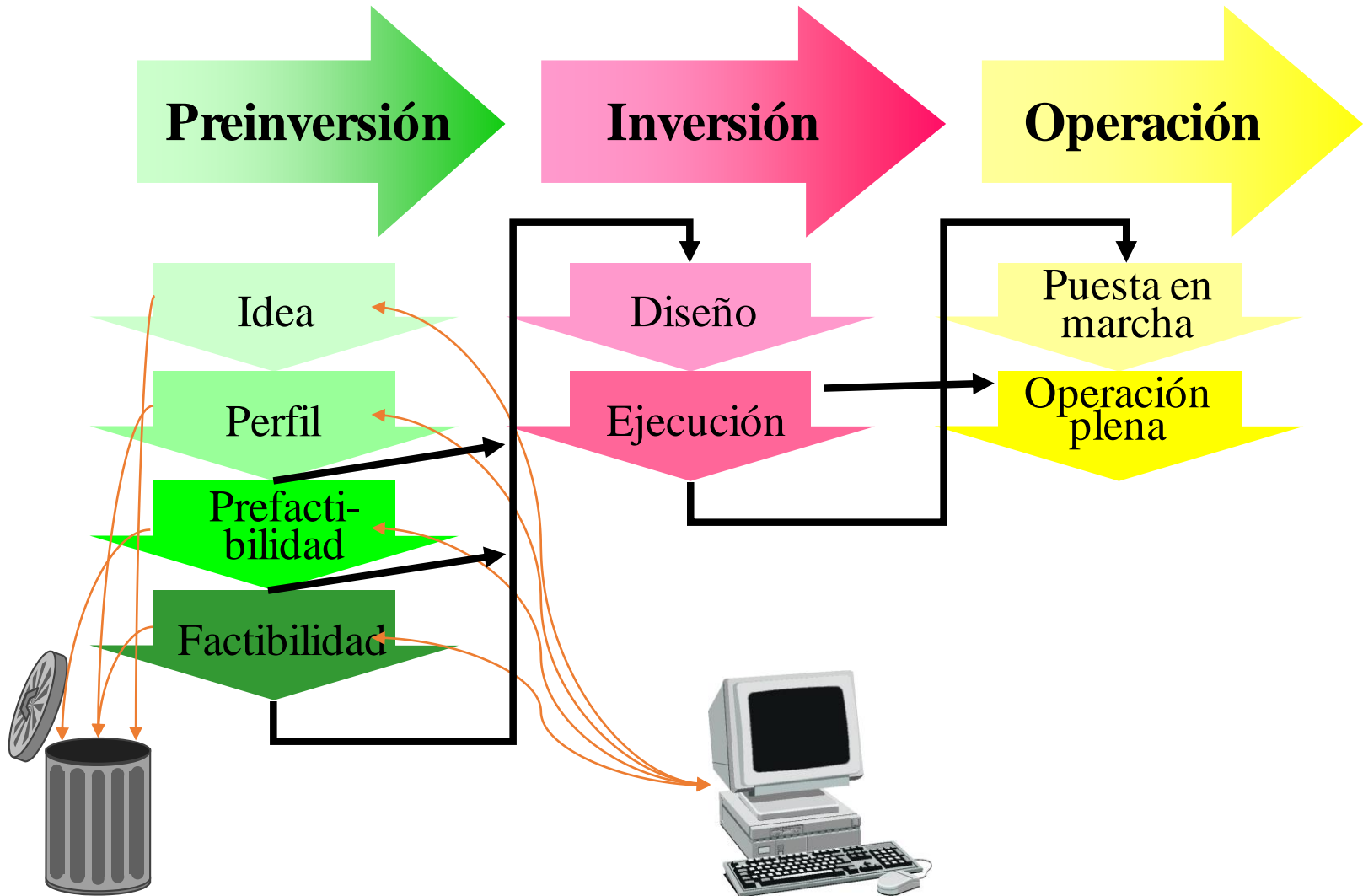


# Formulación de Proyectos

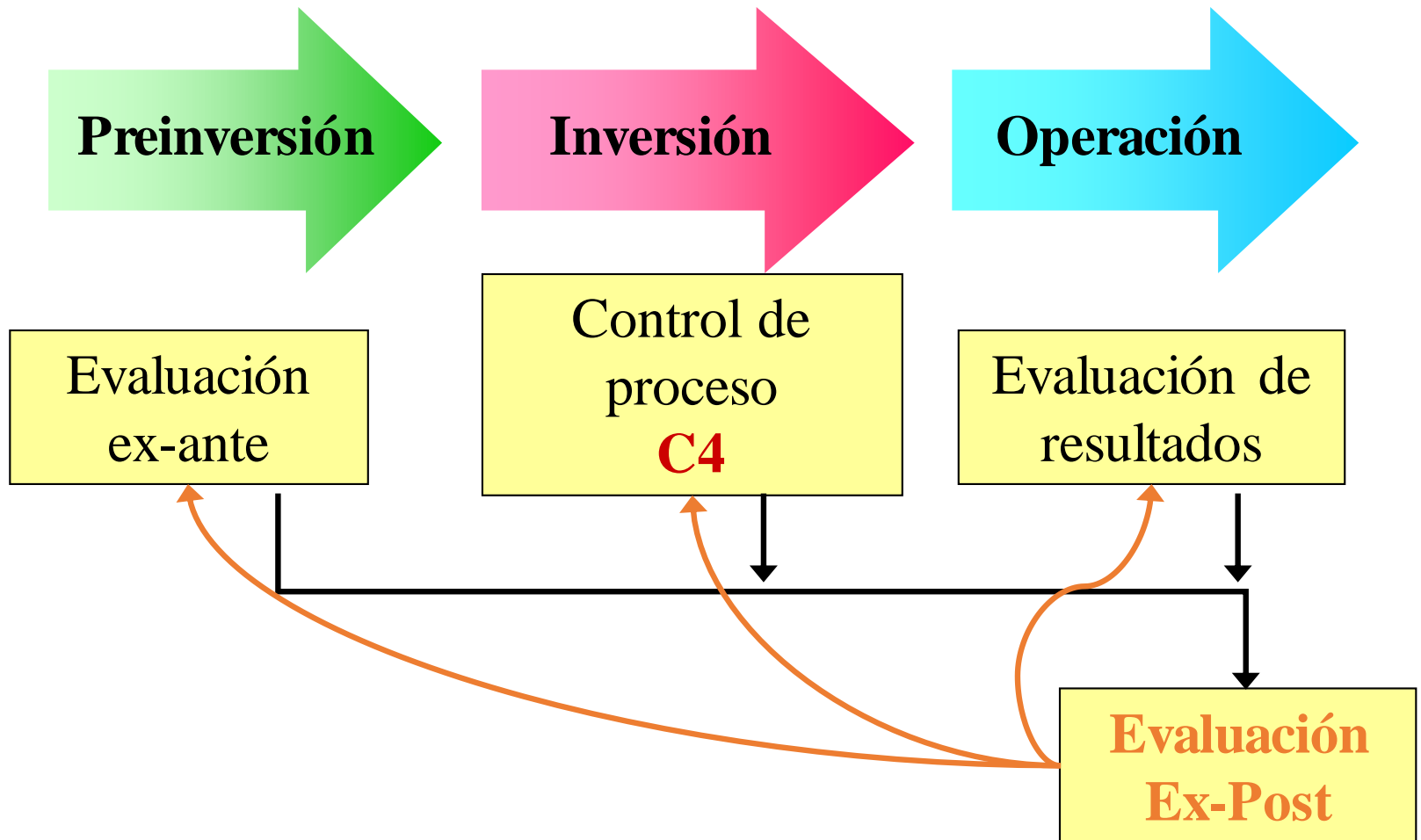
# AGENDA

- El Ciclo de Vida de los Proyectos
- Identificación y análisis del problema
- Diagnóstico de la situación actual
- Estudio de alternativas

# El Ciclo de Vida de los Proyectos



# Evaluación y Ciclo de Vida



# Contenido de los estudios de Preinversión



- **Identificación del problema**
  - Problema
  - Causas y Efectos
  - Medios y Fines
  - Acciones - Alternativas
- **Diagnóstico de la situación actual**
  - Área de estudio e influencia
  - Oferta, Demanda y Déficit
  - Línea de base
- **Análisis de alternativas**
  - Optimización de la situación actual
  - Dimensionamiento
  - Localización
  - Tecnología
  - Impacto ambiental
  - Viabilidad y sostenibilidad
- **Evaluación**
  - Estimación de costos y beneficios
  - Cálculo de indicadores privados y sociales

# Identificación y análisis del problema

## **Pasos a seguir:**

- Identificar el problema
- Examinar los efectos del problema
- Identificar las posibles causas del problema
- Definir los objetivos para la solución
- Formular acciones para solucionar el problema
- Configurar alternativas viables y pertinentes

# Examinar los efectos del problema

## **Arbol de Efectos:**

- Es un excelente y sencillo instrumento para identificar las repercusiones del problema.
- Representa gráficamente el problema y sobre éste los efectos encadenados.

# Construcción del Arbol de Efectos:

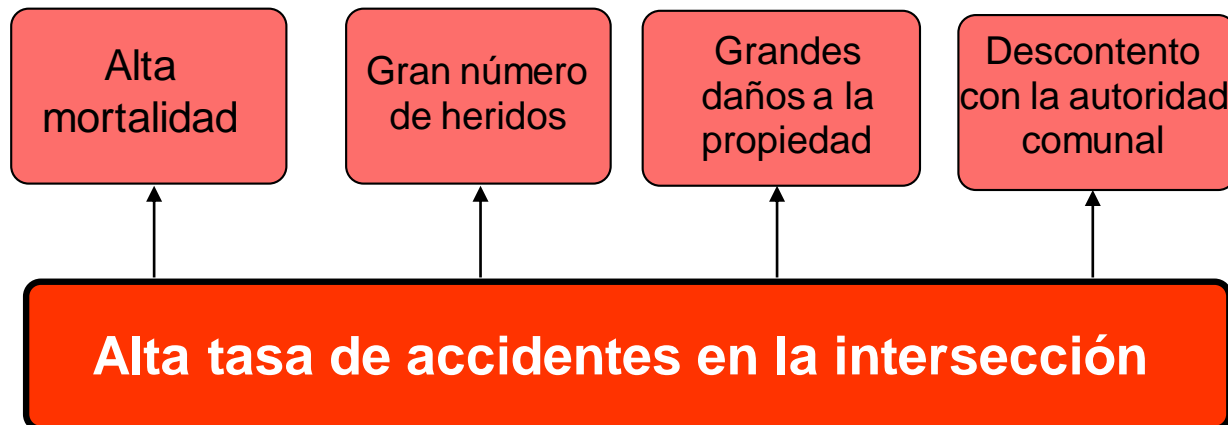
- Se representa graficamente el problema.

**Alta tasa de accidentes en la intersección**



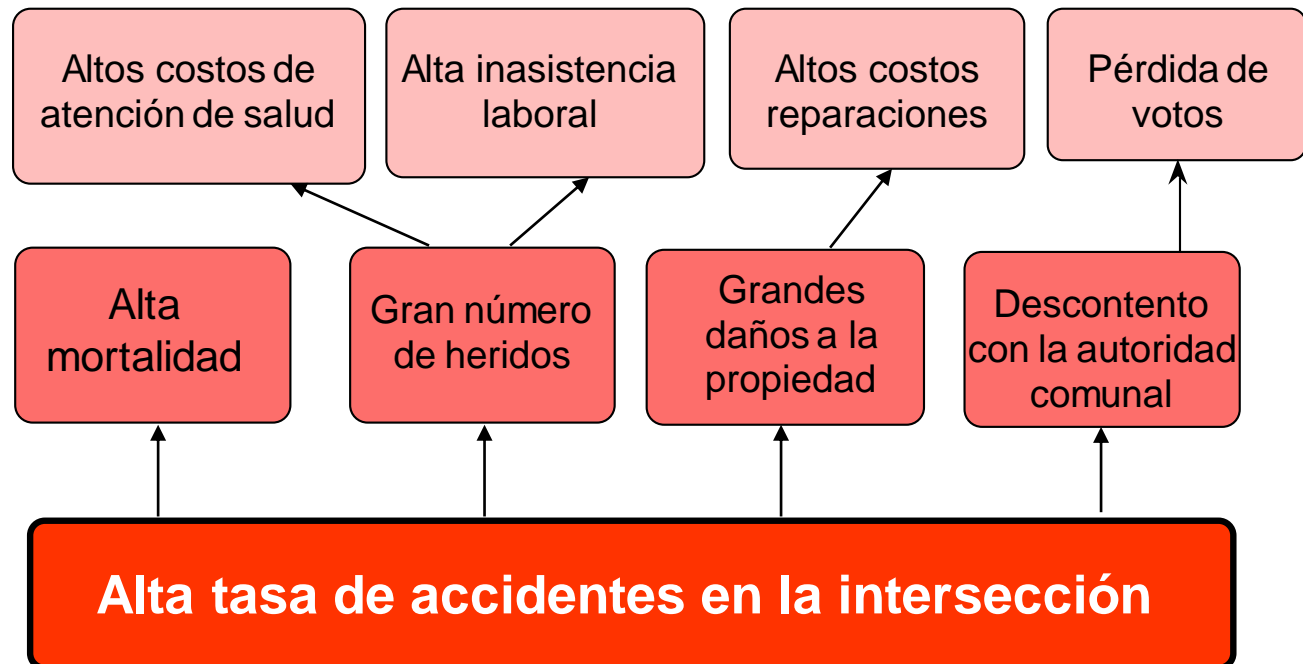
# Construcción del Arbol de Efectos:

- Se colocan sobre el problema los efectos directos o inmediatos, unidos con flechas.



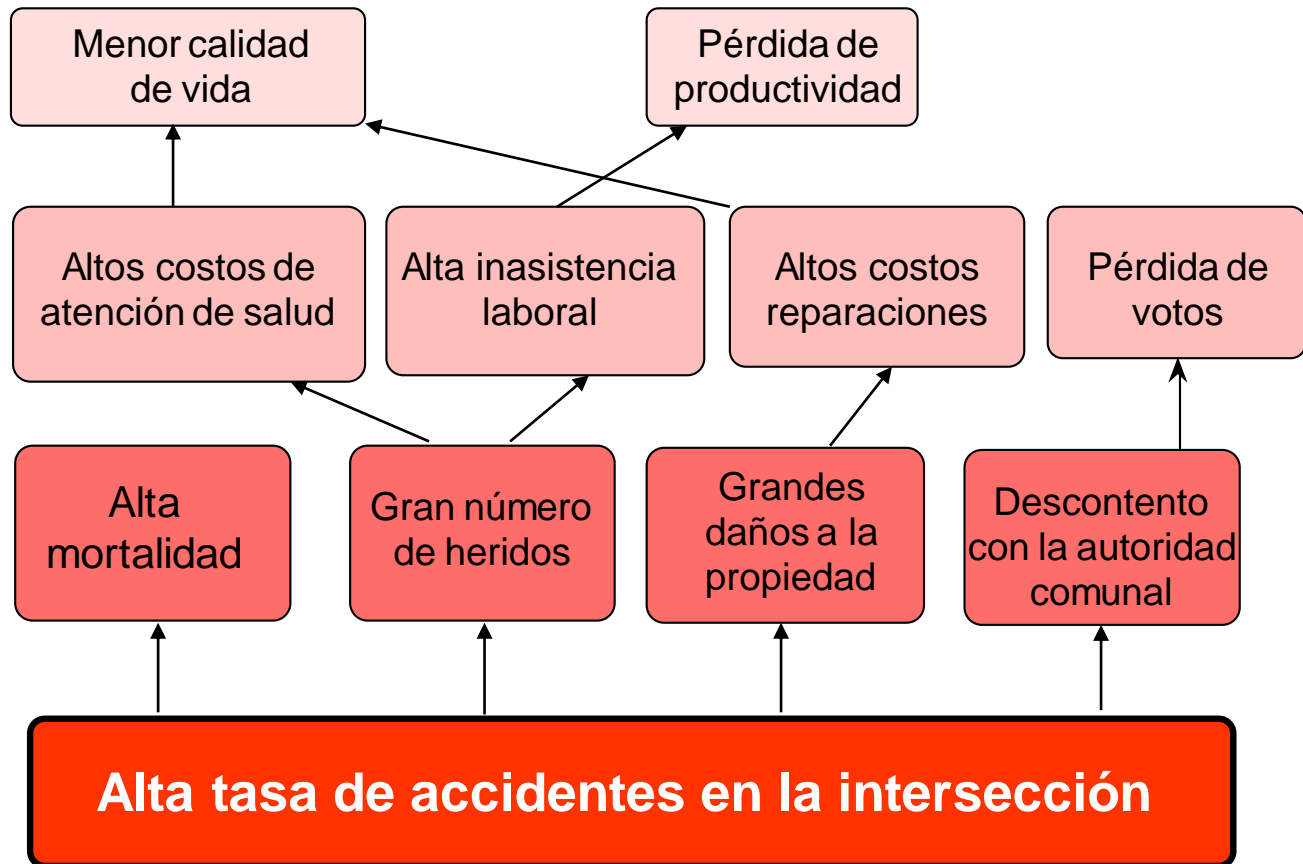
# Construcción del Arbol de Efectos:

- Estudiar, para cada efecto de primer nivel, si hay otros efectos derivados de él. Colocarlos en un segundo nivel, unidos por flechas a el o los efectos de primer nivel que los provocan.



# Construcción del Arbol de Efectos:

- Continuar así hasta llegar a un nivel que se considere superior dentro de la órbita de competencia.



# Arbol de Efectos

Si aparecen efectos importantes

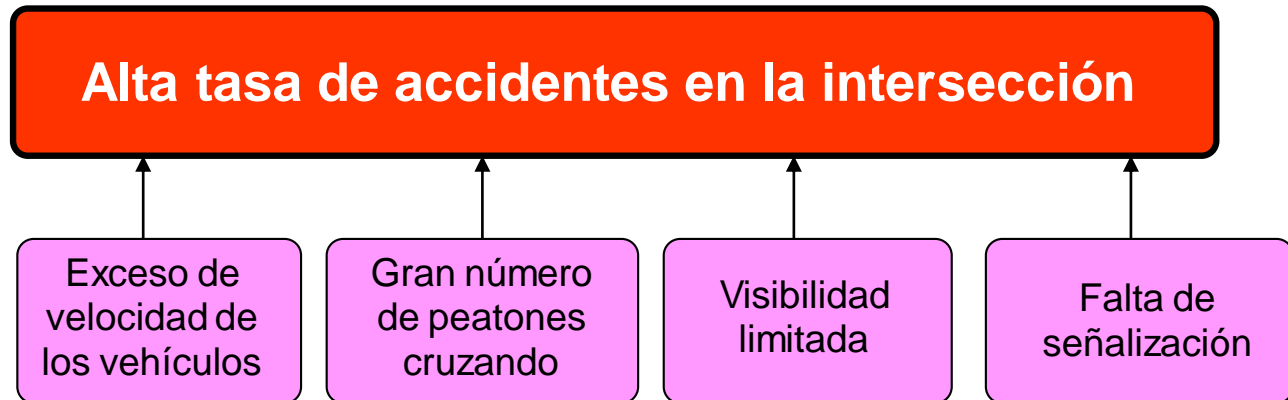
el problema amerita solución



Proceder al análisis de las causas

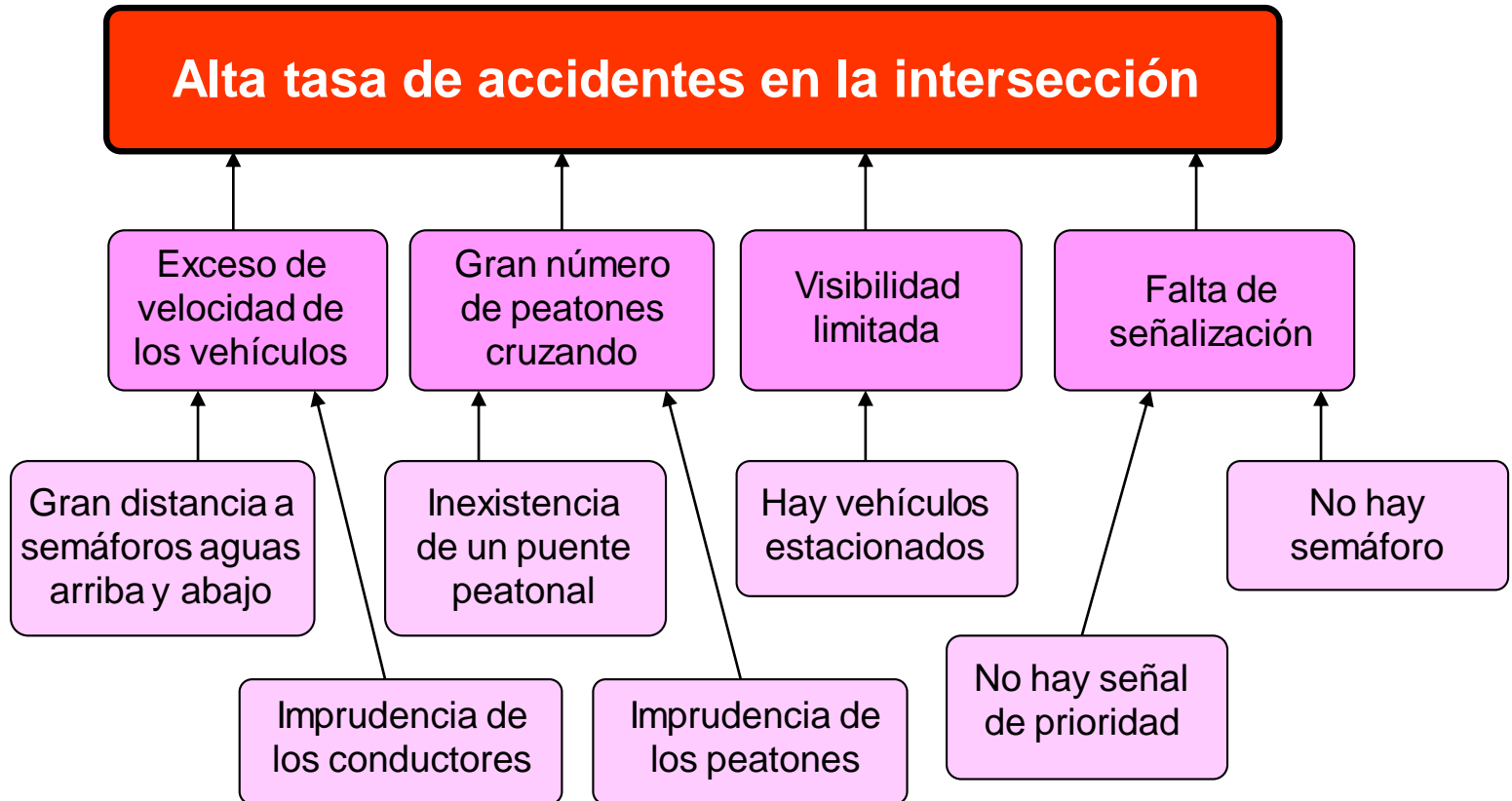
# Construcción del Arbol de Causas:

- Se identifican las causas posibles del problema y se representan bajo éste.



# Construcción del Arbol de Causas:

- Luego se buscan las causas de las causas, construyendo las raíces encadenadas del árbol.



## Arbol de Causas

- Es recomendable dar rienda suelta a la creatividad. Una buena definición de las causas aumenta la probabilidad de soluciones exitosas.

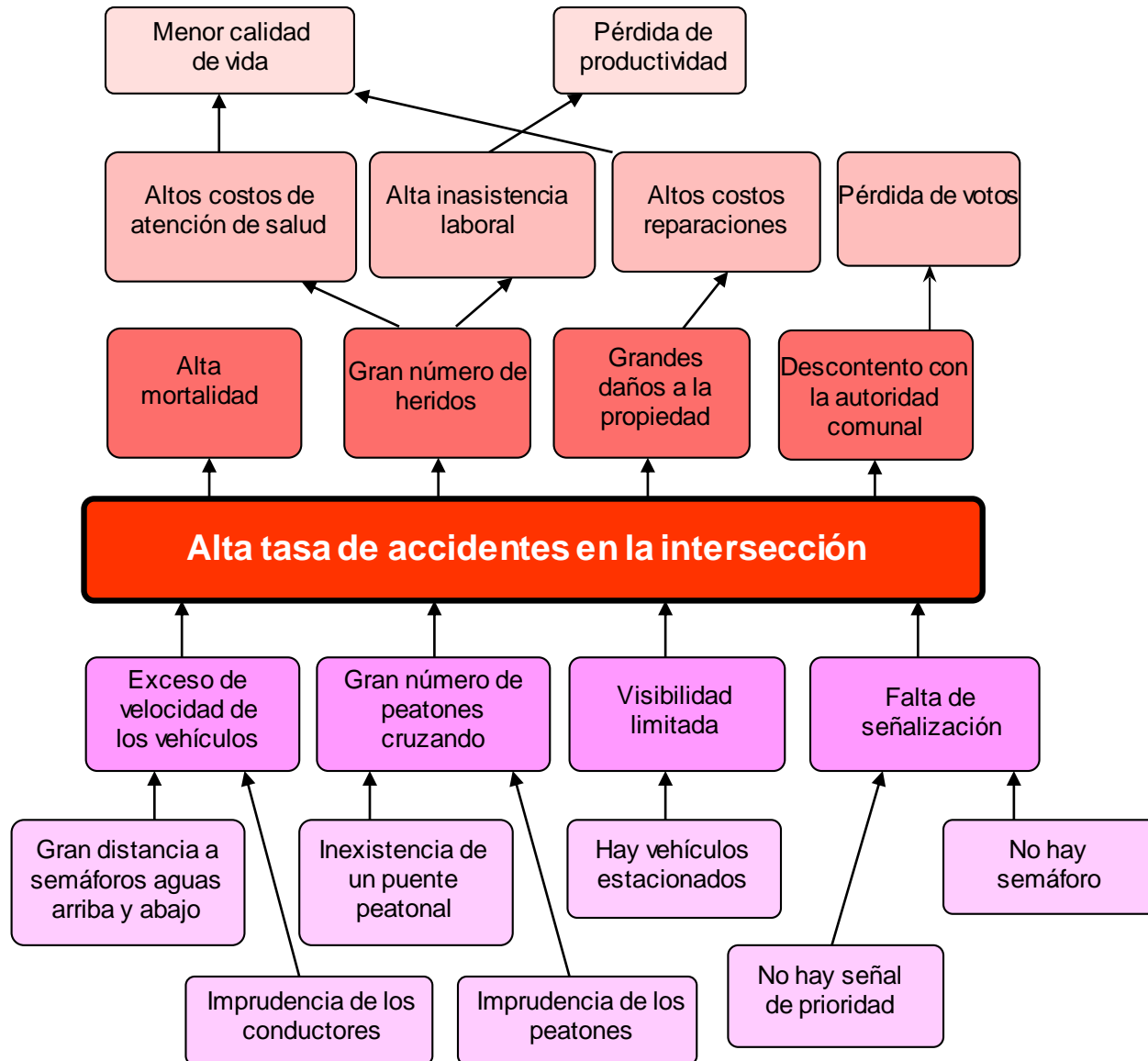
# Arbol del Problema

El empalme del Arbol de Efectos con el  
Arbol de Causas genera el

**Arbol de Causas -  
Efectos  
o  
Arbol del Problema**



# Arbol del Problema

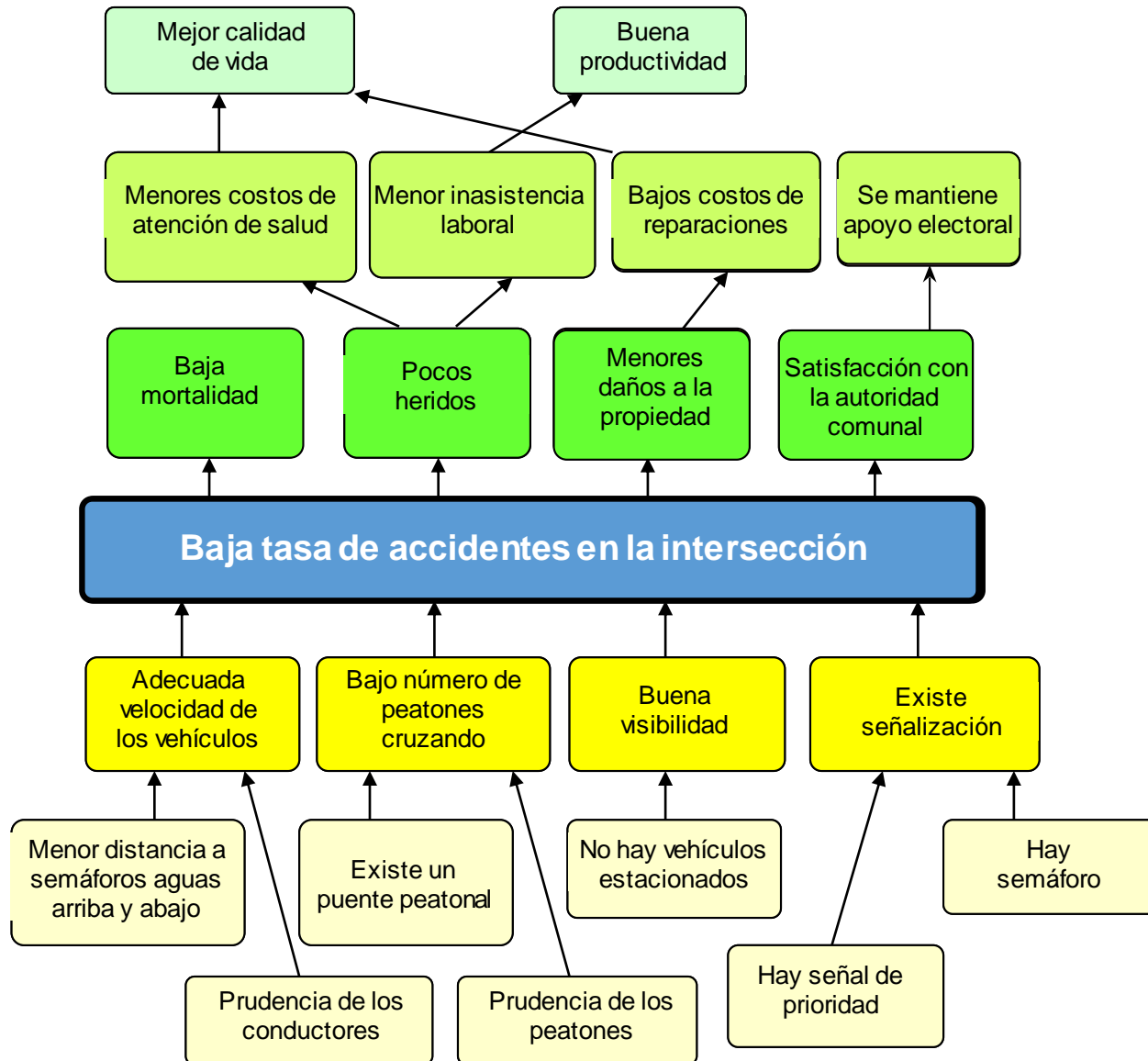


# Definir los objetivos para la solución

## **Arbol de objetivos: (Arbol de Medios-Fines)**

- Representa la situación esperada al resolver el problema.
- Se expresa por la manifestación contraria al problema identificado:
  - "Carencia " se transforma en "suficiencia "
  - Efectos se transforman en fines
  - Causas se transforman en medios

# Construcción del Arbol de Objetivos

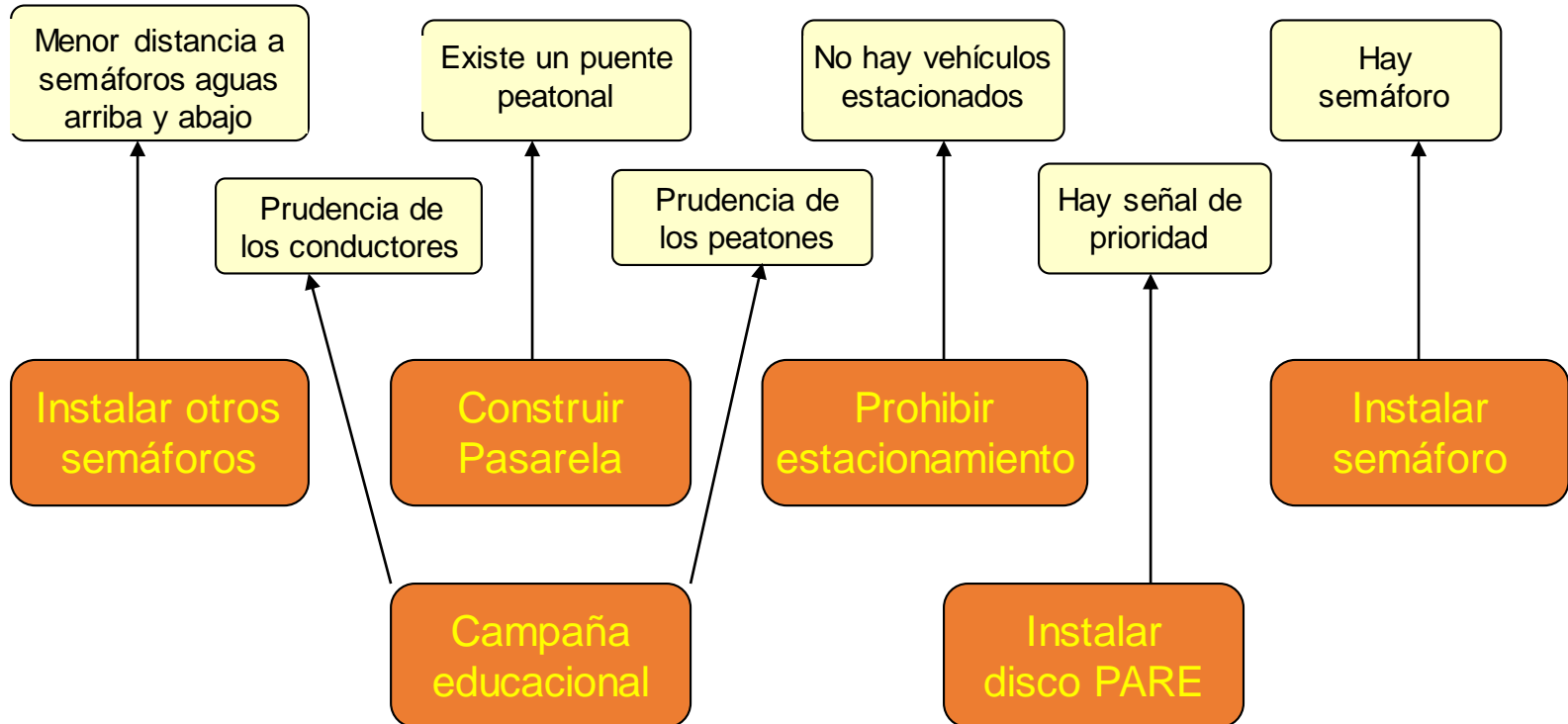


## Arbol de Objetivos

- Si el "negativo " no es inmediato hay un problema en el Arbol de Causas-Efectos
- Se verifica la lógica y pertinencia del Arbol de Objetivos
- Eliminar redundancias y detectar vacíos

# Identificar acciones

- Para cada base del árbol de objetivos se busca creativamente una acción que concrete el medio

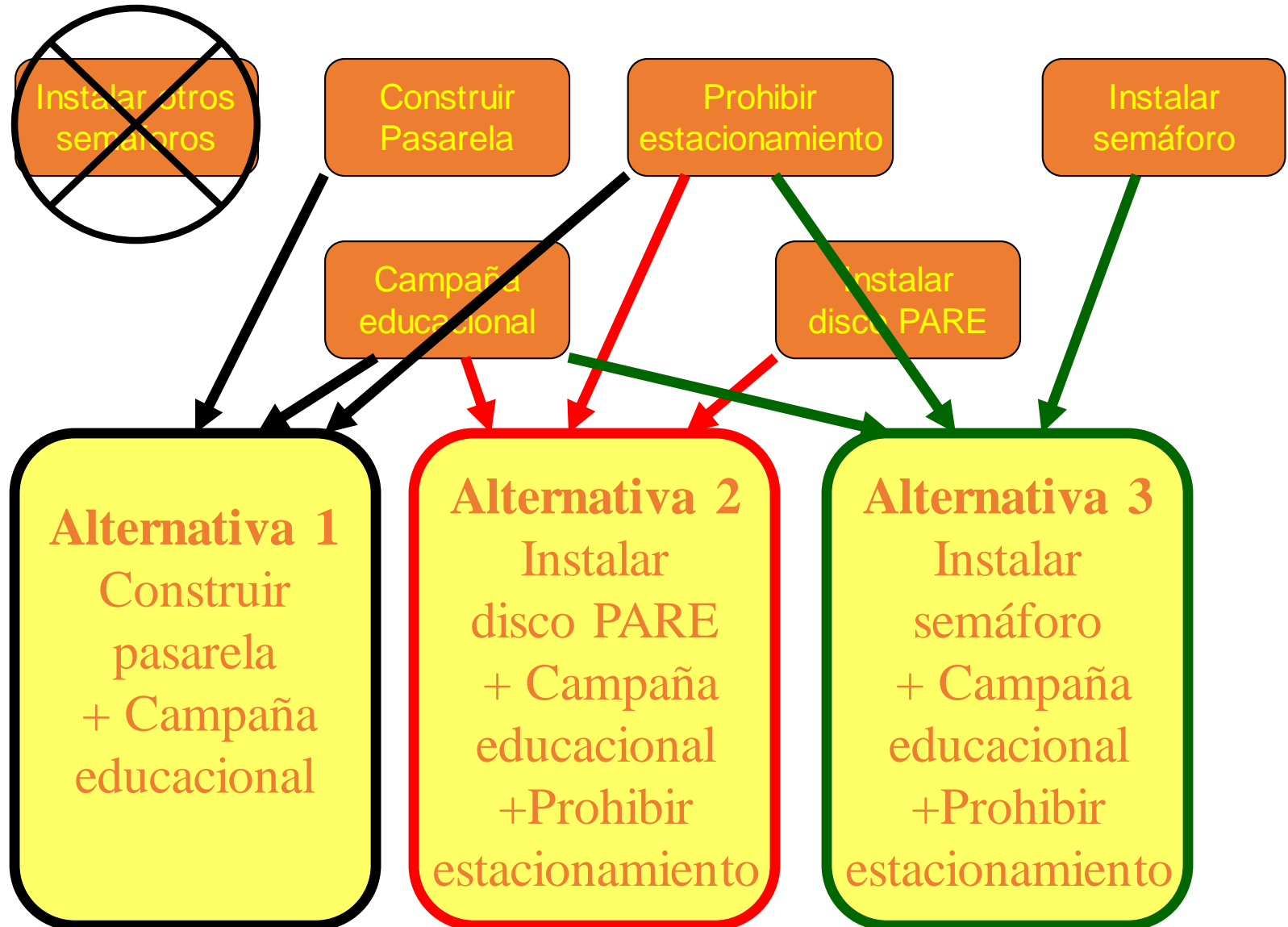


# Configurar alternativas de proyecto

Examinar las acciones propuestas en los siguientes aspectos:

- Analizar su nivel de incidencia en la solución del problema (Priorizar las de mayor incidencia).
- Verificar interdependencias y agrupar acciones complementarias.
- Definir alternativas con base en las acciones agrupadas.
- Verificar la factibilidad (física, técnica, cultural, presupuestaria, institucional) de cada alternativa.

# Configurar alternativas de proyecto



# Conclusiones

- El proceso de análisis es iterativo y retroalimentado: siempre es posible incorporar nuevas alternativas o integrar aquellas complementarias.
- El resultado de esta etapa es un buen conocimiento del problema y el planteamiento de alternativas consideradas factibles.
- Si aparecen causas (alternativas) fuera del ámbito de acción se comunican a los responsables.
- El siguiente paso consistirá en estudiar y especificar todos los aspectos de cada alternativa.



# Diagnóstico de la situación actual

- Area de Estudio
- Area de Influencia
- Determinación de la Oferta
- Estimación de la Demanda
- Cálculo del Déficit
- Definición de la Línea Base

# Estudio de alternativas

- Optimización de la situación actual
- Dimensionamiento del proyecto
- Estudio de localización
- Aspectos tecnológicos
- Organización e institucionalidad
- Impacto ambiental