

SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES

y

Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales

*Carlos Echeverría Muñoz
Ingeniero Comercial
Maestría en Gestión y Negocios
Diplomado en Control de Gestión
Diplomado en Planificación Estratégica Gubernamental
Diplomado en Administración Financiera
Diplomado en Formulación y Evaluación de Proyectos*

- SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES
- ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO

ECONOMIA DE MERCADO

INVERSION
PRIVADA

Se orienta por las
Leyes del Mercado

INVERSION
PUBLICA

No es posible descansar
exclusivamente en los
estímulos generados por el
mercado

Para racionalizar y dar mayor eficiencia al proceso de Inversión Pública existe el SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES (S.N.I.)

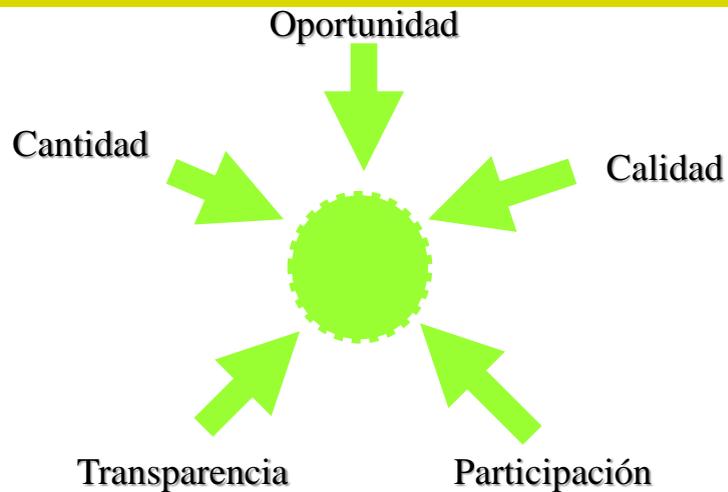
SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES

Propósito Principal:

Proveer a las autoridades de un conjunto suficiente de buenas iniciativas de inversión de modo tal que ellos puedan ejecutar las opciones de inversión más convenientes para la sociedad en su conjunto.

La preocupación central es **la eficiencia del uso de los recursos públicos** de inversión.

Contribuciones del SNI



El Sistema Nacional de Inversiones establece las bases y condiciones para el desarrollo del proceso inversionista público; esto permite:

- Transformar "ideas" en "iniciativas de inversión"
- Diferenciar entre iniciativas de inversión convenientes para la sociedad en su conjunto de aquellos que no lo son.

Criterios básicos para la evaluación de las iniciativas de inversión:

- Técnico
- Económico
- Social
- Medio Ambiental
- Genero/Participación/Discapacidad

Definiciones Básicas

El Sistema Nacional de Inversiones funciona a partir de algunas definiciones básicas:

- La administración superior del S.N.I. corresponde en conjunto a MINISTERIO de DESARROLLO SOCIAL

- El S.N.I. tiene vigencia legal y sus normas son obligatorias para todas las entidades públicas que indica la ley.
- Los recursos de inversión sólo se pueden aplicar a iniciativas formuladas y evaluadas en términos de "iniciativas de inversión" y de acuerdo a las normas establecidas en el S.N.I.
- Se establece una división clara de roles entre las entidades inversionistas, el Ministerio de Hacienda y MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL

Definición de Roles

- Las funciones de identificación y priorización de problemas así como de formular y evaluar las iniciativas de inversión que tengan como finalidad resolver esos problemas, se radican en las **entidades inversionistas**, es decir, Ministerios, Servicios, Empresas, Gobiernos Regionales y Municipalidades.

- El MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL establece un conjunto de normas, procedimientos y metodologías de formulación y evaluación de iniciativas de inversión que debieran aplicar las entidades inversionistas (alrededor de 25 metodologías) ; además, MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL debe someter a análisis cada uno de las iniciativas de inversión y emitir la recomendación técnica correspondiente.

- **El Ministerio de Hacienda** determina los marcos presupuestarios, evalúa la capacidad de gastos de las instituciones y asigna recursos a solicitud de las entidades inversionistas. Para aprobar la asignación de recursos de una iniciativa de inversión específico, el Ministerio de Hacienda debe verificar que tenga un informe favorable (RS) emitido por MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL

- De acuerdo a estas definiciones, Los Ministerios de Hacienda y Planificación no definen las prioridades de entidades inversionistas, pero Hacienda, a partir de la Ley de Presupuesto les fija el marco presupuestario para inversión; **MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL** define la cartera de iniciativas de inversión elegibles.



El Sistema Nacional de Inversiones es el resultado de un largo y complejo proceso de construcción (alrededor de 40 años):

Aspectos Metodológicos

- Elección y desarrollo de un enfoque metodológico
- Estimación de precios sociales
- Diseño de metodologías por tipos de iniciativas de inversión
- Incorporación de impactos ambientales
- Incorporación del genero, participación, discapacidad.
- Evaluación ex - post

Aspectos Institucionales

- Vigencia Legal
- División de roles
- Adecuación a procesos de desconcentración y descentralización del Estado

Recursos Humanos

- Capacitación
- Calificación y actualización

Aspectos Informáticos

- El Banco Integrado de Proyectos
- Equipamiento
- Recursos Humanos

Legitimidad del Sistema en el tiempo

Tres dimensiones

- Económica: Eficiencia crea recursos
- Ética: Ineficiencia contribuye a profundizar las desigualdades.
- Política: Eficiencia pública prestigia la democracia.

INICIATIVAS DE INVERSIÓN (IDI)



Proyectos:

- Decisión sobre uso de recursos con el fin de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o prestación de servicios.
- Se materializa por lo general en una obra física. Normalmente su ejecución se financia con gastos de capital o inversión y su operación con gastos corrientes o de funcionamiento.

Programas:

- Decisión sobre el uso de recursos con el fin de incrementar, mantener o recuperar la capacidad de generación de beneficios de un recurso humano o físico.
- Se materializa con una acción y normalmente se financia con gastos corrientes o de funcionamiento, aun cuando desde el punto de vista económico, es inversión real.
- Debe tener una duración definida y finita, para diferenciarlo de las actividades normales de funcionamiento.

Estudios Básicos:

- Decisión sobre el uso de recursos con el fin de identificar la existencia o características de recursos humanos o físicos. No genera beneficios en forma directa o inmediata y se materializa en un documento que contiene información.

ESTRUCTURA DEL S.N.I.

- 1) Subsistema de Análisis Técnico Económico
- 2) Subsistema de Formulación Presupuestaria
- 3) Subsistema Ejecución Presupuestaria
- 4) Subsistema de Evaluación Ex - Post

1) Subsistema Análisis Técnico Económico

Conjunto de normas, instrucciones y procedimientos que permite homogenizar y coordinar el proceso de identificación, formulación, presentación y evaluación de las iniciativas de inversión. (Manual S.E.B.I)

1) Subsistema Análisis Técnico Económico

Resultado del análisis técnico económico:

RS: Recomendado Favorablemente

FI: No recomendado por falta de información

OT: No recomendado por otros motivos

RE: Iniciativa de Inversión RS Reevaluación

IN : Ministerio no se pronuncia

1) Subsistema Análisis Técnico Económico

Principales Elementos :

- Metodologías de Evaluación
- Precios Sociales
 - Tasa Social de Descuento (costo oportunidad del capital)
 - Valor Social Tipo de Cambio (costo país de producir una divisa adicional)
 - Valor Social Mano de Obra (costo marginal por emplear un trabajador más)
 - Valor Social Combustible (sector transporte)
 - Valor Social del Tiempo (sector transporte)
- Capacitación
- Evaluación de Iniciativas de Inversión (IDI)
- BIP

2) Subsistema de Formulación Presupuestaria

Su objetivo es asignar recursos financieros a los proyectos de interés sectorial, regional y de las Empresas del Estado que cuentan con la recomendación favorable de MIDEPLAN.

- Proceso de Discusión y Asignación Presupuestaria

3) Subsistema de Ejecución Presupuestaria

Su objetivo es regular y supervisar la ejecución del gasto público y su respectivo financiamiento.

- Ejecución del Gasto Público
- Seguimiento de Ejecución Físico-Financiero
- Rendición de cuenta a Contraloría

4) Subsistema de Evaluación Ex - Post

Determinar la eficiencia y eficacia de las iniciativas de inversión, mediante el control de su gestión y la medición de los resultados de corto, mediano y largo plazo que esa iniciativa tiene sobre la población objetiva.

- Análisis de los efectos e impactos de la inversión.

BANCO INTEGRADO DE PROYECTOS

- Concepto de Banco Integrado de Proyectos
- Evolución Histórica
- Módulos Principales

Concepto de Banco Integrado de Proyectos

- Es un sistema computacional sobre proyectos de inversión.
- Su objetivo fundamental es apoyar la toma de decisiones y el control en materia de inversión pública.
- Considera desde el estado de pre-inversión pasando por el término de la ejecución, cuando la iniciativa de inversión inicia su operación. Se incorporó en los últimos 3 años la evaluación ex post.

Evolución Histórica:

- 1ª Etapa: 1982 a 1984 (Manual)
- 2ª Etapa: 1985 a 1992 (Primera Red)
- 3ª Etapa: 1993 a 1998 (Red Mideplan)
- 4ª Etapa: 1999 a 2002 (Intranet)
- 5ª Etapa: 2003 a ... (Internet)

Módulos Principales del BIP

**1.- Identificación
de IDI**

**2.- Solicitudes de
Financiamiento**

**3.- Discusión
Presupuestaria**

**4.- Asignación
Presupuestaria**

**5.- Identificación
de Contratos**

**6.- Evaluación
Ex - Post**

**7.- Reportes,
Listados**

ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO

INTRODUCCIÓN:

PROYECTOS DE INVERSIÓN SOCIAL:

Corresponde a la decisión sobre el uso de recursos con el fin de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o prestación de servicios. Se materializa por lo general en una obra física. Normalmente su ejecución se financia con gastos de capital o inversión y su operación con gastos corrientes o de funcionamiento.



PREGUNTAS FUNDAMENTALES PARA FORMULAR UN PROYECTO

- ✓ ¿Qué se pretende abordar con el proyecto? Problema
- ✓ ¿Por qué se requiere? Fundamentación
- ✓ ¿A quiénes se dirigirá? Población
- ✓ ¿Dónde se efectuará? Localización
- ✓ ¿Para qué se efectúa? Objetivos
- ✓ ¿Cómo se alcanzarán los objetivos? Especificaciones Técnicas, Presupuesto

ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO:

- ✓ **Diagnóstico:**
 - Identificación del problema
 - Población
 - Localización
 - Determinación de demanda, oferta, déficit
- ✓ **Análisis de Alternativas**
- ✓ **Evaluación de Alternativas**
- ✓ **Especificaciones Técnicas**
- ✓ **Cronograma de Actividades**
- ✓ **Presupuesto Oficial**

¿QUÉ ES EL DIAGNOSTICO?

- El **diagnóstico** se define como el proceso de análisis, medición e interpretación que ayuda a identificar situaciones problemas y los factores causales implicados a fin de obtener los antecedentes necesarios para planificar y orientar la acción.

FUNCIONES DEL DIAGNÓSTICO

- Descriptiva
- Explicativa
- Predictiva

FUENTES DE INFORMACIÓN

- **FUENTES PRIMARIAS**
 - _ Entrevistas a informantes calificados.
 - _ Focus groups.
 - _ Encuestas específicas (estudios de casos)
- **FUENTES SECUNDARIAS**
 - _ Censos
 - _ Estadísticas económicas.
 - _ Encuestas de Hogares, de Empleo, otras

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

TECNICAS PARA PRECISAR EL PROBLEMA:

- Existen diversas técnicas o herramientas que facilitan el análisis de un problema. Por ej. “Espina de pescado” y “Árbol de Problemas”
- El árbol de problemas es un modelo explicativo, un esquema simplificado de la realidad y se elabora de forma participativa mediante aproximaciones sucesivas.*

¿CUÁL ES EL PROBLEMA?

Se refiere a un estado o situación insatisfactoria, que no puede ser resuelta, en forma autónoma, por los afectados.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS:

**NO HAY
PESTICIDAS**

(INCORRECTO)

**COSECHA DESTRUIDA POR
LAS PLAGAS**

(CORRECTO)

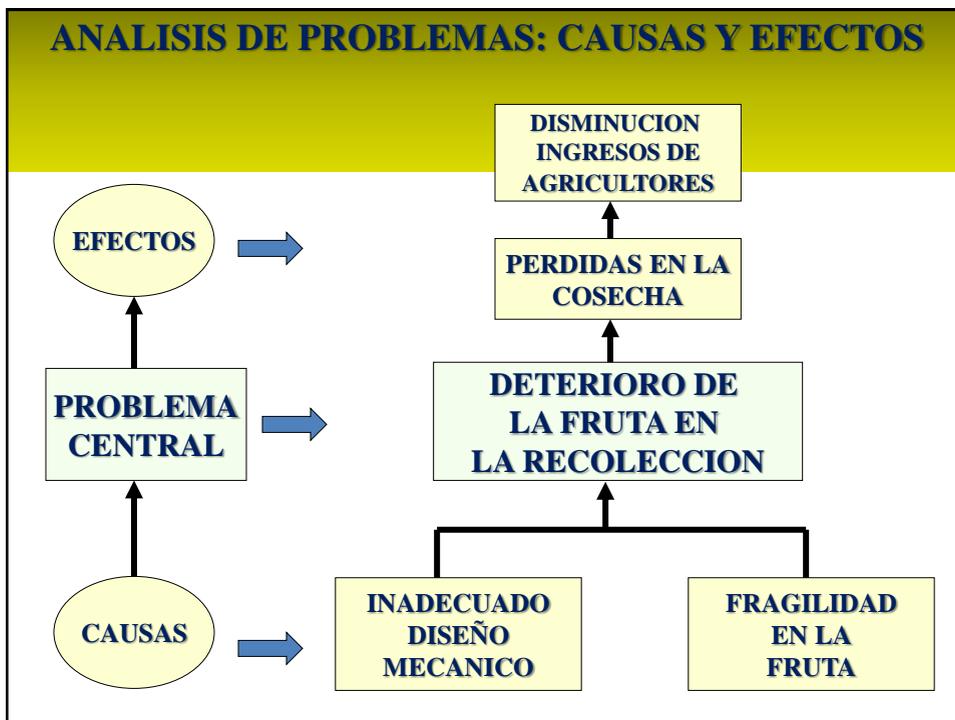
PUNTO DE PARTIDA: DEFINICION DE UN PROBLEMA CENTRAL

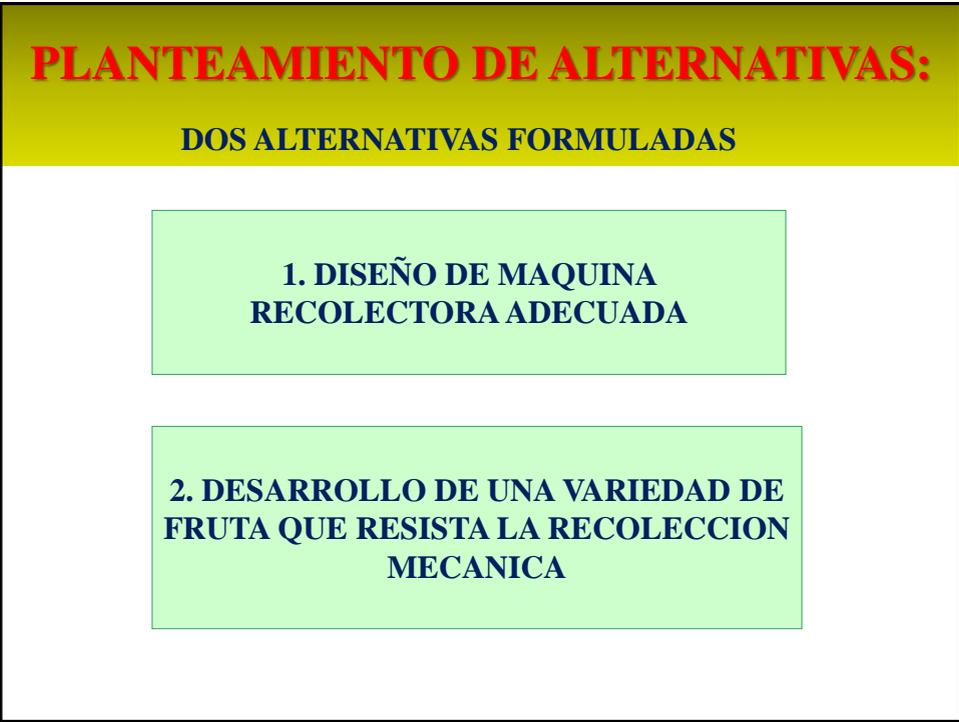
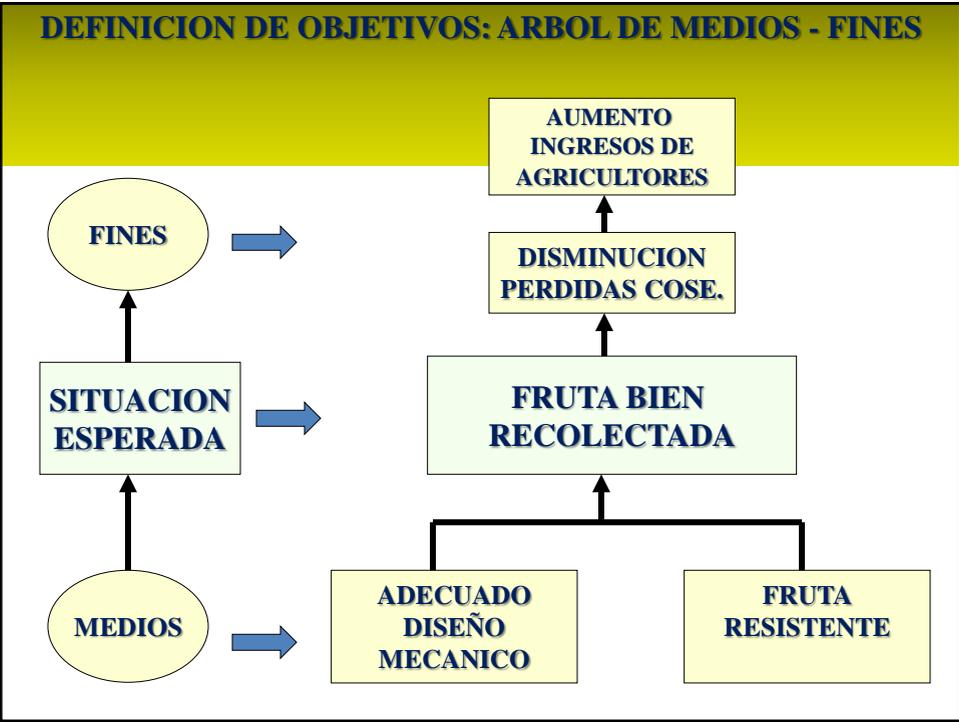
**DETERIORO DE LA
FRUTA EN LA
RECOLECCION**

EXPLORACION Y VERIFICACION DE EFECTOS:

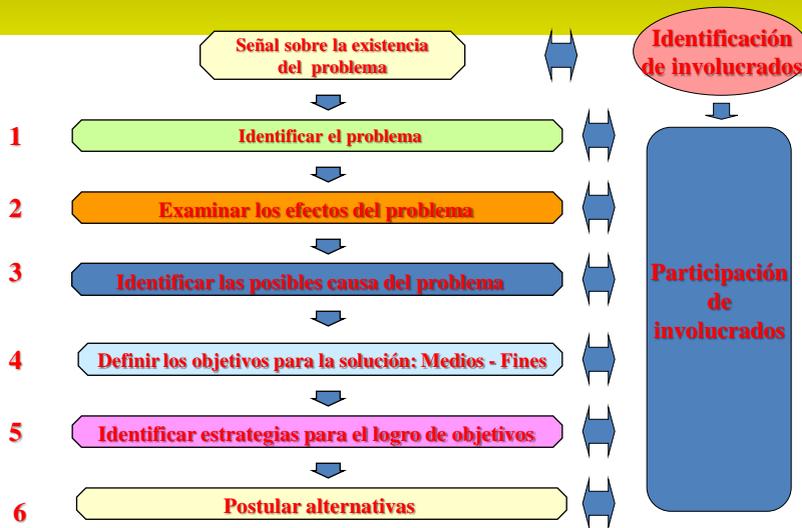


ANALISIS DE PROBLEMAS: CAUSAS Y EFECTOS





LA BUENA IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA, FACILITA LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES...



POBLACIÓN:

Se puede hablar de 3 tipos de población:

Población de referencia: es una cifra de población global, que tomamos como marco de referencia para cálculo, comparación y análisis de la demanda.

Población afectada: es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada. También se le llama población carente.

POBLACION OBJETIVO

POBLACIÓN DE REFERENCIA

POBLACIÓN AFECTADA (POTENCIAL)

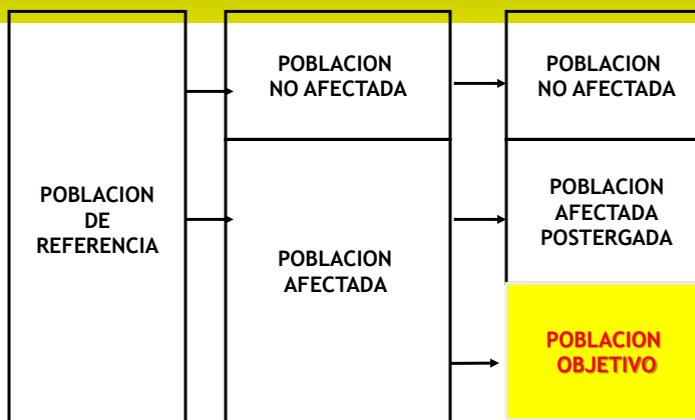
POBLACIÓN OBJETIVO

Población objetivo:

Personas hacia las cuales se dirige el accionar del proyecto.

Es la población afectada focalizada con diferentes criterios.

TIPOS DE POBLACION



POBLACION

- **Identificación de la Población**

- Características demográficas
- Características económicas
- Características culturales
- Características sociales

Focalización de la Población Objetivo

- Se puede estimar mediante diferentes criterios, a modo de ejemplo se mencionan los siguientes:
 - ✓ Ubicación Espacial
 - ✓ Grupos Etnicos
 - ✓ Distinción según Genero
 - ✓ Nivel de Ingreso
 - ✓ Grupos Vulnerables

LOCALIZACIÓN

- La localización corresponde a la presentación y descripción del espacio físico en el que habita la población afectada y objetivo.
- En múltiples oportunidades dicha caracterización permite comprender con mayor profundidad las particularidades del problema central.



Análisis de la demanda

- La necesidad asociada a la población objetivo debe ser cubierta mediante la entrega de los bienes y servicios que generará el proyecto.
- Entonces, hay que determinar cuál es la demanda, cuáles son las necesidades que tiene la población objetivo: demanda por bienes, demanda por salud, demanda por educación, demanda por movilización, etc.

Métodos para estimar la demanda:

1. A partir de estándares de consumo:

Muchos proyectos están asociados a una población objetivo identificable, por lo cual es viable traducir la demanda a “unidades de consumo per capita”.

$$D = P \times C$$

D=demanda esperada

P=población carente

C=consumo normal per capita

2. A partir de registros históricos de consumo

Se pueden hacer proyecciones a partir de una serie histórica de datos.

El método consiste en identificar cuál ha sido la tendencia de consumo de los años anteriores y proyectar el consumo esperado para los próximos años manteniendo la tendencia observada.

Pasos del método: definir la tendencia y ajustar sobre la tendencia

- Se puede hacer gráficamente, analíticamente. Un método usado es el ajuste lineal (regresión lineal), en el cual se busca la línea recta que mejor representa la tendencia de la serie.

$$y = a + bx$$

donde:

y=variable que estamos analizando

x=variable cronológica (años)

a y b = parámetros que definen la recta.

Otros métodos:

- Registros de solicitudes. Por ej: solicitudes de atención, solicitudes de matrículas.
- Encuestas a usuarios. Por ej: encuestas de compras, conteo vehicular, etc.

Análisis de la oferta:

- Es el volumen de bienes o servicios que es provisto en el área de influencia. Ej: N° de matrículas, volumen de agua potable, etc.
- Para estimar la oferta, hay que considerar:
 - capacidad de infraestructura existente
 - equipos y personal calificado disponible
 - cumplimiento de normas de calidad de servicio

Cálculo del déficit

- La diferencia entre la oferta existente y la demanda por el producto para satisfacer las necesidades, es el déficit.

$$\text{Déficit} = \text{Oferta} - \text{Demanda}$$

Quando la oferta es inexistente, el déficit corresponderá a la totalidad de la demanda estimada.

El déficit puede ser:

- Cuantitativo (cobertura) = población no atendida.
- Cualitativo (calidad) = población mal atendida.

- La oferta se proyecta considerando la evolución esperada de los servicios actualmente provistos, considerando su mantenimiento adecuado.
- La demanda se proyecta de acuerdo al crecimiento poblacional y/o variables específicas.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS:

OPTIMIZACIÓN DEL LA SITUACIÓN ACTUAL:

- Una de las alternativas, que siempre se debe examinar es la situación base optimizada o la optimización de la situación actual.
- Corresponde a la situación actual mejorada con medidas de bajo costo. Pueden ser medidas administrativas, de procedimientos, cambios de métodos.

- Puede contemplar:

- Inversiones menores
- Medidas de gestión
- Reformas institucionales

- Algunas medidas posibles:

- Redistribución del Personal
- Contratación de personal adicional
- Aumento de horarios de servicio
- Reasignación de población
- Cambios en el uso de la infraestructura
- Readecuación de recintos
- Redistribución de equipos
- Reparaciones menores de infraestructura
- Reparación de equipos
- Capacitación de personal
- Informatización
- Cooperación ciudadana o del sector privado.

La relación de costos y beneficios, brindará información sobre la conveniencia de cada alternativa y permitirá compararlas para seleccionar la mejor.

Beneficios y costos:

- Directos: C/B asociados directamente con el proyecto o la mayor disponibilidad del producto o servicio.
- Indirectos: Efectos de sustitución, encadenamiento, externalidades.

Flujo de Fondos del Proyecto

Para poder trabajar con la información, se usan los flujos de fondos de ingresos y costos, que nos permite:

- Ordenar la información,
- Facilitar detectar errores u omisiones
- Simplificar los cálculos.

El desarrollo de las alternativas de solución al problema, arroja información sobre los requerimientos de instalaciones, operación, localización, cronogramas de aplicación de los recursos. Esto permite:

- Cuantificar, valorar y distribuir en el tiempo los beneficios esperados de cada alternativa. Flujo de beneficios.
- Cuantificar, valorar y distribuir en el tiempo los costos de inversión y de operación previstos para cada alternativa. Flujo de Costos.

Flujo de Ingresos y Costos:

Año	Inversión	Oper	Manten	Ingresos	Flujo Neto
0	- 10.000				- 10.000
1		-100		1.000	900
2		-110	- 1.000	2.000	890
3		-120		3.000	2.880
4		-120	- 1.000	3.000	1.880
5	- 8.000	-120		3.000	- 5.120
6		-120		3.000	2.880
7		-120	- 1.000	3.000	1.880
8		-120		3.000	2.880
9		-120	- 1.000	3.000	1.880
10	2000	-120		3.000	4.880

Enfoques de Evaluación

ENFOQUE	CARACTERÍSTICAS	INDICADORES
Costo - Beneficio	Se pueden identificar, medir y valorar los costos y beneficios del proyecto	VAN TIR
Costo - eficiencia	Se pueden identificar, medir y valorar los costos; los beneficios pueden identificarse, a veces medirse, pero no pueden ser valorados	VAC CAE CAE / Usuarios

EVALUACIÓN DEL PROYECTO:

- **Enfoque Costo-Beneficio:** el objetivo de la evaluación es determinar si los beneficios que se obtienen son mayores que los costos involucrados. Para ello, es necesario identificar, medir y valorar los costos y beneficios del proyecto.

- **Enfoque costo-eficiencia:** el objetivo de la evaluación es identificar aquella alternativa de solución que presente el mínimo costo, para los mismos beneficios.
- Por ello, para poder aplicar este enfoque es fundamental poder configurar alternativas que entreguen beneficios comparables, de tal forma de poder evaluar cuál de ellas es más conveniente desde el punto de vista técnico-económico.
(La identificación, cuantificación y valoración de los costos es igual al enfoque costo-beneficio.)

Metodologías de Evaluación Social

Enfoque **Costo-Beneficio**, indicador principal: **V.A.N. y T.I.R.**

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ➤ Agua Potable | ➤ Vialidad Urbana |
| ➤ Telefonía Rural | ➤ Transporte Caminero |
| ➤ Electrificación Rural | ➤ Mantenimiento Vial Urbano |
| ➤ Telecentros | ➤ Vialidad Intermedia (perfil) |
| | ➤ Caminos de Bajo Estándar |
| ➤ Caletas Pesqueras | |
| ➤ Infraestruct. Aeroportuaria | ➤ Progr. Mejoramiento Barrios |
| ➤ Riego | ➤ Defensas Fluviales |
| ➤ Saneamiento de Títulos | |

Enfoque *Costo-Eficiencia*, indicador principal: *V.A.C y C.A.E.*

- Atención Primaria de Salud
 - Educación
 - Deportes
 - Informática
 - Vigilancia Policial
 - Reemplazo de Equipos
 - Justicia
 - Edificación Pública
 - Pavimentación
- Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables
- Pequeños Aeródromos

Presupuesto:

Item	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (M\$)
Obras Civiles				
–Movimiento de tierras	M2	4.000	10.000	40.000
–Inicio de obras	GL	1	60.000	60
–Construcción	M2	2.000	300.000	600.000
–Etc	M2	100	150.000	15.000
Equipos	GL	2	500.000	1.000
Equipamiento	GL	1	420.000	420
Gastos Administrativos	GL	1	1.000.000	1.000
Total				657.180

Moneda: 31.12.2011

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES

- LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS DEFINEN EL MODO DE PRODUCCIÓN, O SEA, LA FORMA EN QUE SE PROVEERÁ EL BIEN O SERVICIO IDENTIFICADO COMO PRODUCTO.
- DE ESTA MANERA, A CADA PRODUCTO CORRESPONDE UNA ACCIÓN O UN CONJUNTO DE ACCIONES CLARAMENTE RELACIONADAS CON ÉL.

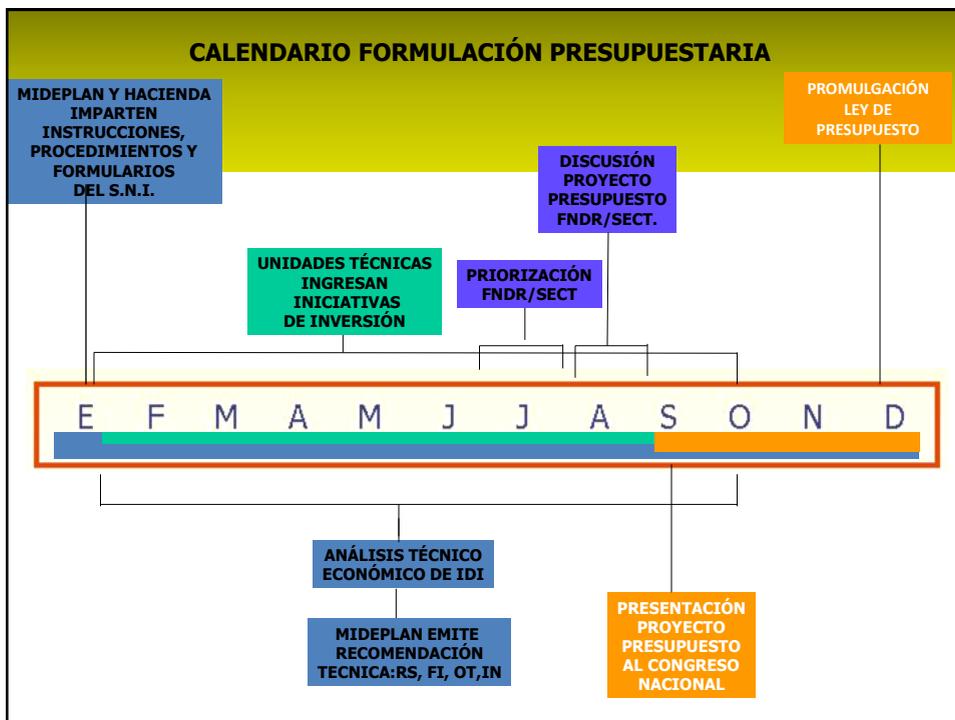
CALENDARIZACION DE ACTIVIDADES

- LA CALENDARIZACIÓN O PROGRAMACIÓN ES UNA MANERA DE ACOTAR EL TIEMPO DE REALIZACIÓN DE CADA ACTIVIDAD CON EL OBJETIVO DE:
 - ORDENAR RACIONALMENTE EL USO DE LOS RECURSOS
 - DEFINIR MEJOR LAS RESPONSABILIDADES
 - FAVORECER LA ENTREGA OPORTUNA DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS
 - FACILITAR EL CONTROL OPERACIONAL
- EL DIAGRAMA O CARTA GANTT ES EL INSTRUMENTO MÁS CONOCIDO Y UTILIZADO PARA ESTABLECER UN CALENDARIO DE OPERACIONES O ACTIVIDADES

CARTA GANTT

ACTIVIDADES	MESES														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Actividad 1.1															
Actividad 1.2															
Actividad 1.3															
Actividad 1.4															
Actividad 2.1															
Actividad 2.2															
Actividad 2.3															
Actividad 3.1															
Actividad 3.2															
Actividad 3.3															
Actividad 3.4															
Actividad 3.5															

CALENDARIO FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA



SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA CHILENO

REPASO GENERAL

SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA

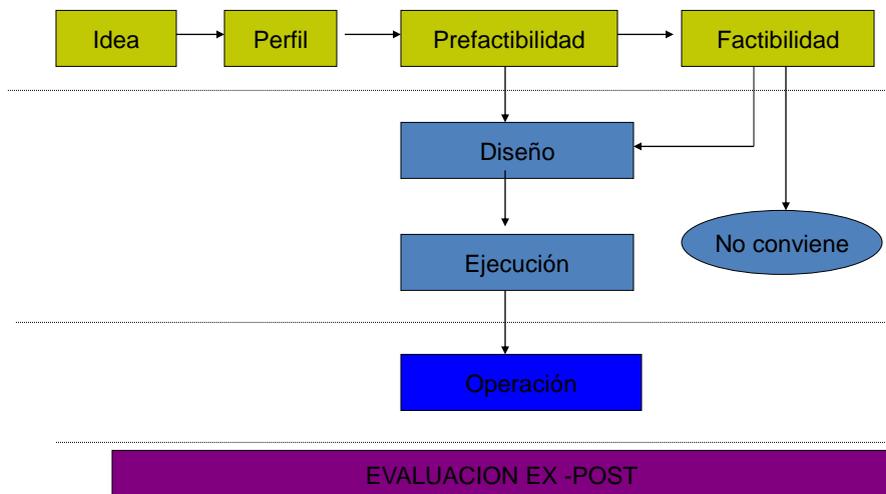
- Establece las bases y condiciones sobre las cuales se desarrolla el proceso de inversión pública en el país, de manera de impulsar aquellas iniciativas de inversión más rentables para la sociedad, según los lineamientos de la política de Gobierno.
- **OBJETIVOS:**
 - Apoyar la toma de decisiones sobre inversión.
 - Velar por una eficiente asignación de recursos públicos, que son escasos.
 - Contribuir a aumentar el bienestar general de la comunidad

SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA

- A fin de asegurar la asignación eficiente de los recursos, deben considerarse a lo menos tres dimensiones
- Eficiencia:
 - Técnico-económica: Con los mismos recursos se pueden resolver más necesidades y de mejor manera (“Eficiencia genera recursos”).
 - Política: La eficiencia pública legitima la acción del Gobierno y prestigia la democracia.
 - Ética: La ineficiencia contribuye a mantener o profundizar la desigualdad de oportunidades.
- **La ineficiencia en un proyecto alguien la paga**

SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA

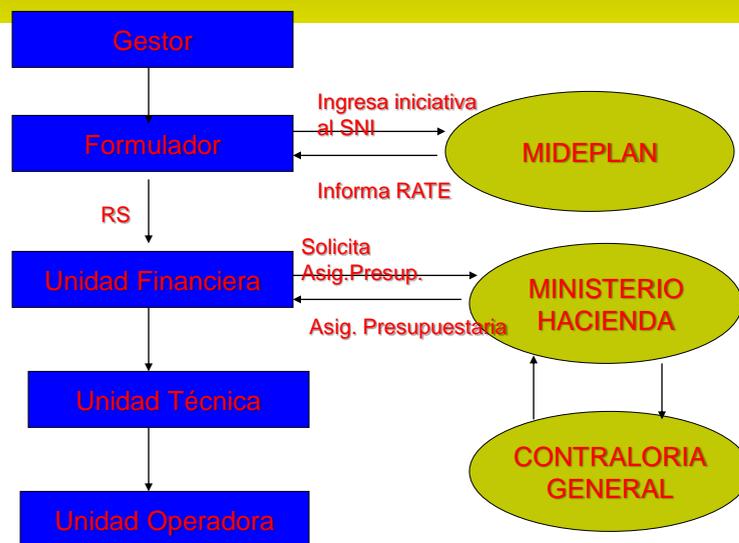
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO



SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA

- A MIDEPLAN y a la DIPRES, les corresponde normar y administrar el S.N.I.
- El S.N.I. implementa procedimientos que permiten la participación coordinada de las distintas instituciones públicas que participan en el proceso de inversión, ya sea en su calidad de:
 - Gestor (Comunidad organizada)
 - Formador
 - Unidad Evaluadora
 - Unidad Financiera
 - Unidad Técnica
 - Unidad Operadora

SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA



SISTEMA NACIONAL DE INVERSION PUBLICA

- **SUBSISTEMAS:**

- SUBSISTEMA DE ANALISIS TECNICO ECONOMICO
- SUBSISTEMA DE FORMULACION PRESUPUESTARIA
- SUBSISTEMA EJECUCION PRESUPUESTARIA
- SUBSISTEMA DE EVALUACION EXPOST

SUBSISTEMA ANALISIS TECNICO ECONOMICO

- Conjunto de normas, instrucciones y procedimientos que permite homogenizar y coordinar el proceso de identificación, formulación, presentación y evaluación de las iniciativas de inversión que llevan a cabo las distintas instituciones del sector público
- Su objetivo es orientar el proceso de asignación de recursos hacia aquellas oportunidades de inversión más convenientes para la sociedad.

SUBSISTEMA ANALISIS TECNICO ECONOMICO

PRINCIPALES ELEMENTOS:

- Elaboración y revisión anual de normas, instrucciones y procedimientos para la inversión pública.
- Revisión y análisis de iniciativas de inversión: Labor desarrollada por las SERPLACs y Departamento de Inversiones del MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL MIDEPLAN
- Diseño de Metodologías de Evaluación
 - Mejoramiento y actualización de las metodologías vigentes.
 - Desarrollo de metodologías específicas por tipo de proyectos y para proyectos integrales, que permitan recoger la sinergia entre distintas intervenciones.

SUBSISTEMA ANALISIS TECNICO ECONOMICO

- Cálculo y actualización de precios sociales, de manera que reflejen el verdadero valor para la sociedad, calcula, estima y difunde:
 - tasa social de descuento (costo de oportunidad del capital);
 - valor social del tipo de cambio (costo que le significa al país producir una divisa adicional);
 - valor social de la mano de obra (costo marginal en que incurre la sociedad por emplear un trabajador más de cierta calificación);
 - valor social de combustible (proyectos de transporte)
 - valor social del tiempo (proyectos de transporte)

SUBSISTEMA ANALISIS TECNICO ECONOMICO

- Banco Integrado de Proyectos
Sistema de información computarizada de apoyo al S.N.I. , cuyos objetivos son:
 - Establecer una base de datos de proyectos de inversión pública a nivel nacional, regional y municipal.
 - Permitir análisis agregados y específicos de la inversión pública
 - Permitir análisis de Evaluación Ex – Post de loas iniciativas de inversión

SUBSISTEMA DE FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA

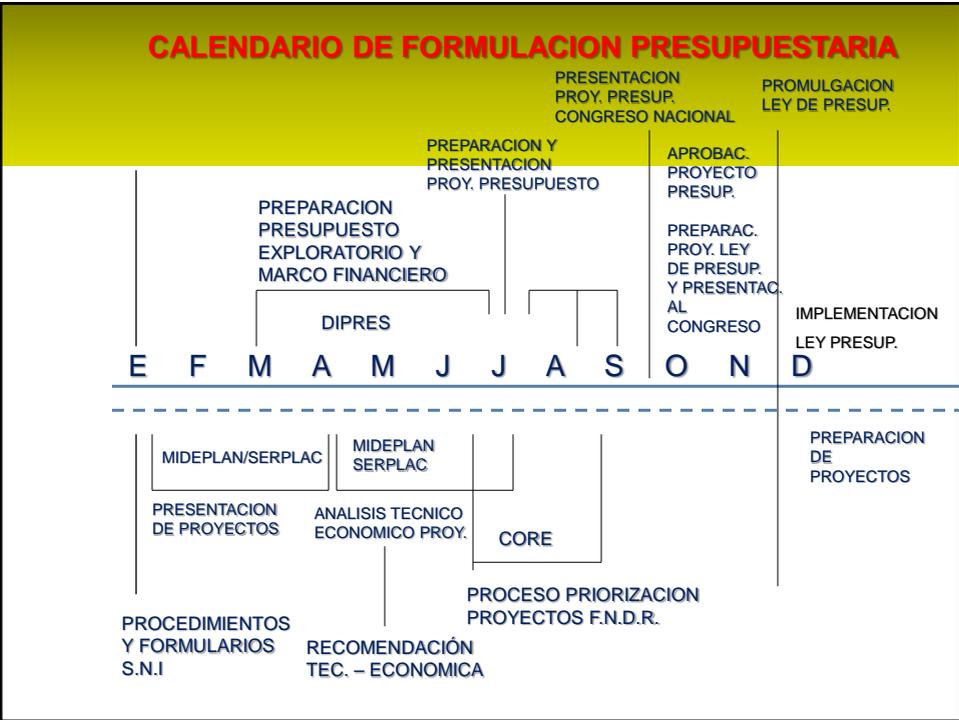
- Su objetivo es asignar recursos financieros a los proyectos de interés sectorial, regional y de las Empresas del Estado que cuentan con la recomendación favorable .
- Permite a las instituciones contar con los recursos financieros necesarios para ejecutar sus proyectos.
- La DIPRES es la institución responsable de formular el Presupuesto del Sector Público, la que finalmente se aprueba como:
 - Ley de Presupuesto del Sector Público

SUBSISTEMA DE FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA

- Proceso de Discusión y Asignación Presupuestaria
 - Preparación del Presupuesto Exploratorio y del Marco Financiero
 - Preparación y Discusión del Proyecto de Presupuesto
 - Aprobación del Proyecto de Presupuesto a nivel superior
 - Preparación de la Ley de Presupuesto para aprobación por el Congreso Nacional
 - Implementación de la Ley de Presupuesto

SUBSISTEMA DE FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA

- F.N.D.R.
 - DIPRES prepara marco presupuestario
 - SUBDERE prepara marco tentativo global para cada región
 - Regiones elaboran y presentan Proyecto de Presupuesto
 - Se define y distribuye en forma definitiva el marco regional
 - Se promulga la Ley de Presupuesto



- ### SUBSISTEMA EJECUCION PRESUPUESTARIA
- Su objetivo es regular y supervisar la ejecución del gasto público y su respectivo financiamiento.
 - La DIPRES tiene como función regular y supervisar la ejecución del gasto público; sin perjuicio de las atribuciones de Contraloría General de la República.
 - La información de ejecución financiera (asignaciones, contratos y gastos) se ingresa en el BIP, por parte de la entidad ejecutora de la iniciativa.

SUBSISTEMA DE EVALUACION EX – POST

Determina la eficiencia y eficacia del uso de los recursos públicos y verifica si las iniciativas de inversión una vez ejecutadas, cumplen con los objetivos y rentabilidades sociales estimadas en la evaluación ex – ante, lo que además permite:

- Generar información para completar el ciclo de vida de un proyecto y retroalimentar el SNI, contribuyendo a mejorarlo.
- Derivar acciones correctivas para mejorar procesos de inversión vigentes.
- Apoyar el proceso continuo de actualización de metodologías y criterios de formulación y evaluación ex – ante.

Ámbitos de la Evaluación Ex - Post

- **Evaluación ex post simple:** se realiza una vez finalizada la fase de ejecución de la iniciativa, donde se miden los resultados en las variables de costos, tiempos y especificaciones técnicas.
- **Evaluación ex post en profundidad:** corresponde aplicarla cuando la iniciativa está operando o en régimen normal y analiza si las estimaciones ex ante se cumplen.

GESTION DE PROYECTOS

Un **proyecto** es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido

PROYECTOS

Un proyecto es reunir varias ideas para llevarlas a cabo, es un **PROCESO DEFINIDO Y PUNTUAL** que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés

ETAPAS DE UN PROYECTO



ETAPAS DE UN PROYECTO



Consiste en establecer la necesidad u oportunidad a partir de la cual se inicia el diseño del proyecto. La idea de proyecto puede iniciarse debido a alguna de las siguientes razones:

- Necesidades insatisfechas actuales o se prevé que existirán en el futuro si no se toma medidas al respecto.
- Capacidad ociosa o recursos subaprovechados que pueden optimizar las condiciones actuales.
- Definiciones del Sponsor que atribuye la responsabilidad de acuerdo a los objetivos de la organización

ETAPAS DE UN PROYECTO



Se valoran las opciones, tácticas y estrategias a seguir teniendo como indicador principal el objetivo a lograr. En esta etapa se produce la **aprobación** del proyecto, que se suele hacer luego de la revisión del **perfil de proyecto** y/o de los **estudios de pre-factibilidad**, o incluso de **factibilidad**. Una vez dada la aprobación, se realiza la **planificación operativa**, un proceso relevante que consiste en prever los diferentes recursos y los plazos de tiempo necesarios para alcanzar los fines del proyecto, asimismo establece la asignación o requerimiento de personal respectivo.

ETAPAS DE UN PROYECTO



Consiste en poner en práctica la planificación llevada a cabo previamente.

Aquí es relevante el lograr el seguimiento y control de gestión del Proyecto, evaluando a través de los avances y los entregables el cumplimiento de los equipos y recursos considerados en los tiempos planificados.

ETAPAS DE UN PROYECTO



Etapa final de un proyecto en la que éste es revisado, y se llevan a cabo las valoraciones pertinentes sobre lo planeado y lo ejecutado, así como sus resultados, en consideración al logro de los objetivos planteados.

En esta etapa se logra la definición de los estándares par proyectos similares y obtienen las mejores practicas como valor ganado para la organización

ELABORACIÓN DE LA EDT

Consiste en una descomposición jerárquica, orientada al producto entregable, del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos del proyecto y crear los productos entregables requeridos.

Los componentes de la EDT del nivel más bajo, denominados paquetes de trabajo, deben tener un nivel de detalle suficiente para que se pueda:

- ✓ **Controlar la duración de la actividad**
- ✓ **Conocer los recursos requeridos**
- ✓ **Conocer el coste de la actividad**

Métodos en gestión de proyectos

Diagrama de Gantt

La herramienta básica que se utiliza para realizar la planificación del trabajo de un proyecto es el **diagrama de Gantt**. Es un diagrama de barras que muestra el origen y el final de las diferentes unidades mínimas de trabajo y los grupos de tareas así como las dependencias entre unidades mínimas de trabajo (pueden ser fin-comienzo, fin-fin, comienzo-fin, comienzo-comienzo).

Métodos en gestión de proyectos

PERT

La técnica de revisión y evaluación de programas o **PERT** es básicamente un método para describir, enlazar y analizar todas y cada una de las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo para completar cada tarea en función de talentos y recursos, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total en función de los talentos y recursos.

Métodos en gestión de proyectos

Cadena crítica

La gestión de proyectos por cadena crítica (CCPM) es un método que se enfoca en los recursos requeridos para ejecutar las tareas del proyecto. Tiende a mantener el uso de los recursos nivelado, pero les pide más flexibilidad en sus horas de trabajo y de ser capaces de cambiar rápidamente de tarea o de cadena de tarea para no retrasar el proyecto entero.