

**RESOLUCION BI-MINISTERIAL 060**

La Paz, 30 de Junio de 2000

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo No. 1788 de 16 de septiembre de 1997, el Ministerio de Hacienda es autoridad fiscal y Organó Rector entre otros del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y que conforme al D.S. No. 25055 de 23 de mayo 1998 y Resolución Suprema No. 216768 de 18 de junio de 1996 es competencia del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE), aprobar y establecer metodologías de preparación y evaluación de proyectos en los sectores económicos del país para garantizar la asignación eficiente de los recursos de inversión pública.

Que, los Ministerios cabezas de sector son responsables por el establecimiento de las políticas de inversión para los proyectos sectoriales y delegan a los Viceministerios la responsabilidad de desarrollar las metodologías de preparación y evaluación de proyectos.

Que, el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo ha presentado la metodología de preparación y evaluación de proyectos de salud al Viceministerio de Salud (Ministerio de Previsión Social y Salud Pública) para su análisis y aportes correspondientes al mencionado documento y que de dicho proceso se ha obtenido una metodología consensuada y validada que establece los criterios fundamentales y suficientes para una asignación eficiente de los recursos públicos en el tema de referencia.

Que, el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública como cabeza de sector y el Ministerio de Hacienda como Organó Rector del SNIP, han visto por conveniente homogenizar la preparación y evaluación de proyectos de salud de las instituciones de los tres niveles del sector público, para poder establecer un proceso óptimo de toma de decisiones garantizando de esta forma que se incremente el bienestar nacional.

POR TANTO:


Los Señores Ministros de Hacienda y Previsión Social y Salud Pública


RESUELVEN:

**Primero:** Aprobar el documento denominado "Metodologías de Preparación y Evaluación de Proyectos de Salud", que forma parte de la presente Resolución Bi Ministerial en calidad de anexo.

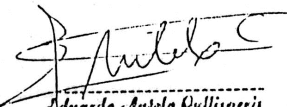
**Segundo:** El mencionado documento entrará en vigencia y será de uso y aplicación obligatoria por todas las instituciones de los tres niveles del sector público que elaboren proyectos de salud a la fecha de la dictación de la presente Resolución Bi - Ministerial.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

  
Dr. José Hericke Bruno  
VICEMINISTRO DE SALUD  
Min. de Salud y Previsión Social

  
Dr. Guillermo Cuentas Yañez  
MINISTRO DE SALUD Y  
PREVISION SOCIAL

  
DETINARIDO REQUENA D.  
Viceministro de Inversión Pública  
y Financiamiento Externo  
MINISTERIO DE HACIENDA

  
Eduardo Antelo Cullispe  
MINISTRO DE HACIENDA S.I.



## **VII. SECTOR SALUD**

### **VII.1 METODOLOGÍA DE PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

#### **VII.1.1 PREPARACIÓN DEL PROYECTO**

##### **VII.1.1.1 Información General del Proyecto**

Se presenta información general del proyecto y el área geográfica de influencia.

- Nombre del Proyecto.
- Entidad Ejecutora del Proyecto.
- Entidad Operadora del Servicio (municipal, cooperativa, junta, privado).
- Población: Distribución por Edad y Género, Migración, Crecimiento Demográfico, Idioma, Densidad Poblacional, Etnias, Crecimiento anual de la Población.
- Área de Influencia: Localidades y/o barrios que cubre, extensión aproximada en km<sup>2</sup>.
- Ubicación: Departamento, Provincia, Distrito, Municipio, Localidad.
- Característica geográfica y accesibilidad: clima, tipo y estado de vías de acceso, mapa, distancia, medios de comunicación y transporte usados con mayor frecuencia y tiempo de viaje de la población del núcleo a capitales de municipio y de departamento.
- Organizaciones Comunitarias y Territoriales: OTB, ONG, Dirección de Salud, Prefectura, Municipalidad, y en general, organizaciones existentes.
- Caracterización Socioeconómica: Ocupaciones, Vocación Productiva, Nivel de Ingresos Familiares, Nivel Educativo promedio.
- Servicios Básicos: Cobertura (% de población) con Energía Eléctrica, Agua Potable, Alcantarillado y Teléfono.

##### **VII.1.1.2 Diagnóstico de Situación Actual**

Para identificar correctamente un problema en salud, se realiza el Diagnóstico de la Situación Actual, que busca responder las siguientes preguntas:

¿Cuál es el Problema detectado?

¿Cuál es su magnitud actual y cómo ha evolucionado en el tiempo?

¿Cuales son las causas del problema?

Se identifica el problema y sus causas para precisar el objetivo del proyecto.

##### **VII.1.1.3 Condiciones de Salud**

Indicadores de Cobertura de Servicios de salud, Causas de Enfermedad, Causas de Hospitalización y de Muerte, Tasas de Mortalidad General, Infantil y Materna.

##### **VII.1.1.4 Población Afectada**

Es la población que sufre el problema en un área geográfica determinada. Se diferencia la población según los siguientes criterios:

*Población Total:* Población del área geográfica objeto de análisis.

*Población asignada:* Es la población por la cual debe responder (en términos de atenciones) el organismo que prepara el proyecto.

*Población afectada o carenciada:* Es la población que sufre el problema o necesidad en salud.

*Población objetivo:* Es la población en la que se focalizarán los esfuerzos del proyecto. Puede incluir habitantes de otras áreas e igualmente puede no considerar la totalidad de la población afectada por condiciones de acceso geográfico, cultural, etc.

Se considera el tiempo de desplazamiento y vías de acceso para cuantificar la población objetivo del proyecto.

### **VII.1.1.5 Instituciones de Salud en la Zona**

Dado que el sector salud funciona con Redes de Servicio, para el análisis de la situación actual se considera el total de instituciones que brinden servicios de salud en el área geográfica del proyecto. Incluyen las de sector privado, público o de Seguridad social. Describir brevemente los servicios que ofrece.

### **VII.1.1.6 Estudio de Demanda y Oferta**

#### *VII.1.1.6.1 Demanda Potencial de Servicios*

Para estimar la demanda potencial de servicios, se deben utilizar proyecciones estadísticas del número de atenciones esperadas por período de tiempo según la población. En función a la información estadística se analizará la viabilidad de utilizar métodos de estimación acordes a la disponibilidad de información como es el caso de mínimos cuadrados ordinarios, valor actual, medias móviles u otro que se considere adecuado). Se calcula con indicadores de uso en un determinado período de tiempo.

#### *VII.1.1.6.2 Oferta de Servicios*

Cantidad de actividades que se ofrecen en las instituciones que prestan un servicio. Se considera para ello la cantidad de actividades de cada servicio que se analiza. Se utilizan Indicadores de rendimiento o productividad para los recursos por tipo de servicio. Cuando los recursos se encuentran en óptimo estado se considera "Capacidad", cuando se encuentran en mal estado se considera "Oferta Real".

En la oferta deberá considerarse a servicios públicos y privados (Organizaciones No Gubernamentales, instituciones de la Iglesia, etc.).

#### *VII.1.1.6.3 Déficit de Servicios*

Es la diferencia entre la oferta y la demanda de los servicios que se está evaluando. Se establece con base en la diferencia entre la capacidad y la oferta real en relación con la demanda.

### **VII.1.1.7 Situación sin Proyecto**

Es la proyección en el tiempo de la necesidad o del problema detectado en salud, aplicando medidas de mejoramiento de la situación actual. Responde las preguntas de:

¿Qué debería hacerse para disminuir el problema si no es posible realizar el proyecto?

¿Qué medidas de mejoramiento se pueden aplicar en la oferta de servicios con los recursos actuales: Extensión de horarios, trabajo por turnos, etc,

¿Qué medidas se pueden implantar para aumentar, disminuir o mejorar la demanda de servicios?

Una vez se hayan identificado las medidas que optimicen la situación de oferta y la demanda, se procede con la determinación de la situación sin proyecto definiendo:

- *Horizonte de Proyecto*: Es el número de años que se plantea como vida útil del proyecto. En términos de inversión en primer nivel se calculan 5 años.
- *Proyección de la población objetivo*: Con base en Tasas de Crecimiento se calcula la población en el horizonte de tiempo establecido.
- *Proyección de Demanda, Oferta y Déficit de Servicios*: Con base en la población, indicadores de uso y de oferta, se proyecta el déficit de atenciones en el horizonte de tiempo. Se utilizan períodos anuales, tomando población promedio.

#### **VII.1.1.8 Presentación del Problema, Objetivo del Proyecto y Alternativas**

Calculado el déficit de servicios en situación sin proyecto, se presenta el problema en forma cuantitativa, se presenta el objetivo del proyecto y se describen las alternativas de acción para el mismo.

El objetivo del proyecto considera: qué se va a hacer, para qué o sobre que se va a hacer y dónde se ejecuta el proyecto. El objetivo del proyecto se puede alcanzar de varias formas, cada una de ellas es una "Alternativa de Acción".

Cada alternativa contiene una descripción, actividades a desarrollar para solucionar el problema y unas metas en términos de servicios.

#### **VII.1.1.9 Preselección de Alternativas**

Se analiza la pertinencia de cada alternativa para solucionar el problema y la relación con los Planes de Salud.

#### **VII.1.1.10 Pertinencia del Proyecto**

Cada alternativa de proyecto se compara con la situación Sin Proyecto. Los cambios "Incrementales" muestran si es pertinente para solucionar el problema de salud detectado. Las alternativas que no contribuyan a modificar sustancialmente la situación Sin Proyecto, deben descartarse.

#### **VII.1.1.11 Relación del Proyecto con Planes de Salud**

Se evalúa que la alternativa evaluada se encuentre relacionada con los Planes y Programas de Salud Locales y Nacionales.

Las alternativas que no se enmarquen dentro de los Planes de Salud Locales o Nacionales, deben descartarse.

#### **VII.1.1.12 Tamaño y Localización del Proyecto**

Se precisa el tamaño del proyecto según capacidad de oferta, el número de ambientes, camas y consultorios que poseerá. Se analiza la localización geográfica en relación con la disponibilidad de insumos y la real posibilidad de acceso de la población. Es importante contar con un mapa de ubicación del proyecto y vías de acceso en el área geográfica.

En inversión se examinan factores críticos como la disponibilidad del terreno, la ausencia de materiales para la construcción, especificaciones técnicas de algunos equipos en relación con energía eléctrica o presión de agua, la disponibilidad de recurso técnico y administrativo en la zona. Para la operación se tiene en cuenta la disponibilidad de Recurso Humano Técnico, la disponibilidad de insumos especializados como medicamentos, mantenimiento de equipos de salud, la cantidad y calidad de los servicios básicos.

#### **VII.1.1.13 Análisis Organizacional, Estructura Organizativa y Comunitaria**

Se examinan aspectos del gobierno municipal y de la entidad ejecutora del proyecto, grado de participación comunal y sistemas de apoyo existentes. El objeto es establecer la capacidad real de la institución para implementar el proyecto, la capacidad organizativa de la comunidad y el grado de participación en la gestación y operación de los proyectos, lo cual garantiza la aceptación del proyecto por la comunidad.

#### **VII.1.1.14 Cuantificación de Variables Técnicas del Proyecto**

Para el logro de los objetivos del proyecto, se identifican los recursos requeridos para realizar las actividades de inversión y de operación del proyecto.

##### *VII.1.1.14.1 Costos de Inversión*

Se calculan los recursos para la construcción de un edificio, la ampliación del mismo, su reconstrucción o refacción, el equipamiento o compra de un equipo o instrumental para brindar un nuevo servicio o reponer uno deteriorado.<sup>1</sup> Se consideran los siguientes grupos:

- *Terrenos*: Metros cuadrados de terreno que utilizará el proyecto.
- *Infraestructura (Edificación, Obra civil)*: Metros cuadrados de construcción, identificando la cantidad de Mano de Obra y Materiales para la construcción.
- *Equipamiento (Equipos de Dotación)*: Equipos Médicos, de Laboratorio, Odontológicos, Camillas y mobiliario del centro.
- *Suministros, Servicios y Administración*: Considera los necesarios para la ejecución y operación del Proyecto.

Se valoriza a precios del momento de preparar el proyecto considerando que se realiza la inversión inicial en el año 0 y si se requiere reemplazo de equipos durante el horizonte de tiempo, se ubican en el año en el que se realice el reemplazo. Especifica si contiene mano de obra según calificación y clasifica los suministros, materiales y equipos en bienes transables y no transables.

Se debe establecer el análisis de costo unitario que facilitaría la determinación tanto de la programación como de la ejecución física del proyecto.

---

<sup>1</sup> de los recursos se recomienda utilizar la Guía de Diseño de Infraestructura para Establecimientos de Salud del Fondo de Inversión Social, FIS, y la Guía de Equipamiento y Mantenimiento para Establecimientos de Salud retaría Nacional de Salud de Bolivia.

#### *VII. 1.1.14.2 Costos de Operación*

Durante la operación se realizan las actividades de atención de usuarios objeto del proyecto. Considera aspectos administrativos y de apoyo para la correcta operación del proyecto. Se calcula para cada año de duración del proyecto en forma adicional a la situación sin proyecto, según:

- *Personal Calificado*: Médico, Enfermeras, Odontólogo, Técnico en Rayos X, etc., la capacitación de los mismos para el uso de los equipos
- *Otro Personal*: Según clasificación económica
- *Materiales y Suministros*: Incluye atención directa y mantenimiento, el cual considera el plan de continuidad del proyecto
- *Servicios Básicos*: Energía, acueducto, alcantarillado, telefonía y comunicaciones, etc.

Se consideran costos anuales durante el horizonte de proyecto.

#### **VII.1.1.15 Análisis Ambiental**

Identifica efectos del proyecto sobre el medio ambiente natural y físico, durante la inversión y operación. Se determinan las características ambientales iniciales del lugar donde se emplazará el proyecto y se establecen indicadores de impacto ambiental a fin de ponderar adecuadamente el efecto resultante del proyecto.

Si un proyecto genera elevado impacto ambiental, se debe identificar las medidas de disminución del impacto ambiental, la inversión requerida y costos de operación relacionados con dichas medidas.

### **VII.1.2 EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

#### **VII.1.2.1 Evaluación Socioeconómica**

Examina si el proyecto conviene socioeconómicamente analizando el efecto de la “Situación con Proyecto” en relación con la “Situación sin Proyecto”, es decir, se realiza un análisis “Incremental” de Beneficios y Costos económicos.

Dadas las características de los proyectos de inversión en el sector salud, la evaluación socioeconómica se realiza con el Análisis de Costo Eficiencia.

##### *VII.1.2.1.1 Identificación y Cuantificación de los Beneficios Socioeconómicos*

Por la importancia que tiene la salud en el desarrollo social de la población, es un servicio cuya característica determina la presencia de beneficios muy importantes y cuya valoración económica y cuantificación es muy compleja. En función a éste concepto, se puede considerar a la salud como servicio de inversión o como servicio de consumo.

*Como servicio de inversión en capital humano*: Se relacionan con la disminución en la cantidad de muertes y la disminución de incapacidades permanentes e incapacidades temporales, todo ello, resultado de las atenciones brindadas por el proyecto.

*Como servicio de consumo*: Se considera que un mayor consumo de atenciones en salud brinde satisfacción de los usuarios, además de la liberación de recursos producida por la nueva

oferta de servicios, como menor número de hospitalizaciones, ahorros en tiempo y costos de

#### *VII.1.2.1.2 Identificación y Valoración de los Costos Socioeconómicos*

inversi es de los bienes, suministros y materiales no transables; los costos de obra civil se separan en mano de obra de acuerdo a su

La valorización económica de costos de inversión y operación se realiza utilizando las Razo Precios de Cuenta (RPC) establecidas por el Organo Rector del SNIP. Los bienes transables se valorizan por la RPC de divisa, los insumos y materiales nacionales se valorizan por uno y la

#### *VII.1.2.1.3 Criterios Socioeconómicos Para la Toma de Decisiones*

costos y se comparan las alternativas en función al menor costo socioeconómico e indicadores de costo eficiente Tasa Social de Descuento (TSD), suministrada por el Organo Rector del SNIP.

#### *Costo Anual Equivalente Socioeconómico (CAES)*

Los costos socioeconómicos de las alternativas, una vez aplicadas las RPC, se calculan a Valor diferente horizonte de tiempo, se actualizan como un valor por año de vida útil, o costo anual equivalente socio

#### *VII.1.2.1.5 Costo Eficiencia Socioeconómico (CES)*

relaciona el CAES con la población beneficiaria (población objetivo) y con los productos o

**Tabla 1. Indicadores de Evaluación Socioeconómica en Infraestructura de Salud**

<b>Indicador de Costo Eficiencia</b>	
Costo Promedio por Beneficiario a los Cuentas	horizonte de proyecto
Producto a Precios Cuenta	del proyecto (usuarios o atenciones) promedio del horizonte de proyecto

#### **VII.1.2.2 Evaluación Privada Financiera**

financiamiento. Se analiza el efecto de la “Situación con Proyecto” en relación con la “Situación sin Proyecto”, es decir,



Considera el Proyecto en sí mismo como un conjunto de acciones, que generan un flujo de fondos desde el y hacia el proyecto.

Tiene por objeto establecer si el proyecto es sostenible en sus costos de operación y si cuenta con adecuado financiamiento.

#### *VII.1.2.2.1 Identificación y Estimación de Beneficios Privados*

Se considera beneficio financiero todo flujo de fondos que ingresa al proyecto durante su vida útil. La estimación de beneficios privados se realiza en moneda nacional, a precios del año en el cual se evalúa el proyecto y considera la tasa de cambio del período en el que se evalúa el proyecto.

#### *VII.1.2.2.2 Ingresos por Operación*

Resulta de multiplicar el número de actividades que realiza el proyecto por las tarifas de mercado que cancelan los usuarios. Esta tarifa se establece con base en los costos de operación y el número de atenciones, según criterios del sector.

#### *VII.1.2.2.3 Valores de Salvamento de Activos*

Valor que se estima aparecerá en libros el último día del proyecto, como si éste no fuera a continuar. En el caso de terrenos, se supone que no se deprecian.

#### *VII.1.2.2.4 Identificación y Valoración de Costos Privados*

Costo financiero es el flujo de fondos que se genera hacia afuera del proyecto durante toda su vida útil. La estimación de costos privados se realiza en moneda nacional, a precios del año en el cual se evalúa el proyecto y considera la tasa de cambio del período en el que se evalúa el proyecto.

##### *VII.1.2.2.4.1 Costos de Inversión*

Terrenos, infraestructura, equipamiento, suministros y servicios. Se realiza la inversión inicial en el año 0 y si se requiere reemplazo de equipos durante el horizonte de tiempo, se ubican en el año en el que se realice el reemplazo.

##### *VII.1.2.2.4.2 Costos de Operación*

Personal según calificación, materiales y suministros, servicios básicos. Se consideran costos para cada año durante el horizonte de proyecto.

#### **VII.1.2.3 Financiamiento**

Establece si el proyecto cuenta con fuentes de ingresos que correspondan a los costos generados durante la inversión y operación. Se analizan los ingresos del proyecto según fuente de financiamiento interna y externa, para cada uno de los componentes del costo financiero: aporte propio, donación, crédito, fondo rotatorio de medicamentos, ingresos por transferencias del gobierno y aportes comunitarios.

En aportes comunitarios se incluye el valor de los bienes o la mano de obra que es facilitada por la comunidad, valorizada a precios de mercado privado.

## **2.4**

Para evaluar la sostenibilidad operativa del mismo, entendida como la capacidad de autofinanciamiento al menos en sus costos de operación, los ingresos y los costos privados se actualizan del mercado en el momento de realizar la evaluación del proyecto. Determina el nivel de subsidio de la inversión e incluso de subsidio a la operación del

Si el VANP es positivo, el proyecto es viable privadamente.

Si el VANP es negativo, se examina si el VANP es menor o igual a la inversión. Si es así, significa que el proyecto es deficitario por la inversión, por lo cual se requiere subsidiar inversión. Si el valor absoluto del VANP es mayor que la inversión, significa que el proyecto es deficitario por la inversión y por la operación misma. En éste caso, se requiere un plan de agar los gastos y además, se requiere subsidiar la inversión a realizar.

### **VII.1.2.5**

Se examina el Costo de las Medidas de Mitigación en caso de que sean necesarias.

### **VII.1.2.6**

Las variables más frecuente

## **VII.2 METODOLOGÍA PARA PREPARACIÓN Y EV PROGRAMAS DE SALUD**

salud como bien de consumo, motivo por el que se utilizan los criterios de costo eficiencia. Con comparabilidad ante proyectos de otro tipo dentro del mismo sector es difícil y más complicado

Buscando comparabilidad de proyectos del sector salud de diferente tipo se ha utilizado la beneficios de utilizar ésta medida en relación con los costos socioeconómicos de realizarla

Actualmente en el sector salud de Bolivia, es prioritario cumplir los Indicadores Nacionales dos como parte del “Programa de Alivio a la Deuda Externa” con base en inversión en programas sociales para los países altamente endeudados denominados HIPC. El dichos compromisos de gestión y establece que los proyectos que participan en el

Los proyectos integrados en gestión local y social, información, educación y comunicación, y salud ambiental, tienen características particulares que requieren algunos cambios en la metodología descrita en los numerales anteriores, considerando que en general, complicaciones originadas por una enfermedad.

---

## **VII.2.1 PREPARACIÓN DEL PROYECTO**

### **VII.2.1.1 Información General del Proyecto**

- *Nombre del Proyecto.*
- *Entidad Ejecutora del Proyecto.*
- *Entidad Operadora del Servicio* (municipal, cooperativa, junta, privado)
- *Población:* Distribución por Edad y Género, Migración, Crecimiento Demográfico, Idioma, Densidad Poblacional, Etnias, Crecimiento anual de la Población.
- *Area de Influencia:* Localidades y/o barrios que cubre, extensión aproximada en km<sup>2</sup>.
- *Ubicación:* Departamento, Provincia, Distrito, Municipio, Localidad.
- *Caracterización Geográfica y Accesibilidad:* Tipo y estado de vías de acceso, mapa, Medios de Comunicación y Transporte usados con mayor frecuencia.
- *Distancias:* Kilómetros y tiempos de viaje de la población del núcleo a capitales de municipio y de departamento.
- *Organizaciones Comunitarias y Territoriales:* OTB, ONG, Dirección de Salud, Prefectura, Municipalidad, y en general, organizaciones existentes.
- *Caracterización Socioeconómica:* Ocupaciones, Vocación Productiva, Nivel de Ingresos Familiares, Nivel Educativo promedio.
- *Servicios Básicos:* Cobertura (% de población) con Energía Eléctrica, Agua Potable, Alcantarillado y Teléfono.

### **VII.2.1.2 Diagnóstico la de Situación Actual**

Para identificar correctamente un problema en salud, se realiza el Diagnóstico de la Situación Actual, que busca responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el Problema detectado?
- ¿Cuál es su magnitud actual y cómo ha evolucionado en el tiempo?
- ¿Cuales son las causas del problema?

Se identifica el problema y sus causas para precisar el objetivo del proyecto.

### **VII.2.1.3 Condiciones de Salud**

Indicadores de Incidencia y Prevalencia de casos de la enfermedad objeto de control por parte del proyecto.

### **VII.2.1.4 Población Afectada**

Es la población que sufre el problema en un área geográfica determinada. Se diferencia la población según los siguientes criterios:

- *Población Total:* Población del área geográfica objeto de análisis.
- *Población asignada:* Es la población por la cual debe responder (en términos de atenciones) el organismo que prepara el proyecto.
- *Población afectada o carenciada:* Es la población que sufre el problema o necesidad en salud.
- *Población objetivo:* Es la población en la que se focalizarán los esfuerzos del proyecto. Puede incluir habitantes de otras áreas e igualmente puede no considerar la totalidad de la población afectada por condiciones de acceso geográfico, cultural, etc.

Se considera el tiempo de desplazamiento y vías de acceso para cuantificar la población

#### **VII.2.1.5 Estudio de Demanda y Oferta**

de atenciones esperadas por período de tiempo según la población. a información estadística se analizará la viabilidad de utilizar métodos de estimación acordes a la disponibilidad de se considere adecuado). Se n indicadores de uso en un determinado período de tiempo.

##### *Demanda de Casos de Enfermedades o Patologías Objeto del Proyecto*

Número de casos esperadas por período de tiempo según la población. Se calcula con indicadores de frecuencia de incidenc

##### *VII.2.1.5.2 Oferta de Servicios*

considera para ello la cantidad de actividades de cada servicio que se analiza. Se utilizan recursos se encuentran en óptimo estado se considera "Capacidad", cuando se encuentran en mal estado se considera "Oferta Real".

En la oferta deberá considerarse a servicios públicos y privados (Organizaciones No

#### **VII.2.1.6 Situación sin Proyecto**

mejoramiento de la situación actual, que responde las preguntas de:

¿Qué debería hacerse para disminuir el problema si no es posible realizar el proyecto?

servicios?

tificado las medidas que optimicen la situación de oferta y la demanda, se procede con la determinación de la situación sin proyecto:

- Es el número de años que se plantea como vida útil del proyecto. En términos de inversión en pr
- *Proyección de la población objetivo*: Con base en tasas de crecimiento se calcula la
- *Proyección de Número de Casos de Patologías o Enfermedades*: Con base en la población l horizonte de tiempo, se calcula con indicadores de incidencia y prevalencia.

##### ***Presentación del Problema, Objetivo del Proyecto y Alternativas***

Una vez se ha calculado el número de casos en situación sin proyecto, se presenta el problema en forma

El objetivo del proyecto considera: Qué se va a hacer, para qué o sobre que se va a hacer y dónde se ejecuta el proyecto. El objetivo del proyecto se puede alcanzar de varias formas, cada una de ellas es una "Alternativa de Acción".

Cada alternativa contiene una descripción, actividades a desarrollar para solucionar el problema.

#### **VII.2.1.8 Preselección de Alternativas**

Se analiza la pertinencia de las alternativas para solucionar el problema y la relación con los Planes de salud y solo se analiza una. En caso de presentarse más de una se realiza cada una en una planilla individual.

#### **VII.2.1.9 Pertinencia del Proyecto**

La alternativa de proyecto se compara con la situación Sin Proyecto. Los cambios "Incrementales" muestran si es pertinente para solucionar el problema de salud detectado. La alternativa que no contribuya a modificar sustancialmente la situación Sin Proyecto, debe descartarse. La disminución en el número de casos que se presenten es el indicador de la pertinencia del proyecto.

#### **VII.2.1.10 Relación del Proyecto con Planes de Salud**

Se evalúa que la alternativa evaluada se encuentre relacionada con los Planes y Programas de Salud Locales y Nacionales.

Las alternativas que no se enmarquen dentro de los Planes de Salud Locales o Nacionales, deben descartarse.

#### **VII.2.1.11 Contenido Técnico y Localización del Proyecto**

Se precisa el contenido y metodologías de desarrollo del proyecto, la capacidad de usuarios o población a cubrir.

En inversión se examinan factores críticos como la disponibilidad técnicas de algunos equipos en relación con energía eléctrica, la disponibilidad de recurso técnico y administrativo en la zona. Para la operación se tiene en cuenta la disponibilidad de Recurso Humano Técnico, la disponibilidad de insumos especializados como medicamentos, mantenimiento de equipos de salud.

#### **VII.2.1.12 Análisis Organizacional, Estructura Organizativa y Comunitaria**

Se examinan aspectos del Gobierno Municipal y de la Entidad Ejecutora del Proyecto, Grado de Participación comunal y Sistemas de apoyo existentes.

El objeto es establecer la capacidad real de la institución para implementar el proyecto, la capacidad organizativa de la comunidad y el grado de participación en la gestación y operación de los proyectos, lo cual garantiza la aceptación del proyecto por la comunidad.

#### **VII.2.1.13 Cuantificación de Variables Técnicas del Proyecto**

Para el logro de los objetivos del proyecto, se identifican los recursos requeridos para realizar las actividades de inversión y de operación del proyecto.

#### *VII.2.1.13.1 Costos de Inversión*

- *Equipamiento (Equipos de Dotación):* Equipos Médicos, de Laboratorio, Odontológicos, Camillas y mobiliario del centro.
- *Suministros, Servicios y Administración:* Considera los necesarios para la ejecución y operación del Proyecto.

Se valoriza a precios del momento de preparar el proyecto considerando que se realiza la inversión inicial en el año 0 y si se requiere reemplazo de equipos durante el horizonte de tiempo, se ubican en el año en el que se realice el reemplazo. Especifica si contiene mano de obra según calificación y clasifica los suministros, materiales y equipos en bienes transables y no transables. Se debe establecer el análisis de costo unitario que facilitaría la determinación tanto de la programación como de la ejecución física del proyecto.

#### *VII.2.1.13.2 Costos de Operación*

Durante la operación se realizan las actividades de atención de usuarios objeto del proyecto. Considera aspectos administrativos y de apoyo para la correcta operación del proyecto. Se calcula para cada año de duración del proyecto en forma adicional a la situación sin proyecto, según:

- *Personal Calificado:* Médico, Enfermeras, Odontólogo, Técnico en Rayos X, etc, la capacitación de los mismos para el uso de los equipos.
- *Otro Personal:* Según clasificación económica.
- *Materiales y Suministros:* Incluye atención directa y mantenimiento, el cual considera el Plan de Continuidad del Proyecto.
- *Servicios Básicos:* Energía, acueducto, alcantarillado, telefonía y comunicaciones, etc.

Se consideran costos anuales durante el horizonte de proyecto.

#### **VII.2.1.14 Análisis Ambiental**

Se analiza si el proyecto genera algún tipo de Impacto ambiental permanente o transitorio, para determinar la categoría del mismo y calcular los efectos de las medidas de mitigación en caso necesario.

### **VII.2.2 EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

#### **VII.2.2.1 Evaluación Socioeconómica**

Examina si el proyecto conviene socioeconómicamente.

Se analiza el efecto de la “Situación con Proyecto” en relación con la “Situación sin Proyecto”, es decir, se realiza un análisis “Incremental” de Beneficios y Costos económicos. Dada las características de los proyectos de inversión en el sector salud, la evaluación socioeconómica se realiza con el Análisis de Costo Eficiencia.

##### *VII.2.2.1.1 Identificación y Cuantificación de Beneficios Socioeconómicos*

Los Proyectos Integrados tienen como característica el cambio de comportamiento que busca disminuir los casos de enfermedades prioritarias y mejorar la respuesta de los organismos de salud a las necesidades de la comunidad. Se considera beneficio económico la liberación de recursos por el menor número de casos que se presentan al servicio de salud al igual que

tiempo de las personas y costos de desplazamiento. Se cuantifica para cada alternativa, el número de casos que se disminuyen con la operación del proyecto.

#### *VII.2.2.1.2 Identificación y Valoración de Costos Socioeconómicos*

Los costos socioeconómicos se entienden como la mayor demanda de insumos para inversión y operación. En este sentido se deben diferenciar los bienes transables de los bienes no transables; la mano de obra se divide de acuerdo a su calificación y segmentación.

La valoración económica se realiza utilizando las Razones Precios de Cuenta (RPC) establecidas por el órgano rector del SNIP. Los bienes transables se valorizan con la RPC de divisa, mientras que los insumos, materiales nacionales y la mano de obra se valorizan con sus respectivas RPC.

#### *VII.2.2.1.3 Criterios Socioeconómicos Para la Toma de Decisiones*

Se comparan las alternativas con indicadores de Costo Eficiencia. El costo de oportunidad de los recursos públicos se considera utilizando la Tasa Social de Descuento, proporcionada por el Organismo Rector del SNIP.

##### *VII.2.2.1.3.1 Costo Anual Equivalente Socioeconómico (CAES)*

Los Costos Económicos de las alternativas, una vez aplicadas las RPC, se calculan a Valor Presente utilizando la Tasa Social de Descuento. Dado que existen alternativas de diferente horizonte de tiempo, se actualizan como un valor por año de vida útil, o CAES, lo que permite comparar alternativas de diferente vida útil.

##### *VII.2.2.1.3.2 Costo Eficiencia Socioeconómico (CES)*

El criterio para toma de decisiones se denomina de Costo Eficiencia Socioeconómico (CES) y relaciona el CAES con la población beneficiaria (población objetivo) y con los productos del proyecto (Tabla 2).

**Tabla 2. Indicadores de Evaluación Socioeconómica Otros Programas**

<b>Indicador de Costo Eficiencia</b>	<b>Cálculo</b>
Costo Promedio por Beneficiario a Precios Cuenta	CAES dividido por población Objetivo promedio del horizonte de proyecto
Costo Promedio por Unidad de Producto a Precios Cuenta	CAES dividido por unidad de tamaño del producto del proyecto (usuarios o atenciones) promedio del horizonte de proyecto
Costo Promedio por caso que se disminuye	CAES dividido por el número promedio anual de casos que dejan de presentarse como efecto del proyecto

#### **VII.2.2.2 Evaluación Privada - Financiera**

Tiene por objeto establecer si cuenta con adecuado financiamiento. Dadas las características de los programas que en alto grado son subsidiados, no aplica sostenibilidad por ingresos de tarifa por que no existe flujo de recursos por los servicios, prácticamente los recursos son las fuentes de financiación. Sólo se evalúa financiamiento de los programas.

*VII. 2.2.2.1 Costos Financieros*

que se genera fuera del proyecto durante toda vida útil. La estimación de costos financieros se realiza en moneda nacional, a precios del año que se evalúa el proyecto.

*VII.2.2.2*

Equipamiento, Suministros, Servicios y Administración, realiza la inversión inicial en el año 0 y si se requiere reemplazo de equipos durante el horizonte de tiempo, se ubican en el año en el que se realice el reemplazo.

*VII.2.2.3*

Personal según calificación para cada año durante el horizonte de proyecto.

*Financiamiento*

Establece si el proyecto cuenta con fuentes de ingresos que correspondan a los costos generados durante la vida del proyecto y para cada uno de los componentes del costo financiero: aporte propio, donación, crédito, fondo rotatorio de medicamentos, ingresos por transferencias del gobierno, aportes comunitarios.

En Aportes Comunitarios se incluye el valor de los bienes o la mano de obra que es facilitada por la comunidad, valorizada a precios de mercado privado.

*VII.2.2.5*

Determina el nivel de subsidio considerando que el VANP será negativo dadas las condiciones de prestación de éstos servicios.

que el proyecto es deficitario por la inversión, por lo cual se requiere subsidiar dicha inversión.

por la inversión y por la operación misma. En éste caso se requiere subsidiar la inversión que garantice que los ingresos permitan sufragar los gastos y además, se requiere subsidiar la inversión a realizar.

**VII.2.2.3**

Se calcula el costo de las medidas según la categoría.

**VII.2.2.4 Análisis de Sensibilidad**

monto de inversión.



---

## ANEXOS

### ANEXO 1. MARCO TEÓRICO DE LA METODOLOGÍA

#### *Por qué se invierte en el sector salud*

Los gobiernos invierten recursos con el propósito de lograr el máximo beneficio social de sus habitantes y debido a que los recursos son escasos se busca asignarlos en forma eficiente para obtener el mayor beneficio social<sup>2</sup>. Además del consumo de bienes y servicios que satisfacen las necesidades humanas, el crecimiento económico y el desarrollo de un país, se relaciona con la calidad de la fuerza de trabajo y el desarrollo tecnológico vinculado con los procesos productivos para producir los bienes y servicios que satisfacen dichas necesidades<sup>3</sup>. Las inversiones y gastos en Salud, se reconocen como fundamentales para alcanzar un adecuado nivel de calidad de la fuerza de trabajo y desarrollo tecnológico<sup>4</sup>.

#### *Enfoque multifactorial: Los problemas de salud y sus causas*

Los problemas en salud que aquejan una población tienen múltiples causas o factores, identificados en los Planes de Salud. De la totalidad de factores que inciden sobre la situación de salud, los proyectos deben determinar los factores críticos que se deben intervenir para lograr un efecto sobre el problema<sup>5</sup>. Para solucionar problemas en salud, los proyectos se enmarcan dentro de los Objetivos y Estrategias definidos en los Planes de Desarrollo y Planes de Salud de la comunidad y deben ser aceptados por la misma<sup>6</sup>.

#### *Pirámide de servicios*

En el sector salud, la oferta de servicios se entrelaza con relaciones funcionales entre todos los niveles de atención, conformando Redes de Servicio. Un nivel de atención es el grado de especialización del recurso humano y tecnológico requerido para solucionar una necesidad de salud y se reconocen tres niveles, siendo el tercero el más especializado y por ende, más costoso.

Esta relación se establece en forma piramidal, y tiene como característica solucionar la mayoría de los problemas de salud a un menor costo por usuario atendido en la base, mientras que en el ápice se atiende menor número de pacientes a un mayor costo por persona.

---

<sup>2</sup> MIDEPLAN. Metodología de Preparación y Evaluación de Proyectos de Salud. P 261

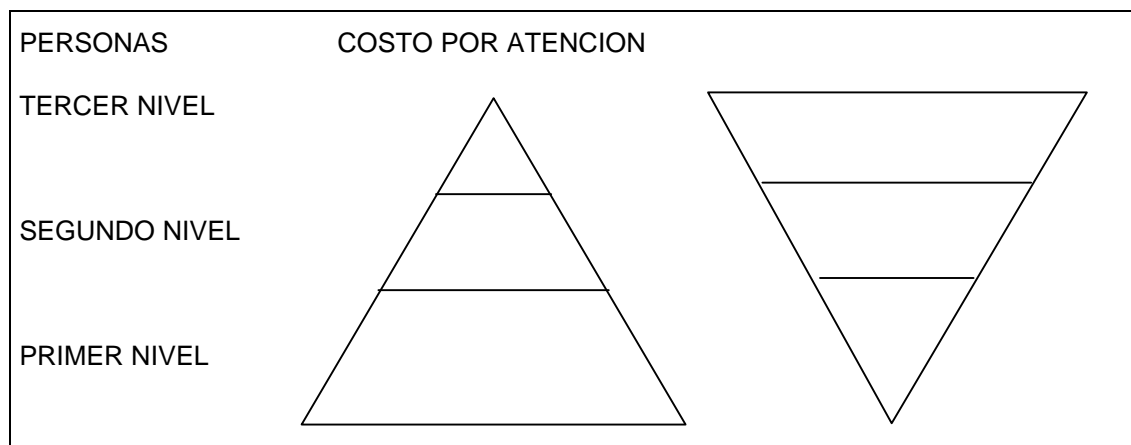
<sup>3</sup> ILPES. Guía para la identificación y formulación de proyectos de salud. P 1

<sup>4</sup> ILPES. *ibid*, P 1

<sup>5</sup> BALLESTEROS, Op Cit y BID

<sup>6</sup> Rep. Colombia; Departamento Nacional de Planeación (DNP). Manual Metodológico para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Atención del Primer Nivel de Salud. Serie Metodologías No 28, BPIN, 1994. Marco Conceptual, p2

**Ilustración 1. Pirámide de Servicios y Costos en Salud**



La mayoría de usuarios ingresa por el primer nivel de atención y son referidos o remitidos a niveles superiores si se necesita. Como primer nivel se considera las atenciones en centros y puestos de salud denominadas Intramurales, y las atenciones que pueden ser brindadas por profesionales fuera de las instituciones, denominadas Extramurales.

*Ciclo de proyectos: Estudios, etapas y tipos de evaluación*

Todo proyecto nace como una idea que puede transformarse hasta culminar en un acción determinada, siguiendo las siguientes etapas de Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad y Diseño Final, en conjunto denominadas de Preinversión<sup>7</sup>. Durante ésta etapa, se identifica el problema, se formula el proyecto y se evalúa, para decidir si se continúa o no se continúa su desarrollo. Como inversión se considera el diseño arquitectónico en proyectos de construcción o equipamiento y el diseño de contenidos de programas de salud, durante ésta fase se desarrolla el proyecto y durante la operación se obtienen los resultados del proyecto.

*Preparación y evaluación de proyectos en salud*

La evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas del proyecto. Para poder efectuar una evaluación adecuada, se requiere preparar o formular adecuadamente un proyecto. Para ello, se debe obtener y ordenar la información (realizar estudios) sobre el mercado, aspectos técnicos y organizacionales, que permita construir flujos de caja para realizar los estudios financieros y realizar la evaluación socioeconómica. Estas evaluaciones financieras y socioeconómicas se realizan considerando el efecto "Con proyecto" en relación con la situación "Sin proyecto". Como resultado, se evalúa el efecto "Incremental" tanto en Beneficios como en Costos del Proyecto.

La relación de la Evaluación con el estado de los proyectos y las etapas de estudio, se aprecia en la tabla 1, adaptada para el SNIP de Bolivia<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Rep. Bolivia. Resolución Ministerial No 613 de 27 de junio de 1997, Reglamento Básico de Preinversión

<sup>8</sup> ILPES, Op Cit, p 29

Tabla 1. Tipos de Evaluación Según Estado y Etapa de los Proyectos

ESTADO	ETAPA	TIPO DE EVALUACION
PREINVERSION	Prefactibilidad Perfil Afinado	EX ANTE
INVERSION	Ejecución	SEGUIMIENTO FISICO FINANCIERO
	Operación	EX POST SEGUIMIENTO DE

Evaluación EX ANTE es la comparación que se realiza antes de que se genere el proyecto para estimar si es viable y si se implementará. Se realiza desde el punto de vista técnico (*Viabilidad técnica*) y desde el punto de vista social (*Evaluación Socioeconómica*).

*La cadena de proyectos en salud: Relación de un proyecto de salud con el bienestar socioeconómico de un país*

La contribución al bienestar económico de los proyectos en salud se produce a través del efecto

Inversión > Acción -- --> Efecto > Impacto Económico

(Acción), permitirá atender personas (Resultados). Esto contribuye a disminuir la enfermedad y el bienestar socioeconómico del país.

*Contribución económica al bienestar de un proyecto de inversión en salud*

El propósito de los proyectos de salud es salvar vidas y reducir las enfermedades, enfocándose en el análisis de los beneficios desde un punto de vista humanitario y otro económico. Este último caso, se relaciona con las personas al recuperar o mantener su estado de salud.

“Necesidad Básica” de todas las personas la cual debe ser provista por el estado para

permitirles desarrollarse como seres humanos. Este enfoque propuesto por Harberger, asume que la sociedad asigna a los beneficios de los proyectos en salud un mayor valor que el costo de proveer las atenciones en salud para ciertos grupos y hasta cierto límite.

Como bien de inversión en capital humano, los beneficios se relacionan con las Ganancias en Tiempo de trabajo productivo debidas a determinado proyecto, relacionadas en la disminución de la cantidad de muertes, incapacidades permanentes e incapacidades temporales. La valorización macroeconómica de la salud como bien de inversión se realiza mediante la medida denominada “Años de Vida Perdidos ajustados con Discapacidad, AVAD”, lo cual permite comparar diferentes alternativas de acción para varios proyectos de magnitud nacional como pueden ser Vacunaciones o Chagas.

Como bien de consumo, se considera que las atenciones en salud brinden satisfacción a los usuarios, además de la liberación de recursos producida por la nueva oferta de servicios. La valorización económica de la salud como bien de consumo presenta dificultades para cuantificar los beneficios del mayor consumo, entendidos como la “Disponibilidad a Pagar, DAP” por obtener un servicio de salud. En proyectos cuyo monto de inversión sea considerable (segundo y tercer nivel de atención) se puede realizar encuesta a potenciales usuarios sobre **DAP** por los servicios que serán ofrecidos.

En cuanto a la liberación de Recursos, se considera que dada la demanda insatisfecha de servicios por limitaciones de recursos, la oferta tiene un comportamiento inelástico, por lo con un proyecto no ocurre liberación de recursos directos. Los recursos liberados indirectamente por el proyecto incluyen el tiempo de desplazamiento, el tiempo de espera de las personas y los gastos en medios de desplazamiento. Los costos económicos en la prestación de servicios de salud se identifican y valorizan desde la perspectiva de la teoría del consumo y se entienden como la mayor demanda de insumos requerida para una prestación de servicios.

Dado que el asignar un valor monetario a muchos beneficios es complicado, para cuantificar los efectos de los proyectos se opta por dos mecanismos: Primero, tomar indicadores de salud como medidas PROXI de los beneficios. Por ejemplo, Tasas de Mortalidad infantil, materna, atención profesional del parto, cobertura de vacunación<sup>10</sup>, etc. y segundo, suponer un efecto sobre éstos indicadores, generado por los productos del proyecto, para lo cual las medidas PROXI de los beneficios serían las atenciones entregadas por cada programa, vacunas colocadas, usuarios atendidos<sup>11</sup>, etc. En éste sentido, la valoración de los proyectos se realiza con relación al número de atenciones brindadas (Productos) o por población beneficiaria del proyecto (Beneficiarios), medidas denominadas de Costo Eficiencia.

#### *Tipología de proyectos en salud*

Según criterios presupuestales del Gobierno de Bolivia, se clasifican en:

- *Infraestructura de Salud:* Construcción y Equipamiento de Hospitales, Construcción y Equipamiento de Centros de Salud, Otros infraestructura. Se incluye proyectos de Ampliación, Remodelación y Adquisición de instrumental.
- *Planificación y Prevención en Salud:* Planificación y Educación para la Salud, Epidemiología, Atención al Niño y a la Mujer, Salud Ocupacional, Seguridad Alimentaria.
- *Seguridad Social:* Infraestructura y Equipamiento Cajas de Salud.
- *Otros Salud Pública:* Atención Primaria en Salud, Programas Integrales de Salud.

---

<sup>10</sup> ILPES, Op Cit, p 107, MIDEPLAN Op Cit, p 262.

<sup>11</sup> ILPES, Op Cit, p 88, MIDEPLAN Op Cit, p 262.

- Multiprograma Salud.

rvicios, se puede brindar un servicio no existente en materia de Promoción, Educación, Prevención, Diagnóstico, Tratamiento o Rehabilitación.

infraestructura física para la operación del proyecto y capacitación del personal para adquirir

#### ANEXO . INDICADORES DE SERVICIOS

Los servicios de salud se pueden clasificar en los siguientes grupos:

Programa		Unidad de Medida
Atención al Menor	Vacunación DPT	de 1 año
		Dosis por población menor
	Crecimiento y Desarrollo	Atenciones en menores de 2 años
	Infección Respiratoria Aguda – Neumonías	Episodios por mil menores de 5 años
		Episodios por mil menores
	Control Prenatal	Consultas por mujeres embarazadas
	Atención del Parto	mujeres embarazadas
	parto	partos atendidos
	Salud Reproductiva	Atenciones por Mujeres en edad reproductiva
	Atenciones Generales	al año
	Hospitalizaciones	Egresos por habitantes al año