
EVALUACIÓN DE PROYECTOS IN42A

Loreto Tamblay
loreto.tamblay@sdgworld.net
Primavera 2008

Objetivo General del Curso

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- **Estimar beneficios y costos relevantes en un proyecto.**
 - **Formular, preparar y evaluar proyectos de inversión y nuevos negocios en el marco de una economía de mercado.**
 - **Elaborar recomendaciones fundadas sobre los proyectos que evalúen, apoyando la toma de decisiones de inversión.**
-

Contenidos

- Formulación de Proyectos
 - Matemáticas Financieras
 - Elaboración del Flujo de Caja Privado
 - Indicadores de Evaluación de Proyectos
 - Optimización de Proyectos
 - Evaluación de Proyectos bajo Incertidumbre
 - Evaluación Social de Proyectos
-

Actividades

- **Docentes:**
 - 2 clases de cátedra semanales
 - No se realizarán clases auxiliares; las aplicaciones se verán durante las clases de cátedra
 - En horario de clase auxiliar se realizarán los controles y una charla con asistencia obligatoria.
 - **Trabajo Personal y Grupal**
 - Lecturas y estudio clase a clase.
 - Tareas.
 - Estudio de Casos
-

Evaluación

- **Nota Control (40%):** 2 controles y un examen. Controles en semanas 7 y 13.
- **Nota Tareas (25%):** 2 tareas durante el semestre.
- **Nota Controles de Lectura (25%):** se realizarán 7 controles de lectura cortos y se elimina una nota.
- **Nota de Casos (10%):** se realizarán 2 casos durante el semestre.

IMPORTANTE: CADA NOTA DEBE SER MAYOR O AL MENOS IGUAL A 4.0 PARA APROBAR.

Eximición

- Nota Control $\geq 5,5$.
- Nota Tareas $\geq 5,0$.
- Nota Controles de Lectura $\geq 5,0$.
- Nota Casos $\geq 5,0$.

FORMULACION DE PROYECTOS

¿Proyecto?

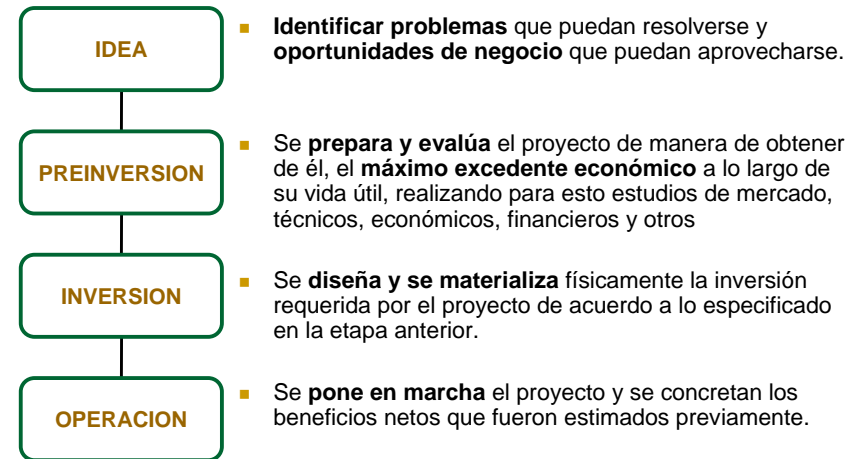
- **Definición:**
 - Es una idea de cambio en la asignación actual de recursos...
 - ...sigue un objetivo...
 - ...genera beneficios y costos, cualitativos y cuantitativos, tanto al realizador del proyecto como a terceros.
- Solución inteligente para resolver una necesidad

Ejemplos

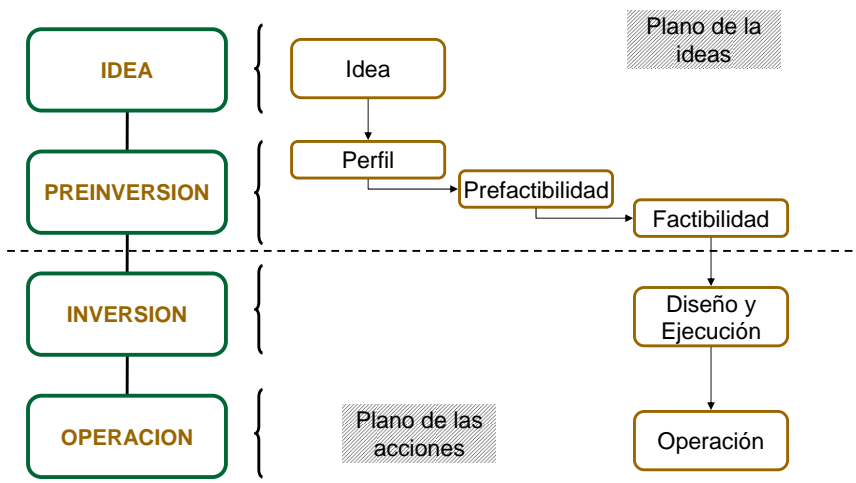
- Puente sobre Canal de Chacao
- Central Aysen
- Reemplazo de equipos
- Compra de automóvil



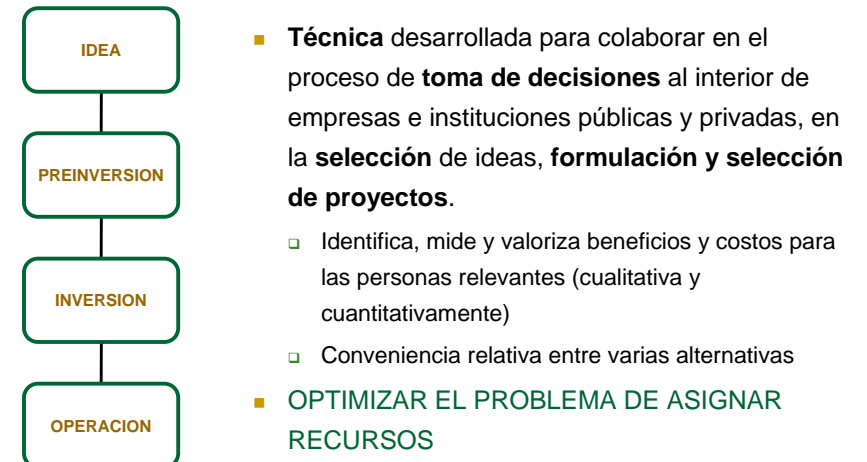
El proyecto como un proceso



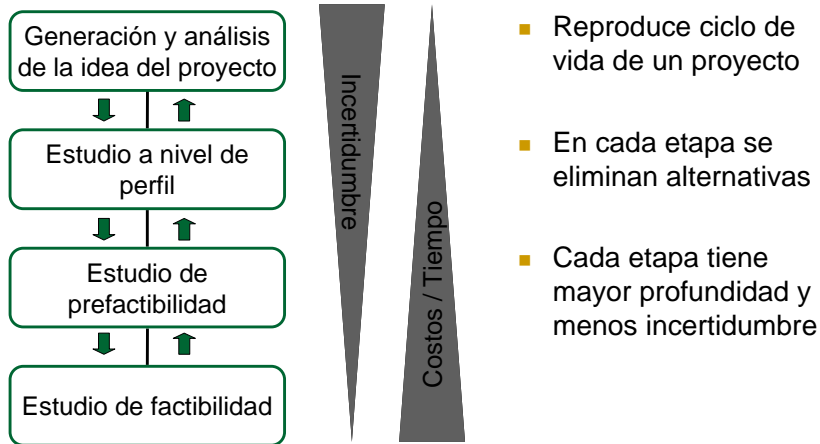
Ciclo de vida de un proyecto



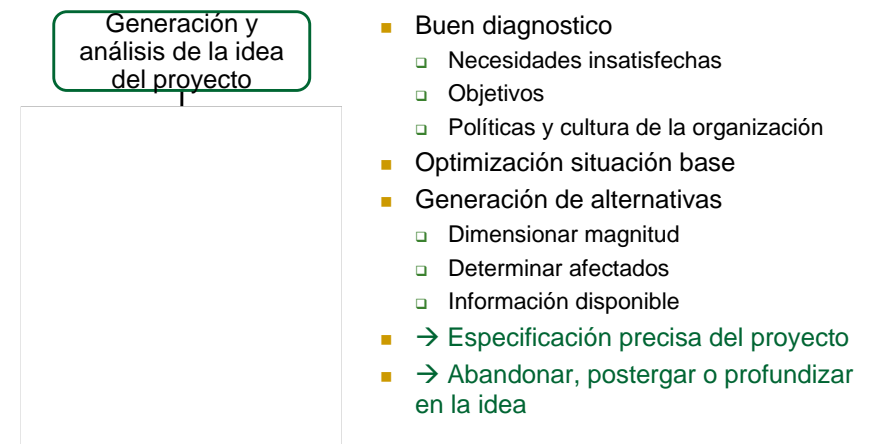
¿Evaluación de Proyectos?



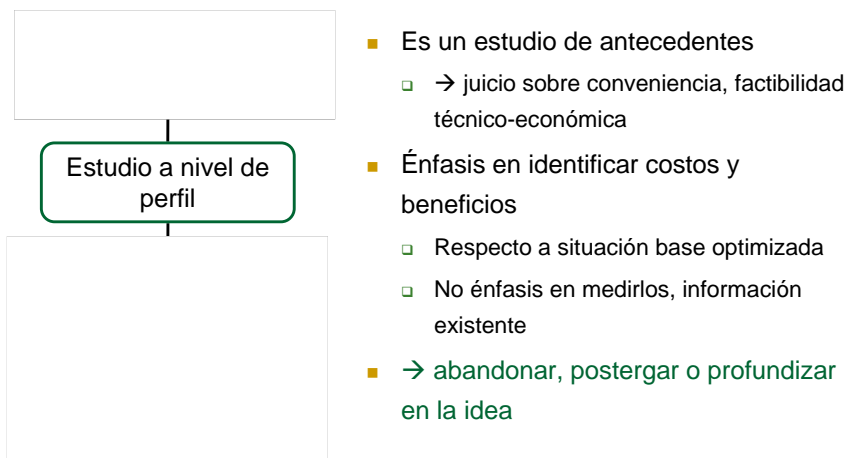
Etapas de la evaluación de proyectos (evaluación ex-ante)



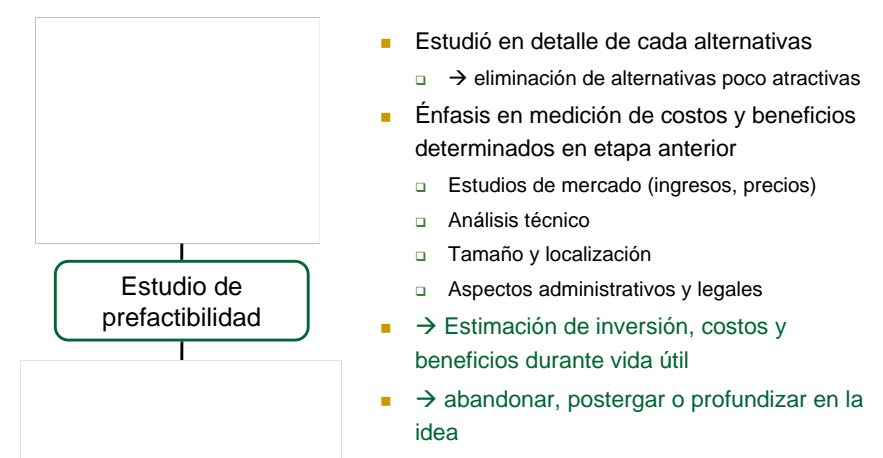
Etapas de la evaluación de proyectos (evaluación ex-ante)



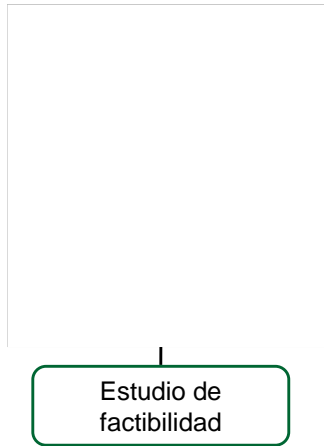
Etapas de la evaluación de proyectos (evaluación ex-ante)



Etapas de la evaluación de proyectos (evaluación ex-ante)

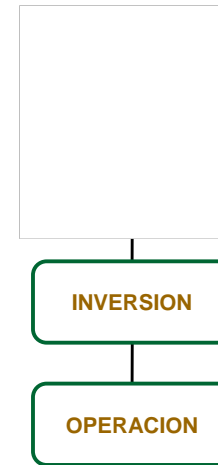


Etapas de la evaluación de proyectos (evaluación ex-ante)



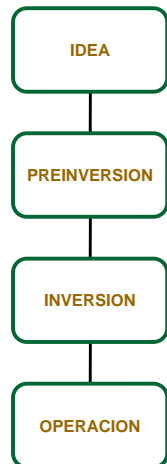
- Análisis detallado de la alternativa mas viable
 - Valorización de costos y beneficios
 - Financiamiento (moneda, fuente, condiciones, plazos).
 - Se optimiza el proyecto (tamaño, localización, momento óptimo,...)
 - Se coordina operación y puesta en marcha.
 - Carta Gantt (Programa de obras)
- → Decisión de implementación
- → Planificación macro del proyecto

Evaluación Ex-Post



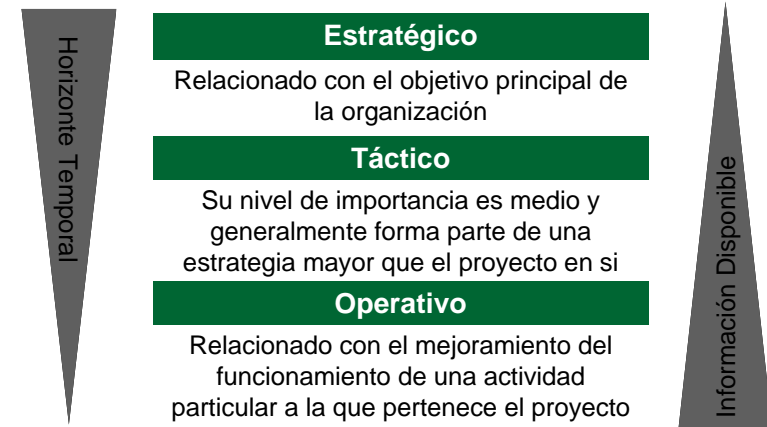
- Cierra el ciclo de vida de un proyecto
- Tiene como objetivo
 - Examinar recursos utilizados, logros obtenidos
 - Aprender para proyectos futuros.
- Comprende:
 - Informe de termino de proyecto (ITP): Levantamiento de principales aspectos de la ejecución: plazos y montos efectivos, empresas ejecutoras, características de las obras, etc.
 - Evaluación Intermedia: Se aplica durante los primeros años. Información específica sobre costos involucrados, impacto y evolución.
 - Análisis Ex-Post: Después de que el proyecto alcance su maduración se evalúa su funcionamiento en régimen normal.

Rescapitulando... ¿Qué era la evaluación de proyectos?



- **Técnica** desarrollada para colaborar en el proceso de **toma de decisiones** al interior de empresas e instituciones públicas y privadas, en la **selección** de ideas, **formulación y selección de proyectos**.
 - Identifica, mide y valoriza beneficios y costos para las personas relevantes (cualitativa y cuantitativamente)
 - Conveniencia relativa entre varias alternativas
- **OPTIMIZAR EL PROBLEMA DE ASIGNAR RECURSOS**

Niveles de la evaluación de proyectos



- Estratégico**
Relacionado con el objetivo principal de la organización
- Táctico**
Su nivel de importancia es medio y generalmente forma parte de una estrategia mayor que el proyecto en si
- Operativo**
Relacionado con el mejoramiento del funcionamiento de una actividad particular a la que pertenece el proyecto

Limitaciones de la evaluación de proyectos

- Valoración de efectos de un proyecto:
 - Grado de conocimiento del evaluador en los dominios del proyecto
 - Valoración de intangibles: marca, vidas humanas...
 - Limitaciones de algunos indicadores
- Condicionantes de desarrollo (riesgo)
 - Reacción de la competencia
 - Cambios de legislación
 - Fallas de maquinarias

Tipos de evaluación de proyectos

- Para quien se evalúa el proyecto
- Momento en que se realiza la evaluación
- Finalidad de la inversión
- Forma de evaluar

Tipos de evaluación de proyecto

- Para quien se evalúa el proyecto
 - Diferentes agentes tienen diferentes objetivos e intereses
 - Ej. nueva línea de ferrocarril: Inversionistas, potenciales usuarios, vecinos, etc.
 - Tipo de evaluación
 - Privada: Se realiza desde la perspectiva del agente económico privado o individual
 - Social: Se realiza desde la perspectiva del conjunto de la sociedad
 - Pueden dar resultados muy distintos...

Tipos de evaluación de proyecto

- Momento en que se realiza la evaluación
 - **Ex-Ante:** Se realiza en el período de pre-inversión, entrega una recomendación sobre la conveniencia de realizar el proyecto
 - **Ex-Post:** Se realiza una vez ejecutado el proyecto y sirve para estimar sus verdaderos beneficios, fuentes de error y generar aprendizaje.

Tipos de evaluación de proyecto

- Finalidad de la inversión
 - Nuevos productos, negocios o empresas.
 - Evaluar un cambio, mejora o modernización de un producto, negocio o empresa ya existente.
- Forma de evaluar
 - Tradicional o Monocriterio:
 - Un solo objetivo (max riqueza, min costos)
 - Multicriterio:
 - Riqueza, Distribución del ingreso, Salud de los Habitantes,...

Recapitulando

- Proyecto:
 - Es una idea de cambio en la asignación actual de recursos que sigue un objetivo general que genera beneficios y costos, cualitativos y cuantitativos, tanto al realizador del proyecto como a terceros
- Evaluación de proyectos:
 - Técnica desarrollada para colaborar en el proceso de toma de decisiones al interior de empresas e instituciones públicas y privadas, en la selección de ideas, formulación y selección de proyectos
- Ciclo de la evaluación:
 - Preinversión:
 - Generación y análisis de la idea del proyecto
 - Estudio del nivel de perfil
 - Estudio de prefactibilidad
 - Estudio de factibilidad
 - Inversión
 - Informe de término de proyecto
 - Operación
 - Evaluación Intermedia
 - Análisis ex-post
- Tipo de evaluación:
 - Privada v/s Social, Ex - Ante v/s Ex - Post, Nuevos v/s Cambios, Monocriterio v/s Multicriterio

Presentación de un proyecto

- Resumen ejecutivo
- Diagnóstico
- Metodología
- Análisis de sensibilidad
- Resumen y conclusiones
- Anexos

Preparación de proyectos

- Antecedentes generales
 - Ámbito o sector productivo del proyecto
 - Ubicación de la zona geográfica del estudio y sus características (culturales, económicas, políticas, etc.).
 - Identificación de segmentos producto - mercado
 - Características generales de los gestores del proyecto (aspectos organizacionales, marco legal, cultura organizativa, etc.).
 - Otras informaciones relevantes :
 - Entrevistas con expertos en el tema
 - Recopilación bibliográfica

Preparación de proyectos

- Estudio de mercado:
 - Oferta
 - Especificación de los productos ofertados, oferta histórica
 - Oferta actual y proyecciones
 - Políticas y métodos de tarificación y precios
 - Localización y concentración de la oferta (cobertura geográfica)
 - Disponibilidad de recursos
 - Demanda
 - Demanda histórica, actual y proyecciones
 - Segmentación de la demanda
 - Localización y concentración de la demanda (por áreas geográficas, por segmentos, por ingreso, etc.)
 - Tipo de consumo (residencial, comercial, industrial)
 - Este punto debe ser desarrollado con una visión más global y sistemática utilizando un enfoque de planificación estratégica.

Preparación de proyectos

- Diagnóstico
 - Antecedentes generales + estudio de mercado → definición de situación sin proyecto.
 - Ej. demanda insatisfecha, mala calidad de los servicios nuevo nicho de mercado
- Optimización de la situación actual
 - Los beneficios netos se obtienen comparando la situación con proyecto con la sin proyecto optimizada (situación base), evitando que se asignen al proyecto beneficios que no corresponden.
 - Ej. pequeños rediseño de procesos y reingeniería, mejoras en la gestión
 - Tanto en la situación con proyecto como en la sin, se deben considerar los proyectos que se han aprobado y estarán implementándose u operativos.

Preparación de proyectos

- Generación de alternativas
 - Las alternativas generadas deben :
 - Permitir solucionar y/o aprovechar las oportunidades identificadas en el diagnóstico
 - Ser técnica y económicamente factibles
 - Ser fundamentalmente distintas entre sí
 - Ser comparables en términos de resultados
- Preselección de alternativas
 - Se deberá analizar la conveniencia de las distintas alternativas comparándolas entre sí de acuerdo a criterios técnicos y económicos
 - Para la alternativa seleccionada se debe analizar
 - Tamaño óptimo del proyecto
 - Localización óptima
 - Momento óptimo para realizar el proyecto
 - Prediseño (obras civiles, equipamiento, insumos)

Evaluación de Proyectos

- Estimación de beneficios y costos
 - Dependen del agente que hace la estimación:
 - Directos, indirectos
 - Cuantificables, no cuantificables
 - Externalidades (evaluación social)
 - Los costos y beneficios cuantificables deben ser estimados según algún numerario común (\$, US\$, Euro); los no cuantificables deben ser identificados y medidos en las unidades que resulte pertinente.

Evaluación de Proyectos

- Cálculo de indicadores
 - Valor presente neto (VPN o VAN)
 - Tasa interna de retorno (TIR)
 - Período de recuperación del capital (PRC)
 - Otros.
 - Financiamiento
 - Porcentajes de capital propio vs. Deuda
 - Solicitud de préstamos bancarios
 - Emisión de bonos
 - Emisión de acciones
-

FORMULACION DE PROYECTOS
