



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

invierte.pe



BICENTENARIO
PERÚ
2024

Webinar:

Guía general de identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión

► Módulo 1: Identificación

Dirección de Política y Estrategias de la Inversión Pública
Dirección General de Programación Multianual de Inversiones
Ministerio de Economía y Finanzas



Capacidad

El objetivo de este módulo es plantear alternativas de solución para resolver un problema que afecta a una población determinada.



Contenidos

1. Diagnóstico
2. Definición del problema, sus causas y efectos
3. Planteamiento del proyecto

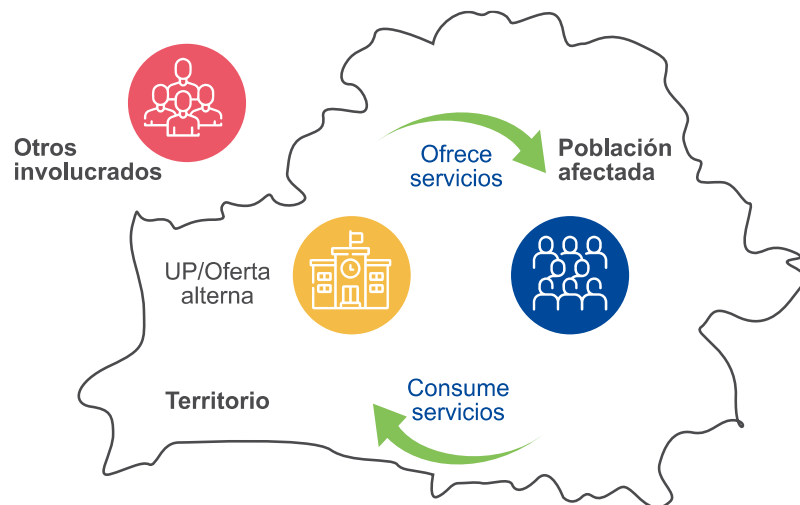


Diagnóstico

Diagnóstico

- Cumple una función descriptiva, explicativa y prospectiva.
- Se requiere la recopilación, sistematización y análisis de información cuantitativa y cualitativa
- Las fuentes de información pueden ser:
 - Información de fuente secundaria.
 - Información de fuente primaria.
- Considera el Análisis de Riesgo en un Contexto de Cambio Climático (AdR-CCC).

Ejes del diagnóstico



Territorio

Ámbito geográfico en el que se ubica la población afectada y la Unidad Productora (UP).

- Área de estudio
- Área de influencia

Población afectada

Se identifica, describe y analiza las características y el comportamiento de la población que enfrenta una situación negativa.

Unidad productora

Se describe y analiza las características, estructura organizacional, el proceso productivo y la capacidad de la Unidad Productora (UP) que brinda los bienes y servicios.

Otros agentes Involucrados

Se describe y analiza las relaciones de cooperación y oposición y las formas de solucionarlo, de los actores institucionales, grupos sociales y organizaciones.

Territorio



Paso 1

- Recopilación de información secundaria.

Consultar las fuentes de información relacionadas con las variables relevantes del área de estudio y del área de influencia. Sistematizar la información recolectada. Organizar el trabajo de campo.



Paso 2

- Realización del trabajo de campo.

Características geográficas, disponibilidad de recursos y condiciones de acceso, que permitan proponer el diseño técnico del proyecto (localización, tecnología, tamaño) e identificar inversiones adicionales que permitan el funcionamiento de la UP.



Paso 3

- Elaboración del diagnóstico.

Área de estudio

- Disponibilidad de recursos
- Accesos
- Peligros
- Impactos ambientales

Área de influencia

- Condiciones de accesibilidad
- Aspectos administrativos e institucionales
- Parámetros sectoriales



Paso 4

- Análisis de peligros.

Identifica el o los peligros y definir sus características y probabilidad de ocurrencia. Desarrollar las tareas descritas en el Anexo 2.

Caso práctico



Reconocimiento del área de estudio y área de influencia en un proyecto de inversión de mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y alcantarillado

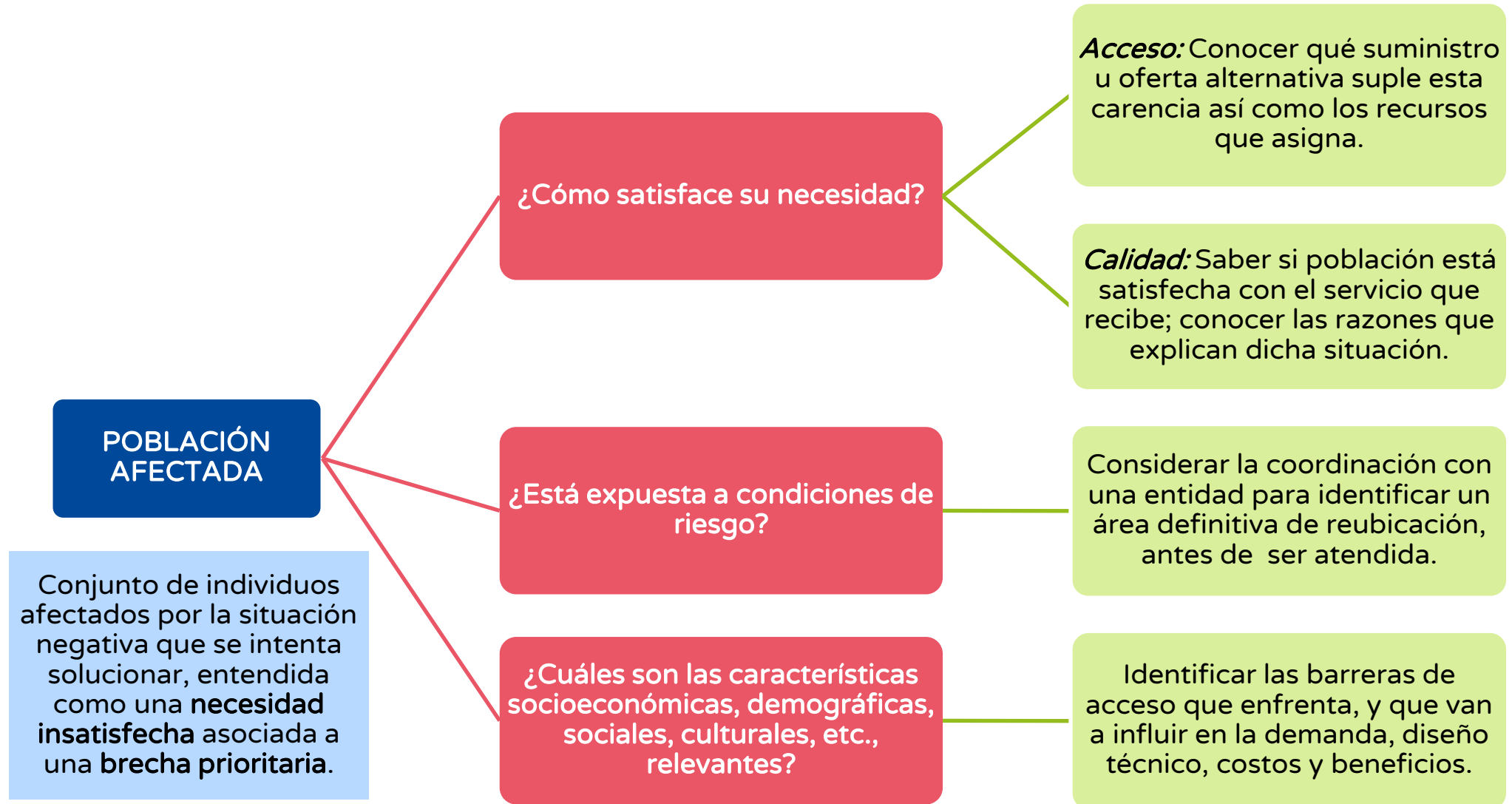
Los factores de producción existentes y proyectados del servicio se encuentran ubicados dentro de la zona urbana de los distritos Río Seco, Cañería y Manantay y en zonas aledañas.

La captación de la fuente de agua existente se encuentra localizada en el distrito de Río Seco, los pozos tubulares, los reservorios, las estaciones de bombeo de agua potable y desagüe, entre otros se localizan en el distrito de Cañería.

Los nuevos factores de producción se proyectarán cerca de la zona urbana con accesos directos y dentro de la jurisdicción de los tres distritos en mención, como es el caso de la instalación de redes de agua y desagüe, entre otros.

Adicionalmente, se busca mejorar la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado en las zonas urbanas de los distritos de Río Seco y Cañería (actualmente, la continuidad del servicio de agua potable en promedio es 15.35 horas por día), y ampliar el acceso al servicio de agua potable y alcantarillado en la zona urbana de Manantay (que cuenta con una cobertura de acceso al servicio de solo del 11% de la población) que implica el incremento de la capacidad de producción de agua potable.

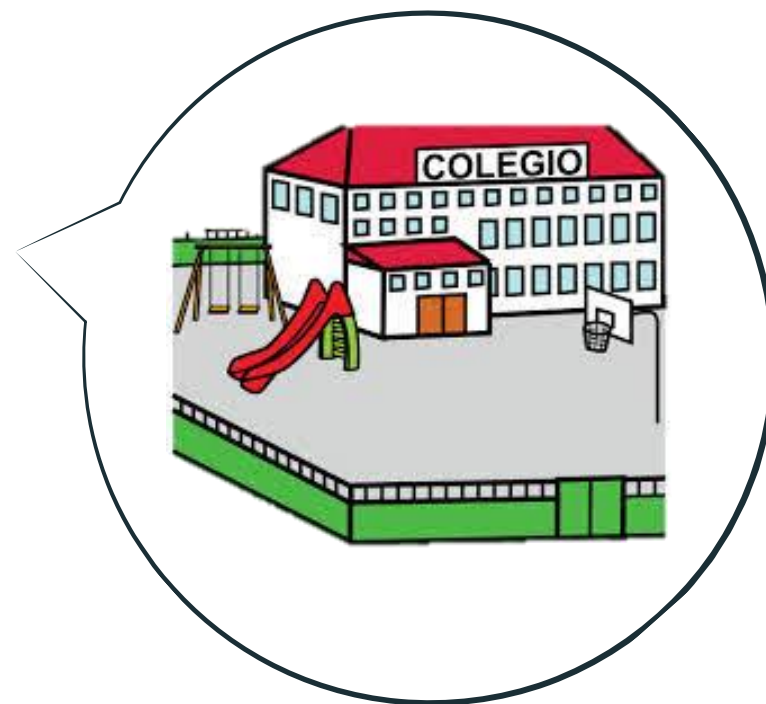
Población afectada



La Unidad Productora

- La UP es un conjunto de recursos o factores productivos que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo.
- Constituye el producto -creado o modificado- de un proyecto de inversión.
- Estimar su capacidad de oferta actual y los **factores de producción que la limitan**.
- Verificar que su oferta cumple con el nivel de servicio y que los activos cumplen los estándares de calidad establecidos por el Sector, y si se cumple con el mantenimiento oportuno.
- Análisis de las posibilidades de optimización.
- Estimación de la oferta optimizada y su proyección.

Tiene por objetivo evaluar los procesos y factores de producción de la UP, con la finalidad de estimar su capacidad de oferta actual y los factores de producción que la limitan.



Caso práctico



Caso: Análisis de Oferta de una Institución Escolar

Se tiene un local escolar donde se brinda el servicio de educación secundaria, cuyo diseño original contemplaba atender a 1 200 alumnos en 40 aulas (30 alumnos por aula), las cuales fueron construidas en su totalidad por el Ministerio de Educación en el año 2013. Actualmente, solo se utilizan 38 aulas que cumplen con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el sector Educación, debido a que 02 aulas se encuentran en mal estado y están inhabitables. Asimismo, del análisis realizado a los factores de producción se ha reportado que se tienen disponibles 04 ambientes que podrían ser utilizados como aulas. De otro lado, la oferta educativa es insuficiente puesto que en el área de influencia existe una demanda potencial de 1500 alumnos dado el crecimiento poblacional en la ciudad y producto de una mayor migración por el comercio.

Calcule la oferta actual

Calcule la oferta optimizada

Naturalezas de intervención



Creación

- Intervenciones orientadas a dotar del bien o el servicio en áreas donde no existen capacidades para proveerlo; es decir, no hay una UP. Se incrementa la cobertura del bien o el servicio.

Mejoramiento

- Intervenciones sobre una UP orientadas a cumplir el nivel de servicio y/o los estándares de calidad de los factores de producción establecidos por el Sector competente.

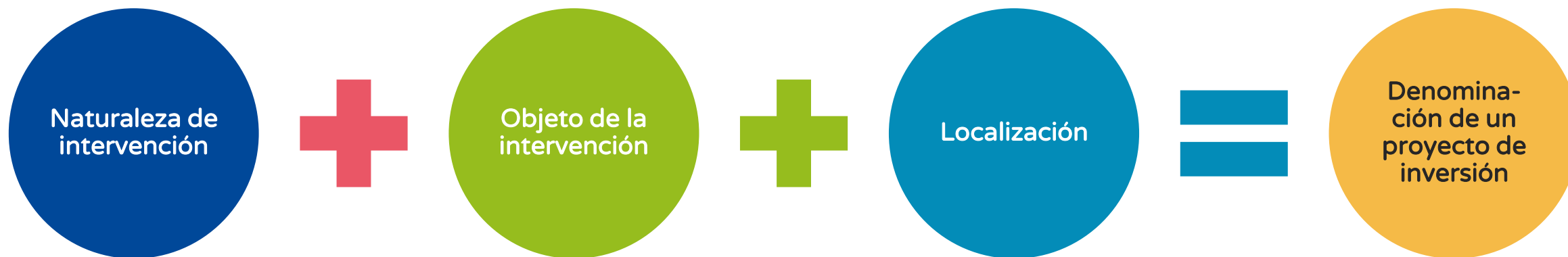
Ampliación

- Intervenciones orientadas a incrementar la capacidad de una UP existente para proveer un bien y/o un servicio a nuevos usuarios. Se incrementa la cobertura del bien o el servicio.

Recuperación

- Intervenciones orientadas a la recuperación de la capacidad de prestación del bien o el servicio en una UP existente cuyos factores de producción han colapsado, o han sido dañados o destruidos.

Denominación de un proyecto de inversión



- ¿Qué se va a hacer?

- ¿Cuál es el bien o servicio, o conjunto de servicios sobre los cuales se va a intervenir?
- ¿Cuál es el nombre de la UP?

- ¿Dónde se va a localizar la UP?

Tareas para la elaboración del diagnóstico de la UP

Análisis de la oferta

Tarea 1

- Evaluación de los procesos y factores de producción de la UP.



Tarea 2

- Estimación de la oferta actual de la UP.



Tarea 3

- Proyección de la oferta.



Tarea 4

- Estimación y proyección de la oferta optimizada.

Evaluar las restricciones en la provisión de materiales e insumos; los niveles de servicio establecidos; si la organización responde a los procesos de producción del servicio; la sostenibilidad y fuentes de ingresos; la información sobre los impactos que la UP puede estar generando y averiguar la existencia de otros proveedores.

La oferta actual o en la situación «sin proyecto», es igual a la producción que se puede alcanzar con aquel activo que tenga la menor capacidad y/o que limite o defina capacidad en la UP (factor limitante).

La estimación de la capacidad actual de la UP y la evaluación del comportamiento futuro de los factores de producción limitantes de la oferta de la UP, realizada en el diagnóstico, se efectuará la proyección de la oferta.

Análisis de las posibilidades de optimización. Estimación de la oferta optimizada y su proyección.

Diagnóstico de la Unidad Productora

Factores de Producción

- Infraestructura
- Terreno
- Equipo, mobiliario y vehículo
- Intangibles
 - Capacidad humana
 - Capacidad organizacional
 - Activo digital
 - Conocimiento
- Infraestructura natural



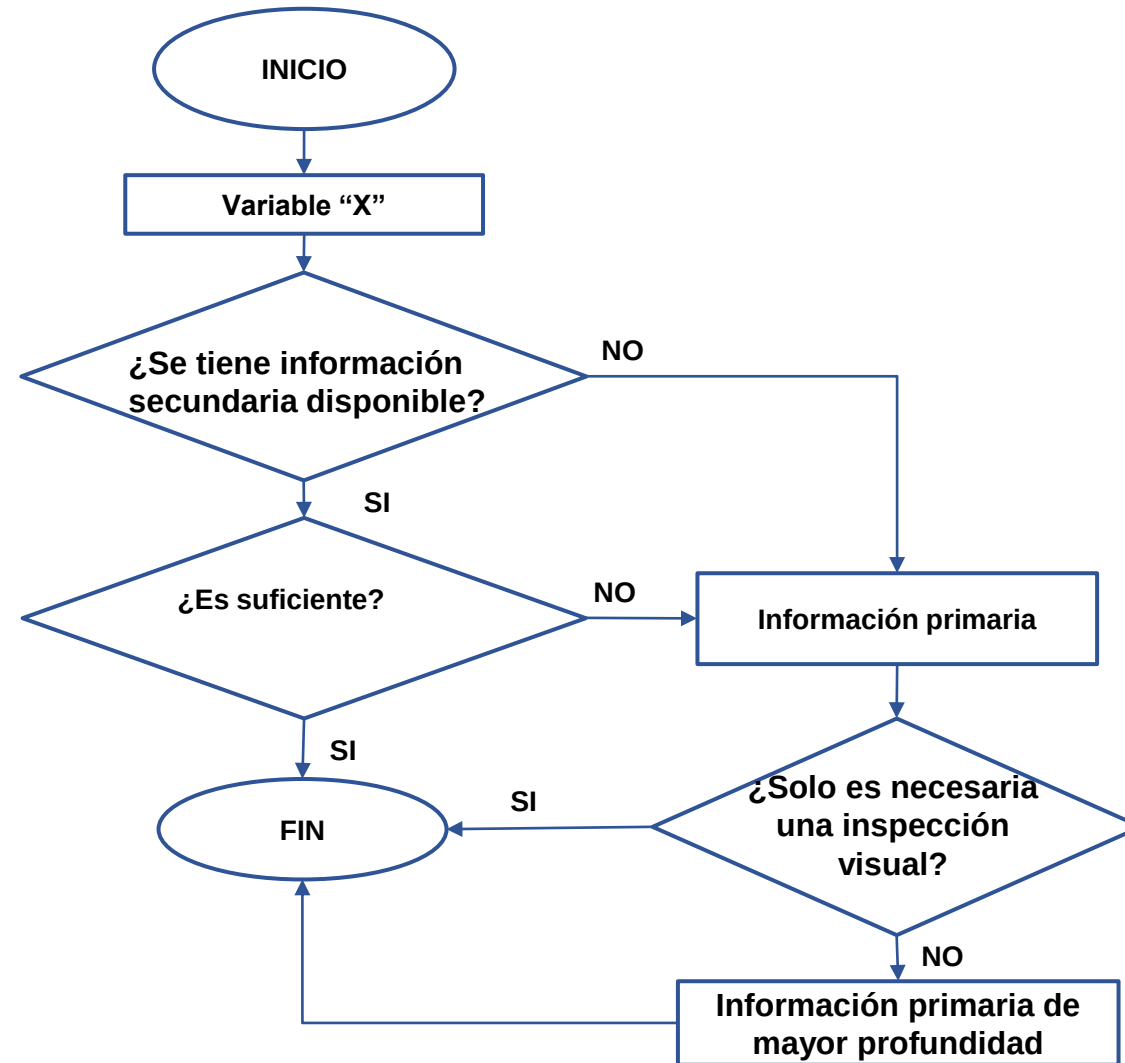
Naturaleza de las acciones por factor de producción

Tabla 2.22. Naturaleza de las acciones por factor de producción

Naturaleza de las Acciones	Factor de Producción
Adquisición	Equipo, mobiliario, vehículos, terrenos, intangible
Construcción	Infraestructura
Reparación	Infraestructura, equipo mayor
Remodelación	Infraestructura
Reforzamiento estructural	Infraestructura
Implementación	Intangible
Adecuación	Infraestructura, infraestructura natural

Fuente: Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, 2019.

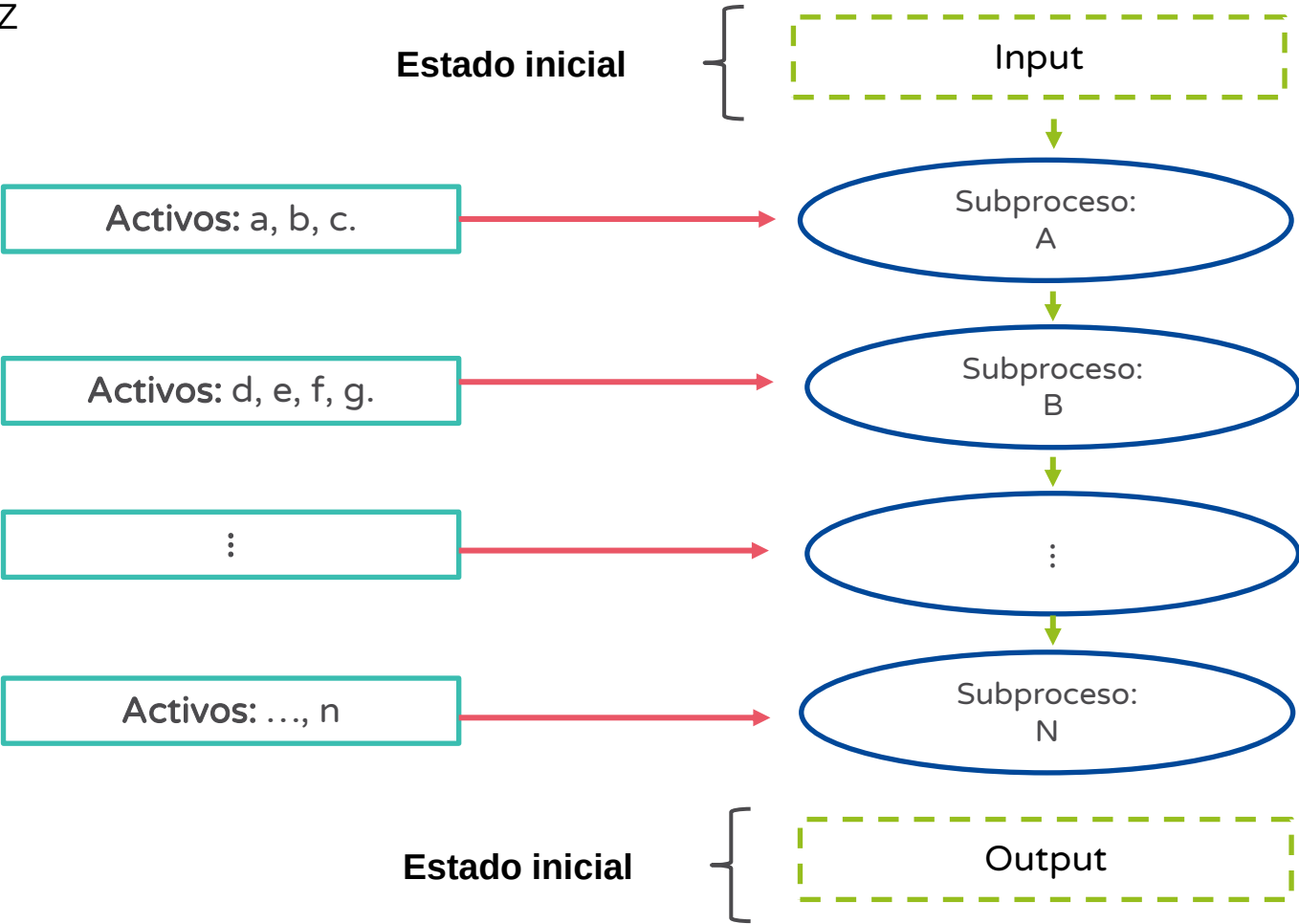
Diagrama de flujo para la obtención de información



Identificación de activos estratégicos

Proceso del Servicio de XXX

Unidad productora: YYY
Servicio: ZZZ

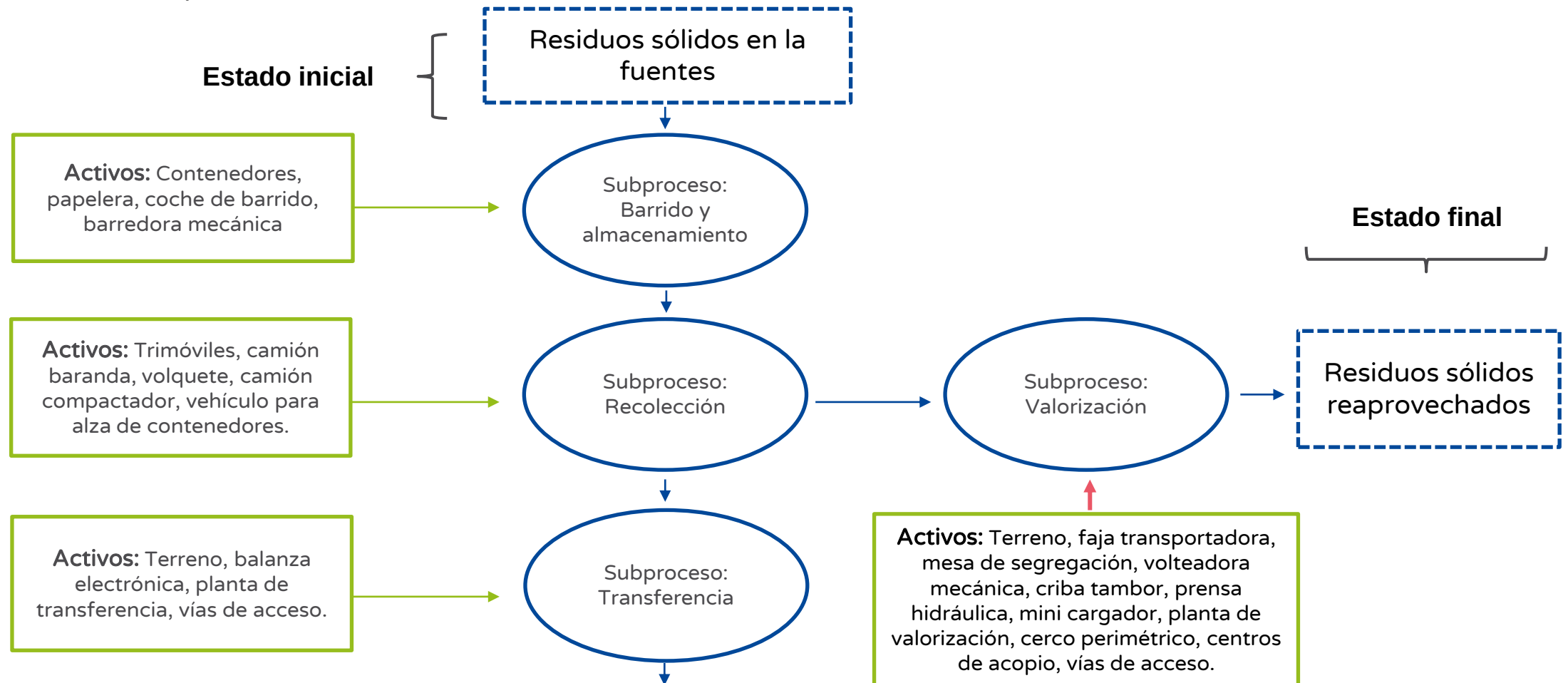


Identificación de activos estratégicos

Proceso del Servicio de Limpieza Pública

Unidad productora: Sistema de Limpieza Pública

Servicio: Limpieza Pública

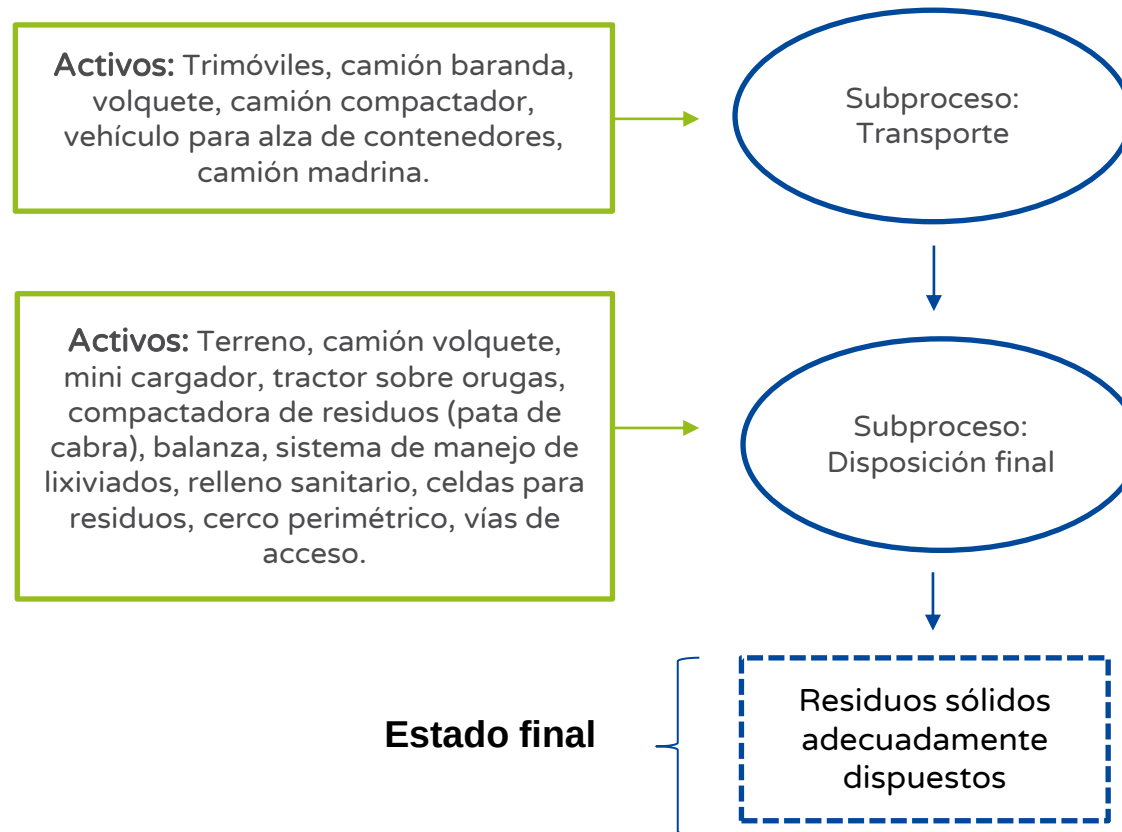


Identificación de activos estratégicos

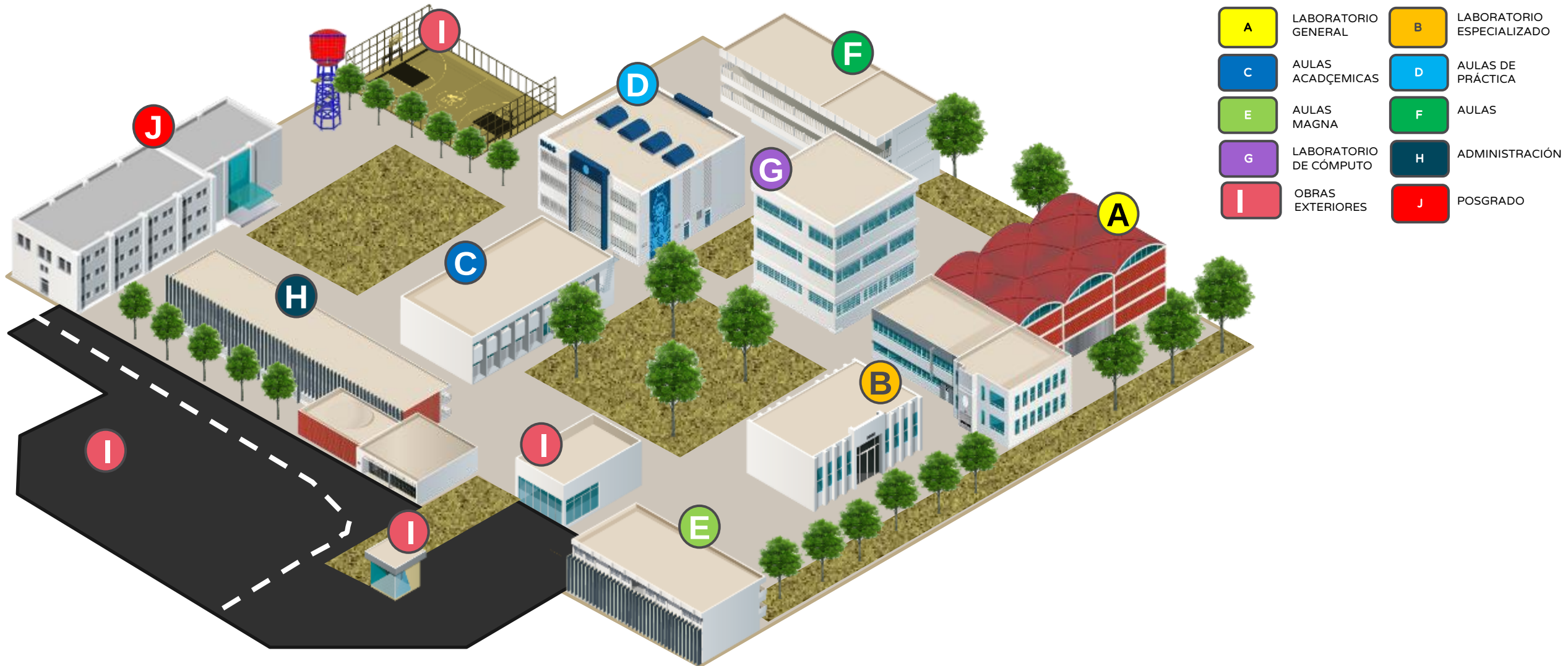
Proceso del Servicio de Limpieza Pública

Unidad productora: Sistema de Limpieza Pública

Servicio: Limpieza Pública

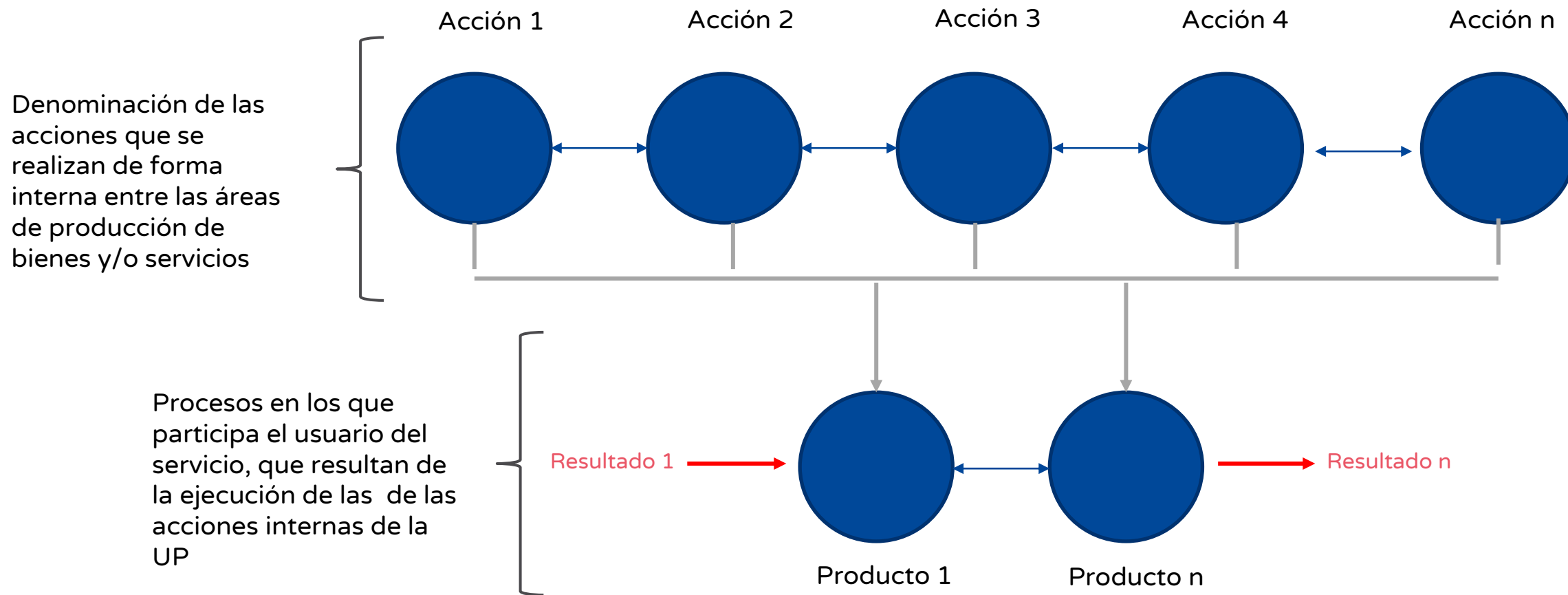


Representación gráfica de una UP



Esquema de representación de proceso

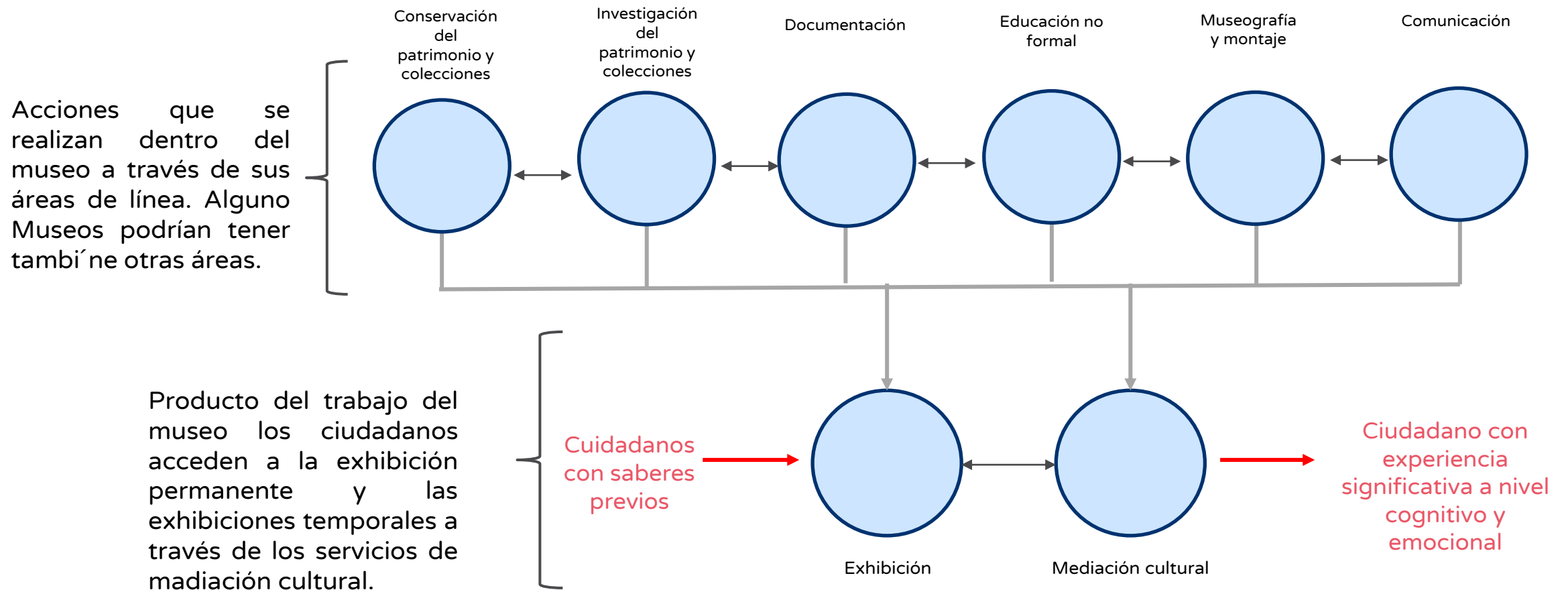
Proceso de provisión de servicios



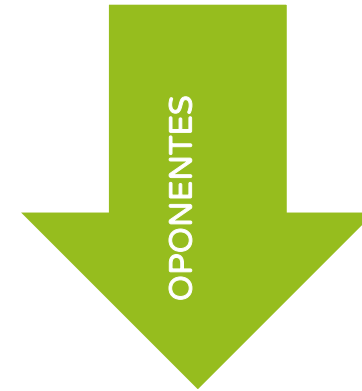
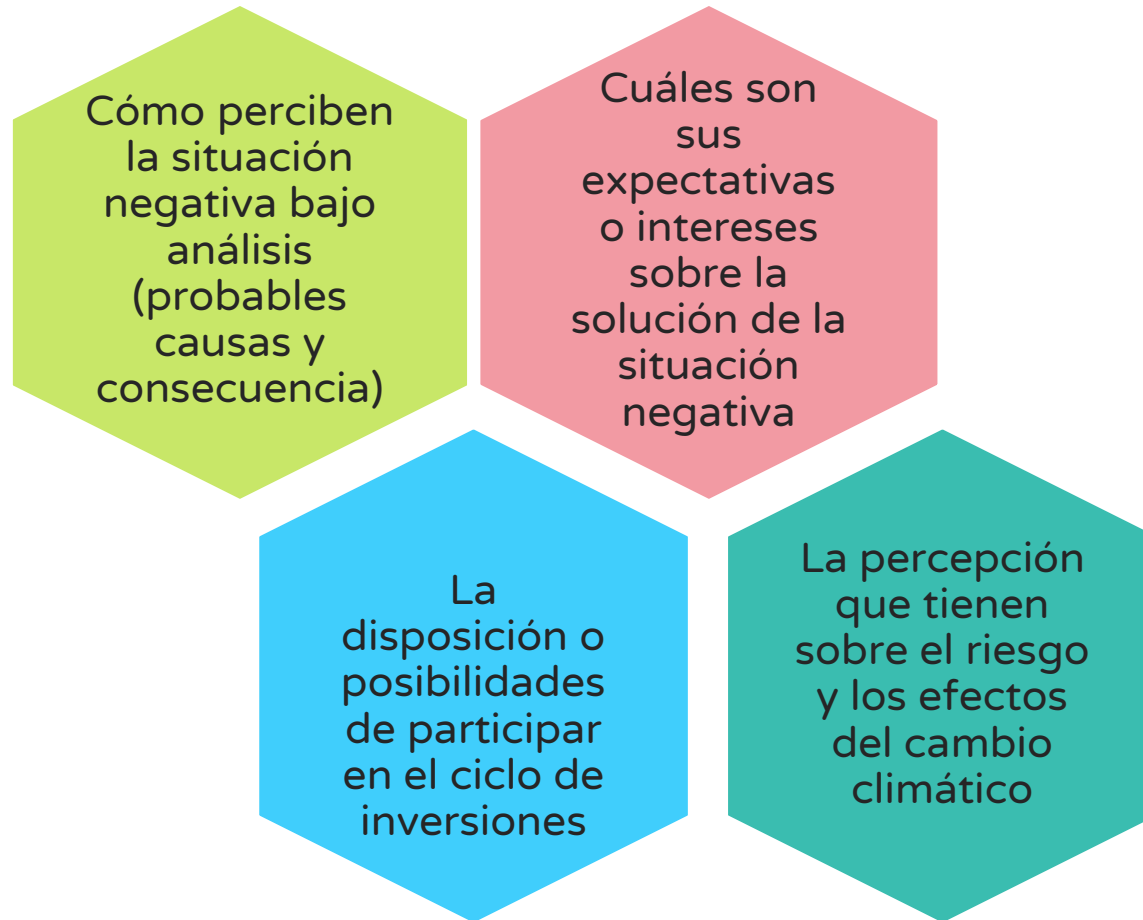
Ejemplo de identificación de proceso

Procesos de provisión de los servicios

Servicio interpretación cultural

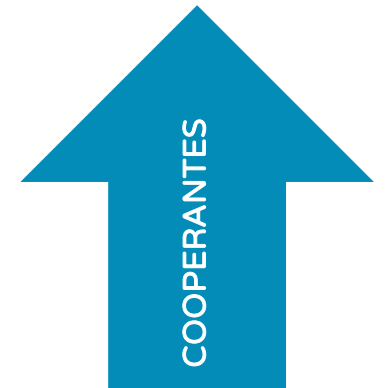


Otros agentes involucrados



Personas, grupos de individuos u organizaciones que pueden sentirse o ser afectados por la intervención (patrimonio o medios de vida), pueden obstaculizar el logro de los objetivos, o promover un potencial conflicto social.

Personas u organizaciones sociales que apoyan a la promoción del PI, dispuestos a otorgar facilidades para la ejecución del PI, o pueden participar en la toma de decisiones o pueden vincularse aportando recursos de diferente tipo para la ejecución del PI.



Ejemplo



Caso: Diagnóstico de otros agentes involucrados de la Unidad Productora que presta el del servicio de agua potable y alcantarillado

Grupos involucrados	Situación negativa percibida	Intereses	Acuerdos y compromisos
Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).	Identificación de deficiencias y limitaciones en los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, así como la deficiente gestión de los servicios de saneamiento	Promover la educación sanitaria, salud e higiene en la población, así como Fortalecer y mejorar las capacidades operativas de la EPS.	Formular el Proyecto de Inversión Pública de acuerdo a las normas y procedimientos técnicos vigentes hasta obtener su viabilidad.
Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Vertimiento o reúso de las aguas residuales con bajos niveles de tratamiento, de acuerdo a los parámetros normados.	Reúso y vertimiento de las aguas residuales tratadas que cumplan con la normatividad vigente.	
Dirección General de Asuntos Ambientales del MVCS	Impactos ambientales negativos durante la ejecución de la obra.	Cumplimiento de las normas ambientales vigentes durante la ejecución de la obra.	
Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado	Como entidad encargada de la administración del servicio de agua potable y saneamiento, se ha identificado limitaciones en la continuidad del servicio y mala calidad del agua potable, así como un Insuficiente servicio de recolección de aguas residuales.	Contribuir al mejoramiento de vida de la población mediante la adecuada prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y disposición final de aguas residuales tratadas.	Brindar la operación y mantenimiento al PIP. Otorgar la factibilidad del servicio y opinión técnica favorable al PIP.

Ejemplo



Caso: Diagnóstico de otros agentes involucrados de la Unidad Productora que presta el del servicio de agua potable y alcantarillado

Grupos involucrados	Situación negativa percibida	Intereses	Acuerdos y compromisos
Ministerio de Salud (MINSA)	Frecuentes casos de enfermedades de origen hídrico, debido a la falta de tratamiento del agua para consumo humano y al deficiente tratamiento de las aguas residuales.	Reducir el número de atenciones, en enfermedades de origen hídrico.	
Municipalidad Provincial de Macondo	Malestar de la población por la baja continuidad del servicio al día, mala calidad de agua y carencia de los servicios de agua potable y desagüe.	Promover la adecuada prestación de los servicios de agua y saneamiento en sus jurisdicciones provinciales y distritales	Facilitar al PNSU la información necesaria relacionada con la formulación del proyecto, así como facilitar los pasos de servidumbre y disponibilidad de terrenos para la ejecución de los componentes del proyecto.
Población Beneficiaria	Se percibe el malestar por las pocas horas de abastecimiento al día del servicio, mala calidad de agua y la carencia de los servicios de agua y desagüe.	Acceder a un adecuado servicio de agua potable, alcantarillado y disposición final de aguas residuales.	Apoyar al proyecto colaborando en la participación de las entrevistas y talleres de educación sanitaria.



2

Definición del problema, sus causas y efectos

Definición del problema central, sus causas y efectos



El problema central



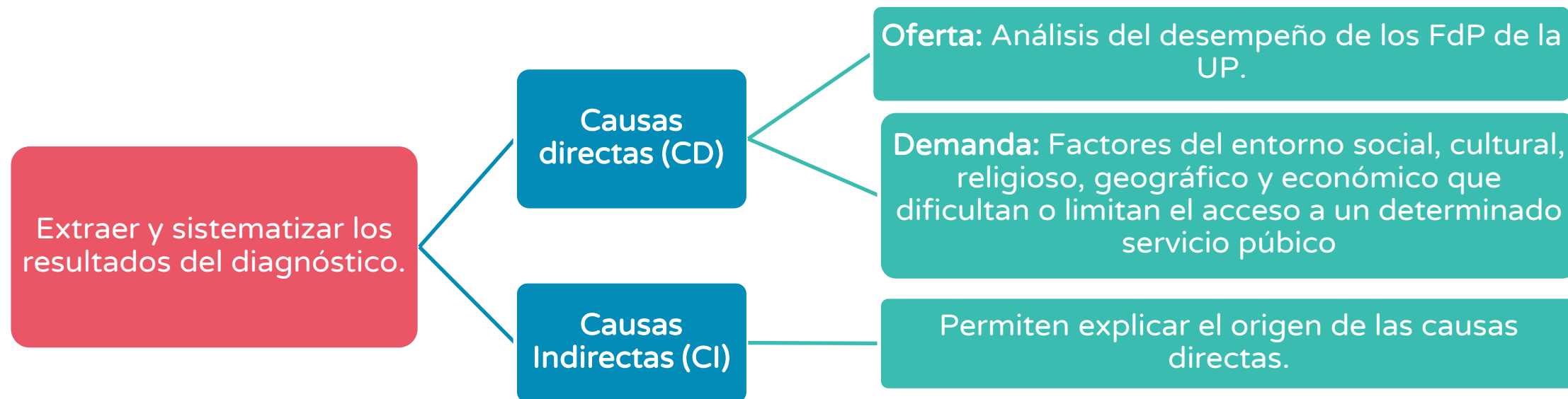
Identificado desde el lado de la demanda del servicio (necesidad insatisfecha), sobre la base del diagnóstico de la población afectada.

- La **población no accede** al bien o servicio, congruente con una brecha de cobertura en el PMI.
- La **población accede** de manera inadecuada al bien o servicio; su prestación no cumple con los estándares de calidad, consistente con una brecha de calidad en el PMI.

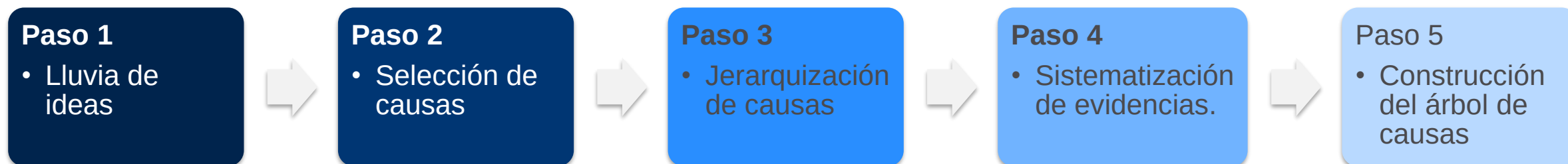
Verificar que:

- La intervención para dar solución al problema le corresponde al Estado.
- Se refiere a un problema específico que puede ser atendido por un solo proyecto de inversión.
- Permite explorar una o varias alternativas de solución.

Análisis de las causas



Pasos para la elaboración del árbol de causas



Análisis de los efectos

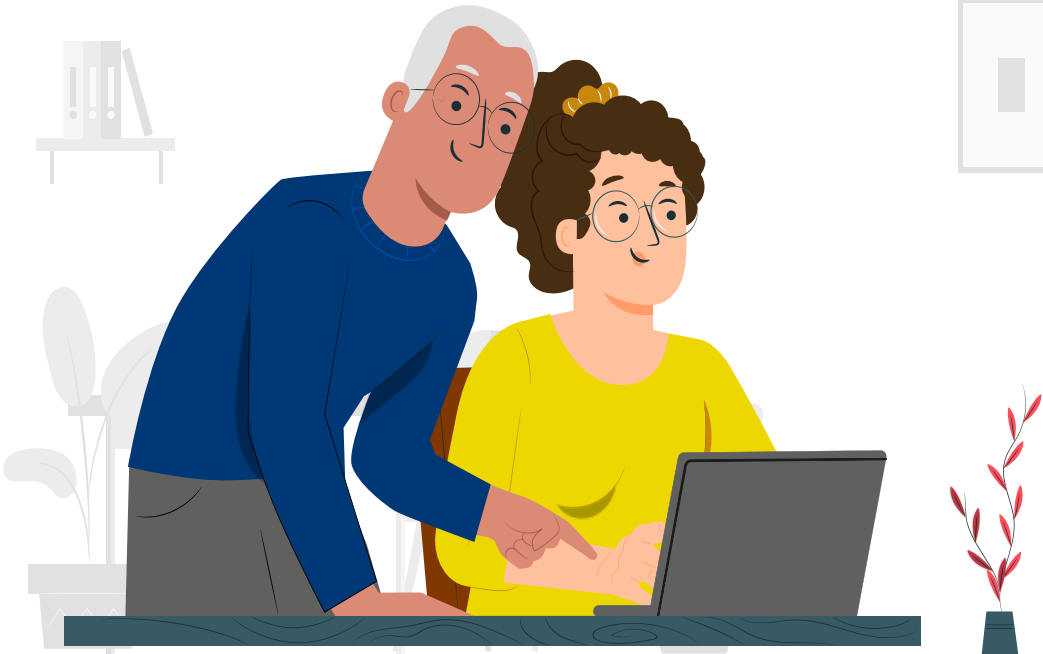
Permite conocer los resultados y beneficios que se obtendrán con la solución del problema central.

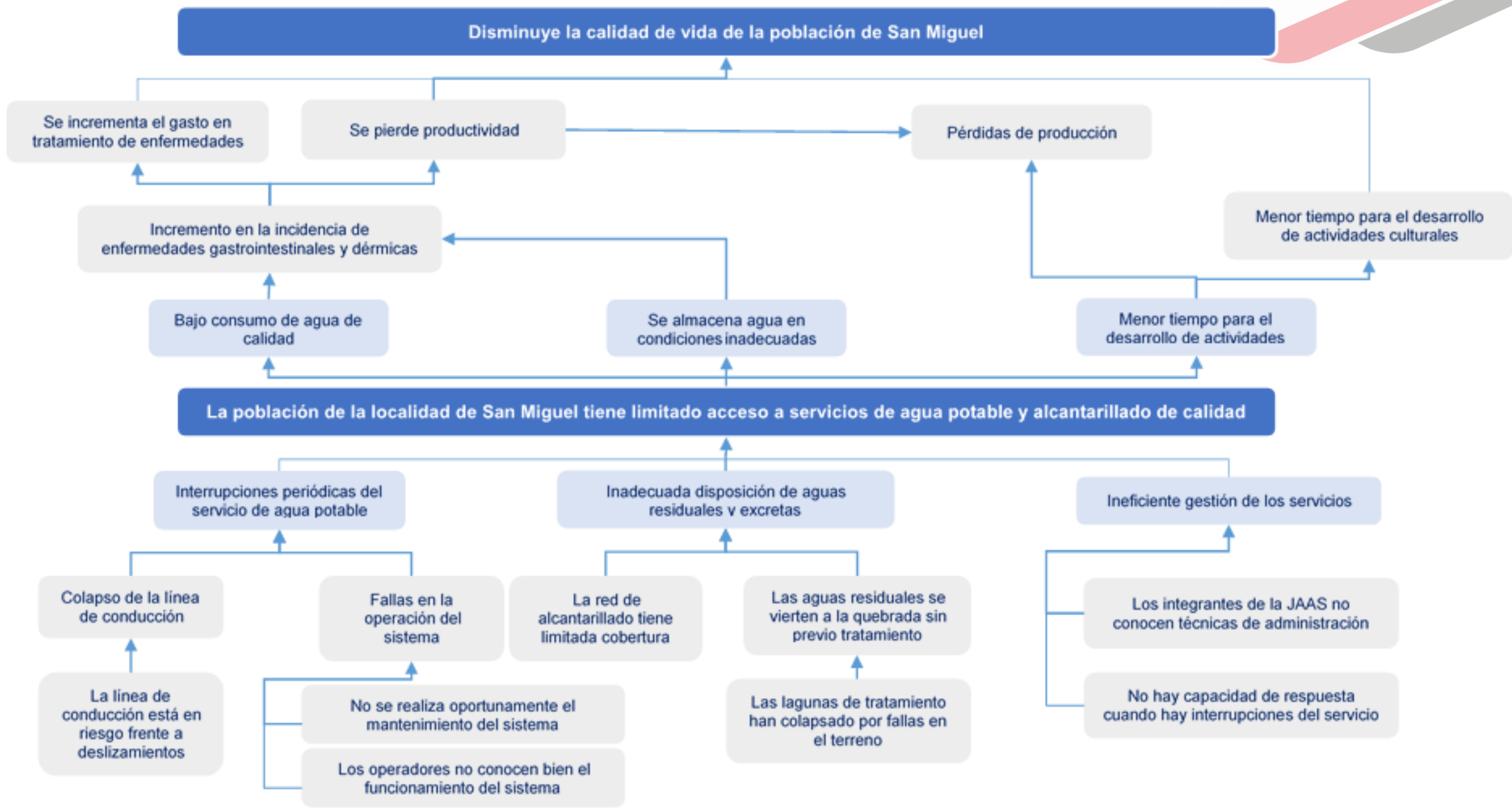
Efectos directos (CD)

Se manifiestan en la población afectada.

Efectos Indirectos (CI)

Vinculados con otros mercados de servicios relacionados con el mercado donde intervendrá el PI.







Planteamiento del proyecto

Objetivo central

- El objetivo central es la situación deseada que se pretende lograr luego de la intervención con el proyecto.
- Está asociado a la solución del problema central.

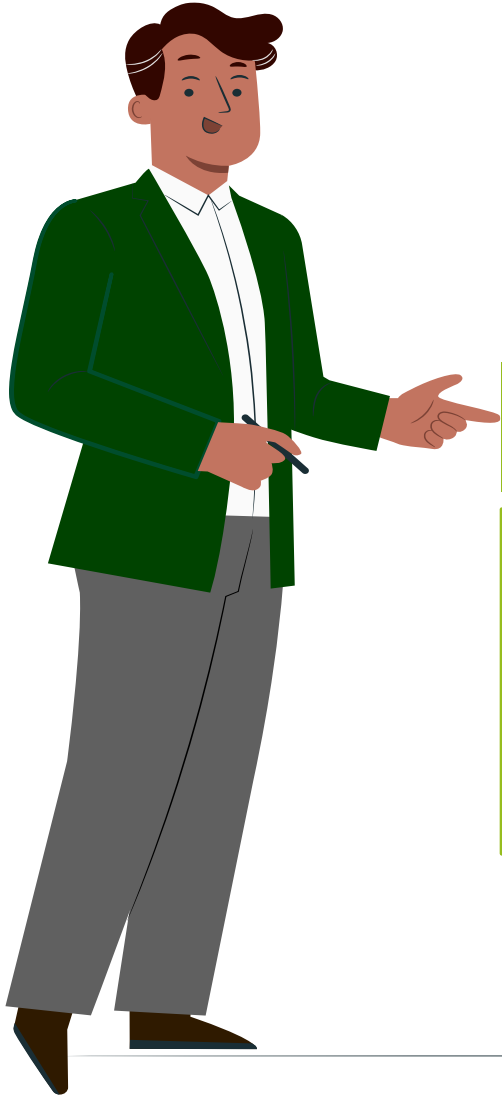
PROBLEMA CENTRAL

Limitado acceso a los servicios de telecomunicaciones en los centros poblados del distrito de Cangallo.



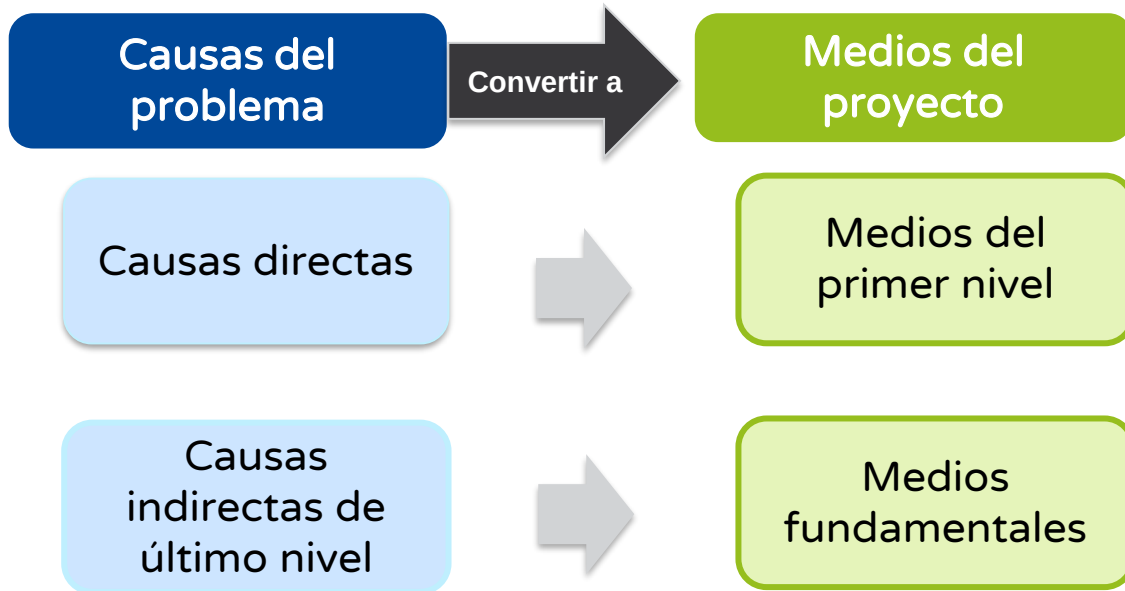
OBJETIVO CENTRAL

Adecuado acceso a los servicios de telecomunicaciones en los centros poblados del distrito de Cangallo.

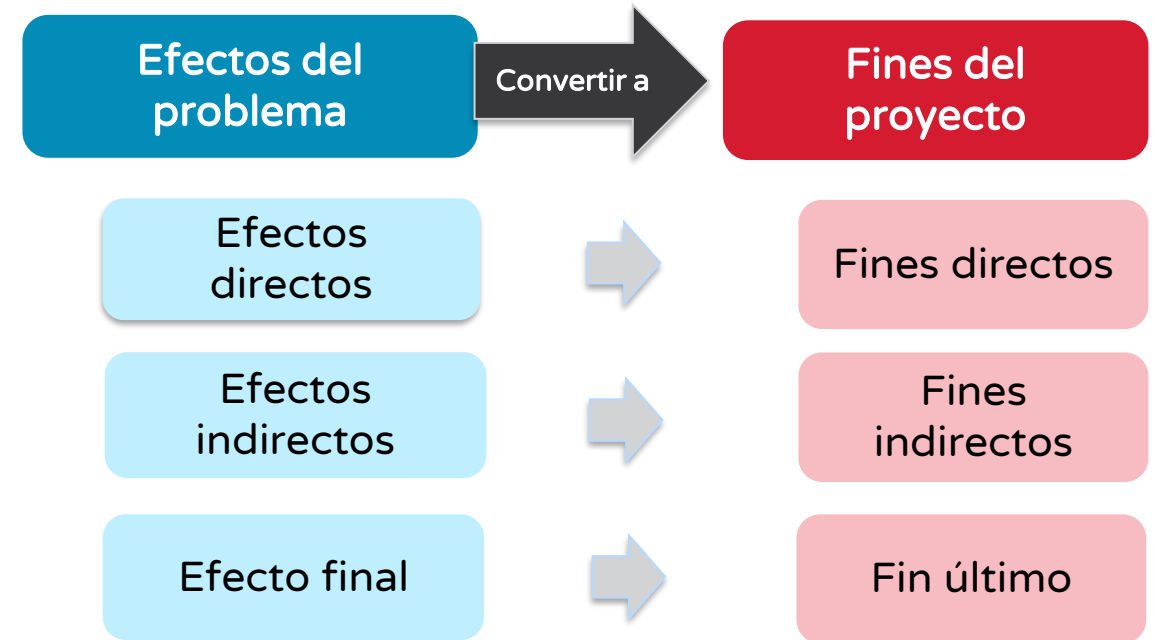


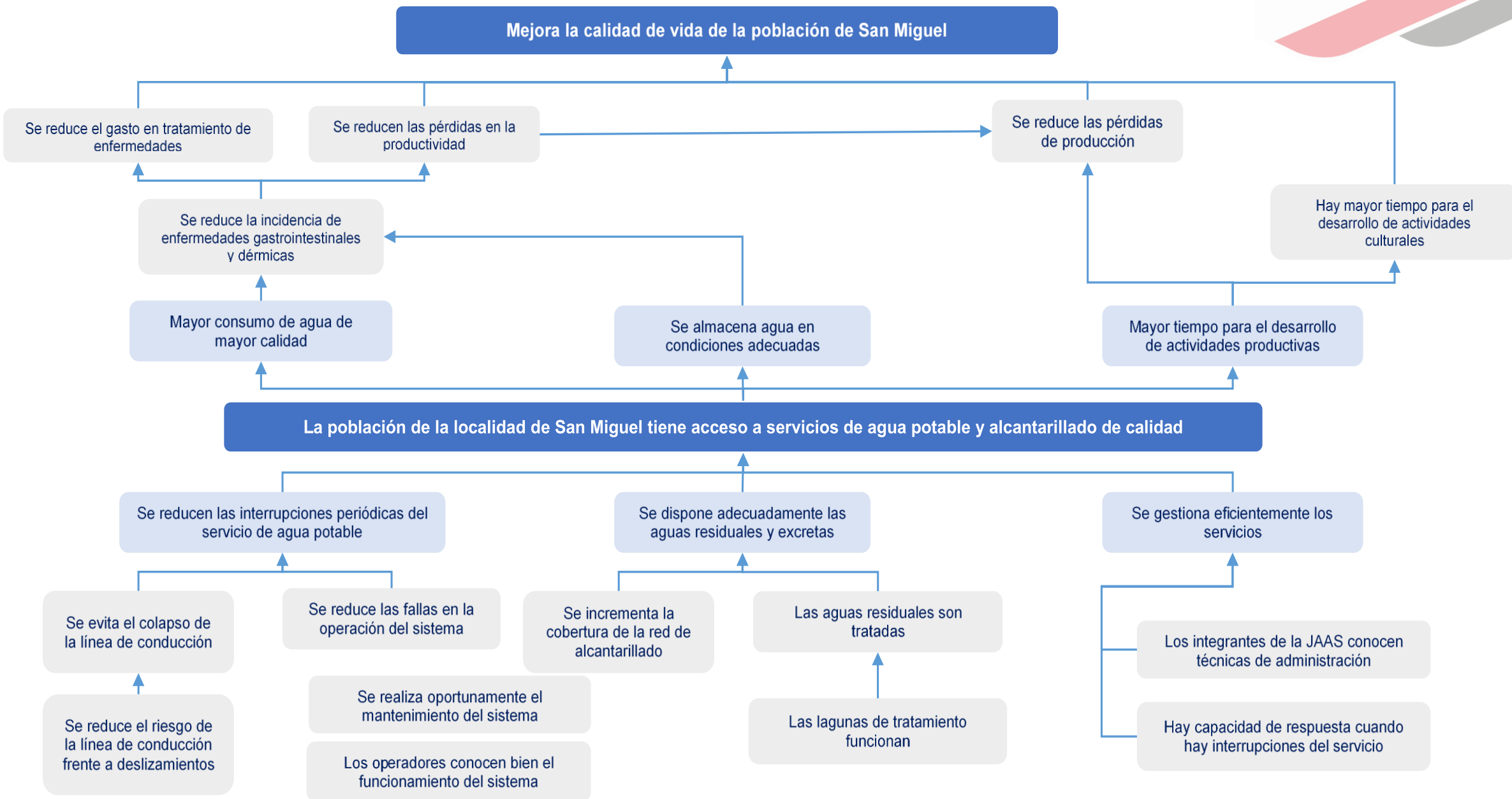
Planteamiento del proyecto

Medios para alcanzar el Objetivo Central



Fines del Proyecto



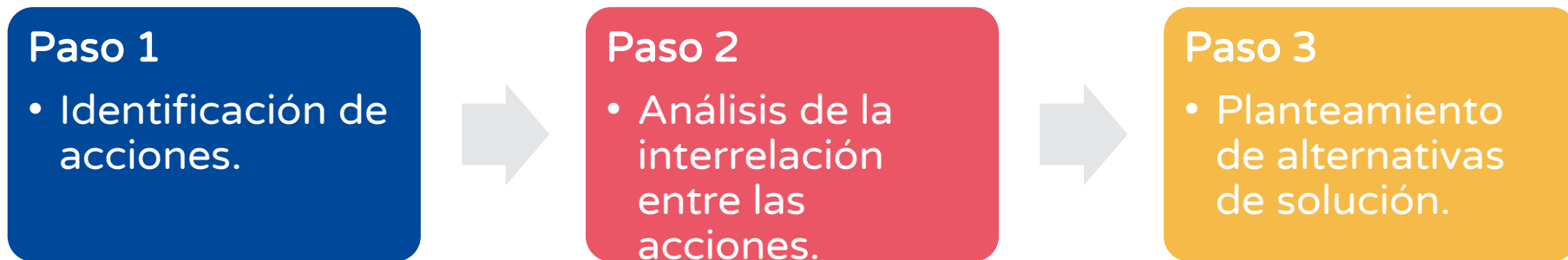


Planteamiento de alternativas de solución

Con el objetivo central y los medios fundamentales identificados, se debe plantear las alternativas de solución, que deben ser:

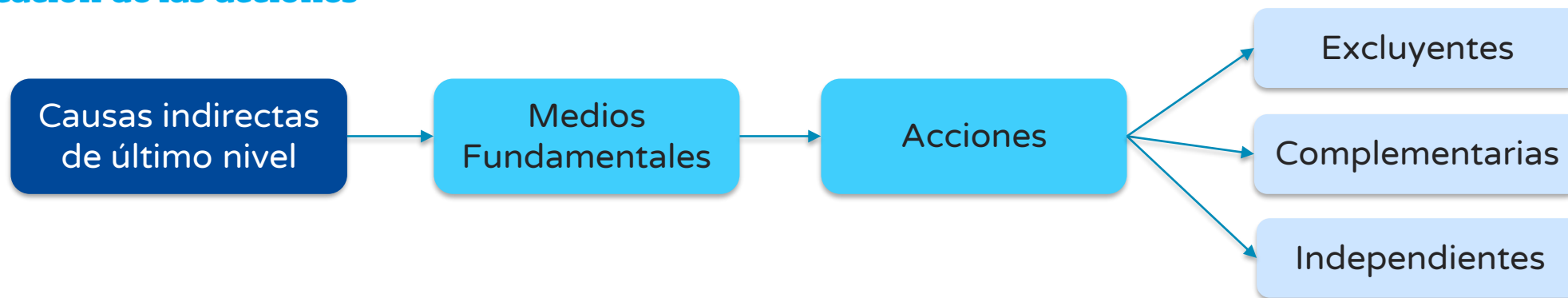
- **Técnicamente posibles:** las acciones planteadas en cada alternativa son posibles de ejecutar.
- **Pertinentes:** Las alternativas son adecuadas a la realidad local, permiten resolver el problema y cumplen con las normas técnicas aplicables al proyecto.
- **Comparables:** Las alternativas brindan el mismo nivel de servicio.

Pasos para identificar las alternativas de solución

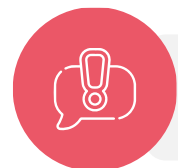


Planteamiento de alternativas de solución

Clasificación de las acciones



Redacción de las acciones



De esta manera no constituyen acciones: el movimiento de tierras, la excavación de zanjas, la elaboración del expediente técnico, etc.



Planteamiento de alternativas de solución

Ejemplo de posibles alternativas de solución

Proyecto de información	Alternativas de solución
Proyecto de creación de una UP de servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas.	Se ha identificado como alternativas factibles de ejecutar: • Captación de agua proveniente de un manantial. • Captación de agua proveniente de una quebrada. Asociadas a cada fuente se consideran los activos para la conducción, tratamiento del agua, distribución, entre otros.
Proyecto de mejoramiento de los servicios de salud, que considera entre otros la provisión de servicios de diagnóstico por imágenes.	Se puede considerar como alternativas de solución: • Construcción de la infraestructura, instalaciones y adquisición de los equipos. • Construcción de la infraestructura e instalaciones y contratar a un privado para que brinde el servicio con sus respectivos equipos. • Contratar los servicios de un tercero que operará en su propio local. Las acciones que se plantean son posibles de implementar.
Proyecto de creación de servicios de provisión de energía en ámbito rural.	Se puede considerar como alternativas de solución: • Construcción de un sistema solar centralizado. • Construcción de un sistema convencional con fuente de energía del sistema interconectado. Las acciones que se plantean son posibles de implementar.

Alternativas de solución



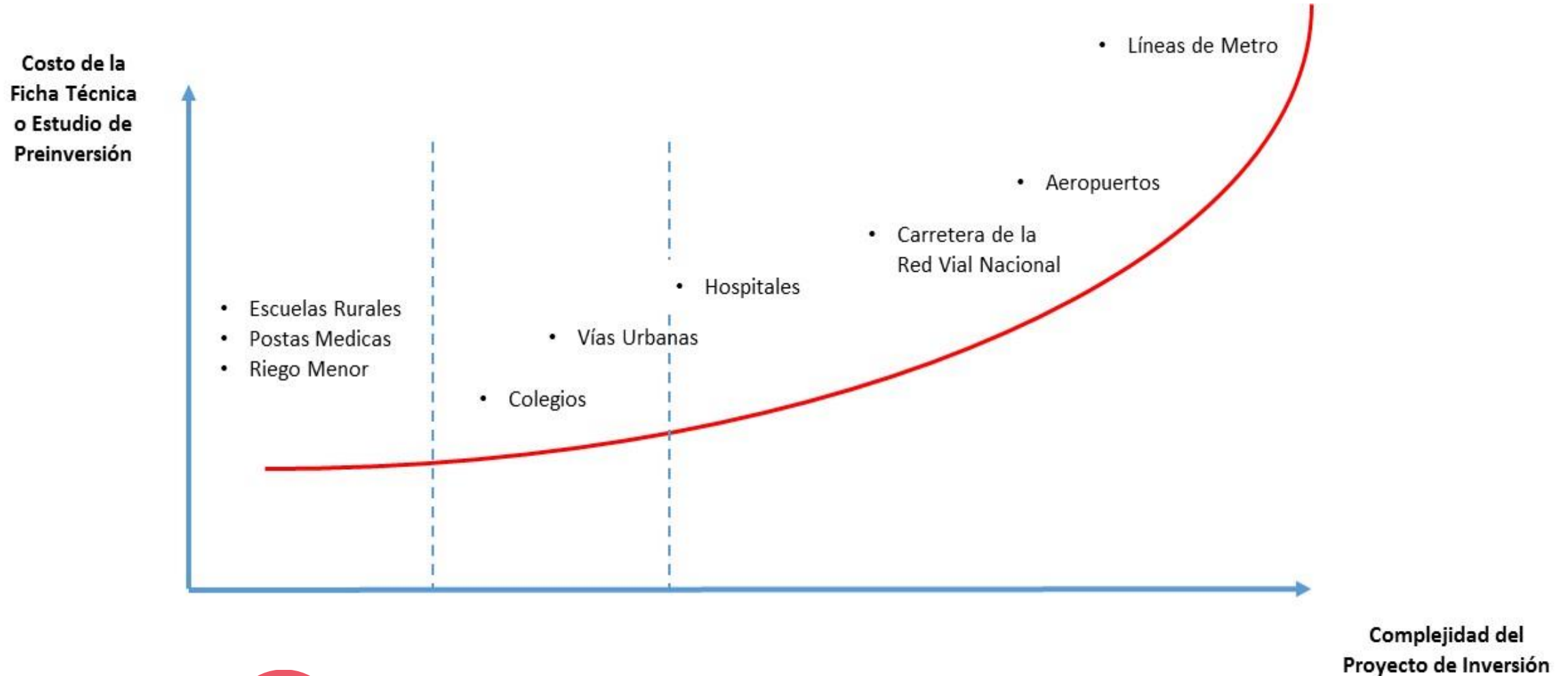
Las acciones que se definan en el planteamiento de las alternativas de solución deben representar una solución integral al problema central identificado. Las acciones no deben constituir gasto corriente, como actividades de operación y mantenimiento de una UP, como por ejemplo, actividades permanentes de eventos culturales, espectáculos, concursos, entre otros.



Fraccionamiento de proyectos de inversión

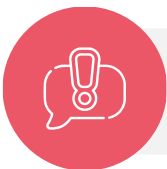
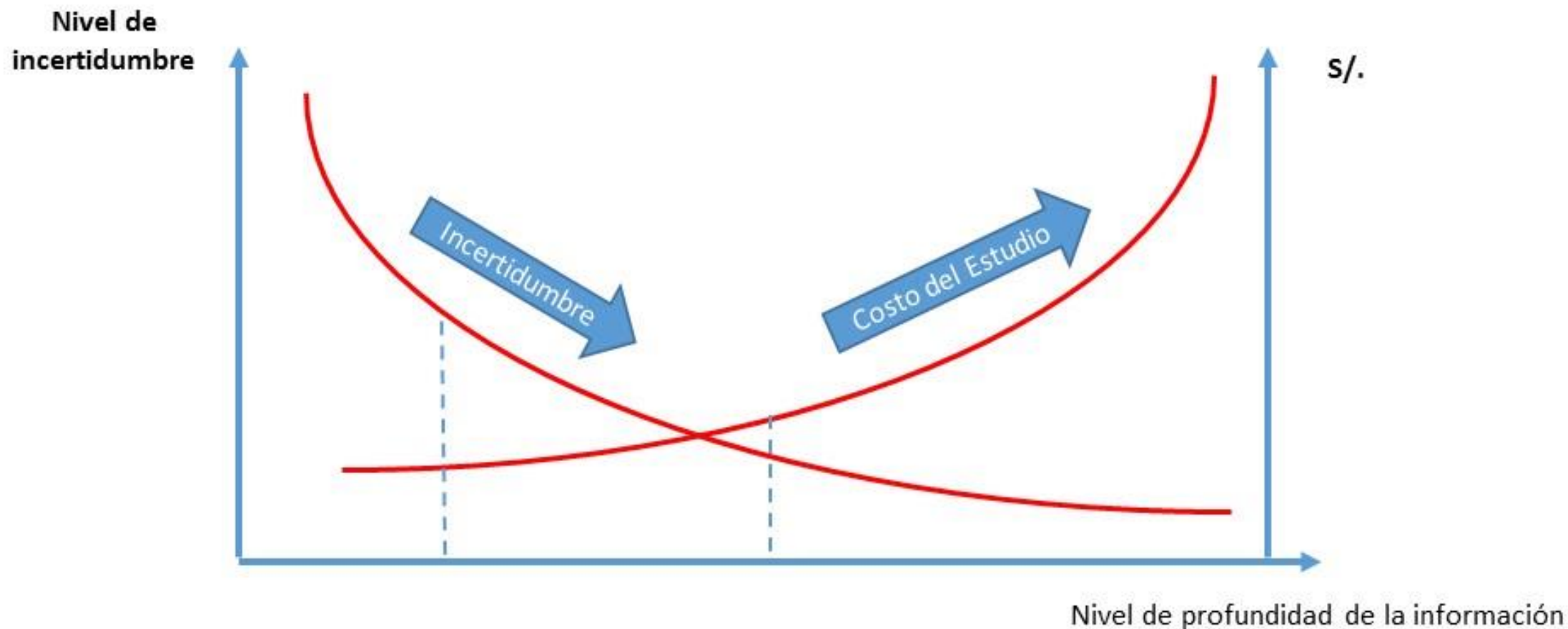
Una situación de fraccionamiento ocurre cuando un proyecto de inversión no comprende todas las acciones necesarias para solucionar completamente el problema central. Ante esta situación, y debido a que el proyecto solo constituye una solución parcial, siempre requerirá de otras inversiones para implementar las acciones omitidas; caso contrario, no se proveerá el bien o servicio cumpliendo con los niveles de servicio o estándares de calidad establecidos por el Sector competente.

Complejidad del proyecto y el costo de la Información



Anexo 4: Nivel de profundidad de la información en la definición del proyecto, alcances de ingeniería y estimación del presupuesto

Incertidumbre vs. costo del estudio



Anexo 4: Nivel de profundidad de la información en la definición del proyecto, alcances de ingeniería y estimación del presupuesto

¡No te lo pierdas!



Capacitaciones virtuales



Programación de las capacitaciones

Conoce las capacitaciones del mes en curso y accede a ellas.

https://bit.ly/Capacitaciones_Virtuales_DGPMI_2024



Capacitaciones realizadas

Accede a las grabaciones y materiales de las capacitaciones realizadas.

http://bit.ly/DGPMI_Capacitaciones_Realizadas_2024



Recursos de aprendizaje

Accede a diversos materiales didácticos sobre el ciclo de inversión pública.

<https://bit.ly/recursosdeaprendizaje>



¿Aún tienes dudas?



Consultas generales

Envía tu consulta a:
invierte.pe@mef.gob.pe



Preguntas frecuentes

Accede a la base de preguntas frecuentes correspondiente a los diferentes sectores.

<https://www.mef.gob.pe/es/preguntas-frecuentes-inv-pub>



Asistencia técnica personalizada

Accede al directorio de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones.

<https://bit.ly/3EMNSu4DIRECTORIO DGPMI>

¡No te dejes engañar!

Estos son los únicos canales de contacto que la DGPMI pone a tu disposición



Directorio DGPMI

Ubica aquí al equipo técnico de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones.

<https://bit.ly/3EMNSu4DIRECTORIODGPMI>



Directorio CONECTAMEF

Encuentra aquí a los Especialistas de inversión pública a nivel nacional asignados a tu departamento.

<https://bit.ly/3yrcK8LDIRECTORIOCONECTAMEF>

¡Mantente atento y contacta a los especialistas oficiales del MEF!

