

*Curso Preparación y Evaluación Social de Proyectos
Sistema Nacional de Inversiones*

IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN



**Gobierno
de Chile**

División de Evaluación Social de Inversiones
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

T E M A R I O

PREPARACIÓN DE PROYECTOS:

1. Sistema Nacional de Inversiones (e-learning)
2. El Ciclo de Vida de los Proyectos (e-learning)
3. Análisis y solución del problema
4. Diagnóstico de la situación actual
- 5. Identificación de alternativas de solución**

EVALUACIÓN DE PROYECTOS:

6. Conceptos Básicos
7. Flujo de Beneficios Netos
8. Matemáticas Financieras
9. Criterios de Decisión
10. Elementos Básicos de Teoría Económica
11. Evaluación Social de Proyectos

Introducción

- En el árbol de medios y fines se identifican acciones o estrategias que conformen las alternativas para contribuir a resolver el problema planteado.
- En el diagnóstico se ha definido y caracterizado el déficit de servicio existente, actual y proyectado, considerando una situación base optimizada.
- Entonces, lo que corresponde es analizar las alternativas identificadas para resolver el problema, estudiando variables tales como: tamaño, localización, tecnología y aspectos administrativos, organizacionales y legales.
- El resultado de estos análisis tendrá una implicancia en los flujos de beneficios y costos del proyecto.

Introducción

En preparación de proyectos se distinguen tres situaciones:





Alternativas de Proyecto

- Se entiende por alternativa de solución una acción o un conjunto de acciones que se pueden implementar para lograr el objetivo del proyecto (contribuir a solucionar el problema central).
- Las alternativas deben cumplir las siguientes condiciones:
 - Contribuir a solucionar los problemas y/o aprovechar las oportunidades identificadas en el diagnóstico.
 - Tener factibilidad técnica y económica.
 - Ser comparables en términos de resultados (equivalentes).
 - Ser fundamentalmente distintas entre sí.
- Las alternativas deben ser evaluadas respecto a la situación base optimizada.





Aspectos a considerar

1. Tamaño del proyecto
2. Localización del Proyecto
3. Aspectos tecnológicos
4. Organización e institucionalidad



1. Tamaño del Proyecto

- Se entiende por tamaño de un proyecto la **capacidad de producción** en un periodo dado.
- Técnicamente, la capacidad es el máximo de unidades (bienes o servicios) que se puede obtener de las instalaciones productivas por unidad de tiempo.

Ejemplos:

- Producción de agua potable en m^3 por año
- Número de atenciones de salud por mes
- Superficie m^2 /usuario,
- Vehículos/hora, etc.

1. Tamaño del Proyecto



Factores incidentes en el tamaño

- Déficit proyectado
- Economías de escala
- Estándares (nivel de servicio)
- Tecnología disponible
- Localización
- Disponibilidad de insumos
- Estacionalidades y fluctuaciones
- Valoración del riesgo y factores de seguridad
- Sustentabilidad financiera



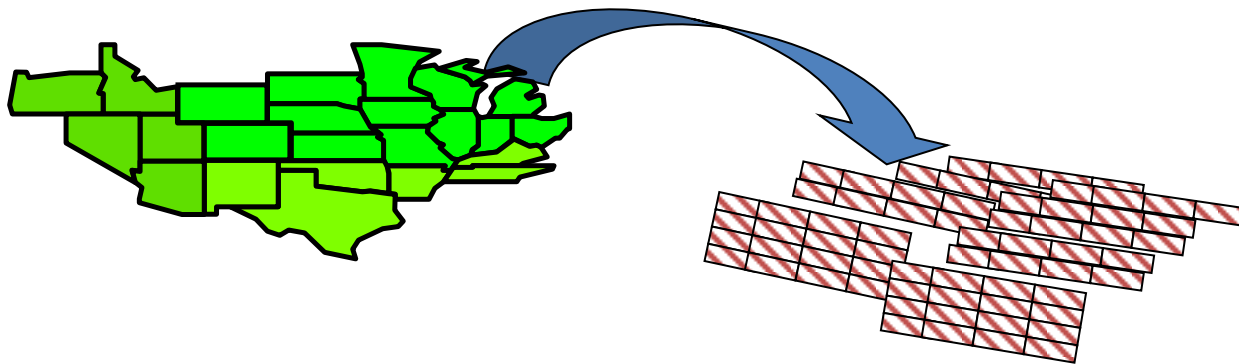
2. Localización del Proyecto

- El estudio de localización tiene como objetivo identificar ubicaciones posibles, dentro del área de influencia, para materializar el proyecto.
- Diferentes localizaciones tendrán impacto diferenciado en los costos y beneficios del proyecto.
- Un proceso adecuado para el estudio de localización consiste en abordar el problema desde lo macro a lo micro.

2. Localización del Proyecto

Proceso de análisis:

- Macro-localización del proyecto (análisis de red)
- Micro-localización del proyecto



Los factores de localización pueden clasificarse en:

- Factores determinantes \longrightarrow Permiten decidir
- Factores deseables \longrightarrow Permiten desempatar

2. Localización del Proyecto

Tipos de factores

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Ubicación de la población objetivo• Vías de comunicación y medios de transporte• Infraestructura y servicios básicos• Topografía y calidad de suelos• Clima (temperaturas, pluviometría, vientos)• Condiciones de salubridad• Impacto ambiental• Localización de materias primas o insumos• Planes reguladores y ordenanzas | <ul style="list-style-type: none">• Tendencias geográficas del desarrollo• Precio de la tierra• Tamaño y tecnología• Incentivos fiscales• Políticas de desconcentración• Preservación del patrimonio histórico• Aspectos culturales• Presiones políticas o sociales• Equidad• Seguridad |
|---|--|

2. Localización del Proyecto

Algunas recomendaciones

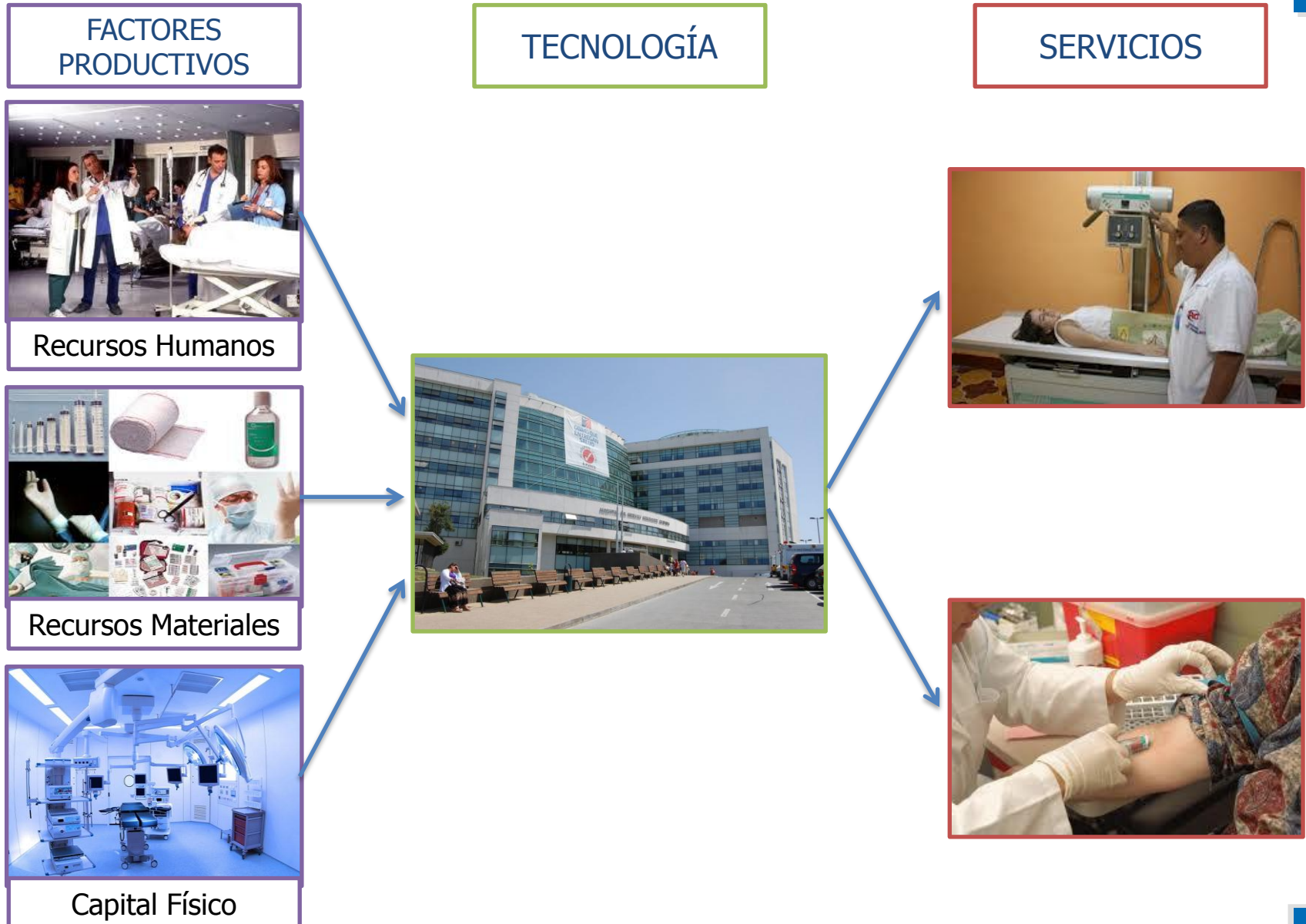
- Involucrar en el análisis a:
 - Usuarios (participación ciudadana)
 - Población afectada
 - Entidades relacionadas
- Apoyarse en cartografía
- Jerarquizar los factores
 - Determinantes
 - Deseables

En el proceso de evaluación se considerarán los costos y beneficios de cada localización identificada.

3. Aspectos Tecnológicos

- La tecnología esta asociada a una unidad productiva, la cual recibe insumos, los procesa y entrega productos que pueden ser bienes o servicios.
- Por tanto, la tecnología corresponde a un conjunto de conocimientos, métodos y técnicas que permiten la transformación de insumos en un producto o servicio determinado.

3. Aspectos Tecnológicos



3. Aspectos Tecnológicos

Identificación de la Tecnología

Se recomienda contar con información y asesoría especializada:

- Universidades.
- Centros de investigación tecnológica.
- Sistemas de información tecnológica.
- Experiencias exitosas.
- Especialistas (instituciones sectoriales, consultores).
- Asociaciones profesionales.
- Gremios o asociaciones productoras.
- Firmas proveedoras (con precaución).

3. Aspectos Tecnológicos

Factores incidentes en la selección

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Costos• Tamaño y evolución prevista• Economías de escala• Localización• Usos, costumbres y cultura• Insumos requeridos• Interés en aprovechar insumos locales• Confiabilidad y número de proveedores | <ul style="list-style-type: none">• Servicio técnico• Experiencia acumulada• Existencia de personal capacitado• Obsolescencia• Empleo generado• Aranceles o impuestos• Seguridad industrial• Aspectos ambientales |
|---|--|

3. Aspectos Tecnológicos

Especificaciones

- Definición del producto (bien o servicio)
- Detallar el proceso productivo
- Listar y cuantificar los insumos físicos
- Especificaciones del equipamiento
- Distribución espacial ("Layout")
- Requerimientos de recursos humanos
- Construcciones (arquitectura – ingeniería)
- Especificación de obras complementarias
- Programación de obras, equipos y equipamiento
- Bases administrativas

4. Organización e Institucionalidad

- Su definición es crítica para la viabilidad y sostenibilidad del proyecto.
- Deben preverse aspectos:
 - Administrativos
 - Legales
 - Institucionales
 - Financieros
 - Sociales
- Se debe considerar el análisis para las etapas de:
 - La ejecución del proyecto
 - La operación del proyecto

4. Organización e Institucionalidad

En la etapa de ejecución

Financiamiento	<ul style="list-style-type: none">• Fuentes• Condiciones previas: Requisitos de la fuente financiera• Rendiciones: BIP Ejecución Presupuesto
Mecanismos de ejecución	<ul style="list-style-type: none">• Administración directa• Licitación• Encargo a terceros (convenio-mandato)
Sistema de seguimiento físico-financiero	<ul style="list-style-type: none">• Directa (personal propio)• Contratada (contratación inspectores de obra)
Ordenanzas y regulaciones	<ul style="list-style-type: none">• Permisos• Recepción de obras
Aspectos sociales	<ul style="list-style-type: none">• Aceptación de la obra por la comunidad• Medidas mitigadoras o compensadoras

4. Organización e Institucionalidad

En la etapa de operación

Responsable de la operación	<ul style="list-style-type: none">• Institución• Comunidad• Sector privado
Financiamiento de la operación	<ul style="list-style-type: none">• Institución responsable• Tarifas – sistema de pago• Aportes: privados, comunitarios, cooperación técnica
Participación ciudadana	<ul style="list-style-type: none">• En el financiamiento• En la operación• En la administración
Supervisión	<ul style="list-style-type: none">• Administrativa – contable• Calidad del bien o producto
Ordenanzas y regulaciones	<ul style="list-style-type: none">• Permisos – patentes• Impuestos, leyes sociales
Capacitación	<ul style="list-style-type: none">• Funcionarios• Usuarios

En base a lo anterior se debe elaborar el **Plan o Modelo de Gestión**

Factores condicionantes generales en la identificación de alternativas

- Población afectada y nivel de demanda
- Tecnología utilizada
- Financiamiento para inversión y operación
- Localización del proyecto
- Disponibilidad de insumos
- Fluctuaciones y estacionalidad de la demanda
- Riesgo asociado al proyecto
- Economías de escala
- Modelo de gestión
- Costo global de la alternativa

Gracias.



**Gobierno
de Chile**

www.gob.cl