

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

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL



**Gobierno
de Chile**

Edición:
30-03-17

División de Evaluación Social de Inversiones
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

T E M A R I O

PREPARACIÓN DE PROYECTOS:

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

EVALUACIÓN DE PROYECTOS:

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

Introducción

Una vez que se ha definido el problema, así como sus causas y efectos, es necesario caracterizarlo, de manera de conocer con mayor profundidad dónde se localiza, su alcance en términos de extensión territorial, el detalle de los afectados y la magnitud de la brecha del servicio carenciado, optimizando al máximo los diversos recursos disponibles.

Este análisis corresponde al **Diagnóstico** de la situación actual y proyectada, donde se estiman las condiciones sociales, urbanas, culturales y económicas que existen en ausencia del proyecto.



Pasos a seguir

1. Definición del área de estudio
2. Determinación del área de influencia
3. Análisis de la población
4. Análisis de la demanda
5. Análisis de la oferta
6. Determinación del déficit
7. Iteración del proceso



1. Definición del Área de Estudio

Zona geográfica que sirve de referencia para contextualizar el problema detectado y entrega los límites de referencia donde el problema afecta directa o indirectamente.

Su definición depende de:

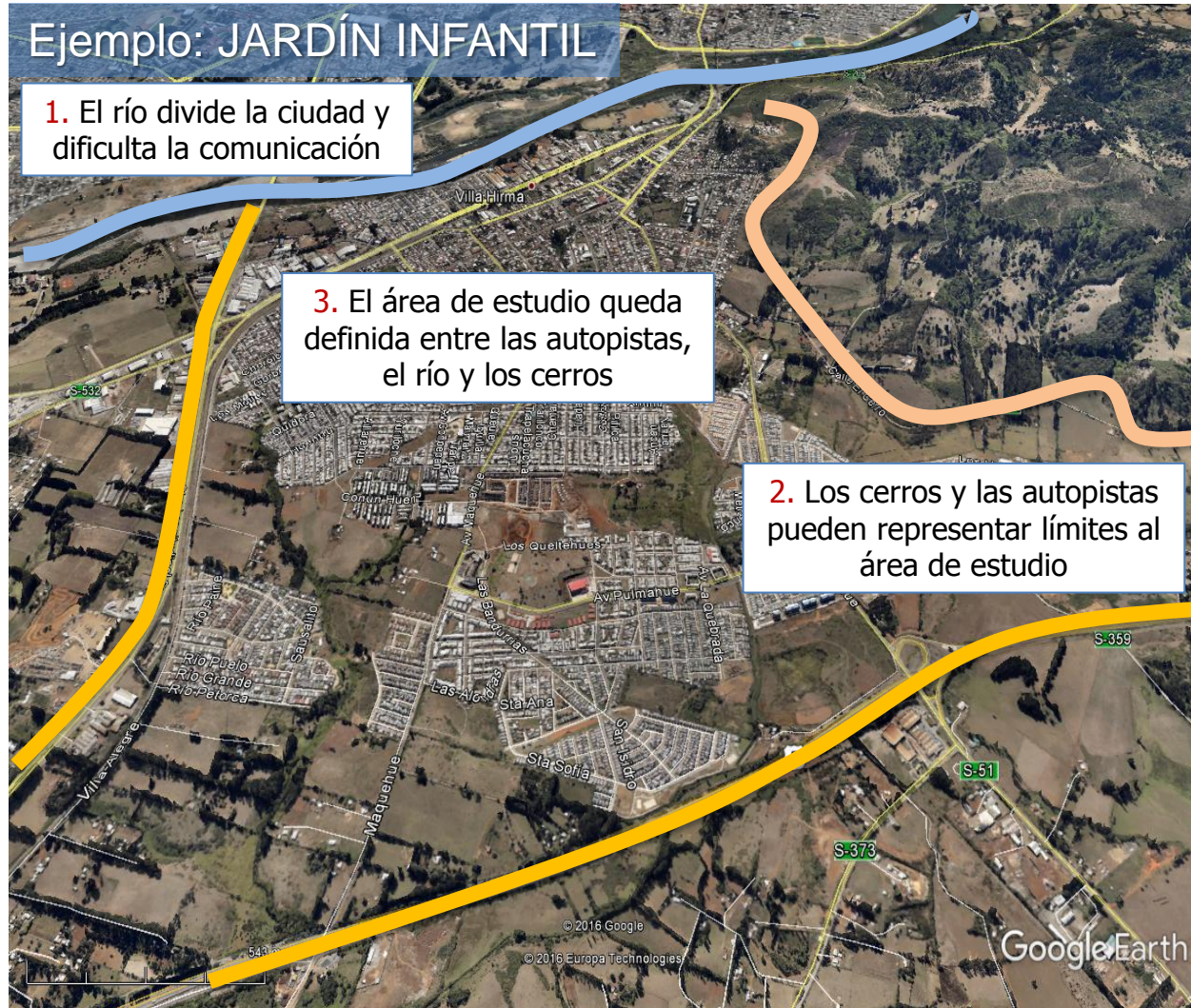
- Límites relevantes

Geográficos: ríos, lagos, montañas, quebradas.

Administrativos: comunales, provinciales, Servicio de Salud.

Otros: Autopista, línea férrea, canal, aeropuerto, propiedad privada.

- Accesibilidad
- Red de servicios existente



1. Definición del Área de Estudio

Se debe recopilar información sobre:

- Tipo de zona (urbana, rural, mixta)
- Condiciones socio – económicas de la población
- Localización de la población por estrato socio-económico, por género y por rangos etarios
- Infraestructura de la zona
- Aspectos culturales
- Institucionalidad y administración sectorial

2. Determinación del Área de Influencia

- Área donde el problema afecta directamente a la población y donde deberá plantearse la alternativa de solución.
- Marca los límites dentro de los cuales un proyecto podría contribuir a la solución del problema detectado.
- Puede ser igual al área de estudio o un subconjunto de ella. Si bien el problema se puede contextualizar en toda el área de estudio, la solución puede tener alcance menor, por diversos motivos (socioculturales, distancias, recursos, etc.)
- Es relevante conocer bajo qué criterios se determina el área de influencia, dentro de los cuales se pueden mencionar:
 - Ubicación o procedencia de la población afectada
 - Posibles localizaciones del proyecto
 - Condiciones de accesibilidad
 - Nivel socio-económico de la población afectada
 - Aspectos administrativos e institucionales

Por ejemplo: En un proyecto de vialidad, más relevante que establecer un área de influencia, es poder definir el origen y destino de los viajes.

2. Determinación del Área de Influencia

Ejemplo: JARDÍN INFANTIL

1. El área de influencia es subconjunto del área de estudio

2. En el área de influencia se debe encontrar la población objetivo



2. Determinación del Área de Influencia

- Las áreas de estudio e influencia pueden no ser relevantes en proyectos tales como la ampliación de un aeropuerto o el mejoramiento de un edificio ministerial, dado que en dichos casos la población no responde a limitantes territoriales.
- Una vez definida nuestra área de influencia se deberá considerar diversas interrogantes conducentes a la profundización de lo expuesto en el árbol de problemas, tales como:
 - quiénes y cuántos son los afectados.
 - volumen del servicio requerido por la población.
 - existencia o no del servicio requerido y en qué medida.
 - estimación de la situación en el futuro.
- Estos tópicos serán tratados a continuación.

3. Análisis de la Población

De acuerdo a lo señalado en el módulo de identificación del problema, éste siempre deberá responder a personas, por lo que un correcto análisis de los afectados permitirá determinar la “demanda por ese servicio”.

Por tanto, de acuerdo al servicio de que trate el problema identificado, se requerirá contar con Información de la población de interés, considerando al menos:

- a) Número de habitantes, de acuerdo a fuentes oficiales.
- b) Información por grupo etario, si corresponde.
- c) Tasa de crecimiento de la población.
- d) Otras tasas relevantes, de acuerdo a la naturaleza del problema: natalidad, mortalidad, pobreza u otras.

La importancia de focalizar correctamente la población de interés radica en evitar incluir en el análisis a grupos que no estén involucrados directamente en el problema detectado, lo que puede significar posteriormente una sobreestimación de los beneficiarios en las alternativas de solución y la generación de capacidad ociosa de un proyecto.

3. Análisis de la Población

Clasificación de la población

POBLACIÓN DE REFERENCIA: corresponde a toda la población involucrada con el problema identificado, localizada en el área de influencia.

Ejemplo: en el caso del servicio de educación preescolar, nuestra población de referencia corresponderá a los grupos etarios entre 0 y 3 años 11 meses.

POBLACIÓN SIN PROBLEMAS: corresponde a aquel subconjunto de la población de referencia que recibe satisfactoriamente el servicio y por ende no padece de los efectos detectados en el problema.

En el caso anterior, la población sin problemas corresponde a aquellos menores que acceden al servicio de educación preescolar en establecimientos existentes.

3. Análisis de la Población

POBLACIÓN AFECTADA: se define como el subconjunto de la población de referencia que efectivamente padece el problema. Se obtiene por la diferencia entre la población de referencia y la población sin problemas. De no existir población sin problema, la afectada será equivalente a la de referencia.

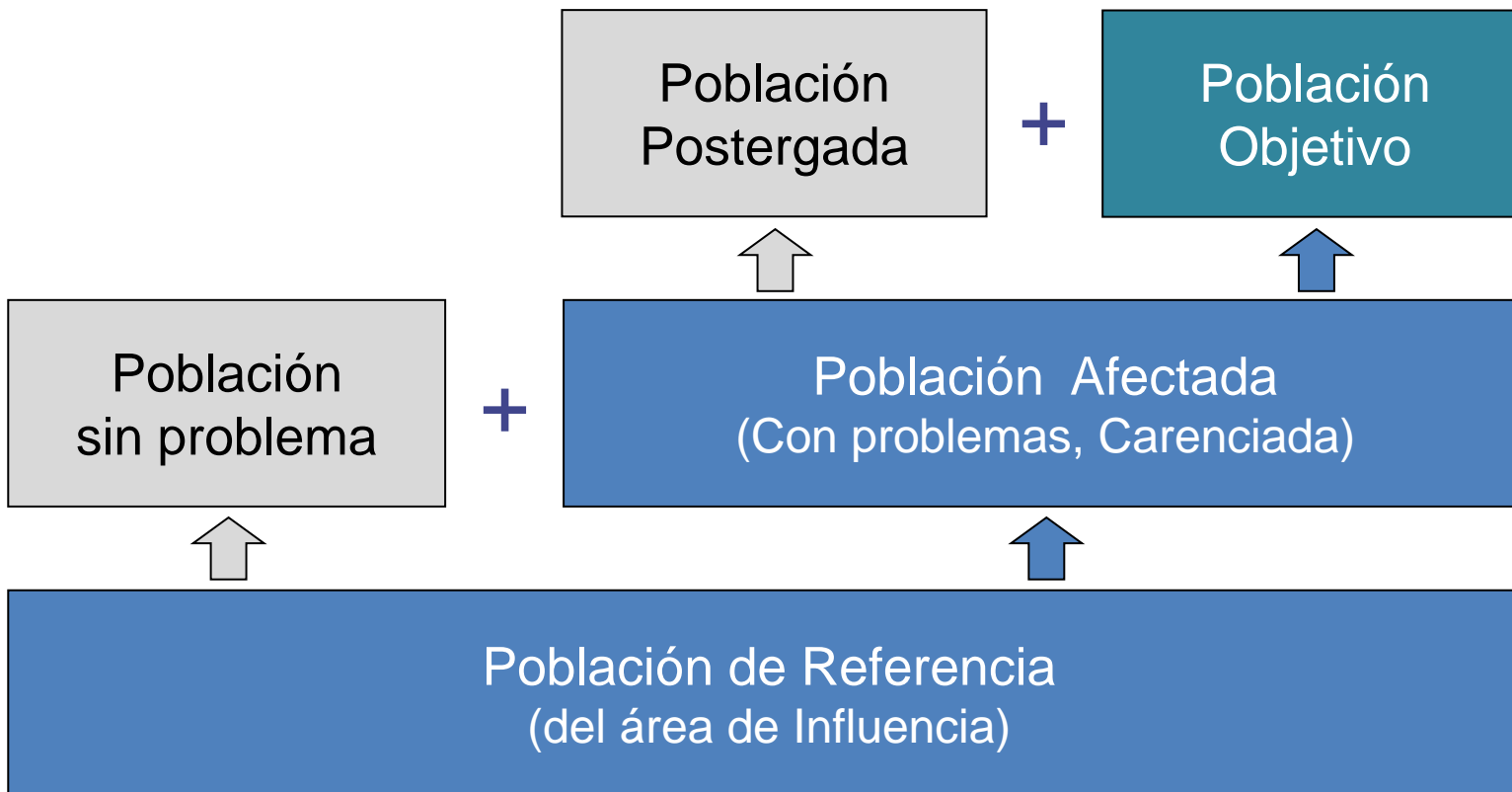
En el mismo ejemplo, la población afectada corresponde a aquellos menores que, encontrándose en el área de influencia, no tienen acceso al servicio de educación preescolar.

POBLACIÓN OBJETIVO: es aquella factible de atender mediante el proyecto, pudiendo equivaler a la totalidad de la población afectada o sólo a una fracción de ésta.

POBLACIÓN POSTERGADA: en caso que por diversos motivos (distancia, factibilidades técnicas y normativas, etc) no sea posible atender a la totalidad de la población potencial, se postergará una fracción de la misma, reconociendo que si bien padece el problema, no será factible de atender mediante las alternativas de solución que se analicen.

3. Análisis de la Población

Clasificación de la población



3. Análisis de la Población

Ejemplos focalización de población:

<i>Problema</i>	<i>Población de Referencia</i>	<i>Población Sin problema</i>	<i>Población Afectada</i>
Mala salud dental población femenina en Chile	Población femenina total del país	Población femenina con buena salud dental	Población femenina con mala salud dental
Insuficiente conectividad terrestre Región de Magallanes	Población total de la región Magallanes	Población que habita en capital regional (Punta Arenas)	Población que habita otras ciudades y localidades de la región
Alta tasa de deserción escolar básica y media en Comuna Los Copihues	Niños entre 6 y 17 de la comuna	Niños entre 6 y 17 años, que asisten a la escuela	Niños entre 6 y 17 años, que abandonaron la escuela.
Inadecuado sistema de recolección de residuos domiciliarios en Unidad Vecinal	Población total Unidad Vecinal	--	Población total Unidad Vecinal

3. Análisis de la Población

Métodos de Estimación

a) Conteo específico

- Censo local
- Muestra

b) Proyecciones inter-censales

c) Información actualizada disponible

- Censos
- Estudios recientes



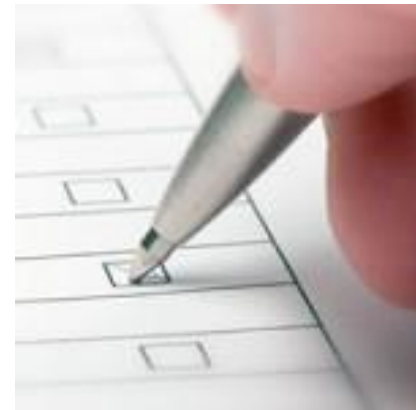
Siempre es recomendable cruzar la información para verificar su confiabilidad

3. Análisis de la Población

Métodos de Estimación

a) Estudio específico (censo o muestra)

1. Definición geográfica de la población
2. Recopilación de cartografía
3. Actualización de cartografía
4. Sectorización
5. Enumeración (conteo de viviendas)
6. Diseño y selección de la muestra
7. Encuesta muestral
8. Revisión y procesamiento de los datos



Este método ha demostrado ser confiable, expedito, práctico y de bajo costo

3. Análisis de la Población

Métodos de Estimación

b) Proyecciones inter-censales

Para obtener tasa de crecimiento histórica de la población: →
$$TC = 100 \times \left(\sqrt[n]{\frac{\text{Pobl. Censo Vigente}}{\text{Pobl. Censo Anterior}}} - 1 \right)$$

Para obtener población proyectada al año "t": →
$$P_t = P_0 \times \left(1 + \frac{TC}{100} \right)^t$$

Donde: TC = Tasa de crecimiento anual
n = número de años entre dos últimos censos
 P_t = Población proyectada al año t
 P_0 = Población año base
t = número de años a proyectar

3. Análisis de la Población

Proyecciones inter-censales

Ejemplo 1: Aumento de la población

i) Cálculo de la tasa de crecimiento poblacional

Población 2002: 3.500 hab.

Población 2012: 4.900 hab.

Número de años: 10

$$TC = 100 \times \left(\sqrt[10]{\frac{4.900}{3.500}} - 1 \right) = 3,42$$

ii) Determinación de la proyección de la población

Población 2012: 4.900 hab.

Tasa crecimiento: 3,42% Anual

Año 20: 2032

$$P_{2032} = 4.900 \times \left(1 + \frac{3,42}{100} \right)^{20} = 9.600$$

3. Análisis de la Población

Proyecciones inter-censales

Ejemplo 2: Decrecimiento poblacional

i) Cálculo de la tasa de crecimiento poblacional

Población 2002: 15.900 hab.

Población 2012: 13.400 hab.

Número de años: 10

$$TC = 100 \times \left(\sqrt[10]{\frac{13.400}{15.900}} - 1 \right) = 1,7$$

ii) Proyección de la población

Población 2012: 13.400 hab.

Tasa crecimiento: -1,7% Anual

Año 20: 2032

$$P_{2032} = 13.400 \times \left(1 + \frac{-1,7}{100} \right)^{20} = 9.510$$

4. Análisis de la Demanda

La demanda es el volumen de servicio requerido por la población del área de influencia.

Se entiende por **Demanda individual**, aquella que involucra a un consumidor, mientras que la **demanda total** de un servicio comprenderá la suma de todas las demandas individuales.

Entre algunos ejemplos de servicios demandados por la población, se pueden señalar:

- Atenciones médicas
- Servicio educacional
- Servicios de conectividad vial

Existe una relación estrecha entre la demanda y la población de referencia del área de influencia. Ello dado que toda la población involucrada en el análisis demanda el servicio, indiferentemente de que lo reciba o no.

4. Análisis de la Demanda

Métodos de estimación

Para determinar la demanda, se requerirá efectuar un estudio que entregue datos sobre el consumo del servicio motivo del problema, existen diversas formas de estimarlo, entre las que se encuentran las siguientes:

A partir de la población	D = P x C <i>D = Cantidad demandada</i> <i>P = Población</i> <i>C = Consumo normal per cápita</i>
A partir de registros históricos de consumo	<ul style="list-style-type: none">• Definir una tendencia• Ajustar sobre esa tendencia• Analizar resultados esperados
Se puede hacer	<ul style="list-style-type: none">• Gráficamente• Analíticamente
Otros métodos	<ul style="list-style-type: none">• Registro de solicitudes• Encuestas a usuarios

4. Análisis de la Demanda

La población no es sinónimo de demanda, sin embargo la primera permite determinar la segunda, como se indica en los siguientes ejemplos:

Cantidad demandada del servicio de educación preescolar

$$D = P \times C$$

donde:

- **D**: cantidad requerida del servicio de educación preescolar en el área de influencia.
- **P**: corresponde al total de la población por grupo etario en edad de asistir a la educación preescolar
- **C**: el consumo se considera como un alumno = un servicio

→ Por tanto, en este caso: $D = P$

Ejemplo: *En el caso del servicio de atención de educación preescolar, nuestra población de referencia corresponde a los grupos etarios entre 0 y 3 años 11 meses, cuya cifra asciende a 300 niños. Para estos efectos, la demanda equivale a 300 cupos de matrícula.*

4. Análisis de la Demanda

Cantidad demandada de agua potable

$$D = P \times C$$

donde :

- **D**: cantidad demandada del servicio de agua potable en el área de influencia
- **P** : corresponde a la población para la cual se analiza el problema.
- **C**: consumo de agua potable (el cual puede obtenerse a partir del registro histórico de poblaciones similares).

Ejemplo: *De acuerdo a cifras oficiales de Naciones Unidas, cualquier persona requiere de un mínimo de 60 litros diarios para la satisfacción de las necesidades básicas. A partir de los datos de una población de similares características a la analizada, se conoce que hay un promedio de 4 habitantes por vivienda en la zona. A su vez, mediante un conteo se han contabilizado 50 casas en el área de influencia, lo que finalmente permite estimar una población total de 200 personas.*

A partir de esta información, es posible establecer que el total de la cantidad demandada de agua potable asciende 12.000 lts/día en el área de influencia.

4. Análisis de la Demanda

Proyección de la Demanda

- Proyectar es estimar la evolución de la misma en el tiempo, por ejemplo, a 10 años.
- Se puede proyectar de acuerdo al crecimiento poblacional, a la tendencia del consumo por el servicio y/o a variables específicas.
- Uno de los objetivos de conocer dicha estimación, es que ésta ayuda a **definir el tamaño del proyecto.**



5. Análisis de la Oferta

La Oferta es la capacidad de servicio existente en el área de influencia.

Para su estimación se debe considerar:

- Capacidad de la infraestructura existente.
- Equipos y personal disponibles.
- Cumplimiento de normas de calidad de servicio.
- Evolución esperada de la oferta actual.

Existe una relación estrecha entre la oferta y la población sin problemas del área de influencia. Ello se explica porque quienes reciben satisfactoriamente el servicio, no padecen los efectos del problema detectado.

5. Análisis de la Oferta

Proyección de la Oferta

Para proyectar la oferta se debe estimar la evolución esperada de los proveedores del bien o servicio en el área de influencia, pudiendo mencionarse los siguientes ejemplos:

- Construcción de nueva infraestructura deportiva, ya sea propia o de terceros. Por ejemplo, una nueva multicancha en el sector, la cual brindará mayor cantidad de horas disponibles para el deporte recreativo.
- Ampliación de un Consultorio existente, permitiendo contar con un mayor número de profesionales y por ende también de atenciones médicas.
- Cierre de un establecimiento de educación básica, implicando un menor número de cupos de matrícula a partir del año siguiente.

Es importante recordar que la capacidad que posteriormente brinde el proyecto NO constituye oferta actual, ni proyectada.

5. Análisis de la Oferta

Situación Base Optimizada

En preparación de proyectos se distinguen tres situaciones:



Situación Base Optimizada

- Corresponde a la situación optimizada (sin proyecto).
- Evita sobre-estimar beneficios y/o sobredimensionar el proyecto.
- Puede cambiar significativamente el tamaño, los costos y beneficios del proyecto.
- Algunas medidas posibles a considerar:
 - Intervenciones menores.
 - Medidas de gestión y/o administrativas.
 - Reformas institucionales.
 - Capacitación.

Situación Base Optimizada

La situación base optimizada considera mejoramientos de bajo costo a la oferta actual y proyectada, pudiendo mencionarse los siguientes ejemplos:

- Autorización de un sobrecupo de párvulos en un establecimiento preescolar, sin implicar intervenciones en su infraestructura.
- Implementación de extensión horaria para la realización de talleres de actividades deportivas.
- Otorgar funciones multipropósito a un espacio existente. Por ejemplo, una sala de exposición puede utilizarse también para la realización de talleres de teatro.

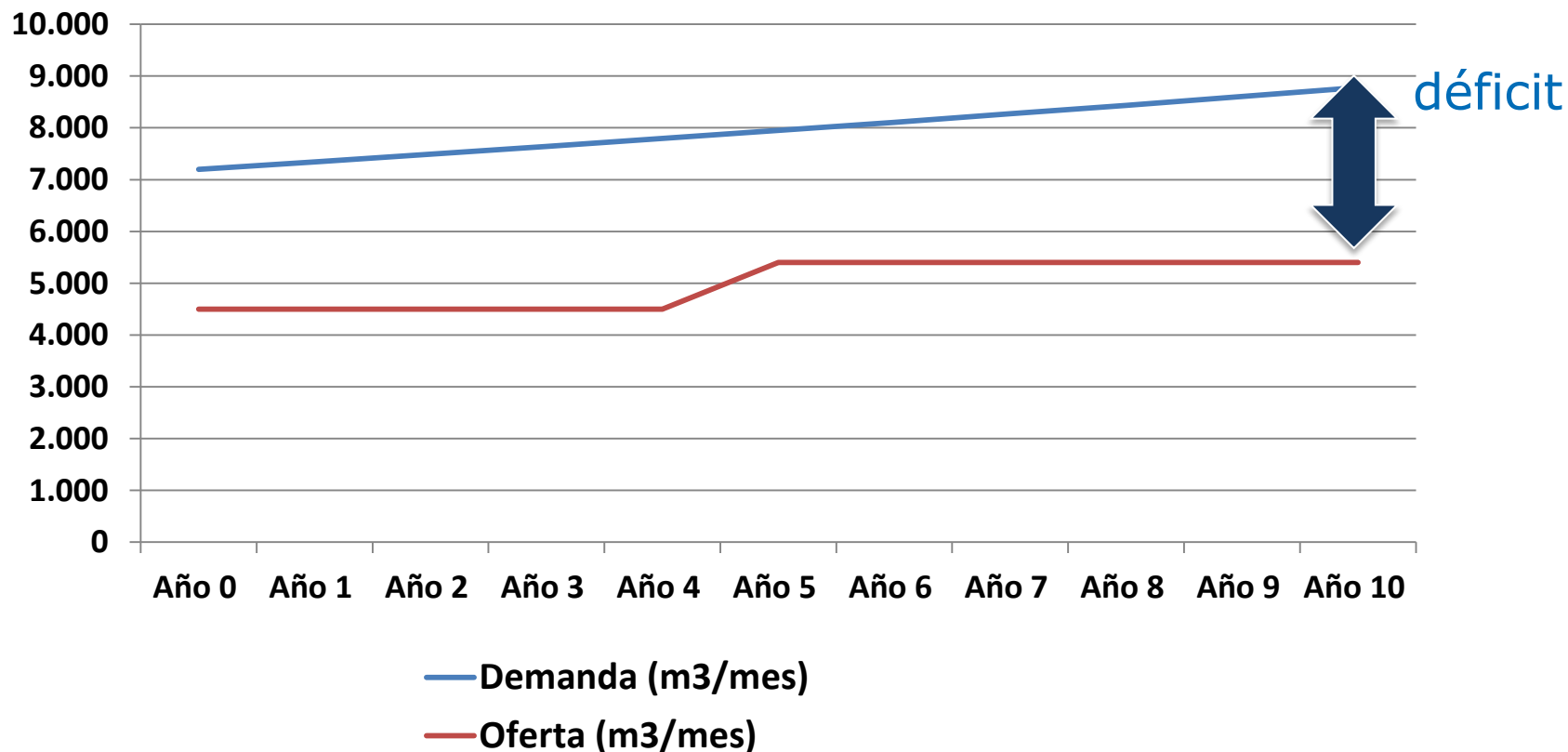
6. Determinación del Déficit

- Es la diferencia entre demanda y oferta, tanto en la situación actual como en la situación proyectada. Para tales efectos, se considera la oferta optimizada.
- Recordar que para medir el déficit correctamente, la cantidades demandada y ofrecida deben estar expresadas en la misma unidad, período y área.
- El déficit puede ser:
 - Cuantitativo (cobertura)
 - Cualitativo (calidad): el que se explica mediante variables cuantificables, tales como estándares de servicio.



6. Determinación del Déficit

Gráficamente: Proyección de demanda, oferta optimizada y déficit



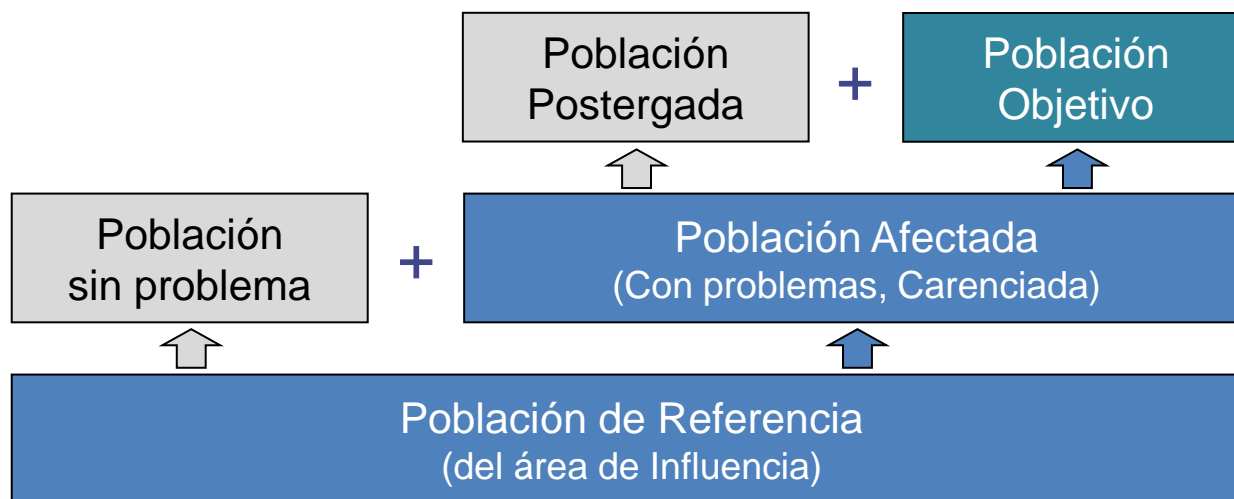
Las alternativas de solución representan una respuesta al déficit, ya sea mitigándolo o eliminándolo.

6. Determinación del Déficit

Una vez conocido el déficit actual y proyectado, se está en conocimiento de la magnitud de la brecha del servicio. Las posibles soluciones deberán orientarse a cubrir dicho déficit, considerado que éste ya tiene implícita la situación base optimizada.

A partir de esta información se determina la población que será factible de atender mediante las alternativas de solución:

- Población Objetivo y Población Postergada



7. Iteración del Proceso

- Finalmente, se debe revisar la consistencia entre el diagnóstico realizado y el problema planteado inicialmente, es decir, iterar o repetir el proceso.
- Lo anterior teniendo en consideración que al desarrollar el diagnóstico podrían aparecer elementos que permitan ajustar o incluso redefinir el problema enunciado inicialmente, en cuyo caso deberá ajustarse el diagnóstico de acuerdo con el nuevo problema.

Gracias.



**Gobierno
de Chile**

www.gob.cl