacia** dividiendo el VACS entre el indicador de eficacia:

$$CE = VACS / \text{Indicador de Eficacia}$$

Debes presentar los resultados de la metodología en un cuadro comparativo de las alternativas de solución.

Alternativas	VACS (S/.)	Meta en el indicador de eficacia	CE (S/.)
Alternativa 1			
Alternativa 2			

Realiza una interpretación de los resultados obtenidos y evalúa si el PIP es rentable socialmente. La alternativa que presente **menor ratio CE será más conveniente en términos sociales**.

57 $VACT = \frac{\sum_{t=0}^n FC_t}{(1+K)^t}$ donde FC es el Flujo de Costos incrementales a Precios Sociales y K es la tasa social de descuento.

58 La Tasa Social de Descuento es equivalente a 10%. Para mayor especificación, ver ANEXO SNIP 10.

La sostenibilidad de un PIP es la capacidad para producir el servicio de manera ininterrumpida y adecuada. Por tanto, analiza la capacidad financiera, técnica y administrativa de la entidad ejecutora y de la entidad a cargo de la operación.

4.3 Análisis de sensibilidad

El PIP está expuesto a factores no necesariamente controlables por sus ejecutores u operadores, lo que puede afectar su funcionamiento normal. Analiza las variaciones que puede tener la rentabilidad social del PIP como resultado de cambios en las variables que influyen en los costos y beneficios del proyecto⁵⁹.

4.4 Análisis de sostenibilidad

La sostenibilidad de un PIP es la capacidad para producir el servicio de salud de manera ininterrumpida y adecuada a lo largo de su vida. Por tanto, se tiene que analizar la capacidad financiera, técnica y administrativa de la entidad ejecutora del proyecto, así como de la entidad que se hará cargo de la operación del establecimiento, para garantizar una oferta continua de servicios de salud.

4.4.1. Financiamiento de la inversión, de la operación y del mantenimiento

Debes:

- a) **Indicar las fuentes de financiamiento** tanto para la etapa de inversión como para las etapas de operación y mantenimiento; especifica si se trata de recursos ordinarios, recursos determinados, transferencias, recursos propios, etc..
- b) **Analizar la sostenibilidad financiera** de la institución a cargo de la operación del proyecto. Este punto es especialmente relevante y amerita que sigas los siguientes pasos:
 - a. **Estima las principales fuentes de ingresos de la entidad:** analiza los ingresos propios, los ingresos vía SIS⁶⁰ –que cubren solo una parte de las atenciones totales del establecimiento–, las transferencias, etc.. Será necesario que muestres el flujo de ingresos generado por toda fuente.

59 Si se hubieran identificado beneficios económicos de las intervenciones, se debería realizar similar análisis para los indicadores de rentabilidad económica del proyecto (VANS, TIRS).

60 Seguro Integral de Salud.



Los participantes del proyecto deben estar claramente identificados, así como los compromisos de cada uno a través de convenios, disponibilidad de recursos, compromisos de financiamiento, autorizaciones, entre otros.

- b. **Estima la proporción de los costos del proyecto que no son cubiertos por los ingresos propios del establecimiento:** para esto tendrás que restar del flujo de costos a precios del mercado el flujo de ingresos a precios del mercado elaborado en el paso anterior.
- c. **Analiza las posibilidades de cobertura de los costos del proyecto a través del presupuesto público de la institución ejecutora:** tendrás que analizar, a partir del estudio del presupuesto de la entidad, la posibilidad de financiar los costos que no serán cubiertos por los ingresos antes estimados. Para esto, identifica los grupos de gastos que corresponden a los costos operativos del proyecto⁶¹, y sobre el análisis de tendencia de los mismos, calcula la capacidad de cobertura de los costos.

4.4.2. Arreglos institucionales para la ejecución del PIP y operación del servicio

Indica todas las consideraciones que se deben tener en cuenta, desde el punto de vista institucional y de gestión, para lograr el éxito del proyecto. Menciona los roles y competencia de los participantes comprometidos con el proyecto que permitan garantizar su sostenibilidad en las distintas etapas.

Los participantes del proyecto deben estar claramente identificados. Señala además los compromisos de cada uno de ellos. Los compromisos de los actores involucrados deben demostrarse mediante algún documento: (i) convenios, (ii) disponibilidad de recursos, (iii) compromisos de los responsables de financiamiento, (iv) autorizaciones, entre otros.

Identifica si el proyecto responde a las políticas de salud priorizadas por el Ministerio de Salud, de tal manera que se pueda garantizar la prioridad de su ejecución y operación.

4.4.3. Organización y gestión

- ▶ **Etapas de inversión:**
Incluye información acerca de la capacidad de gestión de la unidad encargada de la ejecución del proyecto. Enfatiza los siguientes aspectos: experiencia institucional, existencia de recursos humanos en cantidad suficiente y calificación adecuada, disponibilidad de recursos económicos, equipamiento, apoyo logístico, etc.

61

La gran mayoría de los costos se encuentran relacionados con las remuneraciones y los bienes y servicios.

Precisa organización de la Unidad Ejecutora registrada en el Sistema Nacional de Presupuesto Público y los mecanismos de participación de los órganos, unidades o áreas técnicas en la ejecución del PIP.

▶ **Etapas de operación:**

Evalúa la capacidad de gestión de la entidad responsable de la operación del proyecto. Analiza su constitución y/o organización necesarias para realizar la operación y mantenimiento del servicio.

En el caso de los Establecimientos de Salud, las dependencias encargadas son la DIRESA, DISA o Red.

4.4.4. Adecuación de la oferta a las características de la demanda del servicio de salud

Deberás indicar en qué medida en la definición de la oferta se han tomado en cuenta las percepciones, patrones culturales e idiosincrasia de los usuarios, así como las intervenciones orientadas a incentivar la demanda efectiva del servicio.

4.4.5. Participación de las comunidades

Describe y especifica el rol de los agentes comunitarios en las actividades de promoción y prevención de salud.

4.4.6. Gestión de riesgos de desastres

Señala si es que se identificaron riesgos de desastres. En caso estos existan, indica las medidas adoptadas para reducirlos o para garantizar una rápida recuperación del servicio.

4.5 Evaluación de Impacto Ambiental⁶²

Identifica los posibles impactos ambientales en las etapas de ejecución (construcción) y de operación (funcionamiento); propón medidas para prevenir o mitigar los impactos negativos y fortalecer los impactos positivos. Para ello, considera las normas del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental armonizadas con las del SNIP.

62 Ver numeral 4.4 de las "Pautas 2011"

En tu plan de implementación plantea todas las actividades necesarias para cumplir con cada acción, estima el tiempo necesario para llevar a cabo las actividades y toma en cuenta si éstas se llevarán a cabo de manera simultánea o no.

Es importante que establezcas los costos de las medidas de mitigación para incluirlos en el presupuesto del proyecto y en la evaluación del mismo.

4.6 Selección de alternativas

De acuerdo a la evaluación económica de las alternativas, el análisis de sensibilidad y la evaluación del impacto social, selecciona la alternativa más favorable.

4.7 Plan de implementación

El plan de implementación es un instrumento de gestión del proyecto que debe orientar, a quienes se encargarán de su ejecución, en el desarrollo de las actividades y la obtención de los recursos.

Dicho plan incluye la programación detallada de las actividades previstas en el cronograma para el logro de los objetivos del proyecto, indicando las metas a lograrse, los responsables y recursos necesarios para cada una de las actividades. Incluye todas las actividades necesarias para cada acción, independientemente de si corresponden a la inversión o post-inversión y de quién las financie.

Incluye también la programación de las actividades, tanto para la fase de inversión como para la fase de post-inversión (operación y mantenimiento). Los tiempos de duración se establecen sobre la base de información confiable. Para programar las acciones:

- a) Plantea todas las actividades necesarias para cumplir con cada acción definida.
- b) Estima el tiempo necesario para llevar a cabo las actividades.
- c) Toma en cuenta si las actividades se llevarán a cabo de manera simultánea o no.

Identifica las actividades asociadas con la incorporación de las medidas de reducción de vulnerabilidades, actividades de carácter estructural (medidas físicas o la aplicación de normas) y no estructural (medidas que buscan identificar áreas propensas a peligros y limitar su uso).



El plan de implementación debe orientar a quienes se encargarán de la ejecución del PIP, en el desarrollo de las actividades y en la obtención de recursos.

4.8. Matriz de Marco Lógico⁶³

El marco lógico es una matriz que reúne información esencial de la alternativa técnica seleccionada y permite verificar la consistencia del proyecto.

Matriz de marco lógico (Ejemplo)

	Objetivos	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
Fin	Disminuir las tasas de mortalidad de la población materno infantil del ámbito de la Micro Red "San José"	Al finalizar el horizonte de evaluación del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la tasa de mortalidad infantil de X2% a X1% • Reducción de la tasa de mortalidad materna de Y2% a Y1% 	Evaluación de impacto (Ex – post y Línea de base)	<ul style="list-style-type: none"> • El Estado mantiene prioridades en las políticas de salud • El Gobierno Regional tiene estabilidad en los ingresos públicos
Propósito	Incrementar el acceso a servicios de salud adecuados en la Micro Red "San José"	Al finalizar el horizonte de evaluación del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Incremento de partos atendidos de P2% a P1% • Incremento del N° de niños con CRED completo de C2% a C1% • Incremento del N° de gestantes con 6 APN de G2% a G1% • Incremento del ratio de concentración en Consulta Externa de R1 a R2 • Incremento del N° de atendidos en Consulta Externa de A1 a A2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados del informe de evaluación • Estadística de los EE.SS. de la Micro Red "San José" 	

continúa ➤

◀ Matriz de marco lógico (Ejemplo)

	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Componentes	1. Adecuada infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud	Al finalizar la ejecución del proyecto, se dispone de: <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura nueva en 05 Puestos de Salud y 1 Centro de Salud con 12 camas de internamiento • 05 Puestos de Salud y 1 Centro de Salud con 12 camas de internamiento, adecuadamente equipados 	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario patrimonial de cada uno de los Establecimientos de Salud • Actas de recepción de la infraestructura por parte de la DIRESA respectiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Los recursos humanos capacitados se mantienen en el horizonte de evaluación • Se reponen oportunamente los equipos adquiridos, de acuerdo a lo previsto
	2. Personal asistencial capacitado en atención preventiva y recuperativa	Al finalizar la ejecución del proyecto, se dispone de: <ul style="list-style-type: none"> • Personal asistencial capacitado en atención preventiva y recuperativa (100% de personal de los 05 Puestos de Salud y 1 Centro de Salud) 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de capacitaciones realizadas • Certificaciones de personal capacitado 	
	3. Agentes comunitarios capacitados en prácticas saludables	Al finalizar la ejecución del proyecto, se dispone de: <ul style="list-style-type: none"> • X Agentes comunitarios capacitados para brindar orientación a la población en prácticas saludables 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de capacitaciones realizadas • Certificaciones de personal capacitado 	

	Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Actividades	1.1 Elaboración de expedientes técnicos 1.2 Construcción de infraestructura 1.3 Supervisión y liquidación de obras 1.4 Elaboración de expediente para adquisición de equipamiento 1.5 Adquisición de equipamiento 1.6 Supervisión de instalación de equipamiento	Costo total: S/. xxxx	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de supervisión • Informes de liquidación de obra • Comprobantes de pagos/ factura • Informes administrativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación presupuestal oportuna • Existen proveedores de los bienes y servicios precisos para el proyecto, capaces de suministrarlos en tiempo oportuno
	2.1 Elaboración de TdR para la contratación de la entidad capacitadora 2.2. Contratación de los servicios de capacitación 2.3. Evaluación y certificación de personal capacitado	Costo total: S/. xxxx		
	3.1 Elaboración de TdR para la contratación de la entidad capacitadora 2.2. Contratación de los servicios de capacitación 2.3. Evaluación y certificación de personal capacitado	Costo total: S/. xxxx		

ANEXOS

anexo 1

Objetivos	Metas	Intervenciones
Reducir la mortalidad materna	1. Reducir la mortalidad materna a 66 x 100,000 NV para el 2020.	1. Mejorar la cobertura de atención prenatal y del parto institucional en zonas rurales.
	2. Incrementar para el año 2011 la cobertura del parto institucional al 70% en las zonas rurales.	2. Fortalecer la capacidad resolutive de los establecimientos de salud con funciones obstétricas y neonatales (FON) primarias. Lo anterior incluye fortalecer también el sistema de la referencia y contrarreferencia y mejorar la adecuación intercultural.
Reducir la mortalidad infantil	1. Reducir la mortalidad infantil a 15 x 1000 NV para el año 2020.	1. Fortalecer el programa nacional de inmunizaciones y asegurar el financiamiento de sus insumos y a cadena de frío.
	2. Incrementar para el año 2010 la cobertura de vacunación completa al 95%.	2. Monitoreo adecuado y oportuno del crecimiento y desarrollo del niño con la participación del padre en los controles.
		3. Mejorar la estimulación psicoafectiva del niño durante los tres primeros años de edad.
Reducir la desnutrición infantil	1. Disminuir en 20% el porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer.	1. Control prenatal oportuno y adecuado, incentivando la participación de los padres en los controles.
	2. Disminuir en 40% la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de 5 años.	2. Fomento, protección y promoción de la lactancia materna exclusiva.
	3. Reducir en 10 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niñas y niños menores de 5 años para el año 2020.	3. Control de deficiencias de micronutrientes (hierro y vitamina A): Suplementación con vitamina A y sulfato ferroso a niños.

anexo 2: ejemplo de perfil epidemiológico

Morbilidad infantil del Puesto de Salud de Rancho (Ayacucho), 2009

Nro.	Morbilidad infantil lista 6/67 - CIE 10	Casos	Porcentaje	% Acum.
1	Infecciones de vías respiratorias agudas	68	71,58	71,58
2	Enfermedades infecciosas intestinales	11	11,58	83,16
3	Deficiencias de la nutrición	6	6,32	89,47
4	Enfermedad de la piel y del tejido subcutáneo	4	4,21	93,68
5	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias, y secuelas de las enfermedades infecciosas y parasitarias	1	1,05	94,74
6	Otras lesiones, complicaciones precoces de los traumatismos	1	1,05	95,79
7	Otras enfermedades del aparato respiratorio	1	1,05	96,84
8	Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares	1	1,05	97,89
9	Enfermedades del aparato urinario	1	1,05	98,95
10	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	0	0,0	100,00
	Demás enfermedades	0	0,0	100,0
	Total de enfermedades	95	100,0	100,0



PERÚ

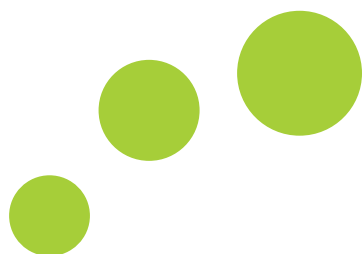
Ministerio
de Economía y Finanzas

Viceministerio
de Economía y Finanzas

Dirección General
de Política de Inversiones



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



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

Jr. Lampa 277 piso 7 – Lima 1
Telf: (511) 311 5930 / 311 9900
Fax: (511) 626 9950

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