



Alcaldía de  
**Itagüí**

# FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS





Alcaldía de  
**Itagüí**

**Hernando Latorre Forero**

**hlatorre@une.net.co**

**Cel.: 3128345801**





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación



Colegio Antonio José de Sucre. Itagüí. 2014

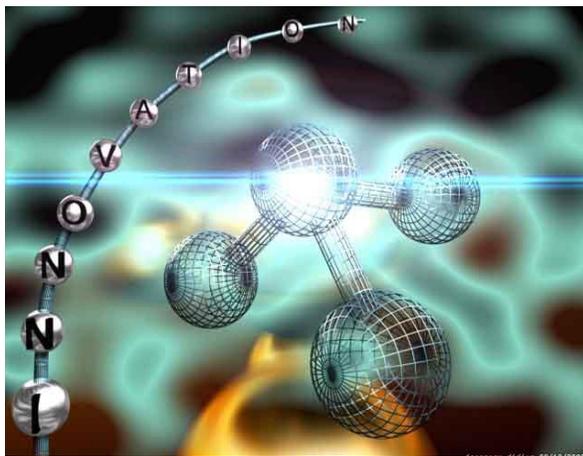
**“formular proyectos es  
planificar la  
esperanza y esto  
debe hacerse no solo con  
recursos técnicos  
sino con un alto grado de  
sensibilidad.”**

Fundación Juan Gastón Vignes....



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación



**POLÍTICAS PÚBLICAS-PROGRAMAS Y PROYECTOS**

**C I U D A D   D E   O P O R T U N I D A D E S**



## TORRE DE BABEL



## CONCEPTOS APLICADOS A LA PLANIFICACIÓN



Diferencia de abordaje analítico corresponde  
a distintas tradiciones culturales y de prácticas políticas





Diferencia de abordaje analítico corresponde  
a distintas tradiciones culturales y de prácticas políticas

Instrumento con  
valor y estatuto  
jurídicos  
similar a una ley y  
es  
sancionado  
por el  
Congreso





# Qué son las **Políticas** Públicas?

## Acepciones del Término Política



Ámbito del Gobierno de las  
sociedades humanas

polity



Actividad de organización  
y lucha por el control del poder

politics



**Pública**

Propósitos y Programas de las  
autoridades públicas

policy



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

*“Hacer política es hacer políticas”*

Pierre Muller

Hacer acciones políticas es formular e implementar políticas públicas

Juego político (Politics)



Acción Pública (Policies)



## Multiplicidad de definiciones de Políticas Públicas



“Todo lo que el gobierno hace o deja de hacer” ( DYE,1992,2)



“ La acción de las autoridades en el seno de la sociedad”, o el  
“programa de acción de una autoridad pública” (MÉNY y THOENING,1992,8)



“ Acciones gubernamentales-lo que los gobiernos dicen y lo que hacen en  
relación a un problema o una controversia” (DUBNICK y BARDES, 1983,7)



“ Curso de acción o inacción en respuesta a problemas públicos”  
(KRAFT Y FURLONG, 2007,5)



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

## Multiplicidad de definiciones de Políticas Públicas

### 30 DEFINICIONES EN LA LITERATURA NACIONAL E INTERNACIONAL

**“Proceso integrador de decisiones,** acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a mitigar, solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener”

Raúl Velásquez Gavilanes



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

## Multiplicidad de definiciones de Políticas Públicas

**“Conjunto de acciones implementadas en el marco de planes y programas gubernamentales diseñados por ejercicios analíticos de algún grado de formalidad , en donde el conocimiento, aunado a la voluntad política y los recursos disponibles, viabilizan el logro de objetivos sociales”**

Gonzalo Ordoñez Matamoros  
2013,32



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

## GESTIÓN PÚBLICA Y POLÍTICA PÚBLICA: Dos caras de la misma moneda

Gestión Pública

Problemas Públicos



Objetivos y Programas de las  
autoridades públicas



POLÍTICAS PÚBLICAS

CIUDAD DE OPORTUNIDADES



## GESTIÓN PÚBLICA Y POLÍTICA PÚBLICA: Dos caras de la misma moneda



### CADENA DE VALOR

**Gestión que genera Valor Público**



## GESTIÓN PÚBLICA Y POLÍTICA PÚBLICA: Dos caras de la misma moneda





**La Política Pública, es la orientación estratégica acerca de cómo abordar un problema público**



**Los programas son unas orientaciones un tanto más precisas para permitir luego el desarrollo de la solución al problema mediante los proyectos**



Los proyectos producen los efectos concretos o individualizados deseados por las políticas





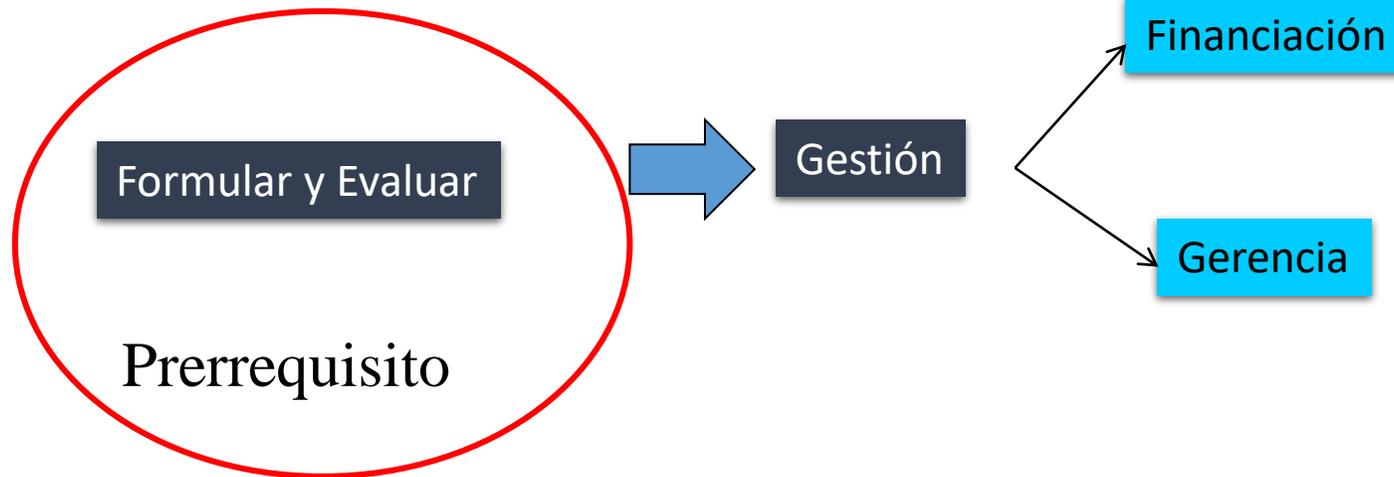
# Fundamento conceptual

## *Ciclo del Proyecto*

	Preinversión	Inversión Ejecución	Operación Manto	Terminación
Planes de Desarrollo				
Problemas Necesidades				Propósito
Planes de Crecimiento				
Oportunidades				Impacto
	Estudios Previos Evaluación Exante	Disponer Gerencia del proyecto	Productos Operación del proyecto	Evaluación Expost



Los proyectos producen los efectos  
concretos o individualizados  
deseados por las políticas



Fuentes

**Mpio**  
**SGR**

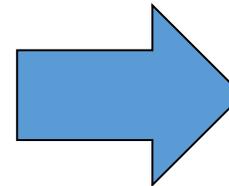


## ¿A qué nos referimos cuando hablamos de proyecto?

Conjunto de acciones organizadas a través del tiempo que tienen como objetivo conseguir ciertos resultados

Son actividades que tienen como objetivo satisfacer determinadas necesidades

**Necesidad** ↔ **Problemática** → **Resultado**





**Necesidad**

“Carencia de aquello que no se puede prescindir”, “falta de las cosas que son menester para la vida”

**Necesidad** ↔ **Problemática**





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

**Necesidad**

Mi idea de necesidad no necesariamente coincide con la idea de necesidad de la comunidad

**Necesidades Explícitas:**

Están ahí





Necesidad

## Necesidades Implícitas

Son aquellas que la comunidad no manifiesta en forma verbal, no porque la necesidad no exista, sino porque no sabe, no puede o no quiere comunicar a otros, ya sea por vergüenza, desconfianza, imposibilidad de asumirla, incapacidad de verbalizarla, por tratarse de un tema tabú, etc. Es necesario hacer “salir” a la superficie estas necesidades para poder comenzar a trabajarlas, ya que suelen ser trabas o parte de conflictos mayores que posea la comunidad.

Problemática

Necesidad?





## Carencias

“la comunidad no tiene y no sabe que le falta”.



“beneficios universalmente válidos”





Necesidad

“beneficios  
universalmente  
válidos”

**METRO** 15

# Hoy, vacunación gratis en 110 sitios de la ciudad

Por **CARLOS MARIO GÓMEZ J.**

Con 110 puntos en barrios y corregimientos de Medellín y puestos en los otros 124 municipios, Antioquia se suma hoy a la jornada nacional de vacunación.

El lanzamiento se hace desde el corregimiento Santa Elena, por parte del ministro de Salud, *Alejandro Gaviria*, durante la jornada de Vida y Equidad que encabeza el alcalde, *Aníbal Gaviria*.

*“Necesitamos vacunar 6.000 niños. Las vacunas son gratuitas y previenen 13 enfermedades”.*

**GABRIEL JAIME GUARÍN**  
Secretario de Salud de Medellín





## Necesidades Atribuidas

No son necesidades genuinas de una comunidad.  
Aparecen cuando un grupo externo decide y manifiesta  
qué es lo que esa comunidad necesita



Base del asistencialismo

Por desconocimiento de la C

Por error en la formulación

Por conveniencia



## Necesidades Inducidas

No son necesidades genuinas de la comunidad





### Necesidades

### Problemas



### Actividades

Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Rate
PROYECTO CAT ATENIDO	35 days	Fri 26/6/09	Thu 17/12/09		0m
ACTIVIDAD A: GESTIÓN DEL PROYECTO	7 days	Fri 26/6/09	Mon 09/07/09		0m
ACTIVIDAD B: ANÁLISIS Y DISEÑO	7 days	Tue 10/11/09	Wed 18/11/09	2	0m
ACTIVIDAD C: CONSTRUCCIÓN	14 days	Thu 19/11/09	Tue 09/12/09	9	0m
C.1. Coordinación	16 days	Thu 19/11/09	Wed 03/12/09		
C.1.1. Requerimientos de sur	1 day	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09		
C.1.2. Definición de Etapas de Trabajo	1 day	Fri 20/11/09	Fri 20/11/09	15	
C.1.3. Costificación del sur	8 days	Mon 23/11/09	Wed 03/12/09	16	
C.2. Inspección	1 day	Thu 20/12/09	Thu 20/12/09	14	
C.3. Prueba	3 days	Fri 04/12/09	Tue 09/12/09	18	
C.3.1. Preparación de los casones de	1 day	Fri 04/12/09	Fri 04/12/09	19	
C.3.2. Prueba de migración	3 days	Fri 04/12/09	Tue 09/12/09	21	
ACTIVIDAD D: SERVICIOS DE APOYO	7 days	Tue 18/11/09	Wed 18/11/09	2	0m
ACTIVIDAD E: INSTALACION	7 days	Wed 09/12/09	Thu 17/12/09	13	0m

### Productos

### Resultados





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

Insumos



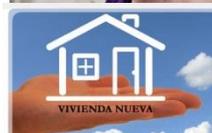
Gestión



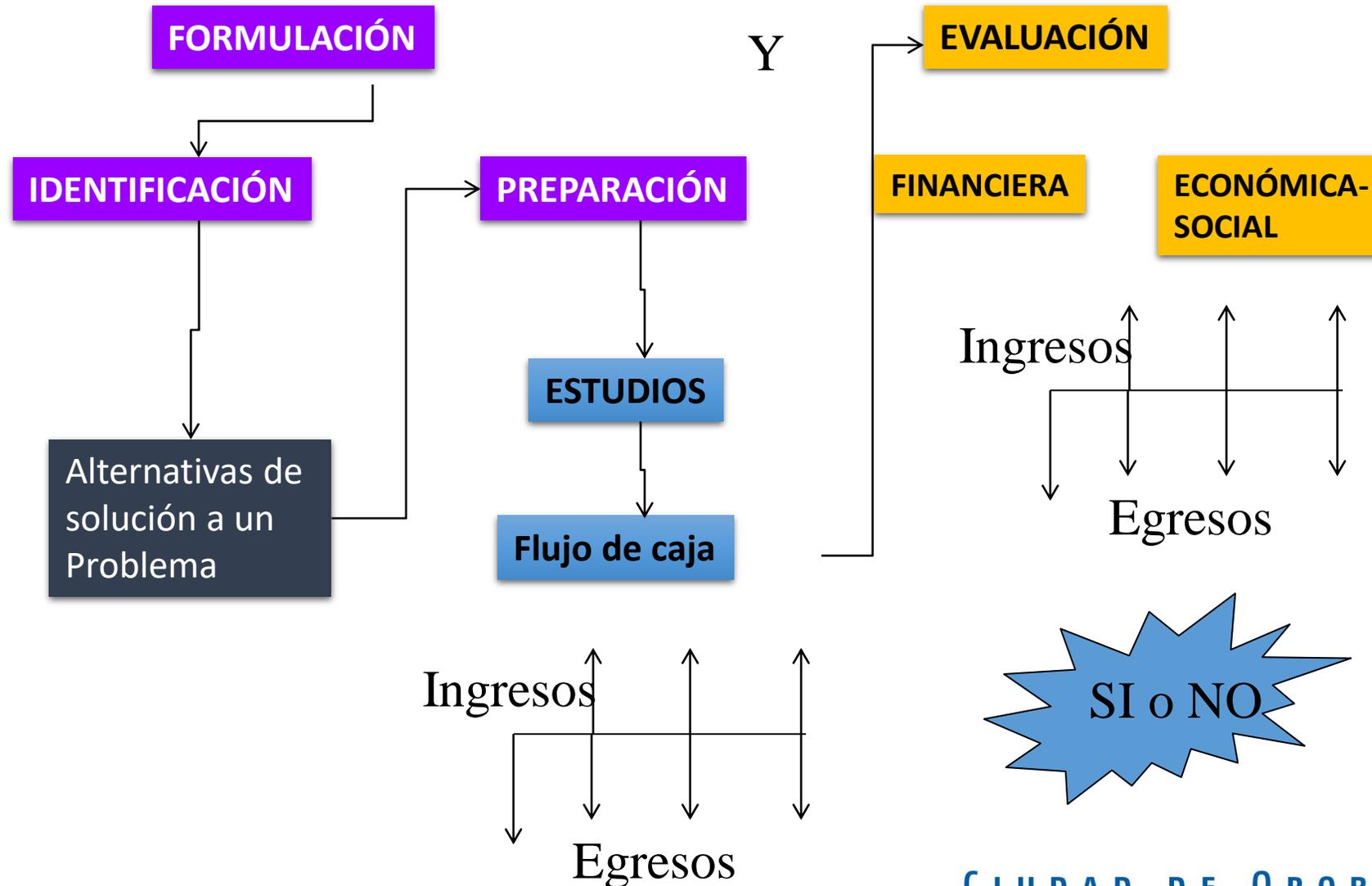
Productos



Resultados



CIUDAD DE OPORTUNIDADES



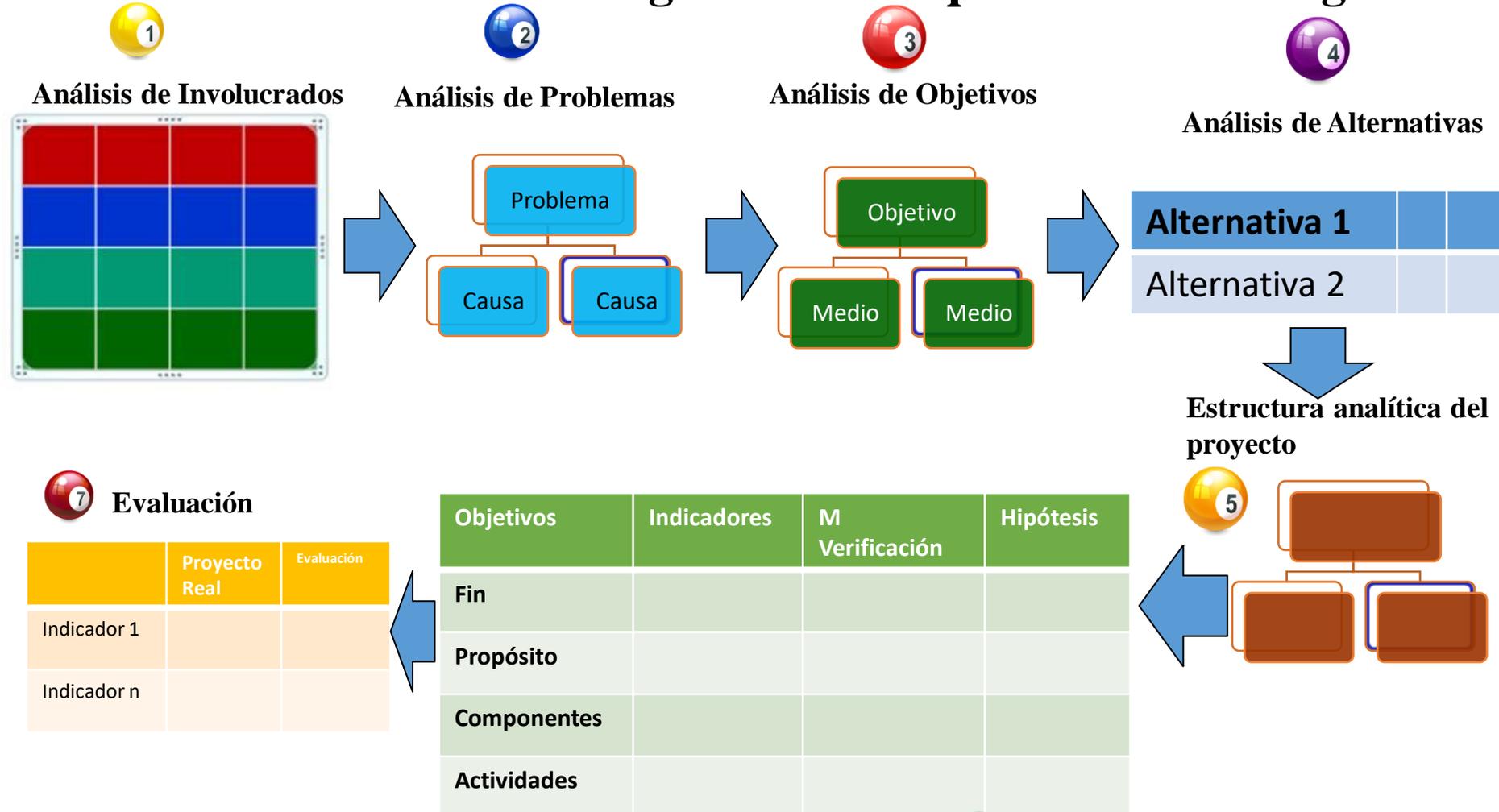


## EL ENFOQUE DEL MARCO LÓGICO (EML).

**Herramienta de análisis estructurado que permite facilitar el proceso de identificación, diseño, ejecución y evaluación de políticas, programas, proyectos y diseños organizacionales, pudiendo aplicarse en cualquier fase de sus respectivos procesos de planificación**



# Estructura Metodológica del Enfoque del Marco Lógico



Matriz del Marco Lógico



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación



Formato  
para  
Presentación  
del proyecto

Los programas o proyectos deben formularse y presentarse en la Metodología General de Formulación **MGA**

Resolución 1450 de 21 de Mayo de 2013

Previamente realice el alineamiento estratégico del proyecto con las políticas públicas



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

## Alineamiento Estratégico del Proyecto con las Políticas Públicas



PROYECTO



PROGRAMA  
PLAN MUNICIPAL



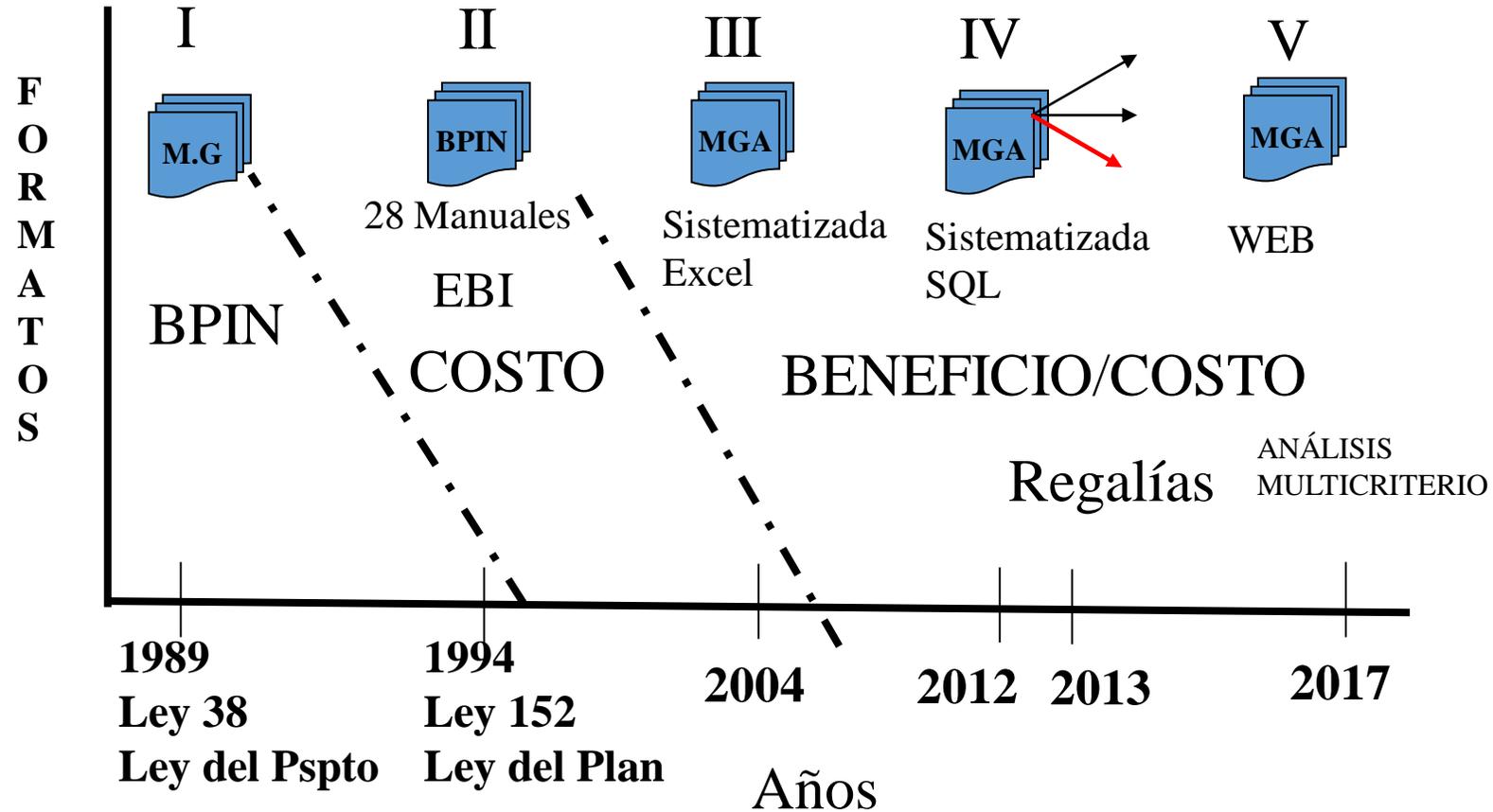
PROGRAMA  
PLAN DEPARTAMENTAL



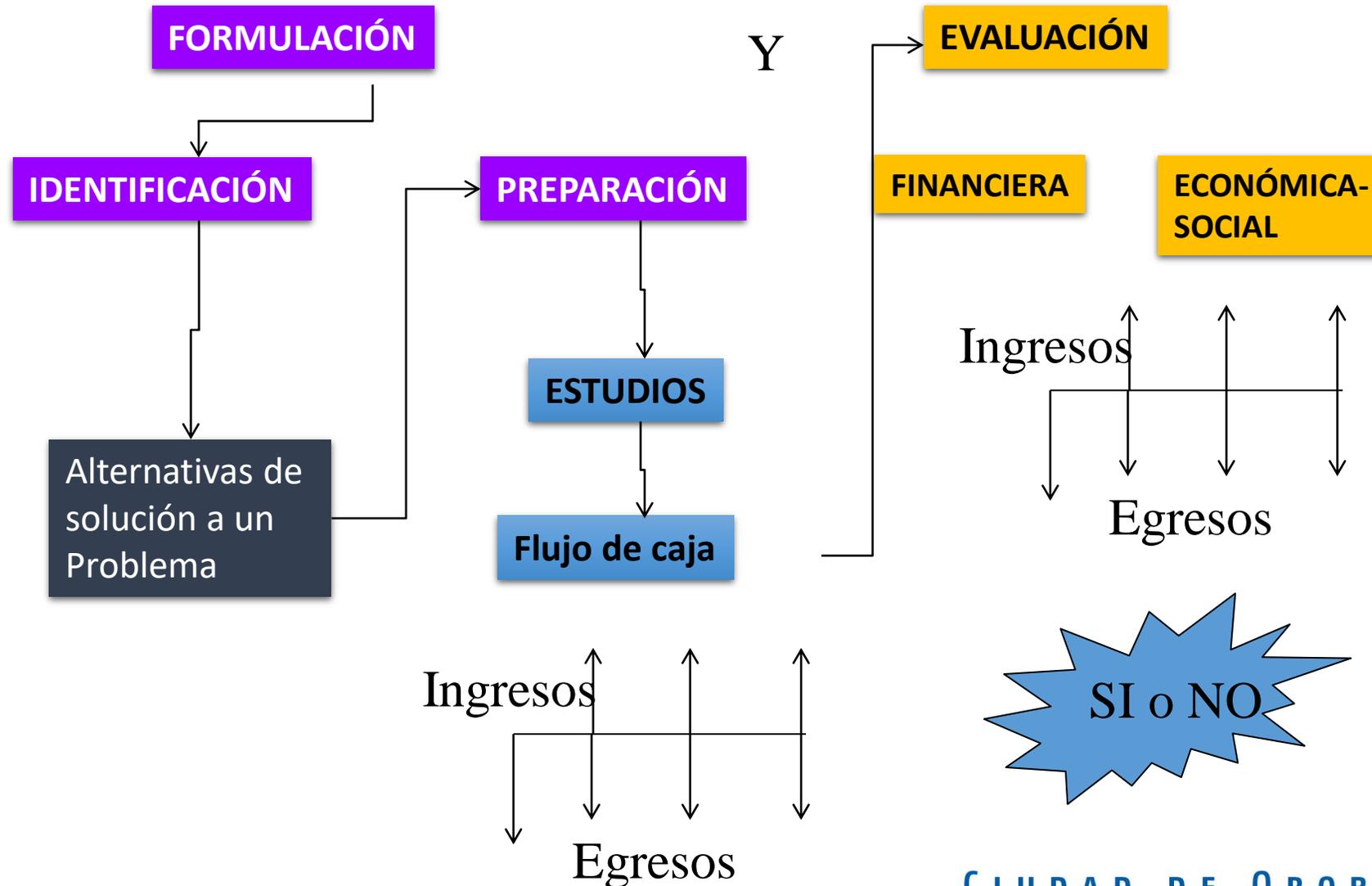
PROGRAMA  
PLAN NACIONAL  
Obligatorio



EVOLUCIÓN DE LOS FORMATOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS



**METODOLOGÍA  
TEORÍA DE PROYECTOS**





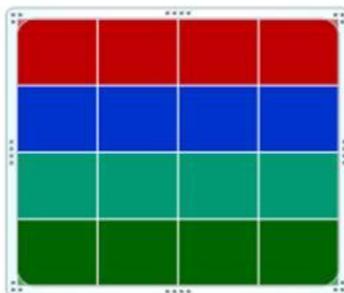
# IDENTIFICACION DE PROYECTOS

- ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y BÚSQUEDA DE SOLUCIONES



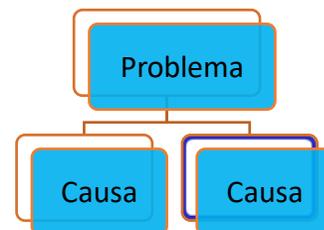
1

Análisis de Involucrados



2

Análisis de Problemas



3

Análisis de Objetivos



4

Análisis de Alternativas





## ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y BUSQUEDA DE SOLUCIONES METODOLOGÍA EN 6 PASOS





## **IDENTIFICAR EL PROBLEMA**

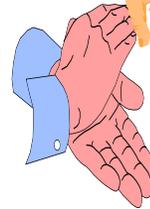
### **Orientaciones Importantes:**

- **Identificar los principales problemas de la situación**
- **Centrar el análisis en un problema ( problema ppal)**
- **Formular el problema como un estado negativo**
- **Priorizar problemas existentes ( no ficticios o futuros)**
- **No confundir el problema con la falta de una solución**

**Hace falta una Placa Polideportiva**



**Hay una alta tasa de drogadicción**





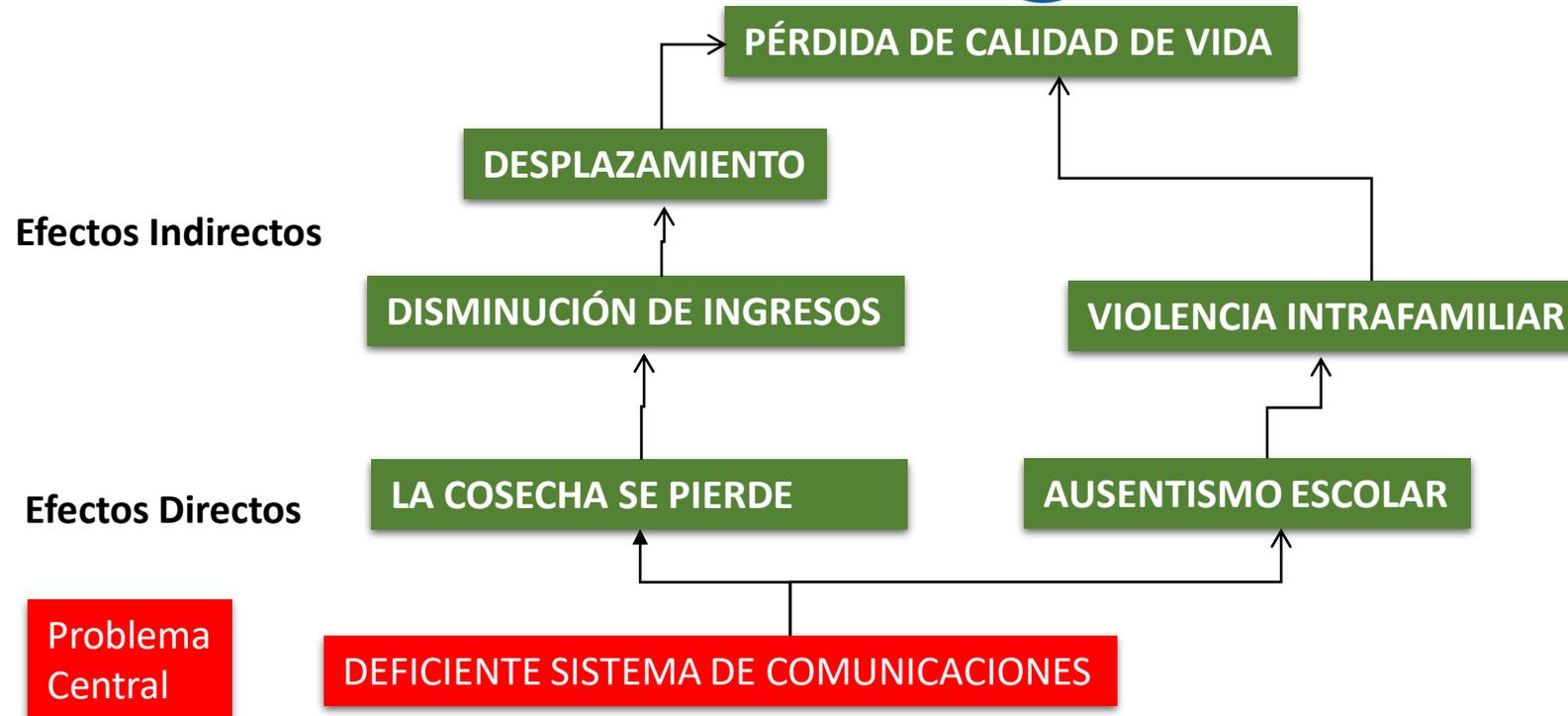
Efectos



**Qué pasa si no se hace nada para enfrentar el problema?**

**Problema  
Central**

**DEFICIENTE SISTEMA DE COMUNICACIONES**





Efectos Indirectos

Efectos Directos

**Problema  
Central**



**Por qué se presenta el Problema?**



**Causas**



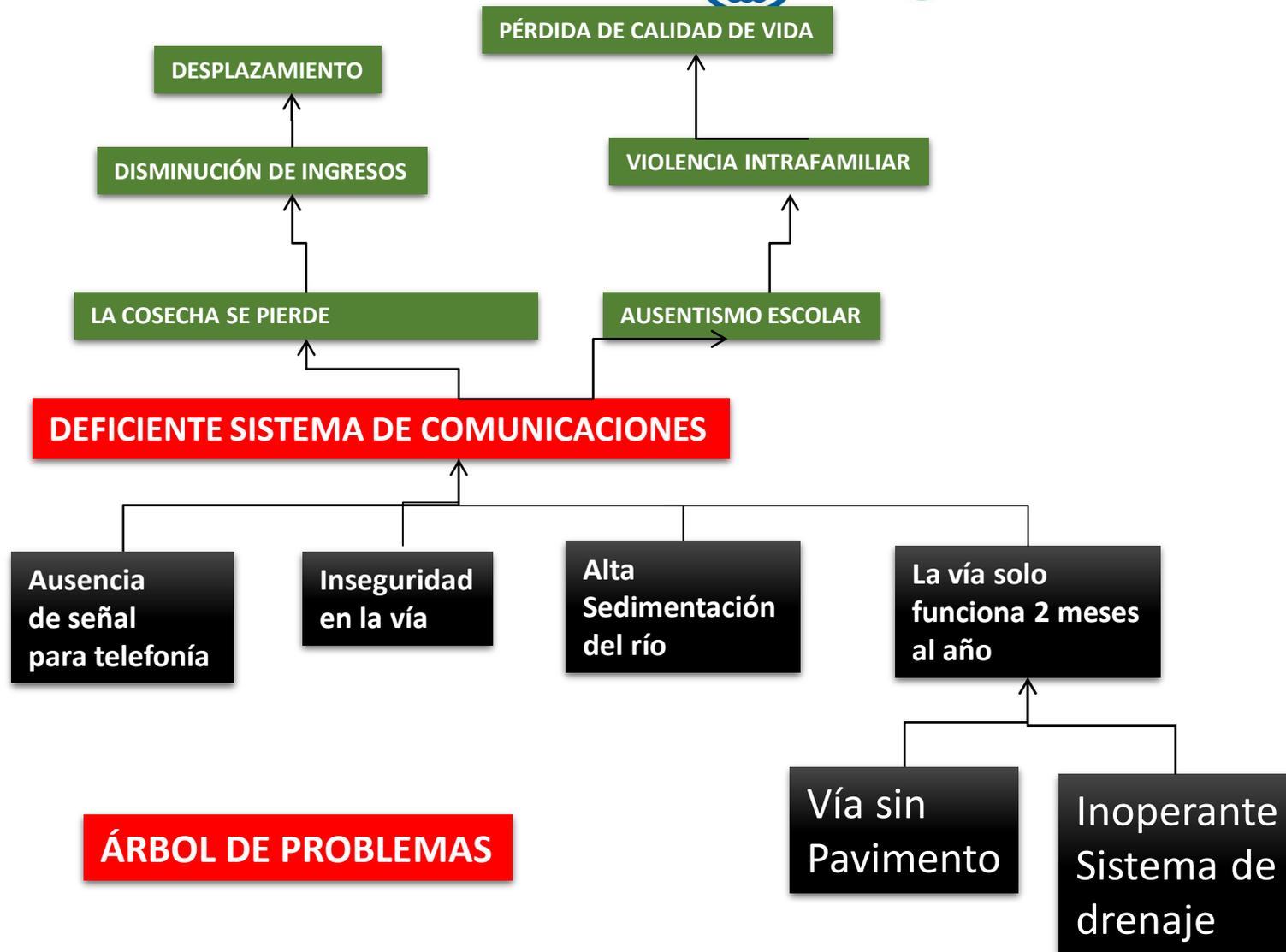
Efectos Indirectos

Efectos Directos

**Problema Central**

Causas Directas

Causas Indirectas





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

## Líneas Estratégicas

### Resultados y Metas

Indicador de resultado / bienestar	Unidad de medida	Línea base	Año base	Meta de cuatrienio (2020-2023)	Tendencia del indicador	Unidad administrativa responsable	Meta O.D.S.
Índice de Desempeño Institucional	Número	76,3	2018	80,1	Incrementar	Departamento Administrativo de Planeación	16.5 Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas. 16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas. 16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
Índice de Desempeño Fiscal	Porcentaje	81	2017	81	Mantener	Secretaría de Hacienda	16.5 Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas. 16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas. 16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
Provisión de Servicios Digitales	Porcentaje	76	2018	80	Incrementar	Dirección de Tecnologías de la Información	16.5 Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas. 16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas. 16.10 Garantizar el acceso público a la información y mantener las libertades fundamentales, de





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación



### 3.6.1.4 PROGRAMA 83: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y PLANEACIÓN INSTITUCIONAL.

Pretende definir la ruta estratégica que guie la gestión institucional para garantizar los derechos, satisfacer las necesidades y solucionar los problemas de los ciudadanos destinatarios de los productos y servicios desarrollados por el municipio, así como fortalecer la confianza ciudadana y la legitimidad.

#### Productos y Metas

Meta de Resultado	Nombre del Programa	Producto	Indicador de Producto	Unidad	Meta Cuatrienio 2020-2023	Tendencia del Indicador	Unidad Administrativa Responsable
Mejorar el Índice de Desempeño Institucional - IDI a 80,1	Direccionamiento estratégico y planeación Institucional	Documentos de planeación (Plan de Desarrollo )	Documento de Plan de Desarrollo Territorial elaborado	Número	1	incrementar	Departamento Administrativo de Planeación
		Documentos metodológicos (Banco de Proyectos)	Documentos de lineamientos metodológicos en temas relacionados con la inversión pública realizados (Banco de Proyectos)	Número	150	incrementar	
		Servicio de seguimiento a la inversión pública (Seguimiento PDM)	Reportes de seguimiento a la inversión pública elaborados	Número	20	incrementar	
		Servicio de asistencia técnica (CTP)	Entidades apoyadas (CTP)	Número	1	incrementar	

CIUDAD DE OPORTUNIDADES



Efectos



**Qué pasa si no se hace nada para enfrentar el problema?**

**Problema  
Central**

**Desempeño Institucional Medio de la Ciudad de Itagüí**

Efectos Indirectos



Efectos Directos

Problema Central

Desempeño Institucional Medio de la Ciudad de Itagüí

Por qué se presenta el Problema?

Causas

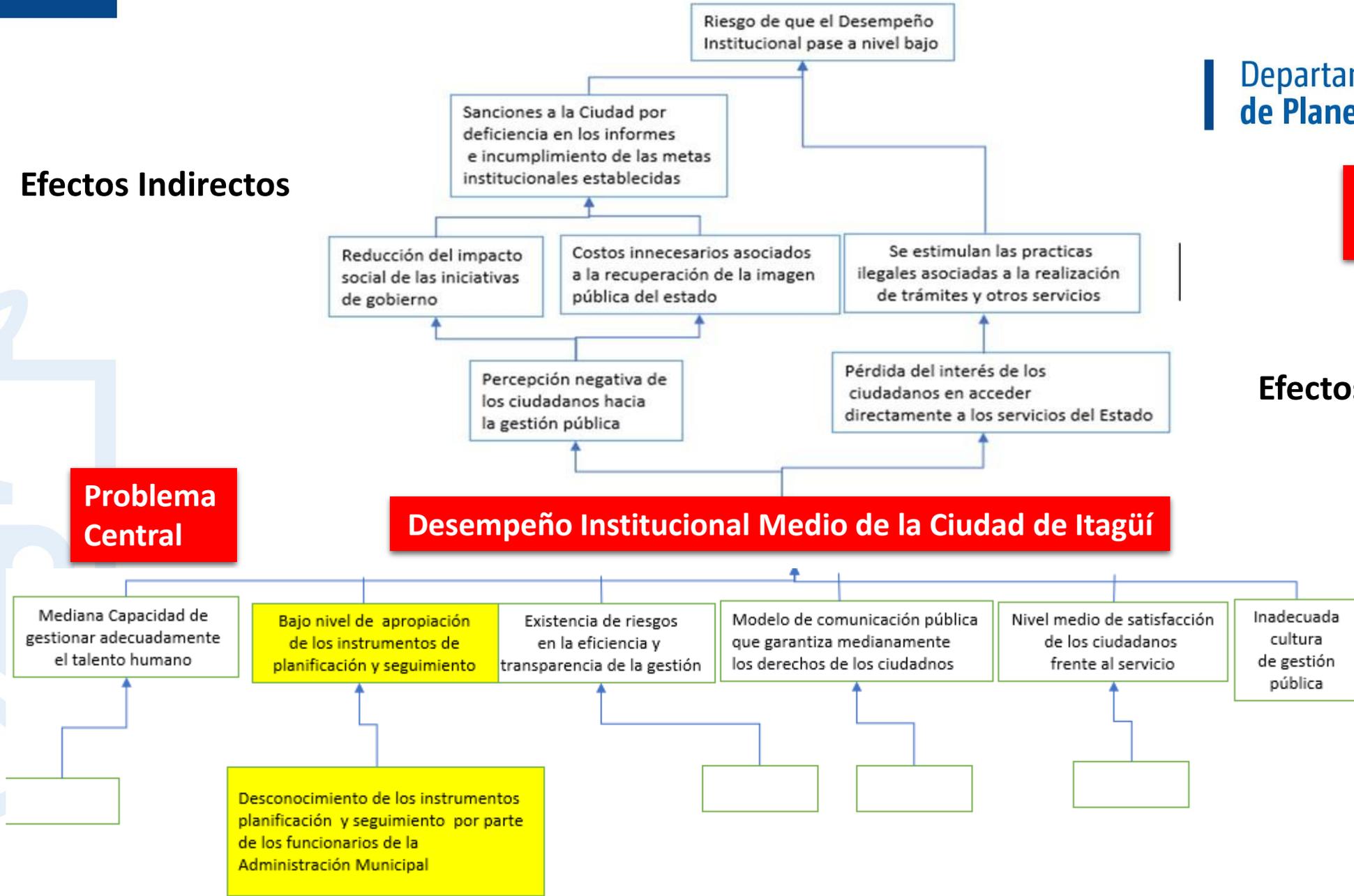
**ÁRBOL DE PROBLEMAS**

Efectos Indirectos

Efectos Directos

Causas Directas

Causas Indirectas





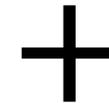
Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

**ÁRBOL DE PROBLEMAS**

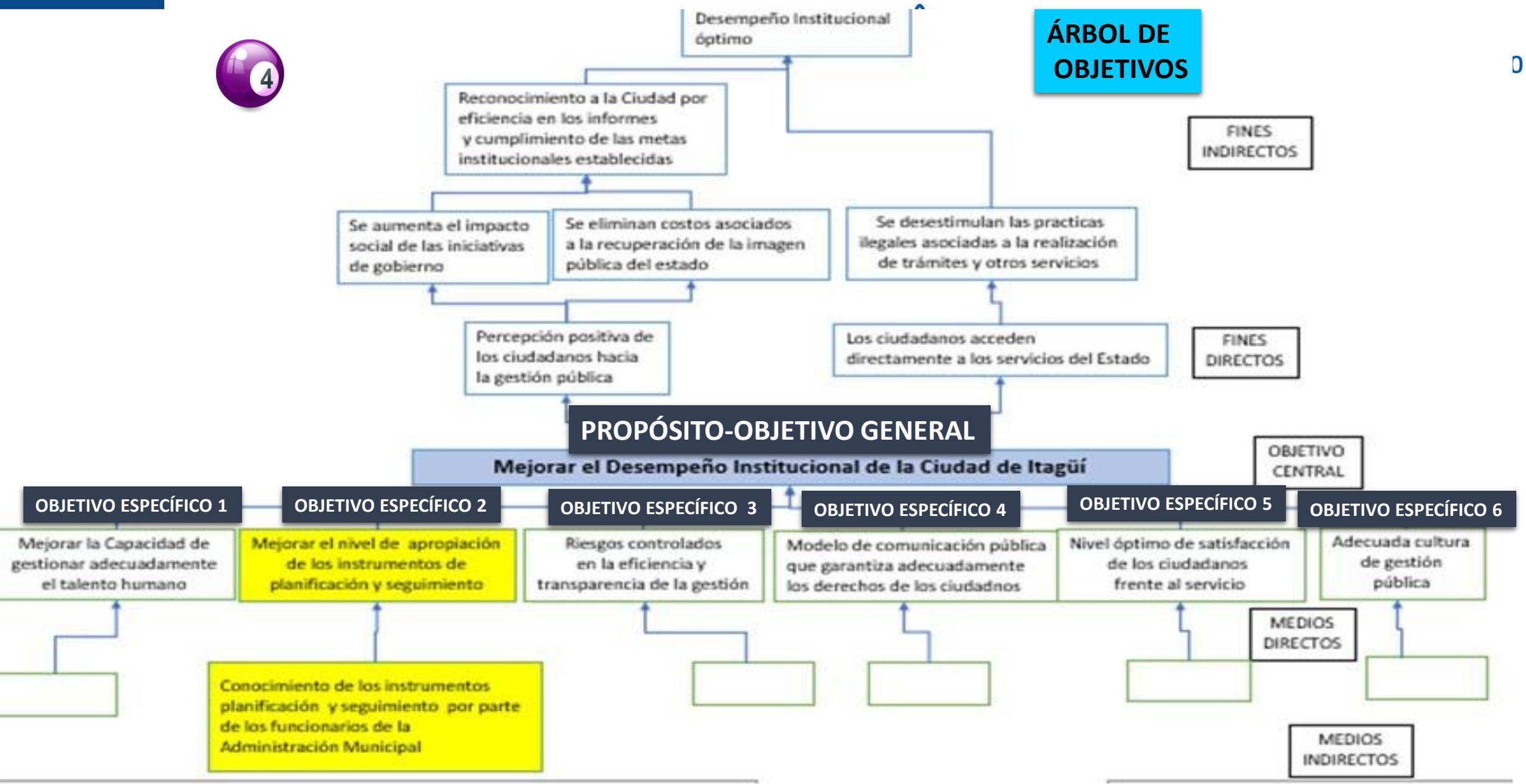


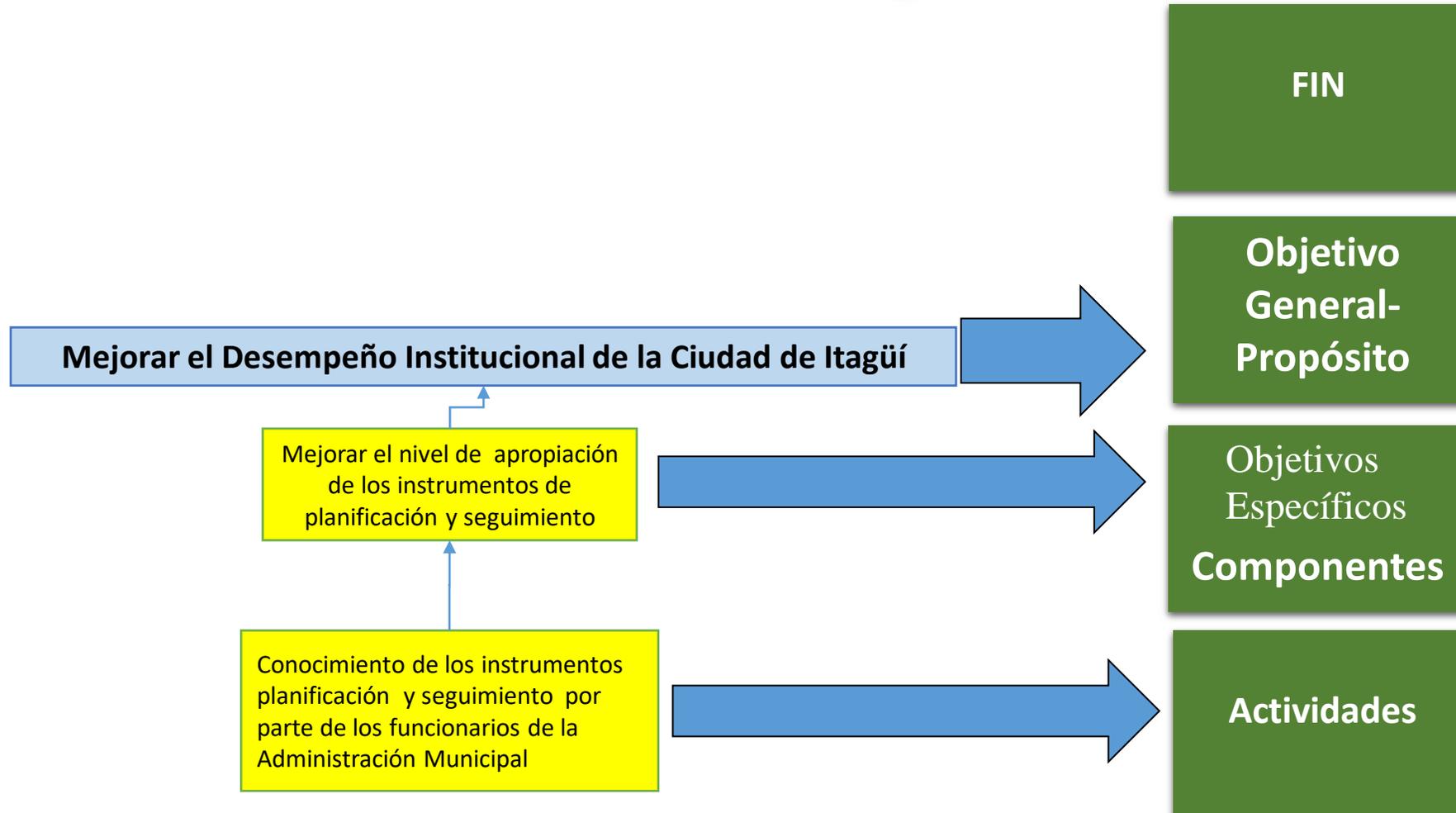
**ÁRBOL DE OBJETIVOS**



CIUDAD DE OPORTUNIDADES

# ÁRBOL DE OBJETIVOS







**Matriz de  
Planificación  
del Proyecto**

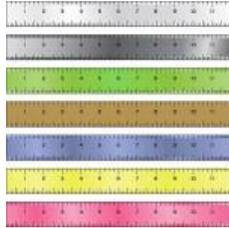


	Lógica de la Intervención <b>OBJETIVOS</b>	Indicadores Objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Hipótesis
<b>FIN</b>	PROGRAMA DEL PLAN NACIONAL 4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial			
<b>OBJETIVO GENERAL PROPÓSITO</b>	Mejorar el Desempeño Institucional de la Ciudad de Itagüí			
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS  COMPONENTES</b>	OE1. Mejorar el nivel de apropiación de los instrumentos de planificación y seguimiento P1.1. Formulación Plan de Desarrollo Territorial. P1.2 Banco de Proyectos operando P1.3. Servicio de seguimiento a la inversión pública del PDM P1.4. Servicio de asistencia técnica al Consejo Territorial de Planeación			
<b>ACTIVIDADES</b>	1.1.1    1.3.1 1.1.2    1.3.2 1.2.1    1.4.1 1.2.2			

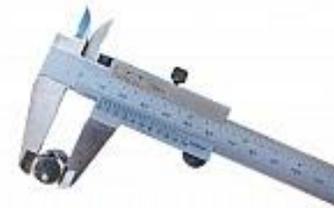


Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación



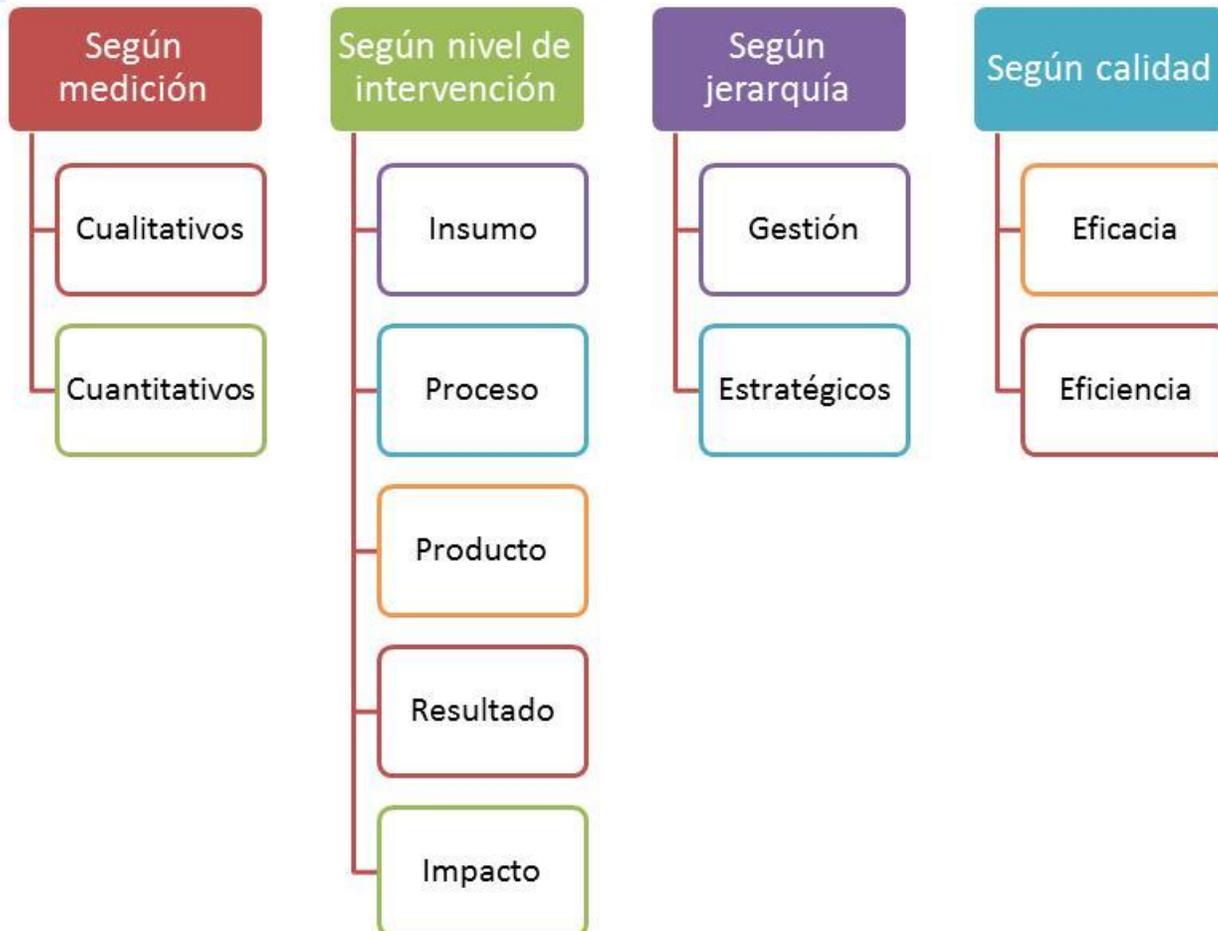
# INDICADORES



CIUDAD DE OPORTUNIDADES



# Tipología de indicadores





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

# Construcción de indicadores





## Definición de objetivos

Los objetivos deben contar con una estructura básica que exponga claramente lo que se espera lograr.

**S**

• **Specific (Específico)**

- Que sea claro sobre qué, dónde, cuándo, y cómo va a cambiar la situación.

**M**

• **Measurable (Medible)**

- Que sea posible medir los fines y beneficios.

**A**

• **Achievable (Realizable)**

- Que sea posible obtener el nivel de cambio reflejado en el objetivo.

**R**

• **Realistic (Realista)**

- Los objetivos planteados deben estar dentro de las propias posibilidades.

**T**

• **Time-Bound (Limitado de tiempo)**

- Que establezca un periodo de tiempo en el que se debe completar cada uno de ellos.



# Definición de la intervención pública

Política, programa o proyecto

Implementación

- Actividades, tareas y procedimientos que transforman los insumos en productos para lograr el objetivo.

Bienes y servicios

- Productos generados o provistos a partir de la intervención pública.

Efectos

- Cambios de corto y largo plazo en el bienestar de la población objetivo de la intervención.



Alcaldía de

**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

## Estructura de los Objetivos

- Tramitar vigencias futuras por 120.000 millones de pesos.
- Elaborar los pliegos para la licitación de la obra e interventoría antes del 31 de enero.
- Adquirir los 12 predios necesarios para iniciar la obra.
- Concertar con las 4 comunidades afectadas por la construcción de la vía factores de compensación.



Gestión, Actividades

- Construir 35 kilómetros de red vial nacional.
- Construir 2 puentes en la red vial nacional.
- Rehabilitar 1 puente en la red vial nacional.



Productos y servicios

- Reducir los tiempos de viaje en un 15%.
- Reducir los costos del transporte de carga en 20%.



Resultados

CIUDAD DE OPORTUNIDADES



## Ejemplos de Estructura de Objetivos

**Verbo + Sujeto + Frase calificativa**

- Construir + 35 + kilómetros de red vial nacional + en el Departamento de Santander.
- Generar + 30.000 + nuevos cupos en educación superior + en el cuatrienio.
- Financiar + proyectos de investigación y desarrollo + hasta por 34.000 millones de pesos.
- Vincular + 20 + municipios + a la estrategia de Territorios Digitales.
- Titular + 1.000 + hectáreas + a población desplazada + en zonas de alto riesgo.



## Ejemplos de Estructura de Objetivos

**Verbo + Sujeto + Frase calificativa**

- Construir + 35 + kilómetros de red vial nacional + en el Departamento de Santander.
- Generar + 30.000 + nuevos cupos en educación superior + en el cuatrienio.
- Financiar + proyectos de investigación y desarrollo + hasta por 34.000 millones de pesos.
- Vincular + 20 + municipios + a la estrategia de Territorios Digitales.
- Titular + 1.000 + hectáreas + a población desplazada + en zonas de alto riesgo.



1

Se toma (A) el verbo y (B) el sujeto del objetivo:

**Construir 35 kilómetros de red vial nacional**

(A)

(B)

2

Se invierte su orden y el verbo se conjuga en participio:

**Kilómetros de red vial nacional + construidos**

(B)

(A)

3

Se incluyen elementos de la fase descriptiva del objetivo que den cuenta de la localización, periodo de tiempo o incluso el nombre específico de la intervención pública asociada:

**Kilómetros de red vial nacional + construidos  
+ En Santander.**

4

No se deben incluir elementos cuantitativos del objetivo, ya que estos únicamente sirven como referencia para identificar la meta o el valor objetivo del indicador en el tiempo:

~~35~~ **Kilómetros de red vial nacional construidos  
en Santander.**

# Formulación de indicadores



## Ejemplo de estructura de indicadores





## Selección de indicadores

**C**

- **Claro**
- Debe representar fielmente al objetivo y debe ser preciso en su definición y medición.

**R**

- **Relevante**
- Apropiado para garantizar su medición.
- Es el más práctico y el más indicado para mostrar el cambio.

**E**

- **Económico**
- Es disponible a un costo razonable.
- Es justificable su utilización dado el beneficio que genera.

**M**

- **Medible**
- Abierto a validación independiente

**A**

- **Adecuado**
- Es representativo de los resultados.

**S**

- **Sensible**
- Se observan cambios en periodos cortos de tiempo.



## Selección de indicadores

CÓMO SELECCIONAR UN INDICADOR									
Tipología	Indicador	Calificación de Criterios					Puntaje Total	Seleccionado	
		C	R	E	M	A		Si	No
Gestión	Indicador 1								
	Indicador n								
Producto	Indicador 1								
	Indicador n								
Efecto	Indicador 1								
	Indicador n								

**C** = ¿Es el indicador suficientemente preciso para garantizar una medición objetiva?  
**R** = ¿Es el indicador un reflejo lo más directo posible del objetivo?  
**E** = ¿Es el indicador capaz de emplear un medio práctico y asequible para la obtención de datos?  
**M** = ¿Están las variables del indicador suficientemente definidas para asegurar que lo que se mide hoy es lo mismo que se va a medir en cualquier tiempo posterior, sin importar quién haga la medición?  
**A** = ¿Es el indicador suficientemente representativo del total de los resultados deseados y su comportamiento puede ser observado periódicamente?  
 Califique de 1 a 5 cada criterio en cada indicador.



# Ficha técnica del indicador

## Nombre

- Debe ser claro, conciso, corto y autoexplicativo.

## Descripción

- Identifica los objetivos por los cuales se definió el indicador y define la información que el indicador va a proporcionar. Responde al “por qué es importante?”.

## Metodología

- Descripción técnica sobre el proceso para obtener los datos utilizados y realizar los cálculos (valor cuantitativo) del indicador.

## Fórmula

- Expresión matemática para obtener el valor cuantitativo.

## Unidad de medida

- Corresponde al parámetro de referencia para determinar la magnitud de medición del indicador.



# Ficha técnica del indicador

## Periodicidad

- Frecuencia con la cual se recolecta la información de avances y a partir de la cual se realiza su análisis. Pueden haber periodicidades diferentes entre la recolección y el reporte.

## Tipología

- Nivel de la cadena de valor en el cual el indicador realiza la medición (gestión, producto o resultado).
- Se pueden considerar otras tipologías.

## Fuente de información

- Nombre de las entidades encargadas de la producción y/o suministro de la información que se utiliza para la construcción del indicador.

## Línea de Base

- Información que describe la situación previa a una intervención y con la cual es posible hacer seguimiento a una política, programa o proyecto o efectuar comparaciones relacionadas.

## Meta

- Cantidad programada o valor objetivo que espera alcanzar un indicador en un periodo específico (año y cuatrienio)



Información básica

Nombre del indicador

Unidad de medida  ipo

Fórmula de cálculo

Forma de cálculo

	Cantidad programada	Cantidad lograda	Fecha de corte	Avance vigencia	
Línea de base		<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Año 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<div style="width: 50%; background-color: #8B4513; height: 15px;"></div>	%
Año 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<div style="width: 20%; background-color: #8B4513; height: 15px;"></div>	%

Información complementaria

Fuente primaria

Unidad y funcionario responsable

Fuente secundaria

Unidad y funcionario responsable

Observaciones



**Matriz de  
Planificación  
del Proyecto**



	<b>Lógica de la Intervención OBJETIVOS</b>	<b>Indicadores Objetivamente verificables</b>	<b>Fuentes de verificación</b>	<b>Hipótesis</b>
<b>FIN</b>	PROGRAMA DEL PLAN NACIONAL 4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial			
<b>OBJETIVO GENERAL PROPÓSITO</b>	Mejorar el Desempeño Institucional de la Ciudad de Itagüí	Índice de Desempeño Integral. Meta: 90		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS COMPONENTES</b>	<p>OE1. Mejorar el nivel de apropiación de los instrumentos de planificación y seguimiento</p> <p>P1.1. Formulación Plan de Desarrollo Territorial.</p> <p>P1.2 Banco de Proyectos operando</p> <p>P1.3. Servicio de seguimiento a la inversión pública del PDM</p> <p>P1.4. Servicio de asistencia técnica al Consejo Territorial de Planeación</p>	<p>Documentos de Planeación. Meta:1</p> <p>Documento de lineamientos Técnicos.Meta:150 proyectos registrados</p> <p>Documentos de evaluación. Meta:20 reportes</p> <p>Servicio de asistencia técnica. Meta: 1</p>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<p>1.1.1 1.3.1</p> <p>1.1.2 1.3.2</p> <p>1.2.1 1.4.1</p> <p>1.2.2</p>	\$		



**Matriz de  
Planificación  
del Proyecto**



	<b>Lógica de la Intervención OBJETIVOS</b>	<b>Indicadores Objetivamente verificables</b>	<b>Fuentes de verificación</b>	<b>Hipótesis</b>
<b>FIN</b>	PROGRAMA DEL PLAN NACIONAL 4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial		Informe seguimiento plan de desarrollo	
<b>OBJETIVO GENERAL PROPÓSITO</b>	Mejorar el Desempeño Institucional de la Ciudad de Itagüí	Índice de Desempeño Integral. Meta: 90	Informe DAP	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS COMPONENTES</b>	<p>OE1. Mejorar el nivel de apropiación de los instrumentos de planificación y seguimiento</p> <p>P1.1. Formulación Plan de Desarrollo Territorial.</p> <p>P1.2 Banco de Proyectos operando</p> <p>P1.3. Servicio de seguimiento a la inversión pública del PDM</p> <p>P1.4. Servicio de asistencia técnica al Consejo Territorial de Planeación</p>	<p>Documentos de Planeación. Meta:1</p> <p>Documento de lineamientos Técnicos.Meta:150 proyectos registrados</p> <p>Documentos de evaluación. Meta:20 reportes</p> <p>Servicio de asistencia técnica. Meta: 1</p>	Informe DAP	
<b>ACTIVIDADES</b>	<p>1.1.1    1.3.1</p> <p>1.1.2    1.3.2</p> <p>1.2.1    1.4.1</p> <p>1.2.2</p>		Informe ejecución presupuestal	





# HIPÓTESIS



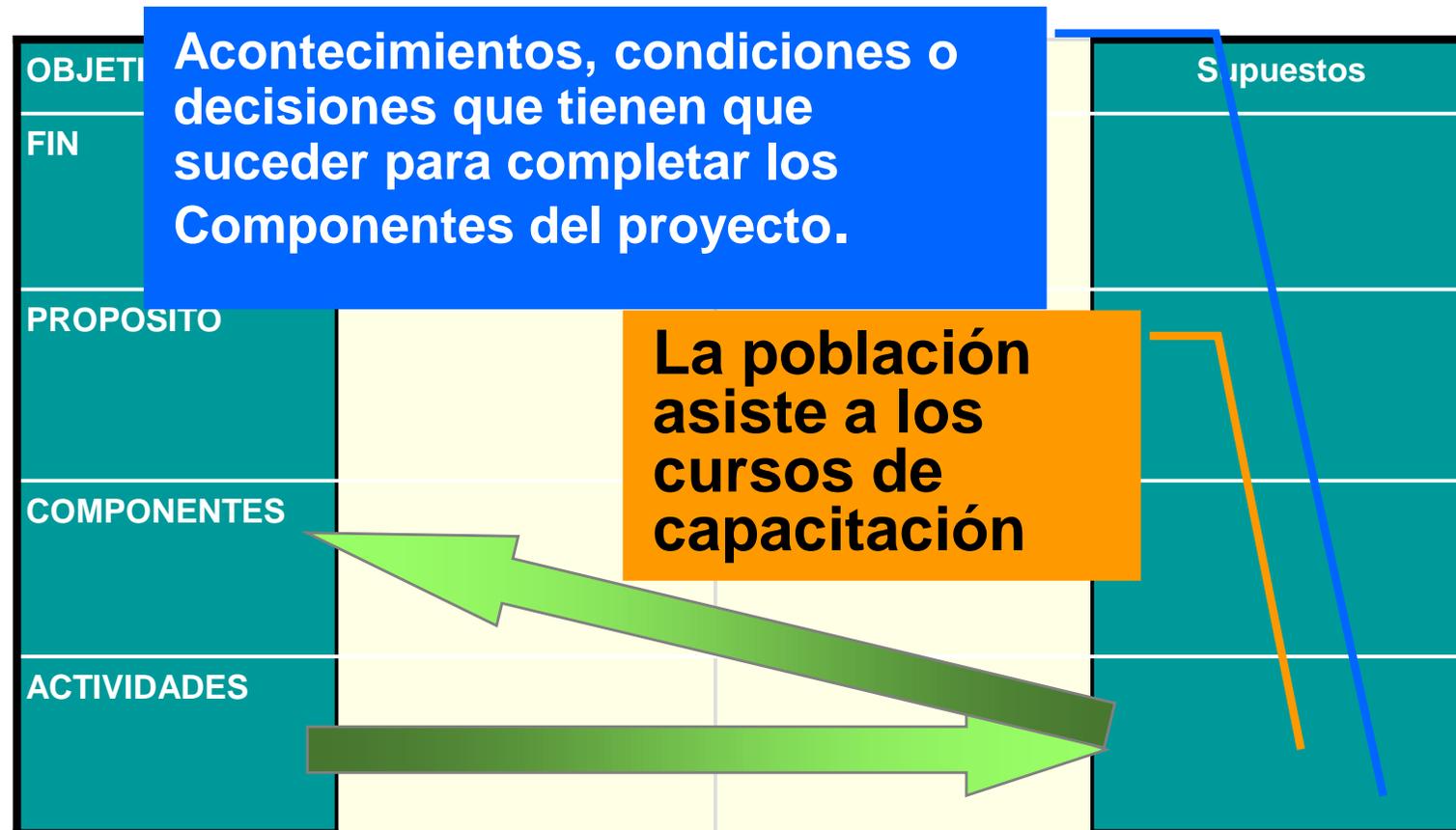
FIN
Objetivo General Propósito
Componentes
Actividades

Identifican  
explícitamente  
los riesgos  
Probables

Se definen  
como  
Condiciones  
Necesarias

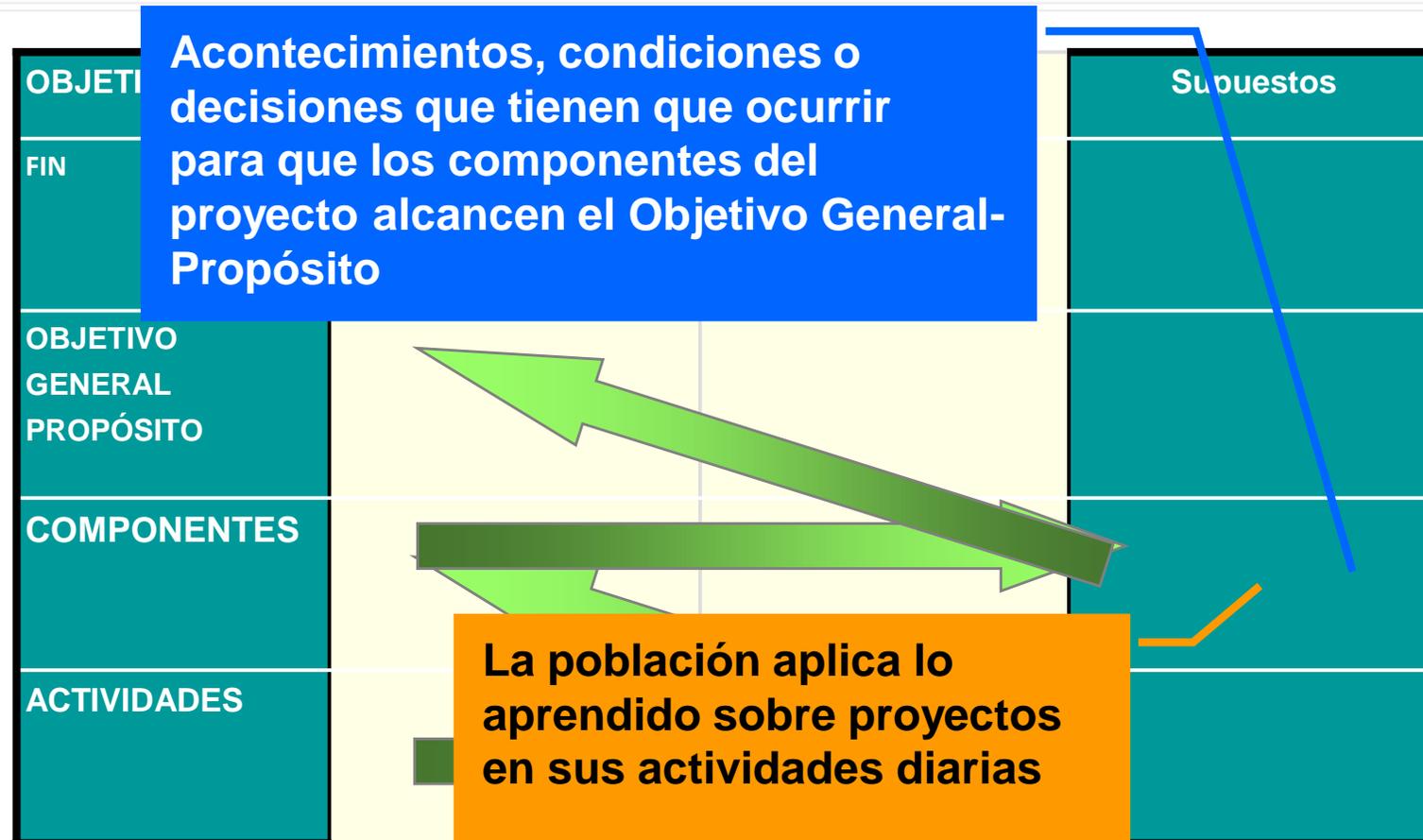


Representan **condiciones** necesarias para el logro de los objetivos que no dependen de la gerencia del proyecto.



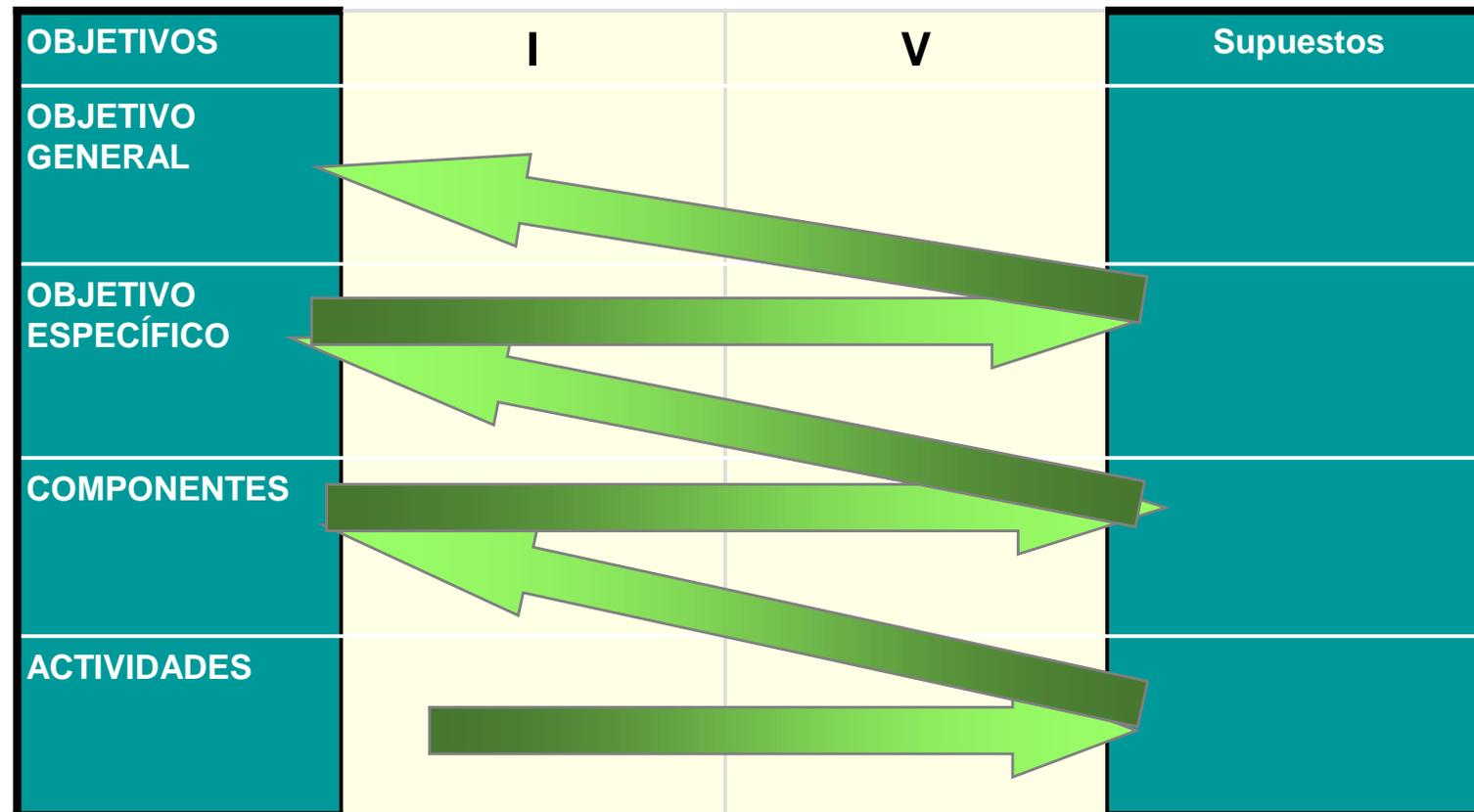


Representan **condiciones** necesarias para el logro de los objetivos que no dependen de la gerencia del proyecto.



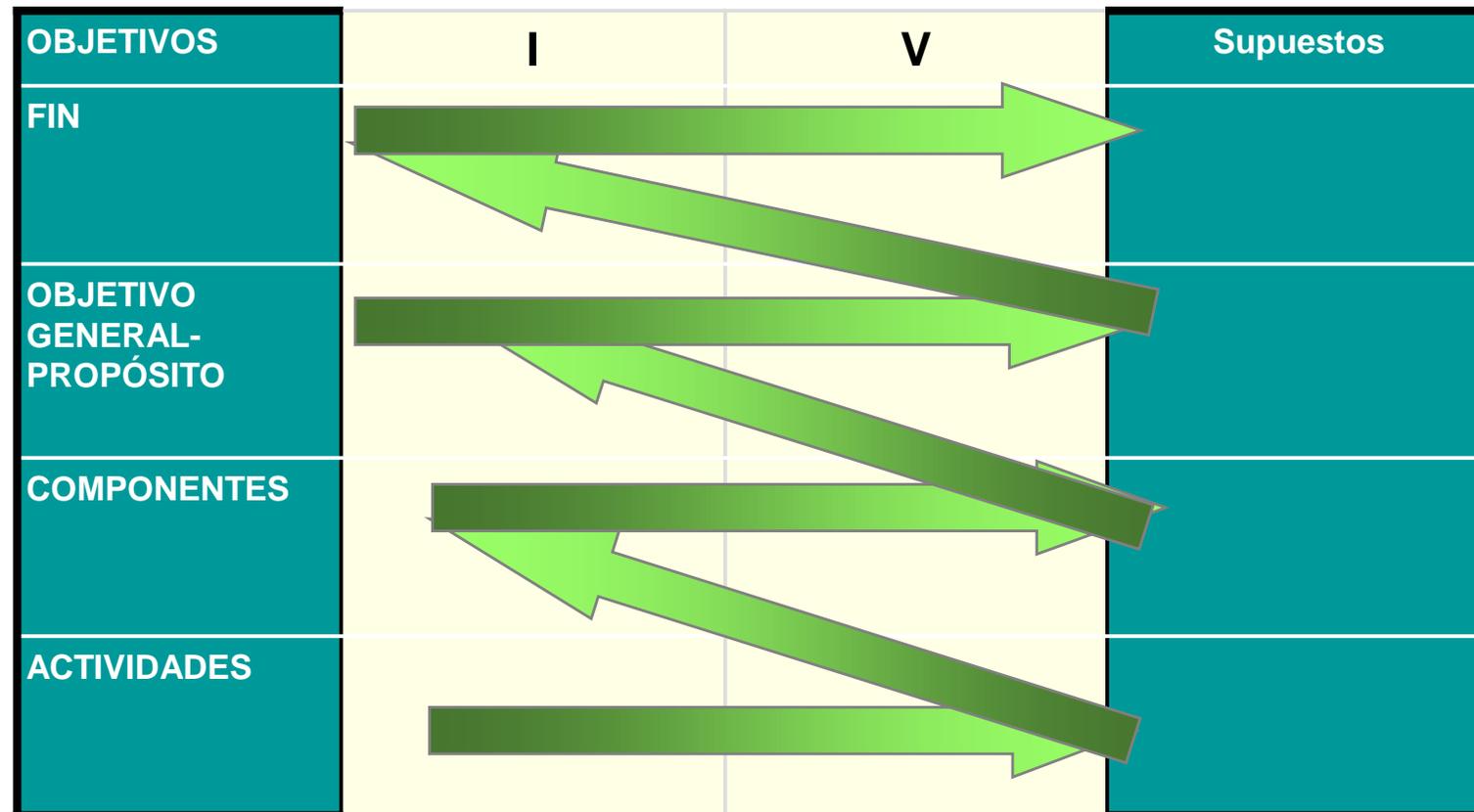


**Representan condiciones necesarias para el logro de los objetivos que no dependen de la gerencia del proyecto.**





Representan **condiciones** necesarias para el logro de los objetivos que no dependen de la gerencia del proyecto.





1. ¿Es externo al proyecto?

**Sí**

**No (no incluir )**



2. ¿Es importante?

**Sí**

**No (no incluir)**



3. ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra?

**No es  
probable**

**Probable  
(=Supuesto)**



4. ¿Puede ser rediseñado el proyecto?

**Sí**

**(rediseñar  
el proyecto)**

**No**

**( supuesto fatal - Pare! )**



Matriz de Planificación del Proyecto



	Lógica de la Intervención <b>OBJETIVOS</b>	Indicadores Objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Hipótesis
<b>FIN</b>	PROGRAMA DEL PLAN NACIONAL 4599 - Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial		Informe seguimiento plan de desarrollo	
<b>OBJETIVO GENERAL PROPÓSITO</b>	Mejorar el Desempeño Institucional de la Ciudad de Itagüí	Índice de Desempeño Integral. Meta: 90	Informe DAP	Se mantiene el nivel de la alta gerencia
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS COMPONENTES</b>	OE1. Mejorar el nivel de apropiación de los instrumentos de planificación y seguimiento P1.1. Formulación Plan de Desarrollo Territorial. P1.2 Banco de Proyectos operando P1.3. Servicio de seguimiento a la inversión pública del PDM P1.4. Servicio de asistencia técnica al Consejo Territorial de Planeación	Documentos de Planeación Meta:1 Documento de lineamientos Técnicos.Meta:150 proyectos registrados Documentos de evaluación. Meta:20 reportes  Servicio de asistencia técnica. Meta: 1	Informe DAP	Los servidores se apropian de los instrumentos de planificación
<b>ACTIVIDADES</b>	1.1.1 1.3.1 1.1.2 1.3.2 1.2.1 1.4.1 1.2.2	\$	Informe ejecución presupuestal	Las unidades administrativas cumplen con los productos proyectados

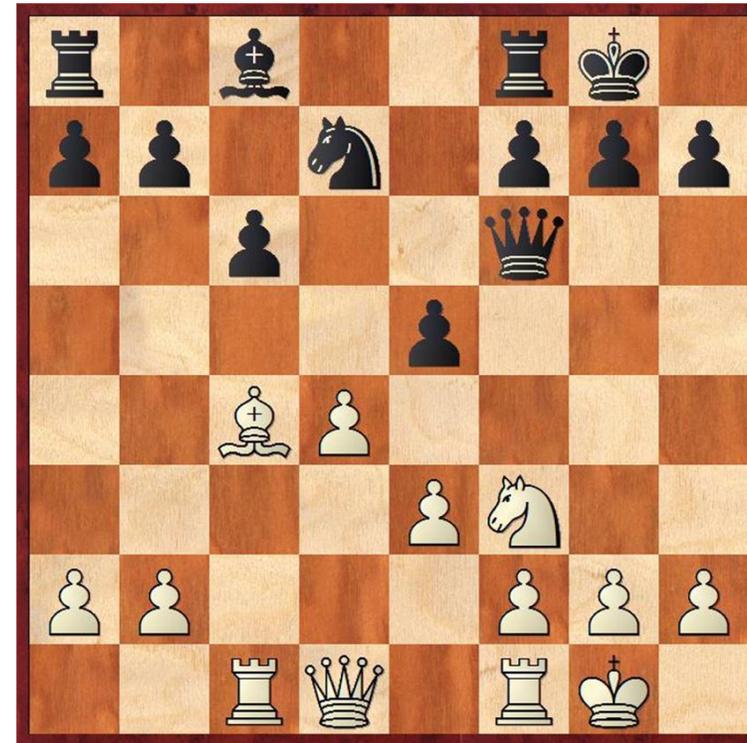


Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

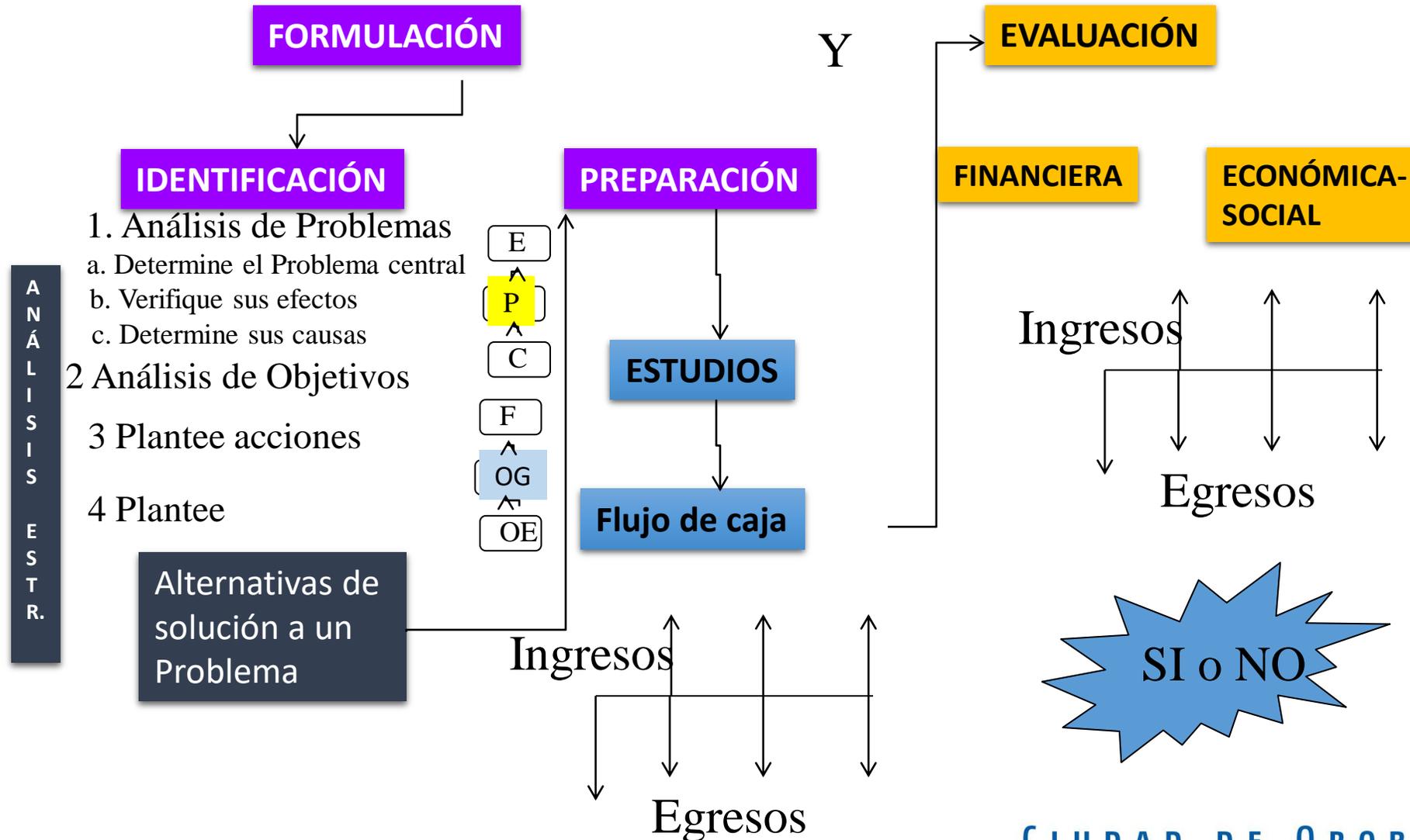
## Matriz de Planificación del Proyecto

objetivos	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
<b>Objetivo</b>		 TORRE DE BABEL	
<b>Objetivo</b>			
<b>Objetivo</b>			
<b>Objetivo</b>			





Unión Europea	GTZ	D.N.P	AECI	JAICA	BID	UNESCO
Lógica de la Intervención	Resumen Descriptivo	Resumen Narrativo	Lógica de la Intervención	Resumen Narrativo	Objetivos	Jerarquía de los elementos del Proyecto
Objetivo general	Objetivo Superior	FIN	Objetivo general	Objetivo general	FIN	Objetivo de desarrollo
Objetivo específico	Objetivo del proyecto	Objetivo General-Propósito	Objetivo específico	Objetivo específico	Propósito	Objetivo inmediato
Resultados	Resultados/Productos	Objetivos específicos/ componentes	Resultados	Componentes	Componentes productos	Productos
Actividades						





**Es un conjunto de técnicas para:**

**Análisis de  
participación**

	Ofrecer un panorama de todas las personas, los grupos y las organizaciones, que de alguna manera están relacionados con el Proyecto.
	Incorporar los intereses y expectativas de personas y grupos que pueden ser importantes para el Proyecto.



## Sectores que podrían participar solución problema





## ¿Cómo elaborar el ANÁLISIS DE PARTICIPANTES?

	<b>PASO 1</b>	Registrar los grupos, personas e instituciones importantes relacionados con el Proyecto o los que se encuentran en su ámbito de influencia
	PASO 2	Formar categorías de los mismos: Afectados Beneficiarios, Cooperantes, Oponentes, Afectados Perjudicados
	PASO 3	Caracterizarlos y analizarlos
	PASO 4	Identificar las consecuencias para el desenvolvimiento del Proyecto



## ¿Cómo elaborar el ANÁLISIS DE PARTICIPANTES?





## ¿Cómo elaborar el ANÁLISIS DE PARTICIPANTES?

	<b>PASO 1</b>	Registrar los grupos, personas e instituciones importantes relacionados con el Proyecto o los que se encuentran en su ámbito de influencia
	<b>PASO 2</b>	Formar categorías de los mismos: <b>Afectados Beneficiarios, Cooperantes, Oponentes, Afectados Perjudicados</b>
	<b>PASO 3</b>	Caracterizarlos y analizarlos
	<b>PASO 4</b>	Identificar las consecuencias para el desenvolvimiento del Proyecto



## ¿Cómo elaborar el ANÁLISIS DE PARTICIPANTES?

Actores	Tipo de entidad				Roles de los actores	Interés de participar en el proyecto	Tipo de actitud		
	PUB	ONG	O.C	PRI			+	-	
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	X				Cooperante	Mejorar las condiciones habitacionales de la población de las Margaritas.	X		
Alcaldía de Bogotá	X				Cooperante	Mejorar el uso del suelo en la ciudad de Bogotá	X		
Entidades Financiadoras				X	Cooperante	Aumentar las opciones de crédito hacia la población de las Margaritas.	X		
Familias en asentamientos irregulares				X	Beneficiarios	Mejorar sus condiciones de vivienda	X		
Familias fuera de asentamientos				X	Afectados	Eliminar los problemas sociales que se puedan presentar en las Margaritas		X	
Organismos de Cooperación			X		Cooperante	Mejorar las necesidades básicas insatisfechas en las Margaritas	X		
Organizaciones No Gubernamentales		X			Cooperante	Mejorar las relaciones sociales en las Margaritas			



## ¿Cómo elaborar el ANÁLISIS DE PARTICIPANTES?

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Conflictos potenciales
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Mejorar las condiciones habitacionales de la población de las Margaritas.	Malas condiciones habitacionales en el Barrio Las Margaritas, que incrementan los niveles de necesidades básicas insatisfechas en la localidad.	Plan Nacional de Desarrollo. Política Nacional de Vivienda. Proyectos enfocados a dotar y mejorar la calidad habitacional de la población.	Posibles conflictos entorno a la entrega de soluciones de vivienda. Posible compra de terrenos a los dueños. Indemnización a dueños de los terrenos
Alcaldía de Bogotá	Mejorar el uso del suelo en la ciudad de Bogotá	Problemas de uso del suelo que ocasionan conflictos sociales e incremento de los niveles de inequidad en la ciudad.	Plan Nacional de Desarrollo. Plan Distrital de Desarrollo. Planes locales de desarrollo. Política Distrital de Vivienda.	Conflictos entre el Plan de Ordenamiento Territorial y el desarrollo del proyecto. Posibles conflictos entre beneficiarios y no beneficiarios,
Entidades Financiadoras	Aumentar las opciones de crédito hacia la población de las Margaritas.	Poco acceso a crédito de vivienda por parte de la población las Margaritas.	Plan Nacional de Desarrollo.	Poca capacidad de pago de la población de las Margaritas.
Familias en asentamientos irregulares	Mejorar sus condiciones de vivienda	Malas condiciones habitacionales en el Barrio las Margaritas.	Planes Locales de Desarrollo.	Posibles conflictos entorno a la entrega de soluciones de vivienda.
Familias fuera de asentamientos	Eliminar los problemas sociales que se puedan presentar en las Margaritas	Problemas salubridad, educación, hacinamiento y seguridad en las Margaritas.	Planes locales de Desarrollo.	Posibles conflictos entre beneficiarios y no beneficiarios.
Organismos de Cooperación	Mejorar las necesidades básicas insatisfechas en las Margaritas	Problemas salubridad, educación, hacinamiento y seguridad en las Margaritas.	Objetivos del Desarrollo del Milenio.	Cumplimiento de los compromisos por los convenios.



## ESQUEMA PARA EL ANÁLISIS DE PARTICIPANTES - Capacidades, Potencialidades, Limitaciones

	Fortalezas y debilidades en su área de trabajo y sus funciones (conocimientos, habilidades, comportamiento, compromiso)
	Ventajas y desventajas del grupo
	Poder e influencia del grupo
	Tipo de contribución del grupo



## MATRIZ DE ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN (2)

Actores	DOFA				INFLUENCIA (1-10)	CONTRIBU CIÓN AL PROYECTO
	D	F	O	A		
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	No tiene la suficiente disponibilidad de recursos para hacer frente a la demanda de vivienda en el Barrio las Margaritas.	Su capacidad técnica y administrativa para llevar a cabo proyectos de vivienda.	La normatividad existente en la creación de mejoras habitacionales a los habitantes del país.	El alto pago a dueños de los terrenos de las Margaritas, sobre los terrenos a adquirir.	8	Contribución financiera, técnica y legal.
Alcaldía de Bogotá	No tiene la suficiente disponibilidad de recursos para hacer frente a la demanda de vivienda en el Barrio las Margaritas.	Capacidad para llevar a cabo una armonización entre el POT y las disposiciones del proyecto.	La normatividad existente en la creación de mejoras habitacionales a los habitantes del Bogotá.	Percepción de Poca efectividad de la política de vivienda en la ciudad.	7	Contribución financiera, técnica y legal.
Entidades Financiadoras	Baja capacidad técnica para analizar proyectos sociales de vivienda	Alta capacidad financiera.	El desarrollo de convenios entre organismos públicos y entidades financiadoras	Poca capacidad de pago por parte de las familias para atender sus obligaciones.	4	Contribución financiera.
Familias en asentamientos irregulares	Poca capacidad de pago de obligaciones.	Alta Capacidad de integración social.	La normatividad existente.	Conflictos con la población no beneficiaria.	9	Contribución técnica y de veeduría.



## MGA

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	TIPO DE CONTRIBUCIÓN O RAZÓN DEL DESACUERDO	EXPERIENCIA PREVIA



- MAPA DE INVOLUCRADOS
- OPOSICIÓN DE LOS INVOLUCRADOS

LÍNEAS DE ACCIÓN

neutralizar

negociar

reformar



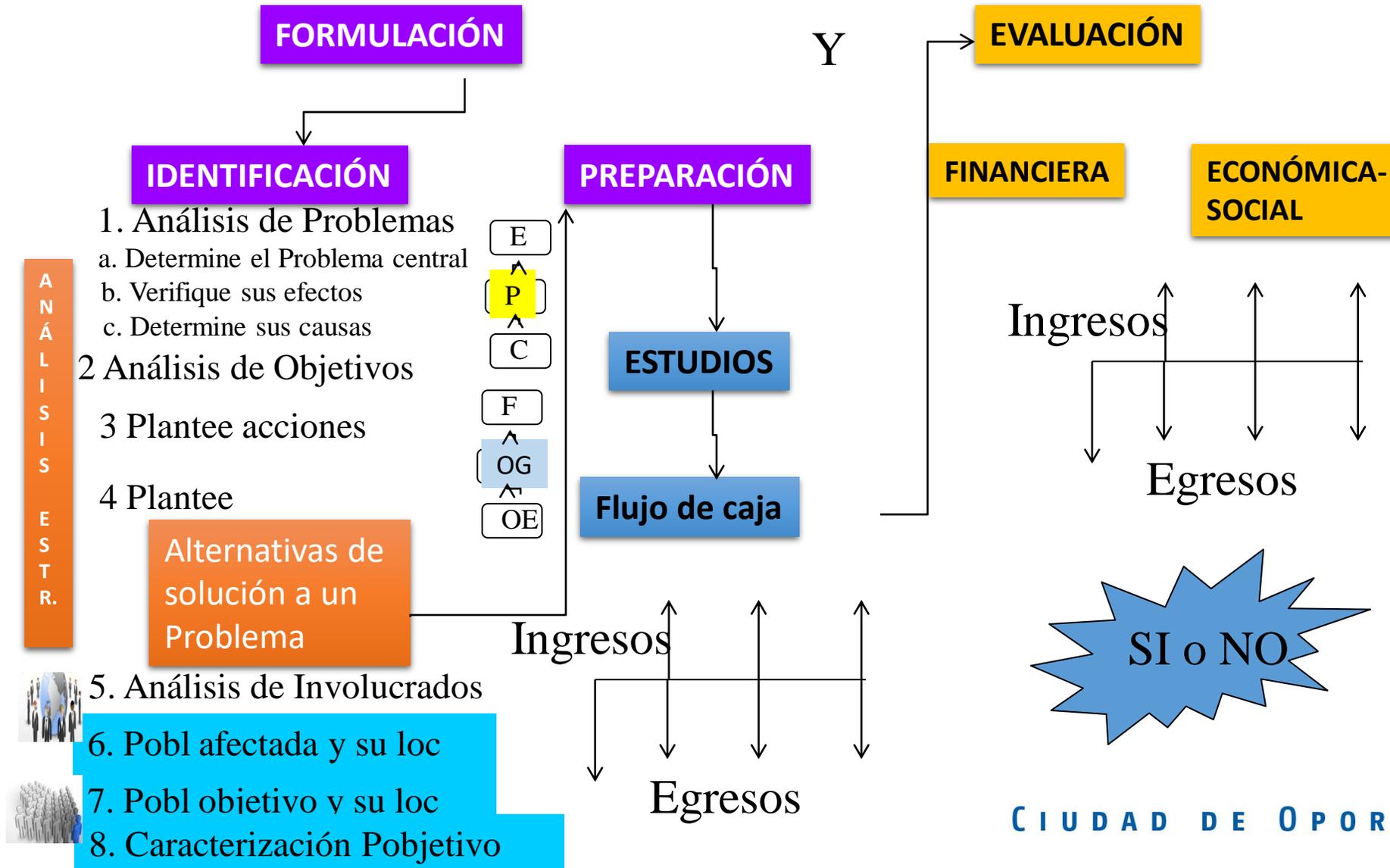
- MAPA DE INVOLUCRADOS
- INVOLUCRADOS BENEFICIADOS

LÍNEAS DE ACCIÓN

movilización

defensa

negociación





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

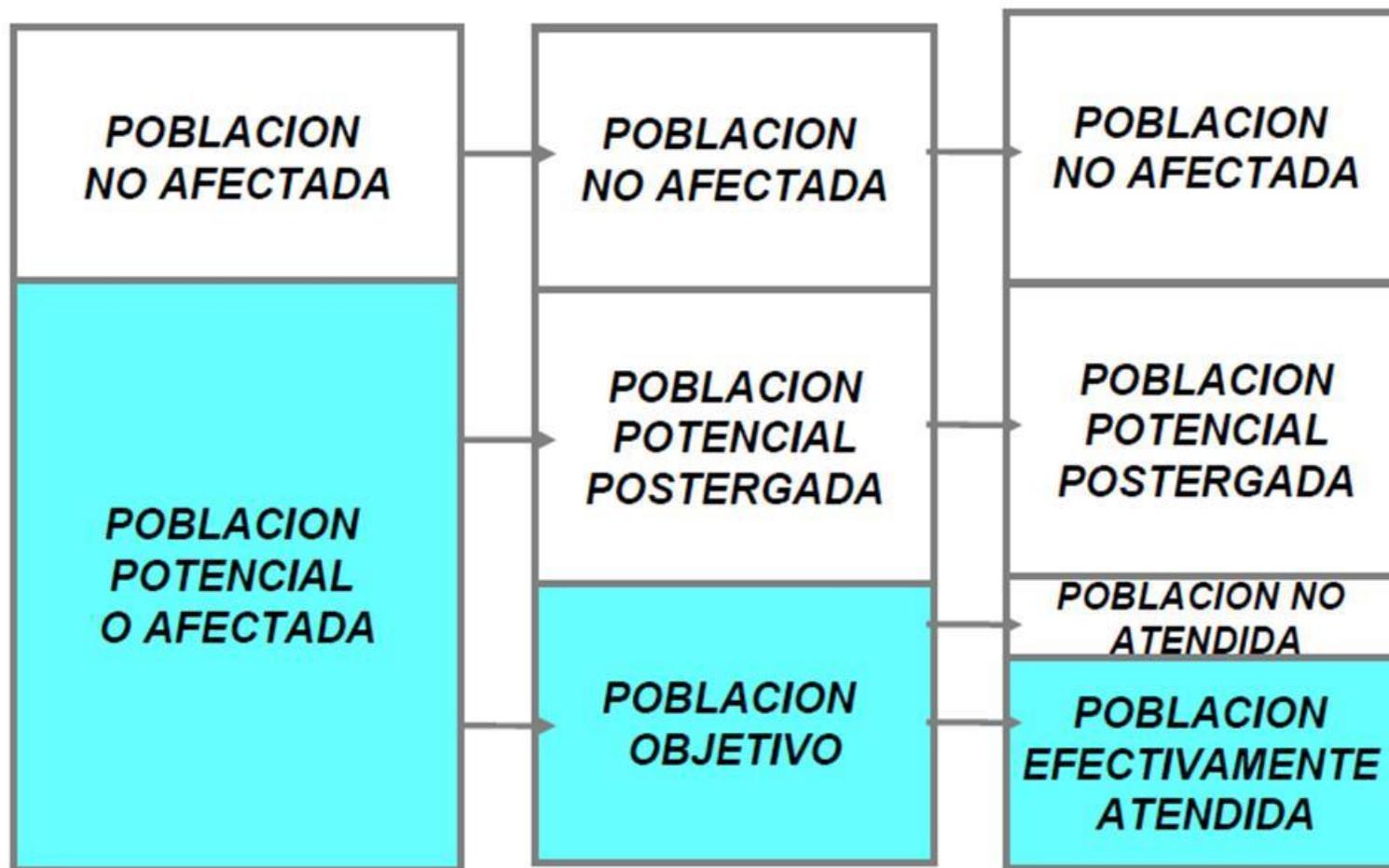
# Población



**Población Objetivo**

**Población Afectada**

**Población de referencia**

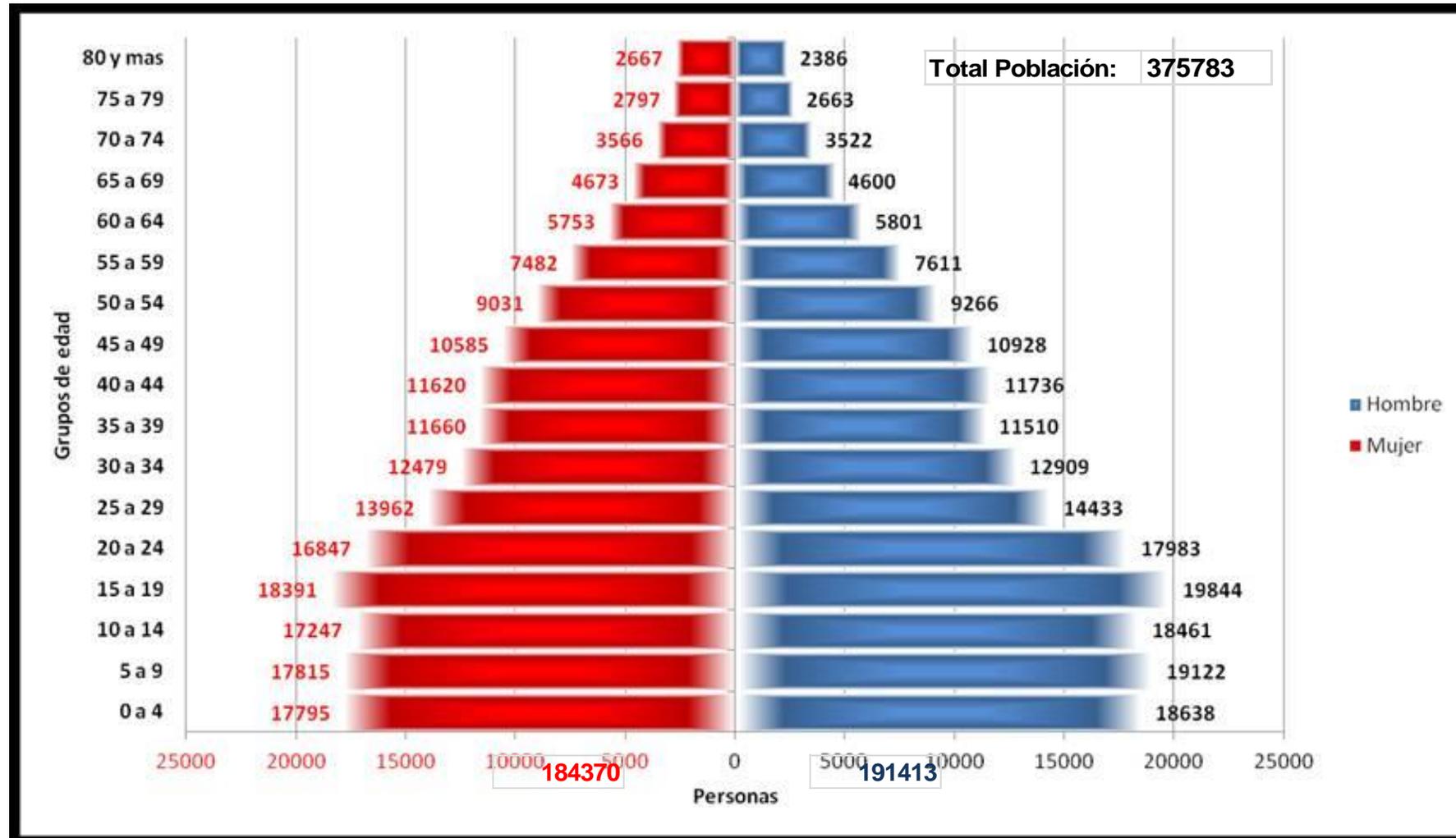




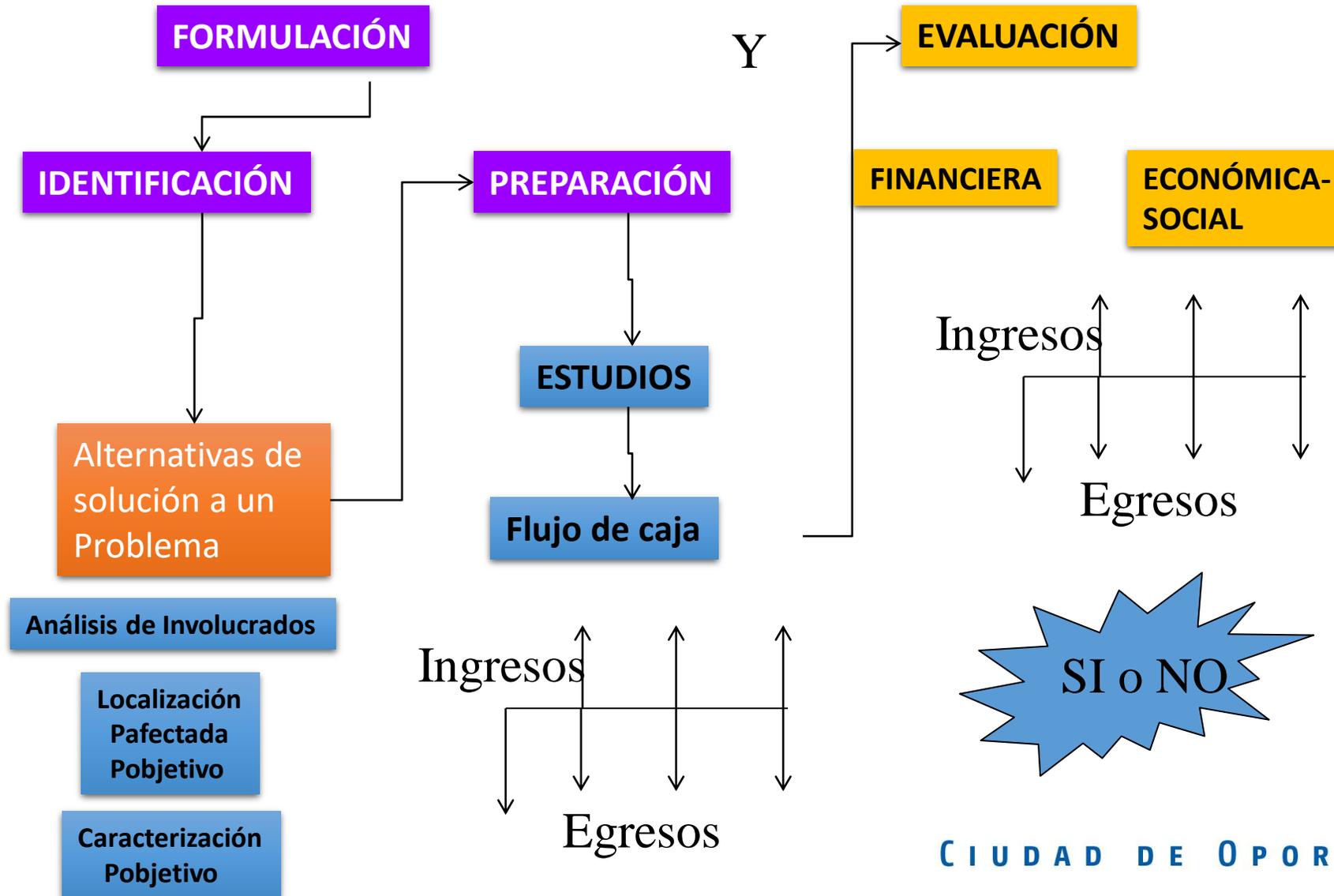
Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

## ESTUDIO DE MERCADO



Pirámide poblacional Suroeste. Antioquia 2011





# Proceso de Preparación de soluciones

- Consiste en cuantificar y valorar cada posible solución identificada, para que mediante la elaboración del **Flujo de Caja** de cada una de ellas se puedan comparar y elegir

**la solución óptima.**

Estudio Técnico

*Estudio de Necesidades*

*Estudio capacidad*

*Estudio de localización*

*Estudio Ambiental*

*Estudio de Desastres y/o análisis de riesgos*

*Flujo de Caja*

Estudio institucional –  
organizacional

Estudio de Aspectos Comunitarios

Estudio financiero.

Estudio legal

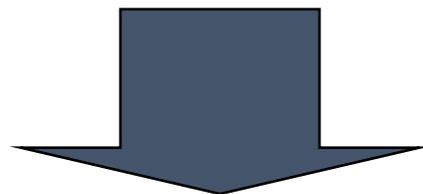


Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

# EL CICLO DEL PROYECTO

## CONTENIDO DE LOS ESTUDIOS



**IDEA**

**PREFACTIBILIDAD**

**PERFIL**

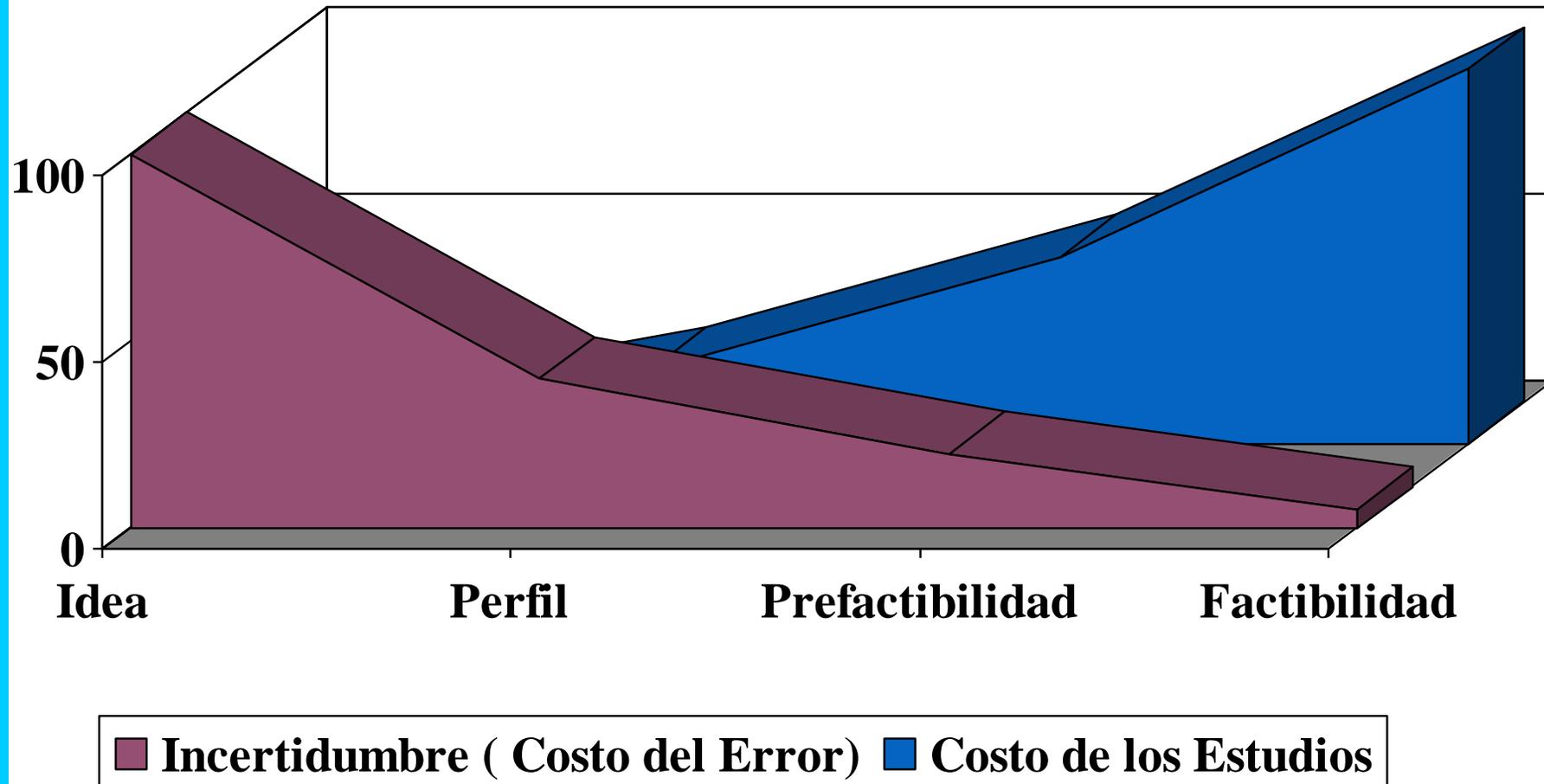
**FACTIBILIDAD**

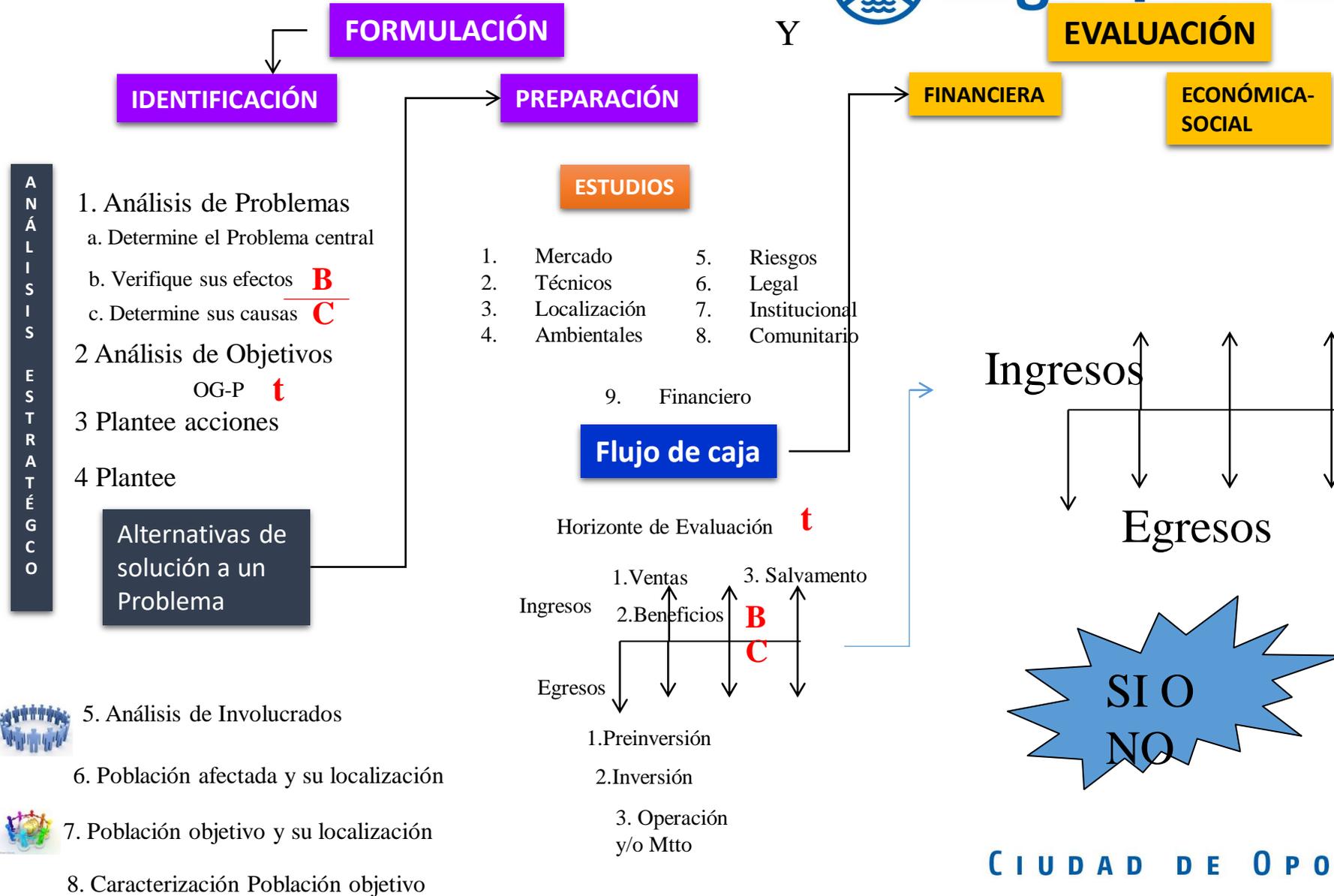
**P  
R  
E  
I  
N  
V  
E  
R  
S  
I  
Ó  
N**



**P  
R  
E  
I  
N  
V  
E  
R  
S  
I  
Ó  
N**

## Proceso de Adquisición de Certidumbre







## ESTUDIOS

---

- 1. Necesidades: Modelos de proyección**
- 2. Estudio Técnico: Tamaño**
- 3. Estudio de localización**
- 4. Estudio Ambiental**
- 5. Estudio de Riesgos**
- 6. Estudio legal**
- 7. Estudio Institucional**
- 8. Estudio comunitario**
- 9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos  
( FLUJO DE CAJA)**



# ESTUDIOS

---

- 1. Necesidades: Modelos de proyección**
2. Estudio Técnico: Tamaño
3. Estudio de localización
4. Estudio Ambiental
5. Estudio de Riesgos
6. Estudio legal
7. Estudio Institucional
8. Estudio comunitario
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)



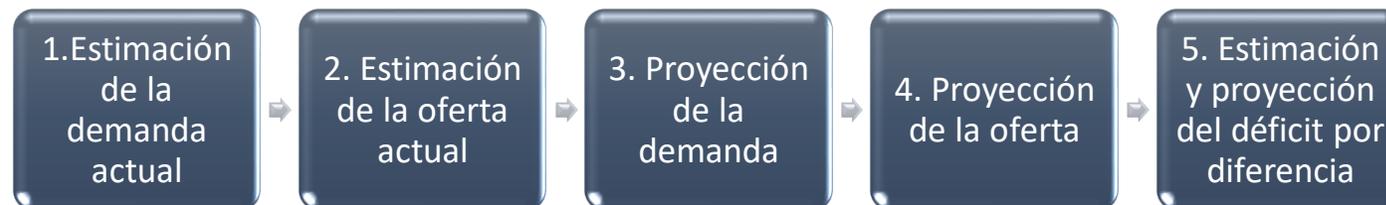
## ESTUDIO DE NECESIDADES

Objetivo: Establecer la demanda insatisfecha o Déficit

Cantidad de Bien y/o servicio para satisfacer una necesidad

Cantidad de Producto para enfrentar un problema

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



## 1. Estimación de la demanda actual



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

### Método: Consumo Per cápita

- Pasos:**
1. Estimación y proyección de población consumidora
  2. Aplicación del estándar de consumo per cápita a la proyección

#### Ejemplo1: Estimación Demanda de Zapatos Escolares

En la localidad hay 6.840 niñas asistiendo a la escuela y cada niña requiere 4 pares de zapatos por año.

La demanda total anual será: Población (P) x Estándar de consumo per cápita (C)

$$D = P \times C$$

$$D = 6.840 \times 4 = 27.360 \text{ zapatos escolares para niñas}$$



## **Ejemplo 2: Estimación Demanda de Agua Potable**

La localidad tiene una población de 35.000 habitantes (P) y el estándar de consumo (C) es de 180 litros por persona-día, o sea 0,18 m<sup>3</sup> diarios por persona.

La demanda estimada es  $D = P \times C$

$$D = 35.000 \times 0,18 = 6,300 \text{ metros }^3/\text{día}$$



## 2. Estimación de la oferta actual

La oferta se estima según la concurrencia de productores del bien o de prestadores del servicio correspondiente.  
Está determinada por la sumatoria de las capacidades instaladas de los productores que participan

Ejemplo: capacidad actual del acueducto: 5.000 m<sup>3</sup>/día



### 3. Proyección de la demanda

Proyectar la población y luego cada año se multiplica por el estándar de consumo.

Estándar de consumo: 0,18 m<sup>3</sup>/día/persona



#### 4. Proyección de la oferta

Cuando haya varios proveedores, la oferta se proyecta con promedios.

En los casos en que la institución pública es la única proveedora, la oferta se determina por la capacidad instalada actual. Una vez saturada la capacidad, la oferta para los años siguientes será la misma, mientras no se haga efectiva realmente ninguna inversión adicional o de ampliación de capacidad.

En el caso del ejemplo, la capacidad de producción está saturada, en los 5.000 m<sup>3</sup>/día:



## Demanda y oferta actual

<b>AÑO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>CONSUMO PERCÁPITA M3/día</b>	<b>DEMANADA M3/día</b>	<b>OFERTA M3/día</b>	<b>DÉFICIT M3/día</b>
2010	3500	0,18	630	100	-530
2011	3530	0,18	635	100	-535
2012	3570	0,18	643	100	-543
2013	3606	0,18	649	100	-549



## Proyección

AÑO	POBLACIÓN	CONSUMO PERCÁPITA M3/día	DEMANADA M3/día	OFERTA M3/día	DÉFICIT M3/día
2014	3641	0,18	655	100	-555
2015	3677	0,18	662	100	-562
2016	3713	0,18	668	100	-568
2017	3749	0,18	675	100	-575
2018	3784	0,18	681	100	-581
2019	3820	0,18	688	100	-588
2020	3856	0,18	694	100	-594
2021	3892	0,18	701	100	-601
2022	3928	0,18	707	100	-607
2023	3963	0,18	713	100	-613
2024	3999	0,18	720	100	-620
2025	4035	0,18	726	100	-626
2026	4071	0,18	733	100	-633
2027	4107	0,18	739	100	-639
2028	4142	0,18	746	100	-646
2029	4178	0,18	752	100	-652



## ESTUDIOS

---

1. Mercados: Modelos de proyección
- 2. Estudio Técnico: Tamaño**
3. Estudio de localización
4. Estudio Ambiental
5. Estudio de Riesgos
6. Estudio legal
7. Estudio Institucional
8. Estudio comunitario
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)



## 2. Estudio técnico

El estudio técnico supone la determinación de: el **tamaño** del proyecto, la identificación de la localización final del proyecto y la selección del modelo tecnológico y administrativo idóneo que sea consecuente con el comportamiento del mercado y las restricciones de índole financiero.

Miranda, J .J. (2000). *Gestión de proyectos: identificación, formulación y evaluación*. Bogotá D.C: M editores



## Estudio de tamaño

- El tamaño del proyecto hace referencia a **la capacidad de producción** de un bien ó de la prestación de un servicio durante el periodo de vigencia del proyecto.
- Este estudio está relacionado con:
  - Cumplimiento del objetivo.
  - Demanda del producto.
  - Oferta de insumos.
  - Tecnología a disposición.
  - Localización.
  - Financiación del proyecto.
- Variable más importante: Dimensión del mercado.



## ESTUDIOS

---

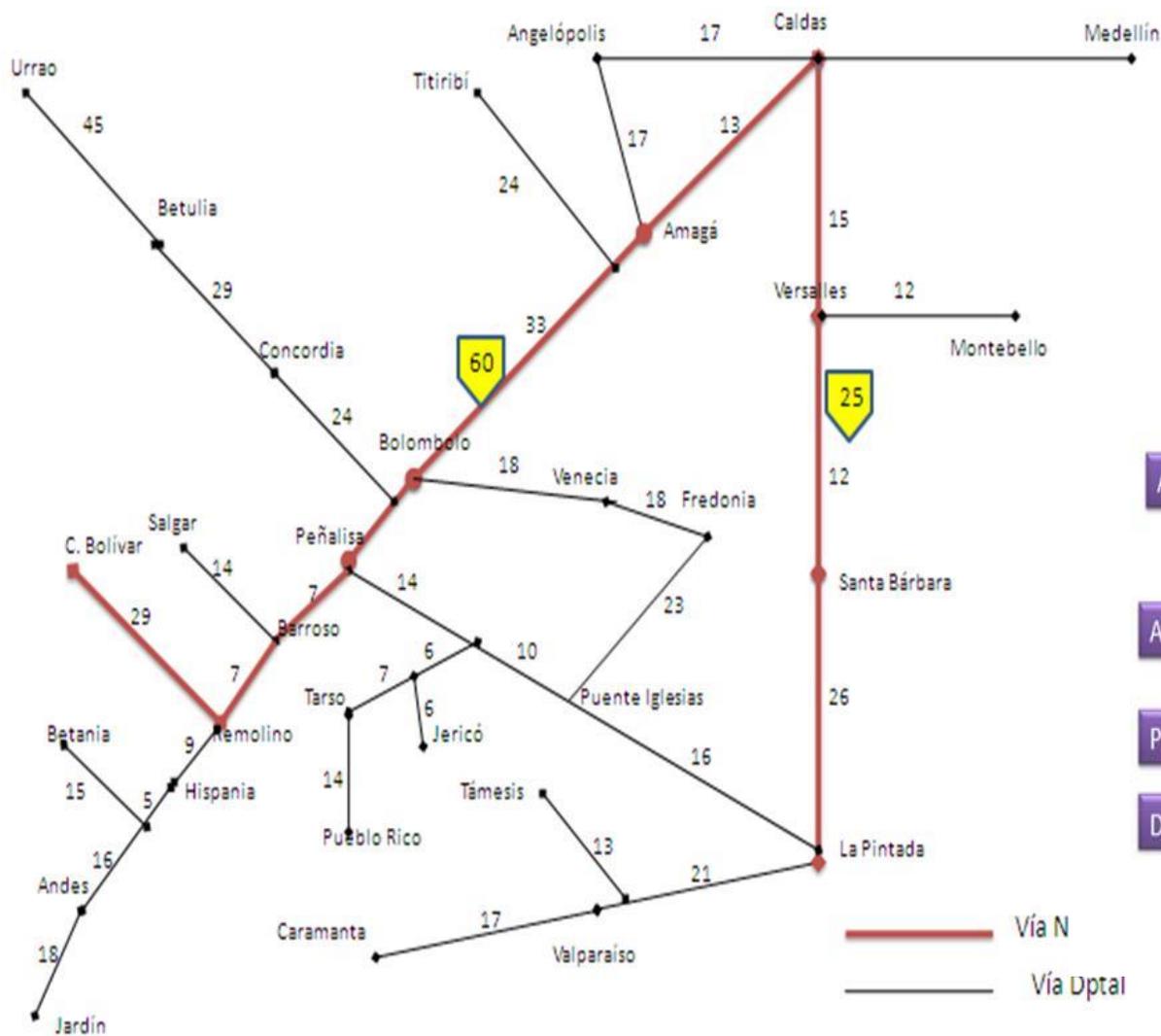
1. Mercados: Modelos de proyección
2. Estudio Técnico: Tamaño
- 3. Estudio de localización**
4. Estudio Ambiental
5. Estudio de Riesgos
6. Estudio legal
7. Estudio Institucional
8. Estudio comunitario
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)



## Estudio de localización

### Factores de decisión

- Medios y costo de transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanías fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanías del mercado
- Costo y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Estructura impositiva y legal
- Disponibilidad de agua, energía
- Comunicaciones
- Desprenderse de desechos
- Aspectos técnicos, sociales, culturales



## Grado de Accesibilidad

$$A_{ij} = \frac{P_i}{D_{ij}}$$

A<sub>ij</sub> = Accesibilidad del Municipio Mi hacia el Municipio Mj

P<sub>i</sub> = Población del Municipio Mi

D<sub>ij</sub> = Distancia entre las Poblaciones Mi y Mj



## ESTUDIOS

---

1. Mercados: Modelos de proyección
2. Estudio Técnico: Tamaño
3. Estudio de localización
- 4. Estudio Ambiental**
5. Estudio de Riesgos
6. Estudio legal
7. Estudio Institucional
8. Estudio comunitario
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)

## 5. Estudio ambiental

to Administrativo  
n

### Consideraciones ambientales en evaluación de proyectos:

- Efectos externos irreversibles sobre
  - Fauna
  - Flora
  - Organizaciones sociales
- Óptica económica (racionalidad utilización recursos escasos)
  - Adecuada utilización recursos naturales (animales, vegetales, minerales, etc.)
  - Disposición final desechos proceso insumo-producto-consumo
- Medio ambiente variable: depende actividad humana
  - Relación inversa:  $>$  actividad humana  $<$  disponibilidad recursos
  - Relación directa respecto a los desechos:  $+$  actividad humana se manifiesta en  $+$  desechos

## 5. Estudio ambiental

to Administrativo  
n

### Los impactos negativos se refieren en general a:

• Los cambios en el paisaje	• La destrucción de vegetación
• La contaminación de aguas o suelos	• Aumento de la inestabilidad de suelos
• Amenazas a especies animales o vegetales	• Cambios en sistemas hidrológicos
• Contaminación del aire	• Contaminación por ruido

## 5. Estudio ambiental

to Administrativo  
n

**Se requiere:**

**¿Licencia Ambiental?**

**¿Estudio de Impacto Ambiental?**

**¿Plan de Manejo Ambiental?**



## ESTUDIOS

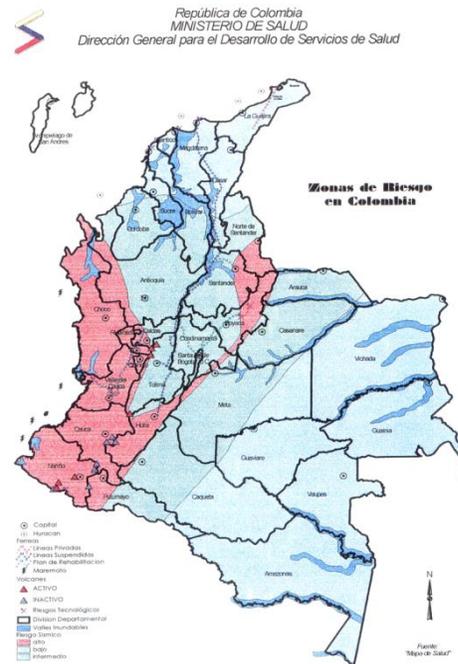
---

1. Mercados: Modelos de proyección
2. Estudio Técnico: Tamaño
3. Estudio de localización
4. Estudio Ambiental
- 5. Estudio de Riesgos**
6. Estudio legal
7. Estudio Institucional
8. Estudio comunitario
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)



# DESASTRES Y/O RIESGOS

Colombia es un país que por su ubicación geográfica y sus condiciones topográficas y climáticas **se ve expuesto** a una variedad de fenómenos naturales que pueden **generar desastres**



- Sismos**
- Vulcanismo**
- Alteraciones Climáticas**
- Maremotos**
- Huracanes**
- Deslizamientos**
- Incendios Forestales**
- Cambio Climático**



## DESASTRES Y/O RIESGOS

El grado de vulnerabilidad de Colombia es alto: El 86% de la población está ubicada en zonas.

- **Con amenaza sísmica alta e intermedia**
- **Inundables e inestables y con infraestructura vulnerable a fenómenos naturales**

**Migrar del financiamiento de los desastres al financiamiento para reducir la vulnerabilidad**



# DESASTRES Y/O RIESGOS

## Documento CONPES 3146 de 2001

- Colombia está expuesta a todo tipo de riesgos y desastres de origen natural y antrópico con un alto costo socioeconómico para el país. Este costo se puede reducir incluyendo la gestión para la reducción de riesgos y la preparación para la atención de desastres en los procesos de planificación e inversión del desarrollo en todos sus niveles.



**Riesgo**

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impactos	Efectos	Medidas de Mitigación



## ESTUDIOS

---

1. Mercados: Modelos de proyección
2. Estudio Técnico: Tamaño
3. Estudio de localización
4. Estudio Ambiental
5. Estudio de Riesgos
- 6. Estudio legal**
7. Estudio Institucional
8. Estudio comunitario
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)



## Objetivos:

- Determinar la viabilidad de las alternativas de solución propuestas a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a usos de suelo, patentes, legislación laboral (contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales) entre otras.
- Incorporar en la evaluación del proyecto los costos y beneficios que resultan directa o indirectamente del estudio legal
- Definir la estructura jurídica más conveniente para el tipo de empresa que se crearía con el proyecto.



## ESTUDIOS

---

1. Mercados: Modelos de proyección
2. Estudio Técnico: Tamaño
3. Estudio de localización
4. Estudio Ambiental
5. Estudio de Riesgos
6. Estudio legal
- 7. Estudio Institucional**
8. Estudio comunitario
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)



## Objetivos:

- Determinar la capacidad ejecutora y operativa de la institución responsable del proyecto
- Definir la estructura organizacional para el manejo del proyecto en las etapas de inversión y operación
- Cuantificar los recursos en términos monetarios y proyectarlos en el tiempo



Se ha contemplado para la alternativa 1, la creación de una Unidad de Gestión externa a las entidades participantes al proyecto, tal y como lo contemplan los compromisos establecidos en los convenios de cooperación:





## ESTUDIOS

---

1. Mercados: Modelos de proyección
2. Estudio Técnico: Tamaño
3. Estudio de localización
4. Estudio Ambiental
5. Estudio de Riesgos
6. Estudio legal
7. Estudio Institucional
- 8. Estudio comunitario**
9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)



La Comunidad es uno de los actores importantes dentro de la preparación de las alternativas, debe tenerse en cuenta:

- Cultura
- Idiosincrasia
- Papel que desempeñará en la formulación, evaluación y operación de los proyectos.



## ESTUDIOS

---

1. Mercados: Modelos de proyección
2. Estudio Técnico: Tamaño
3. Estudio de localización
4. Estudio Ambiental
5. Estudio de Riesgos
6. Estudio legal
7. Estudio Institucional
8. Estudio comunitario
- 9. Estudio financiero: - Ingresos – Costos ( FLUJO DE CAJA)**



## Propósitos del estudio financiero:

- Ordenar y sistematizar la información de carácter monetario recopilada en todos los estudios.
- Complementar la información para evaluar las alternativas.
- Dar una idea clara sobre la óptima estructura financiera del proyecto.
- **Establecer en forma clara los ingresos de operación y los costos de inversión y de operación del proyecto.**

### **FLUJO DE CAJA**



# Proceso de Preparación de soluciones

- Consiste en cuantificar y valorar cada posible solución identificada, para que mediante la elaboración del **Flujo de Caja** de cada una de ellas se puedan comparar y elegir

**la solución óptima.**

Estudio Técnico

*Estudio de Necesidades*

*Estudio capacidad*

*Estudio de localización*

*Estudio Ambiental*

*Estudio de Desastres y/o análisis de riesgos*

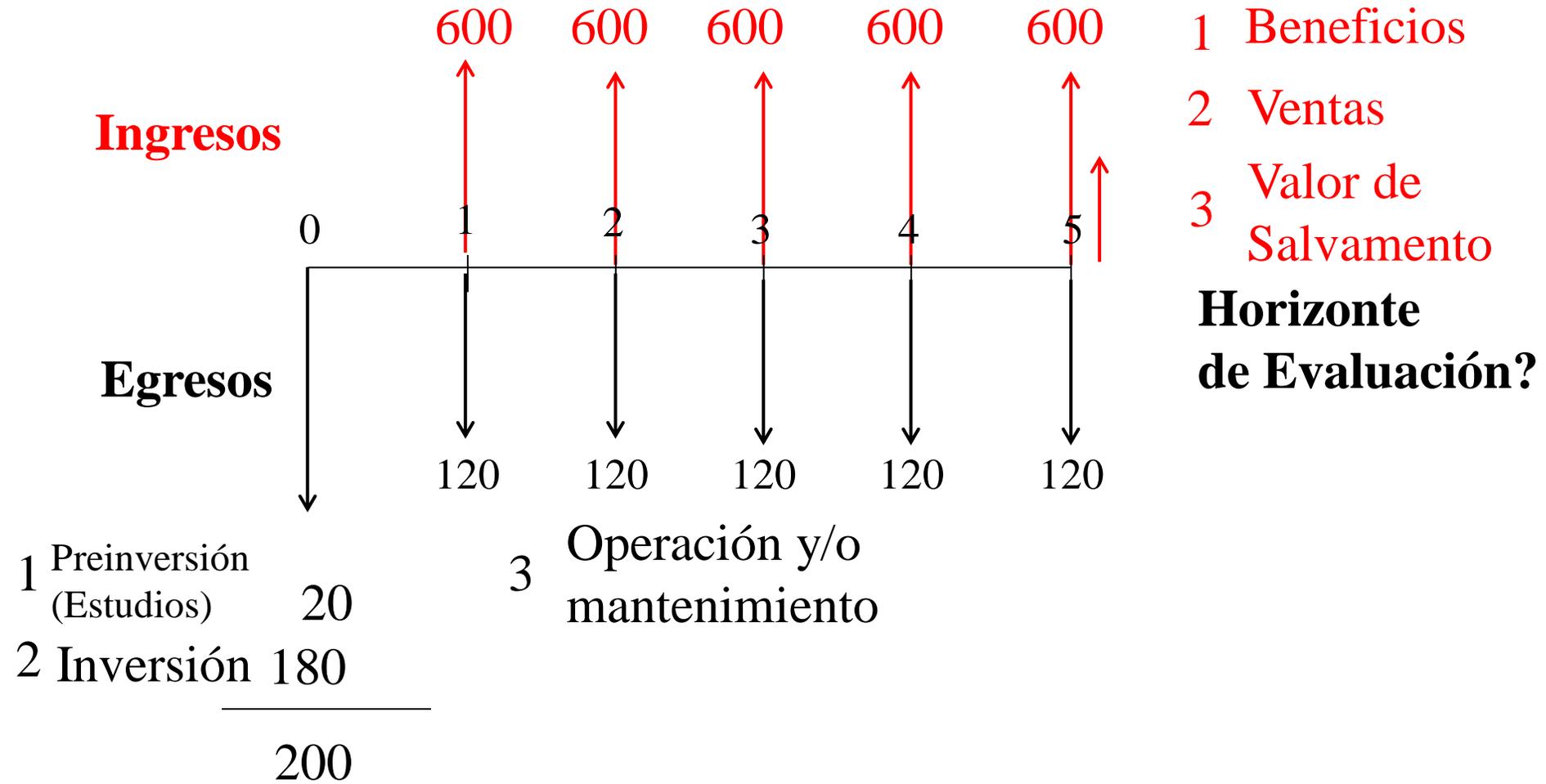
*Flujo de Caja*

Estudio institucional –  
organizacional

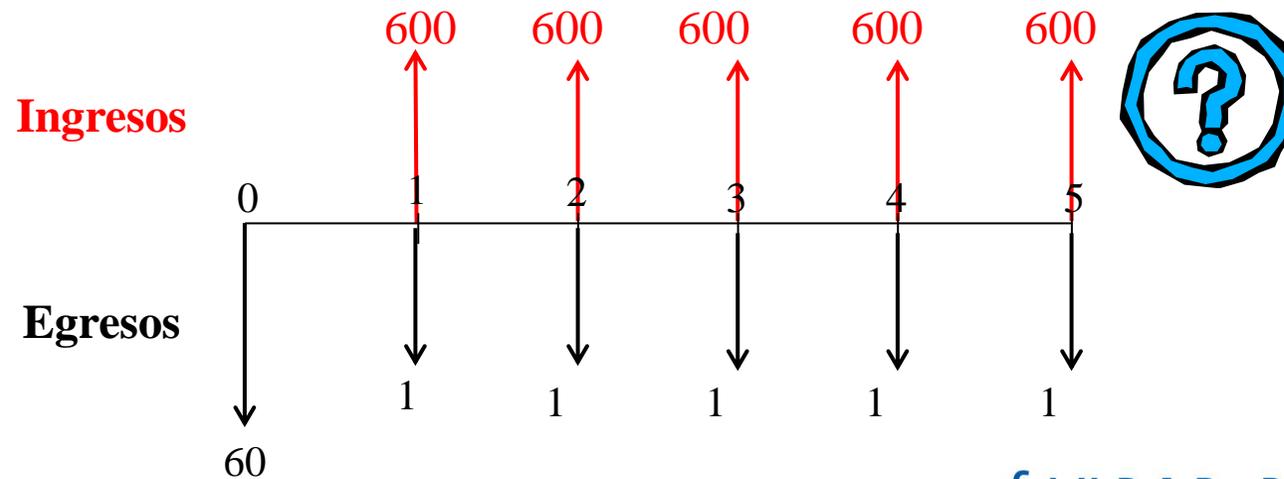
Estudio de Aspectos Comunitarios

Estudio financiero.

Estudio legal



3 Aulas x 40 niños = 120 Niños





## Flujo de Caja

- Definir el **Horizonte de Evaluación** de la Alternativa de solución
- Calcular las **entradas** y **salidas** de dinero en **efectivo** de cada solución considerada, incluyendo los desembolsos que se realizan en la Preinversión.



## Flujo de Caja ó Flujo de Efectivo

### Horizonte de Evaluación:

- Período en el cual se generan los beneficios del proyecto o alternativa de solución
- Diferente a la vida útil de los activos del proyecto o alternativa de solución

# FLUJO DE CAJA



Alcaldía de  
**Itagüí**

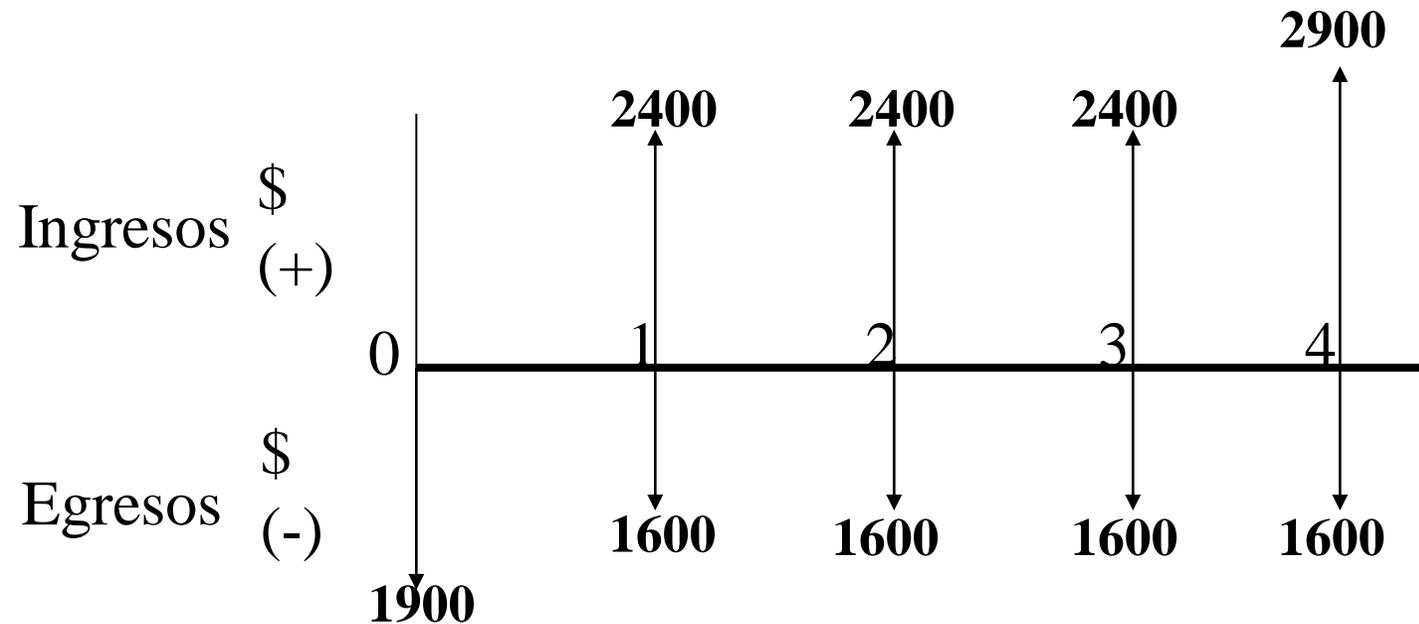
Departamento Administrativo  
de Planeación

	0	1	2	3	4
<b>PREINVERSION</b>					
Estudios	(200)				
<b>EJECUCIÓN (Inversión)</b>					
Terrenos	(400)				
Equipos	(500)				
Construcciones	(800)				
<b>OPERACIÓN y/o MANTENIMIENTO</b>					
Ingresos Ventas		2000	2000	2000	2000
Beneficios		400	400	400	400
Costos de Operación		(1600)	(1600)	(1600)	(1600)
Valor de Salvamento					500
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>(1900)</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>1300</b>



# FLUJO DE CAJA

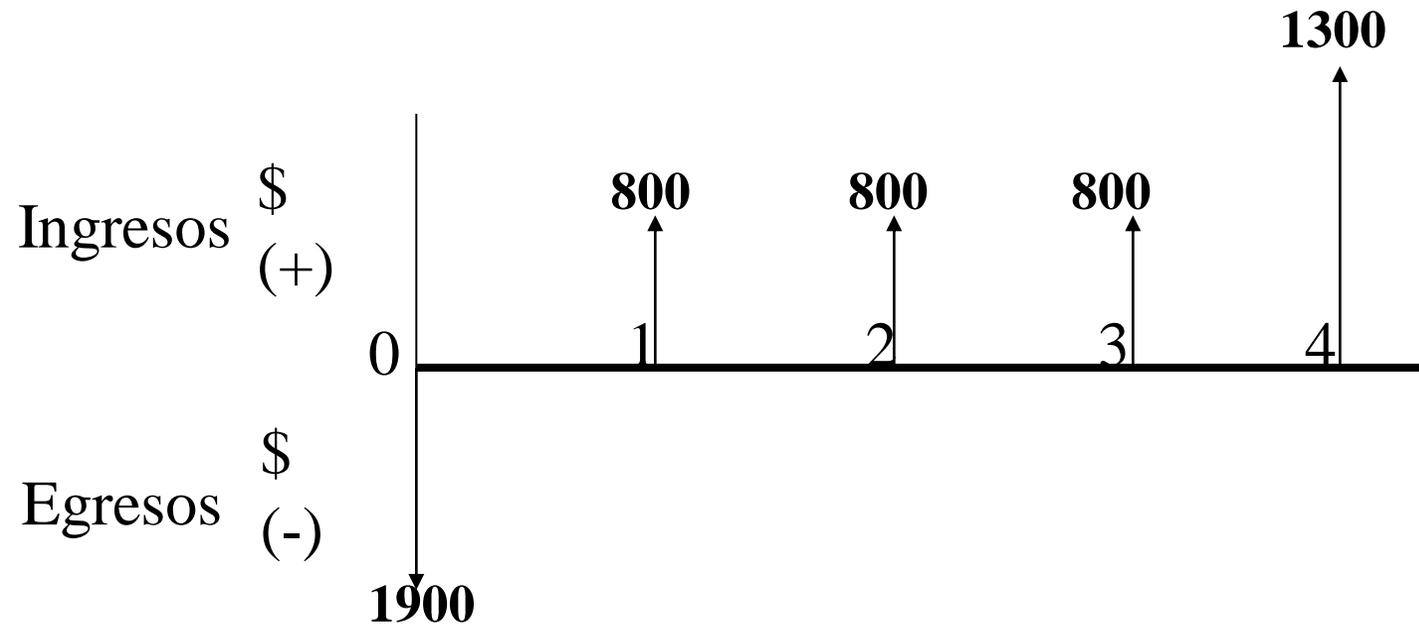
## Representación Gráfica





# FLUJO DE CAJA

## Representación Gráfica





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

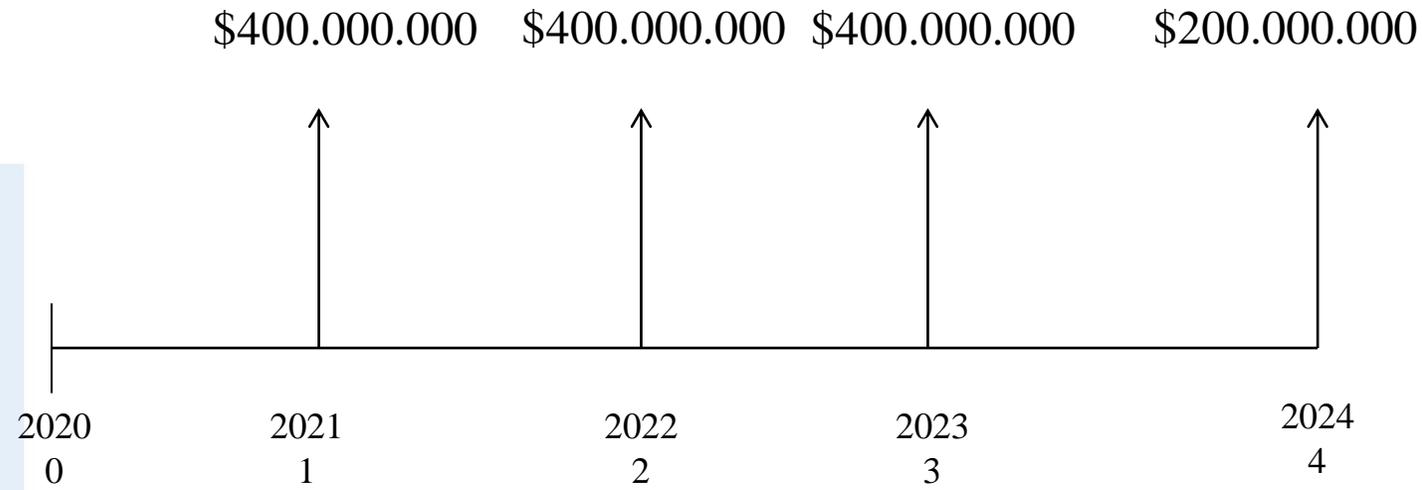
## Proceso de Preparación de Soluciones

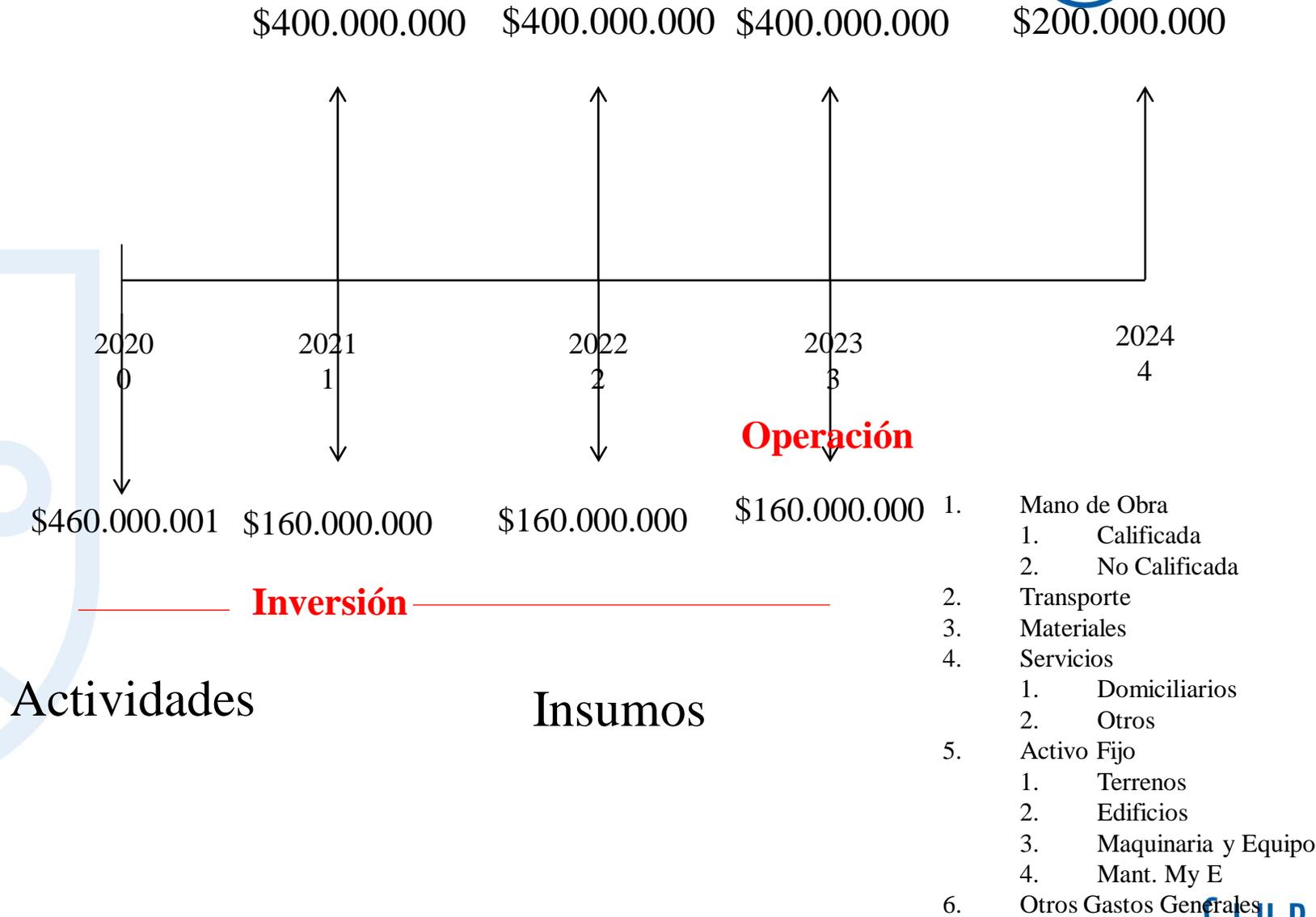
### Cuantificación y valoración de Ingresos

- Los ingresos de la alternativa se clasifican en:
  - **Ingresos por Ventas**
  - **Valor de Salvamento**
  - **Beneficios generados por la Alternativa**



## Beneficios





**Beneficios**

**Operación**

**Inversión**

Actividades

Insumos

1. Mano de Obra
  1. Calificada
  2. No Calificada
2. Transporte
3. Materiales
4. Servicios
  1. Domiciliarios
  2. Otros
5. Activo Fijo
  1. Terrenos
  2. Edificios
  3. Maquinaria y Equipo
  4. Mant. My E
6. Otros Gastos Generales

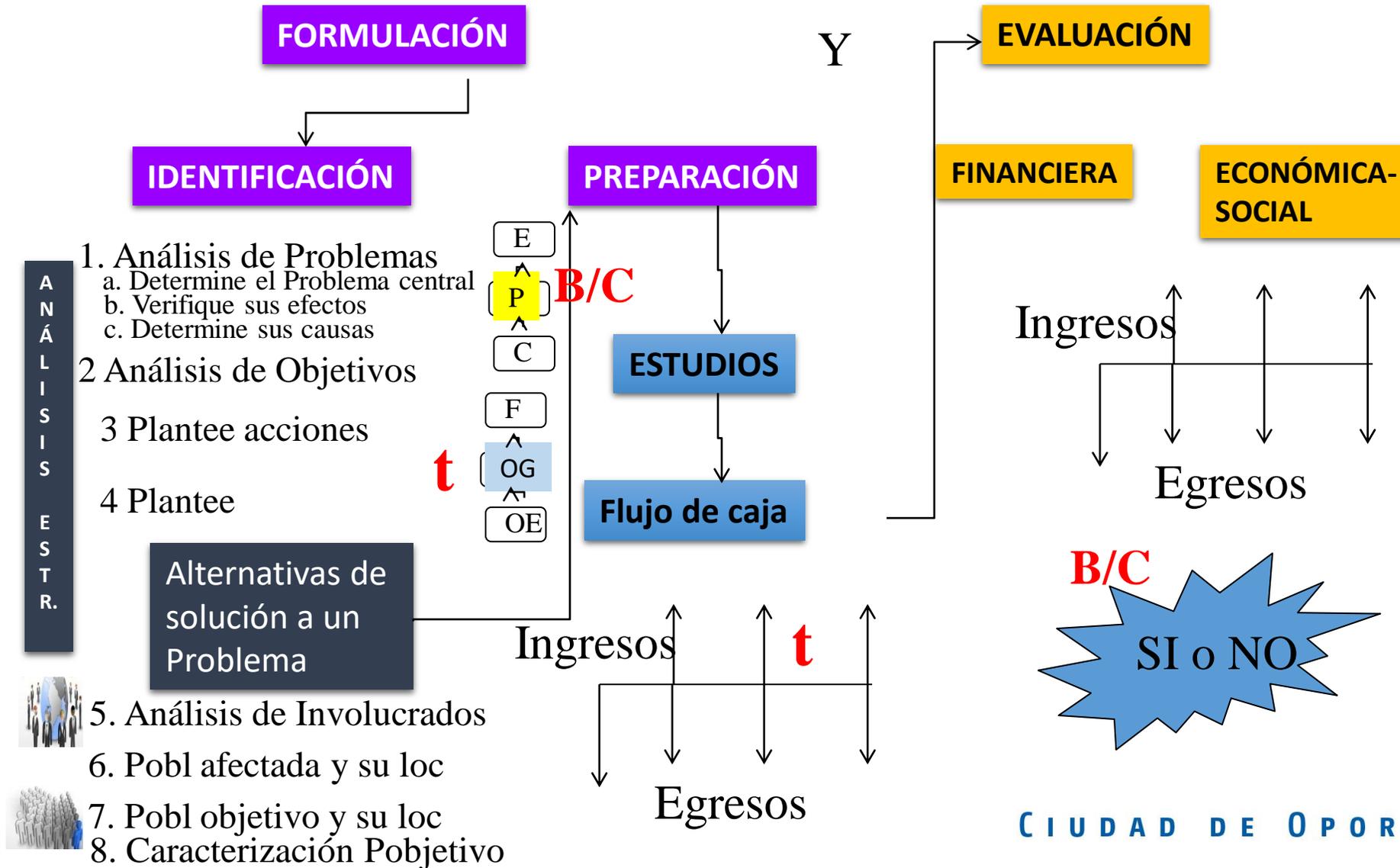
**CADENA DE VALOR**

**OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Mejorar el nivel de apropiación de los instrumentos de planificación y seguimiento**

PRODUCTO 1 PDT : Plan de Desarrollo Territorial. Meta 1

PRODUCTO MGA: Documentos de Planeación . Meta:1

Plan Indicativo				2020	2021	2022	2023	2024
Meta				1				
ACTIVIDADES	ETAPA	COSTO ACTIVIDAD	INSUMOS	0	1	2	3	4
				2020	2021	2022	2023	2024
1.1Formulación, publicación y socialización PDT	Inversión	400.000.000	Mano de Obra calificada	<b>400.000.000</b>				
			Mano se Obra No Calificada					
			Transporte					
			Materiales					
			Servicios domiciliarios					
			Otros servicios					
			Terrenos					
			Edificios					
			Maquinaria y Equipo					
			Mantenimiento Maq y Equipo					
			Otros gastos generales					





# EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

**SE REQUIERE PARA CADA  
ALTERNATIVA:**

- **EL FLUJO DE CAJA O FLUJO DE EFECTIVO**
- **LA TASA DE COSTO DE CAPITAL**
- **LOS CRITERIOS Y LAS TÉCNICAS DE EVALUACIÓN A APLICAR.**



# EVALUACIÓN

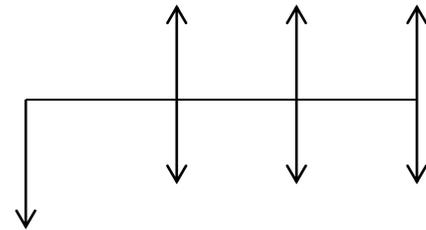
## EVALUACIÓN FINANCIERA

## EVALUACIÓN ECONÓMICA SOCIAL

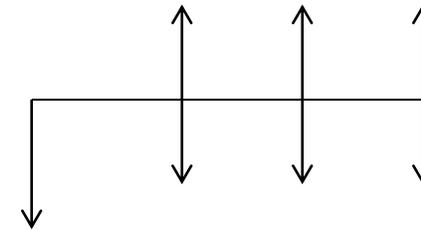
FLUJO DE CAJA

Ingresos

Egresos



X RPC



Financiero  
Precios de Mercado

Económico Social  
Precios sombra (sociales)

**i: %**

i: 12 %

COSTO DE OPORTUNIDAD DEL DINERO

CRITERIOS Y TÉCNICAS

VPNF  
TIRF  
CAEF

VPNES  
TIRES  
CAEES



# Proceso de Evaluación ( Selección) de alternativas

## Costo de capital

- Es la tasa de interés que cobra el banco por prestar la plata para financiar la inversión de la posible alternativa de solución.
- Está expresada en un porcentaje: **20% año**
- Para evaluar financieramente : varía
- **Para evaluación socioeconómica: 12% año**



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

# Proceso de Evaluación ( Selección) de alternativas

## Criterios de Selección

- Criterio Valor Presente (VP)
- Tasa Interna de Retorno
- Costo Anual Equivalente



# Proceso de Evaluación ( Selección) de alternativas

## Criterio de Selección

- **Criterio Valor Presente (VP)**

Consiste en traer al año cero todos los flujos positivos y negativos de la alternativa de solución considerada..



## La fórmula para calcular el Valor Presente de un Valor Futuro es:

**donde:**

$$VP = VF / (1 + i)^n$$

**VP** : valor presente

**VF** : valor futuro

**n** : número de años

**i** : tasa de interés anual



## Factores de Valor Presente a un interés del 12% año.

$$\text{Factor} = \frac{1}{(1+i)^n}$$

año 0.....	$1/ (1+0,12)^0$	1.000
año 1.....	$1/ (1+0,12)^1$	0,8929
año 2.....	$1/ (1+0,12)^2$	0,7972
año 3.....	$1/ (1+0,12)^3$	0,7118

**Estos valores a diferentes tasas y para varios períodos se encuentran tabulados en TABLAS FINANCIERAS**



**EJEMPLOS**

**INVERSIONES**

	0	1	2	3
Terrenos	(600)			
Equipos	(200)			
Construcciones	(1000)			

**OPERACIÓN**

Ingresos Ventas		2000	2000	2000
Gastos de Admón y Ventas		(1300)	(1300)	(1300)

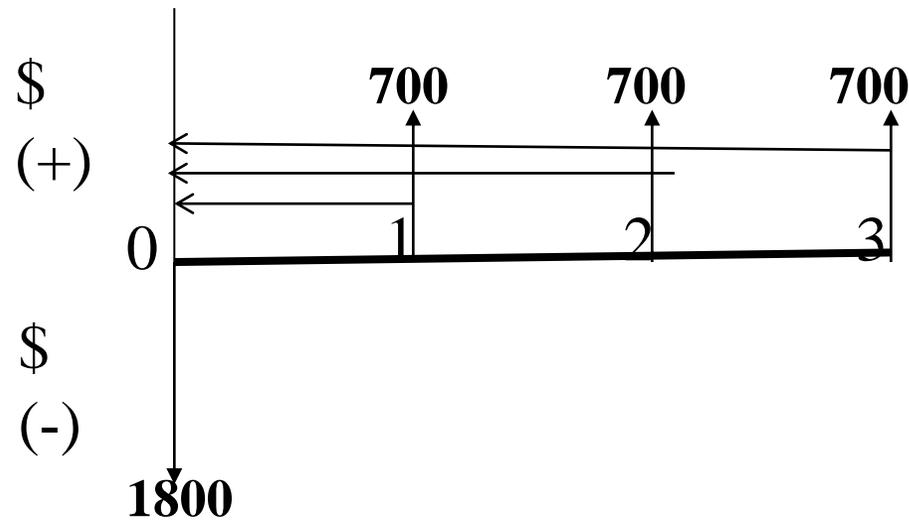
**FLUJO DE CAJA**

	(1800)	700	700	700
--	--------	-----	-----	-----



# FLUJO DE CAJA

## Representación Gráfica



$i : 12\%$

$$V.P.N = -1800 * 1 + 700 * 0,8929 + 700 * 0,7972 + 700 * 0,7118$$

VP: -118.67 A PRECIOS DE HOY  
CONSTANTES



Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

# FLUJO DE CAJA

## INVERSIONES

	0	1	2	3
Terrenos	(600)			
Equipos	(200)			
Construcciones	(1000)			

## OPERACIÓN

Ingresos Ventas		2000	2400	2880
Gastos de Admón y Ventas		(1300)	(1430)	(1573)

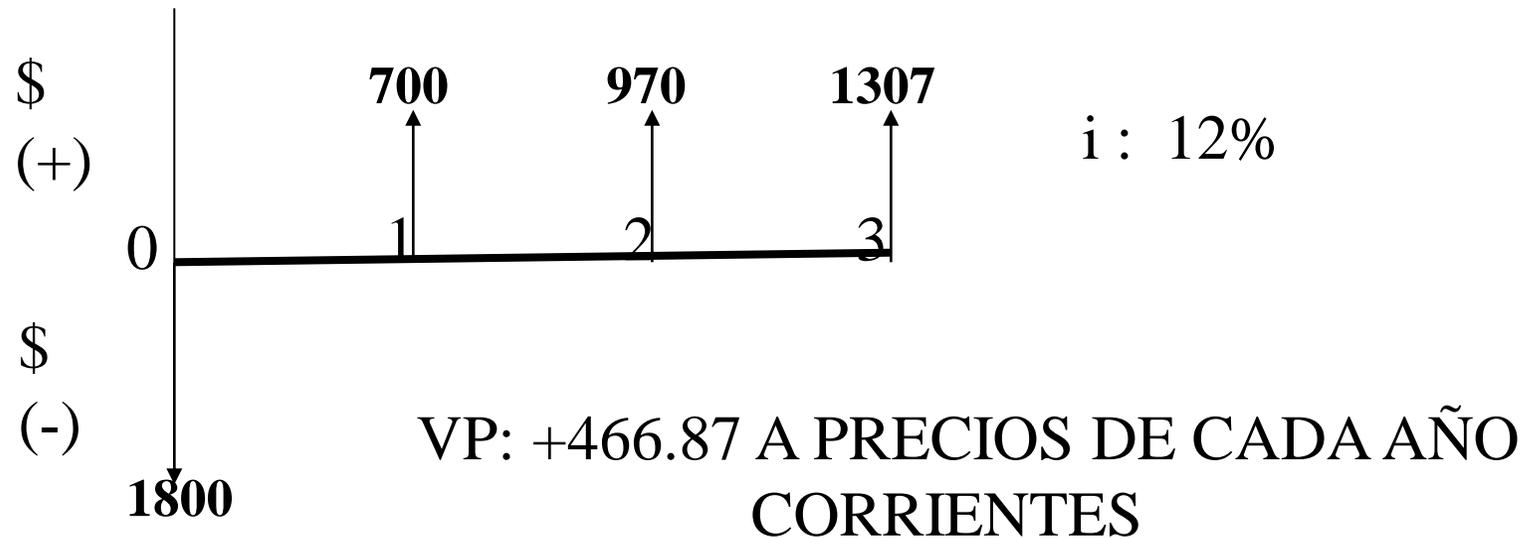
## FLUJO DE CAJA

	(1800)	700	970	1307
--	--------	-----	-----	------



# FLUJO DE CAJA

## Representación Gráfica



**RECOMENDACIÓN : MANEJE EL PROYECTO A PRECIOS  
CONSTANTES**



# FLUJO DE CAJA

## INVERSIONES

0 1 2 3 4

Terrenos	(600)				
Equipos	(200)				
Construcciones	(1000)				

## OPERACIÓN

Ingresos Ventas		2000	2000	2000	2000
Gastos de Admón y Ventas		(1300)	(1300)	(1300)	(1300)

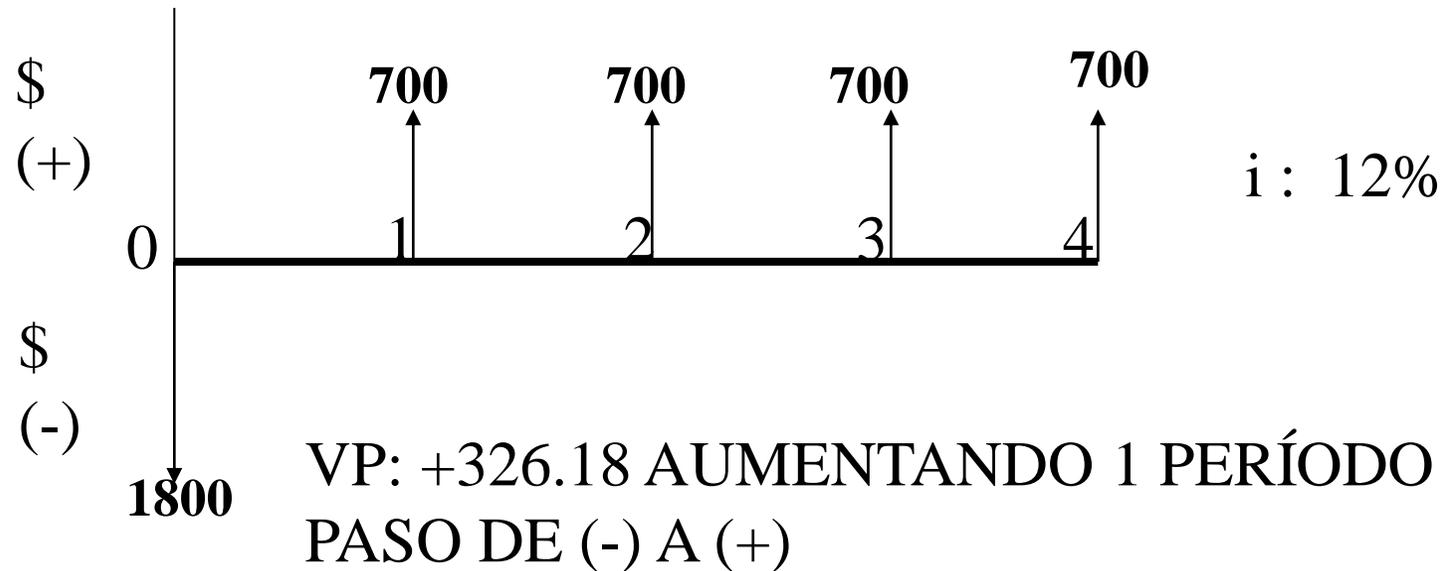
## FLUJO DE CAJA

(1800)	700	700	700	700
--------	-----	-----	-----	-----



# FLUJO DE CAJA

## Representación Gráfica

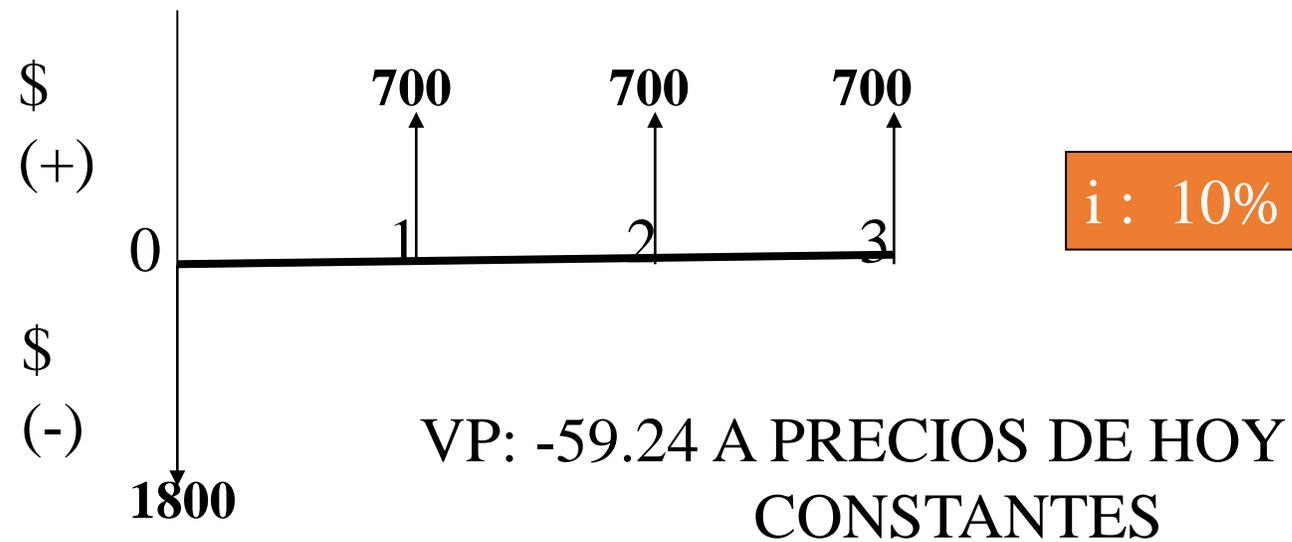


RECOMENDACIÓN : LA IMPORTANCIA DE DEFINIR EL  
HORIZONTE DE EVALUACIÓN  
DEL PROYECTO



# FLUJO DE CAJA

## Representación Gráfica

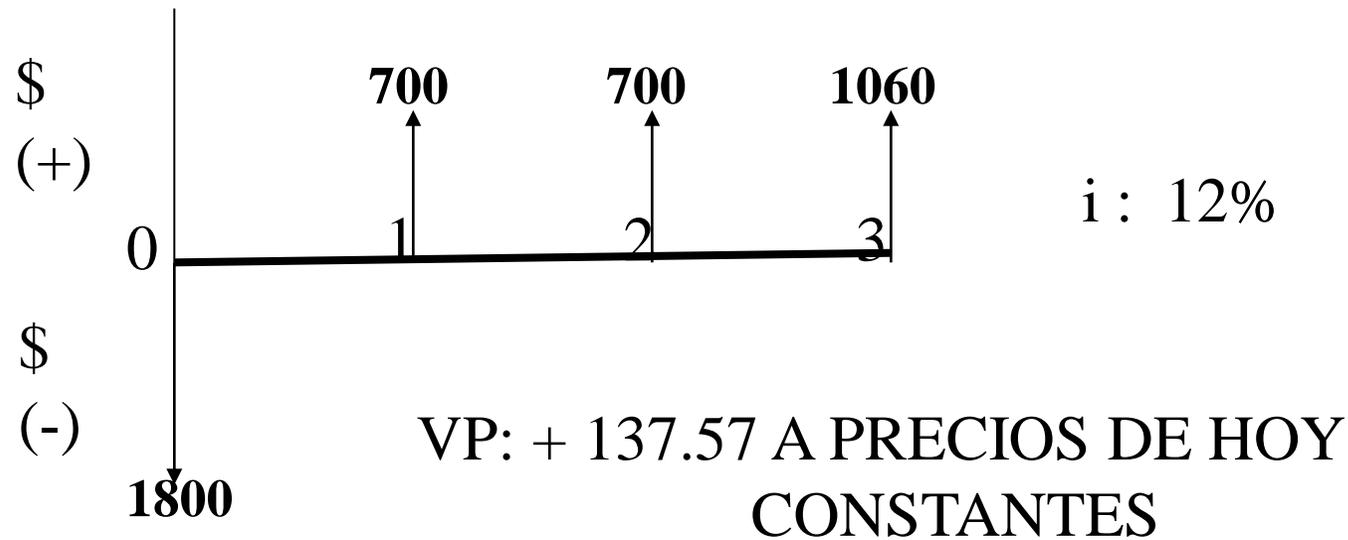


LOS PROYECTOS DEPENDEN DEL COSTO DE CAPITAL



# FLUJO DE CAJA

## Representación Gráfica



LA UTILIDAD DEL PROYECTO SE DÁ POR LO QUE  
RECUPERAMOS AL FINAL  
OJO CON VALORES TERMINALES

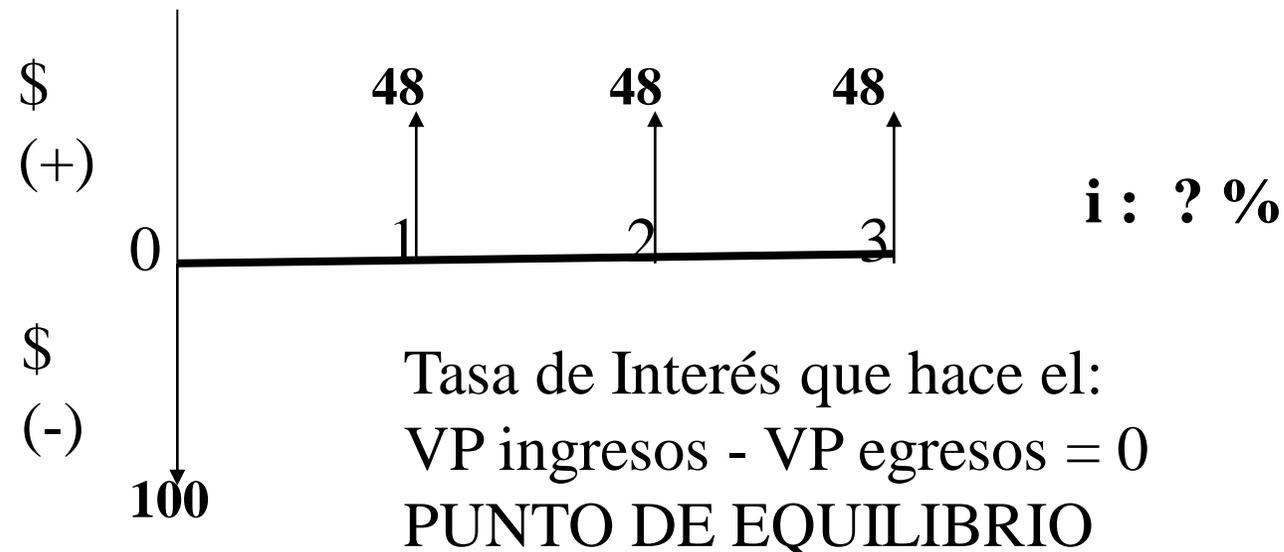


# Proceso de Evaluación ( Selección) de alternativas

## Criterio de Selección

### TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

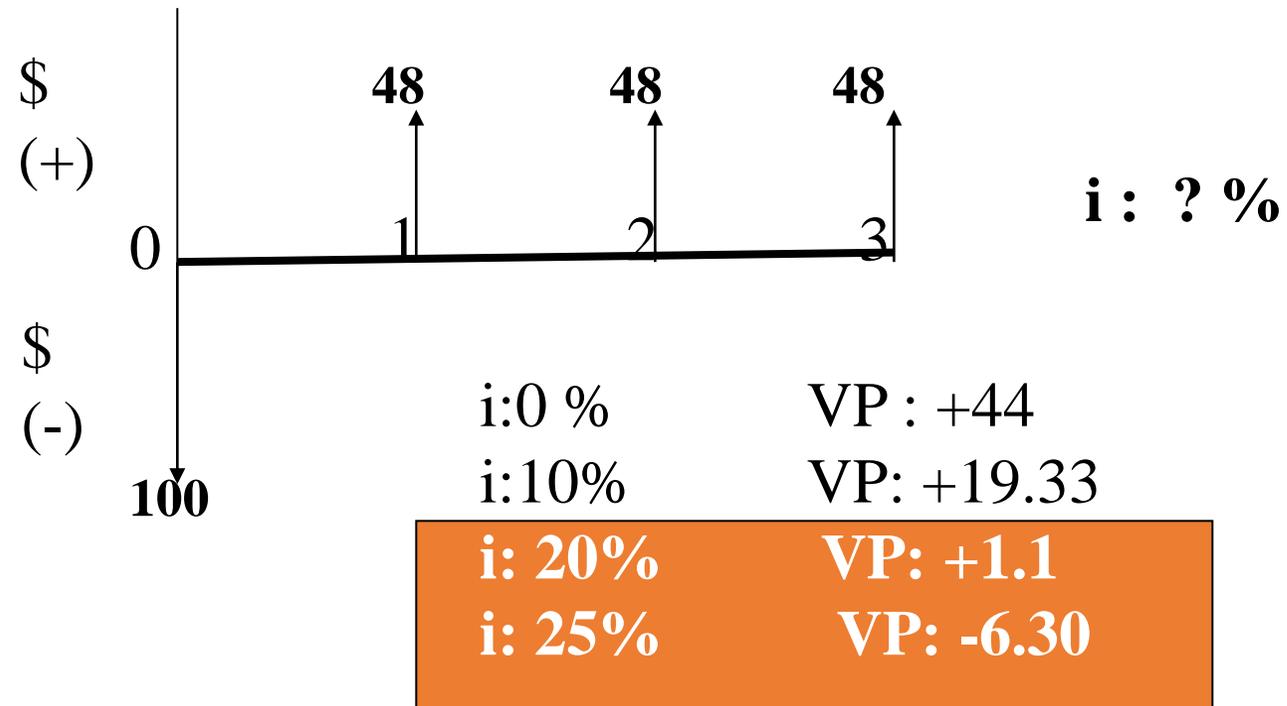
Se utiliza cuando existe incertidumbre sobre el Costo de Capital





# TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Se utiliza cuando existe incertidumbre sobre el **Costo de Capital**

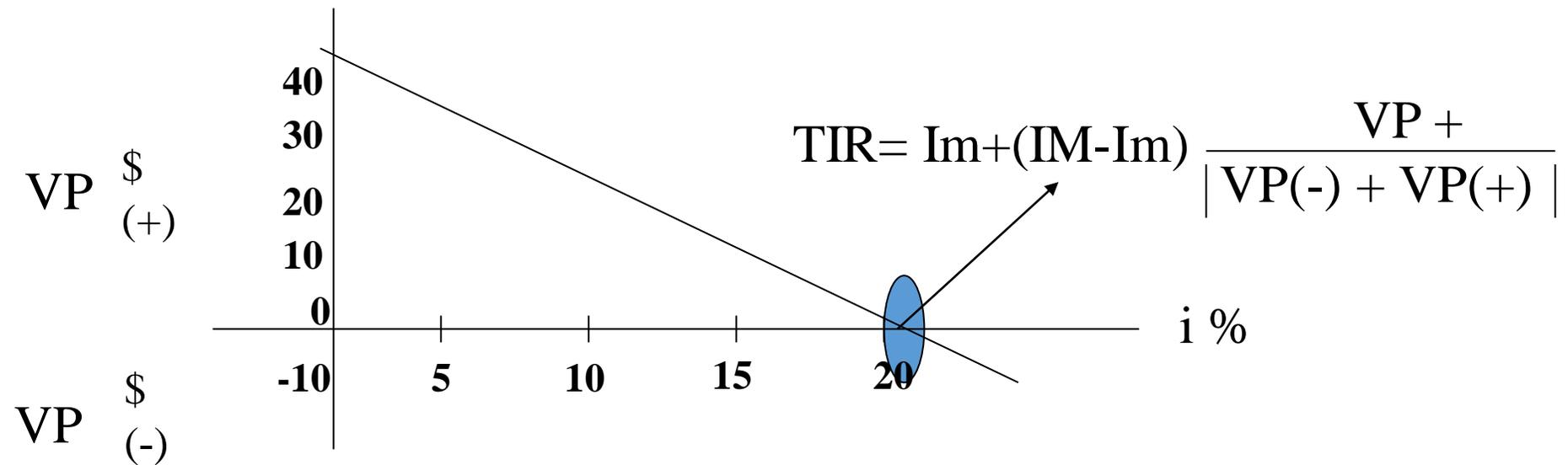




# TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

i: 0 %	VP : +44
i: 10%	VP: +19.33
<b>i: 20%</b>	<b>VP: 1.1</b>
i: 25%	VP: -6.30

TIR: 20%





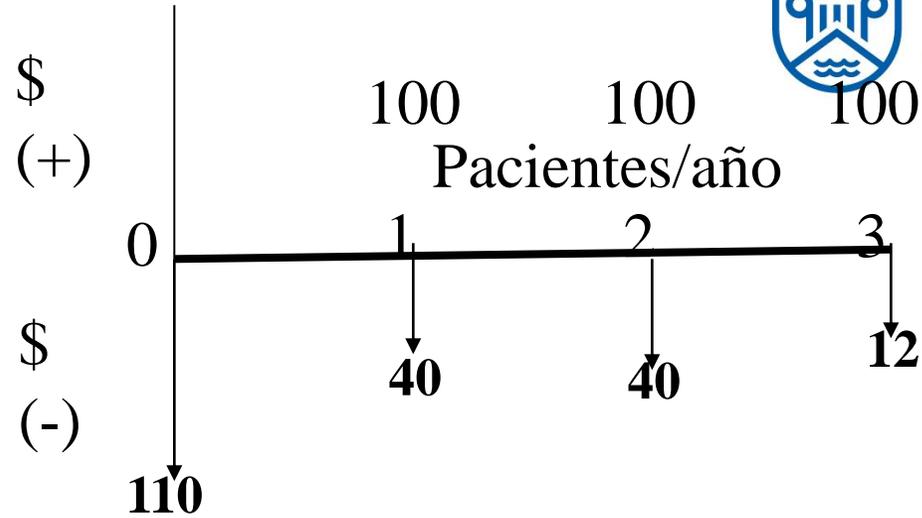
# Proceso de Evaluación ( Selección) de alternativas

- **Criterio de Selección**
- Criterio del Costo Anual Equivalente (CAE)
- Consiste en convertir los flujos del proyecto a valores iguales por período vencido.
- Se elige la alternativa con menor CAE



# Ejemplo

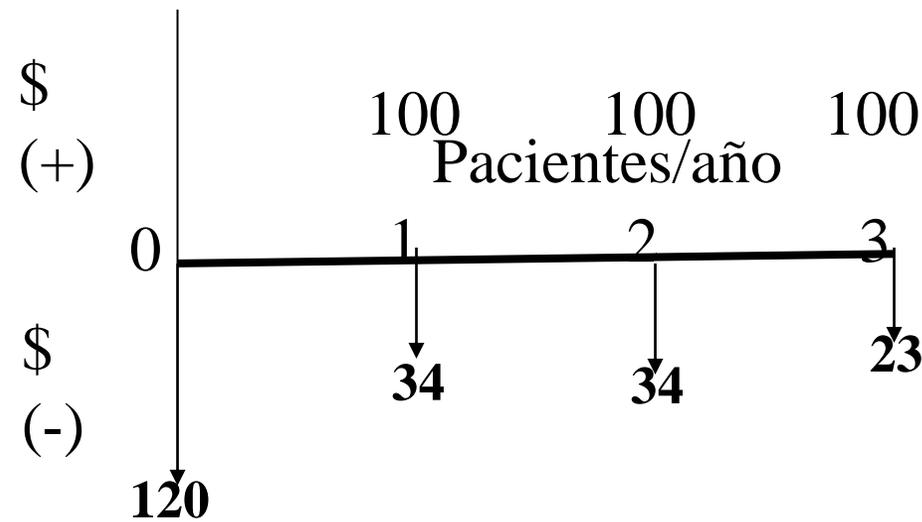
## A



$i : 10\%$

## CAE

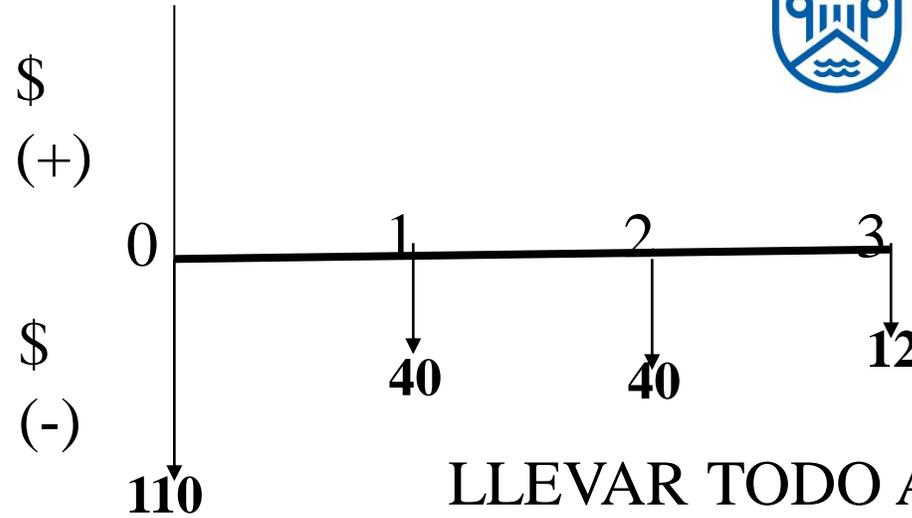
## B





# Ejemplo

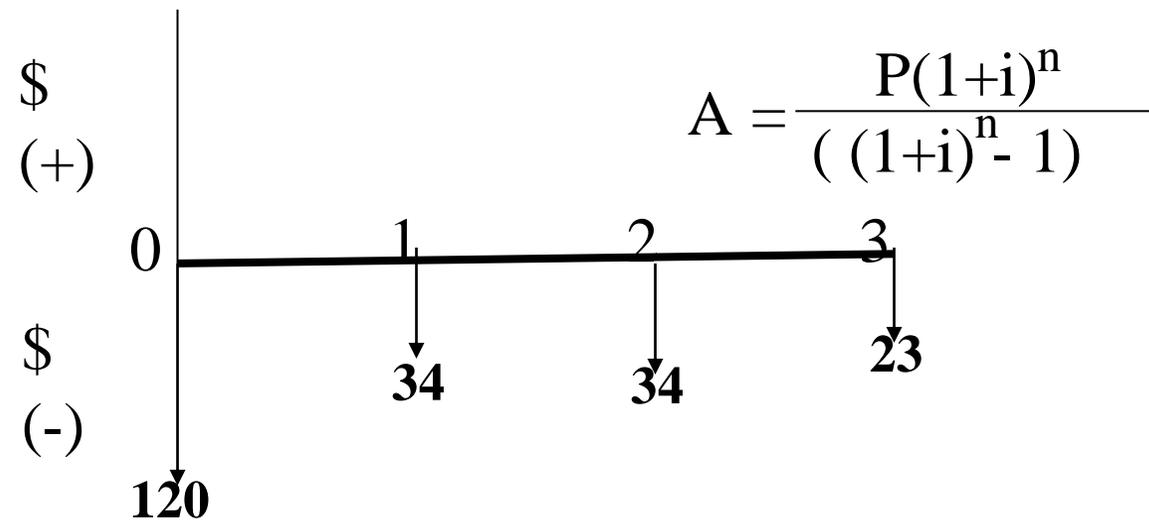
## A



$i : 10\%$

LLEVAR TODO AL AÑO 0  
Y REPARTIRLO EN ANUALIDADES

## B



$$A = \frac{P(1+i)^n}{((1+i)^n - 1)}$$



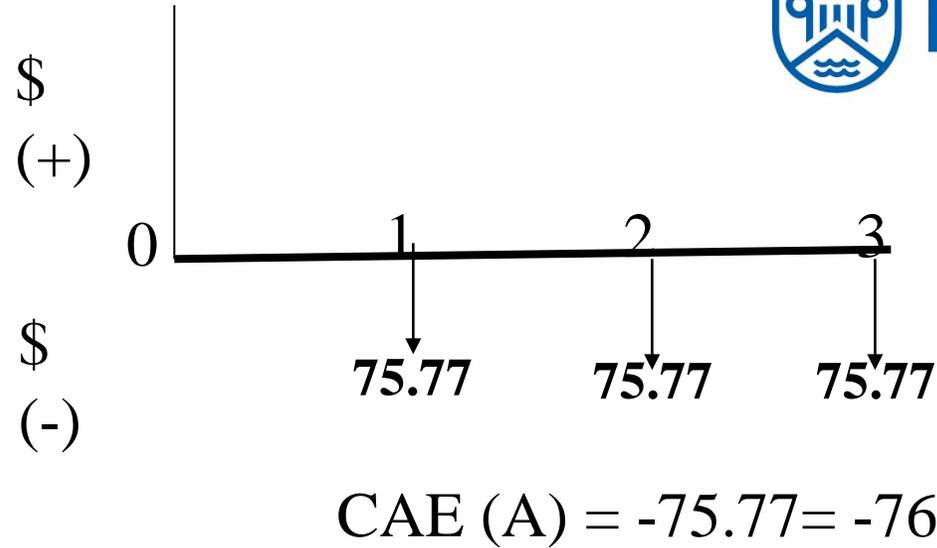
Alcaldía de

**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

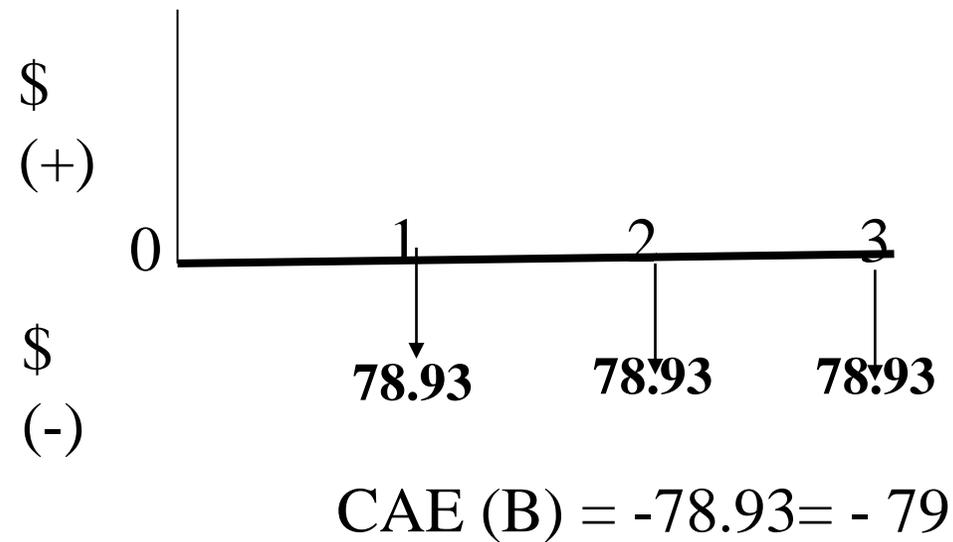
# Ejemplo

## A



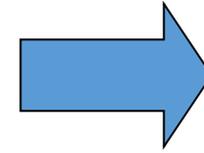
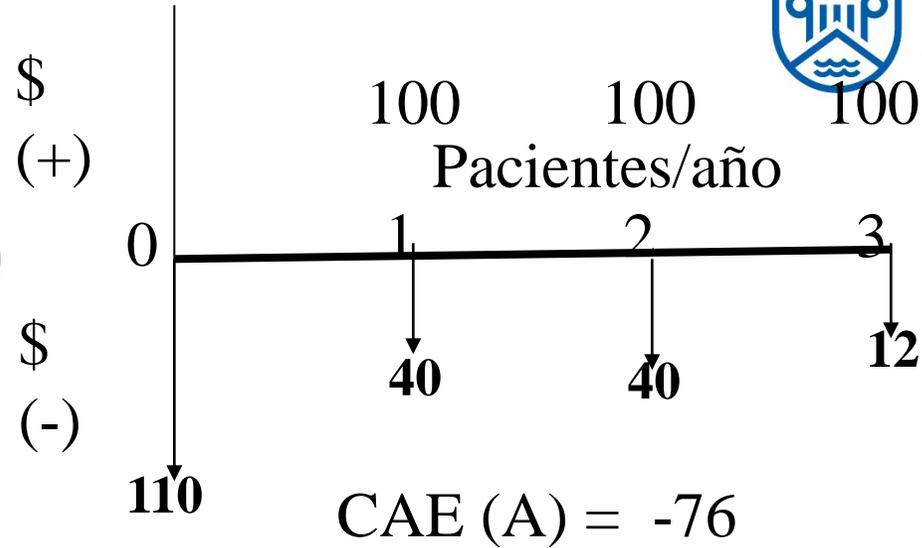
$i : 10\%$

## B





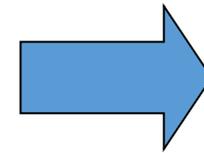
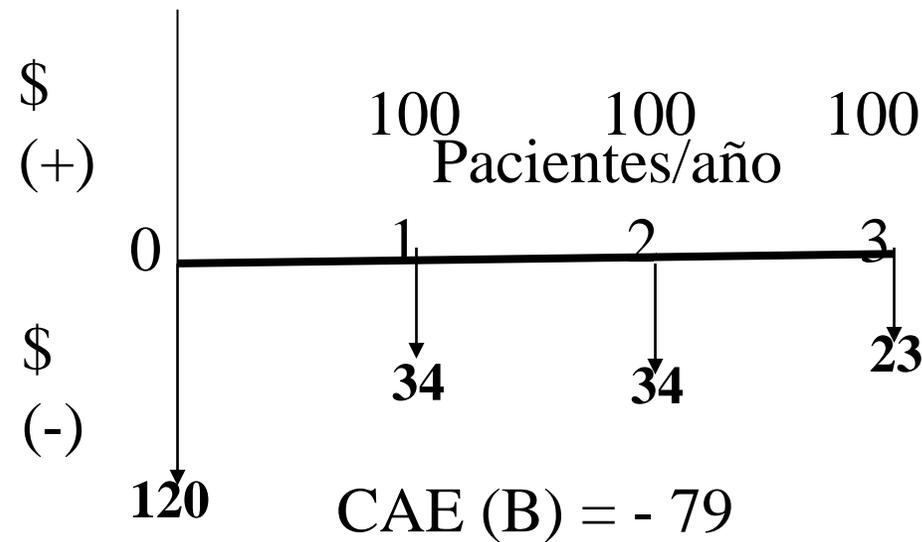
**A**



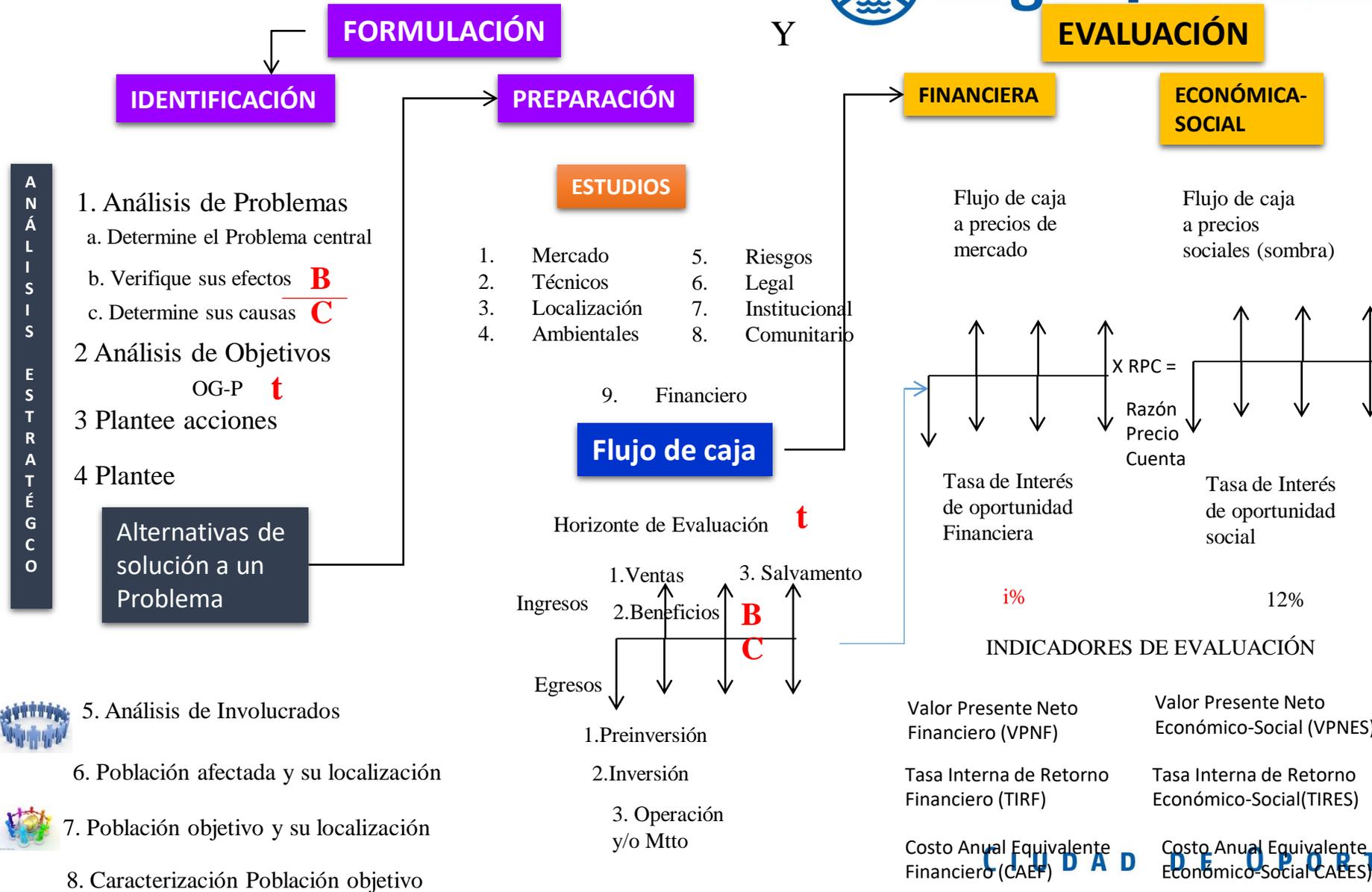
0.76

**Costo-eficiencia**

**B**



0.79





Alcaldía de  
**Itagüí**

Departamento Administrativo  
de Planeación

# LA CONCLUSIÓN

CIUDAD DE OPORTUNIDADES



**ESTOS CONCEPTOS SE DEBEN REPETIR  
HASTA EL CANSANCIO**



# GRACIAS



Alcaldía de  
**Itagüí**