

1. El problema central

- Lo primero que debemos saber es cómo se define el problema central. En los proyectos de inversión pública, el problema central es aquella situación negativa que afecta a la población en su totalidad o una parte de ella dentro del área de influencia del proyecto.
- Un criterio que nos facilita la identificación del problema central es mirar el lado de la demanda (necesidad por satisfacer de la población), la cual se visibiliza en los resultados del diagnóstico del grupo afectado; en particular cuando analizamos el acceso al servicio sobre el cual se intervendrá con el PIP.
- El problema central de los proyectos, en la mayoría de tipologías, se refiere a alguna de las siguientes situaciones.

Situación 1



La población accede pero el bien o servicio no cumple con los estándares de calidad.

Situación 2



La población accede al bien o servicio con dificultades.

Situación 3



La población no accede al bien o servicio

Un error que se puede cometer al definir el problema es expresarlo como la negación de una solución, como podemos observar en el lado izquierdo de la siguiente tabla. Ello impediría la posibilidad de explorar todas las posibles alternativas de solución al problema y un buen análisis de las causas y los efectos.

PROBLEMA	
FORMULADO INCORRECTAMENTE	FORMULADO CORRECTAMENTE
❖ No existe un generador local de energía.	❖ La población de la localidad X no accede al servicio de energía eléctrica.
❖ No se cuenta con suficiente edificación educativa para el nivel de educación inicial.	❖ Los niños del barrio Z acceden a servicios de educación inicial que no cumplen con los estándares establecidos.
❖ No existe una posta en la localidad.	❖ La población de la localidad B accede con dificultades a los servicios de salud del primer nivel de atención.

En el lado derecho de la tabla tenemos ejemplos de problemas bien definidos, no solo se expresan por el lado de la demanda sino que permiten un planteamiento amplio de soluciones posibles, y no únicamente la instalación del generador, de una edificación educativa o de una posta médica.

Una vez que hemos definido el problema central, verificar que:

- La solución corresponde al Estado resolver; con ello inicias el análisis de pertinencia del proyecto.
- Se refiere a un problema específico que puede ser atendido por un solo proyecto de inversión pública, es decir, que no se requiere de otros proyectos.
- Permite explorar varias alternativas de solución.

2. Los indicadores de evidencias del problema central

El problema central identificado debe ser sustentado a través de indicadores que evidencien la situación no deseada. Estos indicadores son construidos con la información obtenida en el diagnóstico de los involucrados principalmente. A continuación, se presenta dos ejemplos para el problema central de un proyecto de agua

potable, el primero refleja un problema de cobertura del servicio, mientras el segundo relacionado a la calidad del servicio.

PROBLEMA CENTRAL	INDICADORES	CONSTRUCCIÓN DE EVIDENCIA
Parte de la población de la localidad X no accede al servicio de agua en su vivienda	% de la población que aún no cuenta con el servicio	<p>a. El número de conexiones domésticas existentes (diagnóstico de la UP) comparadas con el número de viviendas existentes a la fecha.</p> <p>b. Información sobre las zonas pobladas de la localidad a donde aún no llegan las redes.</p>
La población de la localidad Z accede al servicio de agua en su vivienda en condiciones inadecuadas	# promedio de horas de servicio al día <i>Ejemplo:</i> 6 hrs por día promedio, siendo lo establecido 24 hrs. por día.	c. Información que brinde el operador o que se obtiene de trabajos de campo (encuestas).
	Parámetros físico químicos y bacteriológicos en el agua <i>Ejemplo:</i> (i) Presencia de cloro en tubería dentro de la vivienda de 0,4 mg/l, menor a lo establecido por la OMS (0,5 mg./l); (ii) Presencia de arsénico en el agua que se entrega a las	d. Información que cuente el operador o se obtiene de trabajos de campo (toma de muestras y análisis de laboratorio).

viviendas de 0,077 mg./l,
superior al valor permisible
por la OMS (0,01 mg./l)

Valores mínimo y máximo de
la presión de servicio en la red
de distribución.

e. Se evidencia con
información que
alcance el operador o
se realizan trabajos de
campo con algunas
mediciones

En el cuadro para el segundo problema, damos 3 posibles indicadores que dependerá a qué nos referimos con «condiciones inadecuadas», si el servicio no es continuo, entonces el indicador son horas promedio de servicio en relación con establecido en el sector; si es porque la calidad del agua no cumple con los estándares mínimos establecidos por las normas, entonces los indicadores son los parámetros o estándares actuales; y, si la presión de servicio en la red de distribución no cumple con las normas establecidas, entonces presentamos valores de tal presión.

Haz clic [AQUÍ](#) para ver algunos ejemplos sobre la formulación del problema central con los indicadores y la evidencia.

3. Análisis de causas

Luego de que hemos definido el problema central nos debemos preguntar: *¿por qué ocurre este problema? o ¿cuáles son las causas del problema?* Estas preguntas son importantes para conocemos cuáles son las causas que ocasionan el problema y entonces plantear las acciones que nos permitan abordar dichas causas y así dar solución.

Te recomendamos seguir los siguientes pasos para un buen análisis de causas:



A. Lluvia de ideas

Este método consiste en elaborar, en trabajos de grupo o talleres, un listado amplio de las causas que, con mayor o menor relevancia, pueden estar originando el problema central identificado. Una forma de ordenar la discusión es agrupar la lluvia de ideas en dos momentos: uno para las causas generadas desde la oferta y otro para las causas generadas desde la demanda del bien o servicio.



Causas generadas desde la oferta

- Causa A
- Causa B
- Causa C
- Causa D
-



Causas generadas desde la demanda del bien o servicio

- Causa Z
- Causa Y
-

Por el lado de la oferta incluimos factores tangibles (infraestructura y equipamiento) y factores no tangibles (la gestión de la UP y las competencias y capacidades de los recursos humanos, por ejemplo).

Por el lado de la demanda las razones del porqué los usuarios no usan el servicio o no lo hacen eficientemente. Por ejemplo, cuando los usuarios de una vía saben que en esta podría ocurrir deslizamientos o caída de rocas, van evitar transitar por esta, este es el caso que sucedió en la vía «Costa Verde» ubicada en Lima.

Recuerda que en el diagnóstico desarrollamos el análisis de riesgo de la UP analizando la exposición, la fragilidad y la resiliencia; esto también debe ser incluido en la lluvia de ideas puesto que los riesgos podrían causar que la continuidad del servicio o bien sea interrumpida.

B. Seleccionar las causas

✚ En este paso tomamos la lista de causas y descartamos aquellas que no pueden ser resueltas con el proyecto o no se relacionan con el problema, las que se encuentran repetidas o incluidas dentro de otra (sería incorrecto considerar ambas), y las que son más bien un efecto del problema antes que una causa del mismo.

Por ejemplo, si encontramos que las familias carecen de recursos económicos para comprar un seguro privado de salud, esta es una causa que no podría atender un proyecto de mejoramiento de los servicios de salud.

✚ En los casos en que para lograr los objetivos del proyecto, algunas causas descartadas previamente deben ser resueltas de manera positiva, se requiere presentarlas como «supuestos» en la matriz de marco lógico (del último módulo: evaluación). La unidad ejecutora y/o el operador deben desarrollar todas las acciones que estén a su alcance para influenciar a que dichos supuestos, expresados de manera positiva, realmente se cumplan.

C. Jerarquizar las causas

✚ Agrupar las causas seleccionadas, por su vinculación con el problema y ordenarlas según la relación causal entre ellas y con el problema (cadena causal).

✚ Esta agrupación significa dividir las causas por niveles: algunas afectarán directamente al problema –causas directas- y otras lo afectarán a través de las anteriores –causas indirectas. Un procedimiento que puede ayudar en el reconocimiento de la «causalidad entre las causas» consiste en preguntar, para cada una de ellas, *¿por qué ocurre esto?* Si la respuesta se encuentra en el listado ya elaborado, habrás encontrado diferentes niveles de causalidad, y puedes encontrar más de un nivel de causas indirectas.

✚ Considera que la relación entre las causas no es lineal siempre; por ejemplo, una causa indirecta puede influir en más de una causa directa.

✚ Finalmente, en el análisis de causas directas se deben considerar al menos 2 causas.

D. Sistematizar las evidencias de las causas

Al igual como lo vimos el caso del problema central, las causas deben sustentarse con evidencias (indicadores cuantitativos, cualitativos y material fotográfico) según los hallazgos del diagnóstico realizado, tanto para la población afectada por el problema como para la UP.

Haz clic [AQUÍ](#) para ver algunos ejemplos sobre la identificación de las causas del problema central e indicadores que evidencian la existencia de las causas.

E. Construir el árbol del problema central y causas

En este paso se construye el árbol del problema central y causas, ordenando estas últimas de acuerdo a los resultados de la jerarquización. Para ello:

- Primero, se coloca el problema principal en la parte central del árbol.
- En segundo lugar, se colocan las causas directas (cada una en un recuadro) por debajo del problema, unidas a este último por líneas que indican la causalidad.
- Seguidamente, si existieran causas indirectas, se colocan por debajo de las directas (cada una en un recuadro), relacionándolas también con líneas que indican la causalidad entre ellas. Como lo mencionamos antes una causa de indirecta puede vincularse con más de una causa directa.

A continuación quiero compartir contigo un ejemplo del «análisis de causas» en un PIP de agua potable y alcantarillado, donde el problema central es: *La población de la localidad de San Miguel tiene limitado acceso a servicios de agua potable y alcantarillado de calidad*. El desarrollo del análisis de causas lo encuentras [AQUÍ](#); es importante que notes cómo se incorporó entre las causas a aquellas relacionadas con los riesgos de desastre para la UP.

4. Análisis de efectos

Ahora que ya identificamos el problema central y sus causas, nos toca identificar los efectos del problema, para lo cual podemos preguntarnos: ¿si este no se solucionara, qué consecuencias tendría?

Te recomendamos seguir los siguientes pasos para un buen análisis de efectos:



A. Lluvia de ideas

La respuesta a la pregunta anterior la podemos expresar en una «lluvia de ideas» similar a aquella realizada para definir las causas del problema.

Al llevar a cabo este paso, es importante considerar dos tipos de efectos:

- ✚ los actuales, aquellos que existen actualmente y pueden ser observados, y
- ✚ los potenciales, aquellos que podrían darse si no se resuelve el problema, para esto te ayudará la función prospectiva del diagnóstico realizado.

B. Seleccionar los efectos

- ✚ Realiza una selección de los efectos que se considera más relevantes y que reflejan las consecuencias de mantener la situación actual y no solucionar el problema.
- ✚ Entre las razones para eliminar un efecto son:
 - Se encuentra incluido dentro de otro efecto, de tal modo que sería repetitivo incluir ambos.
 - Se concluye que, en realidad, es una causa del problema antes que un efecto del mismo.
 - No es un efecto verdadero del problema planteado o lo es de manera muy indirecta.
 - No puede ser diferenciado del problema principal, pues no es realmente un efecto del mismo, sino parte de él.

C. Jerarquizar los efectos

- ✚ Tal como se realizó con las causas, es necesario agrupar los efectos seleccionados de acuerdo con su relación con el problema central. De esta manera, se reconocen efectos directos (consecuencias inmediatas del problema) y efectos indirectos de niveles mayores (consecuencias de otros efectos del problema).
- ✚ Debe existir un efecto final, relacionado directamente vinculado con los efectos indirectos y reflejará la contribución del proyecto a las políticas y metas locales, regionales, sectoriales y/o nacionales.

D. Síntesis de las evidencias

- Los efectos directos e indirectos que se derivan del problema central tienen que contar con la debida sustentación, a través de la evidencia correspondiente como son los indicadores cuantitativos, cualitativos, fotografías, testimonios, entre otros.

A continuación te mostramos un ejemplo sobre la sustentación de los efectos seleccionados para un proyecto del servicio de educación básica regular (EBR).

Principales efectos	Evidencias
Efectos indirectos	
Bajas posibilidades de ocupación de las personas	Tasa de ocupación laboral
Bajos niveles ingresos futuros	Promedio de ingresos de personas que no han culminado satisfactoriamente la EBR
Efectos directos	
Reducido logro de aprendizaje de los alumnos	-# de alumnos que alcanzan nivel suficiente en comprensión de textos. -#de alumnos que alcanzan nivel suficiente en matemáticas.
Aumento de la delincuencia infantil y juvenil	Evolución de la tasa de delincuencia infantil y juvenil
Aumento de trabajo infantil	Evolución de la tasa de trabajo infantil
Atraso escolar	% de alumnos con atraso escolar
Ingreso tardío al servicio educativo	Ingresantes a primaria por edades (% del total)

Retomando el ejemplo del PIP de agua potable y alcantarillado-propuesto en el análisis de causas- se siguieron los 4 pasos para determinar los efectos directos e indirectos; para algunos, de los cuales te mostramos las evidencias

Efectos del problema	Sustento (evidencias)
Efectos directos	
El agua se almacena en condiciones inadecuadas.	En las visitas a domicilios de los usuarios, se encontró que el agua se almacenaba en cilindros y baldes no cubiertos y, en algunos casos, sucios u oxidados. En las fotografías N° 47,48 y 49 del diagnóstico de involucrados.
Población consume agua de fuentes contaminadas.	El 90 % de la población encuestada manifestó que cuando el servicio de agua potable se interrumpe consumen agua que acarrear del río.
Efectos indirectos	
Incremento de la incidencia de enfermedades gastrointestinales y dérmicas.	Los registros de los establecimientos de salud, mostraron que las tasas de morbilidad se incrementaron en los períodos en los que se interrumpió el servicio por más de 30 días.
Incremento en el gasto de enfermedades gastrointestinales y dérmicas.	El 70 % de la población encuestada respondió que cuando se enferman gastan en consulta y medicinas.

E. Construir el árbol de efectos

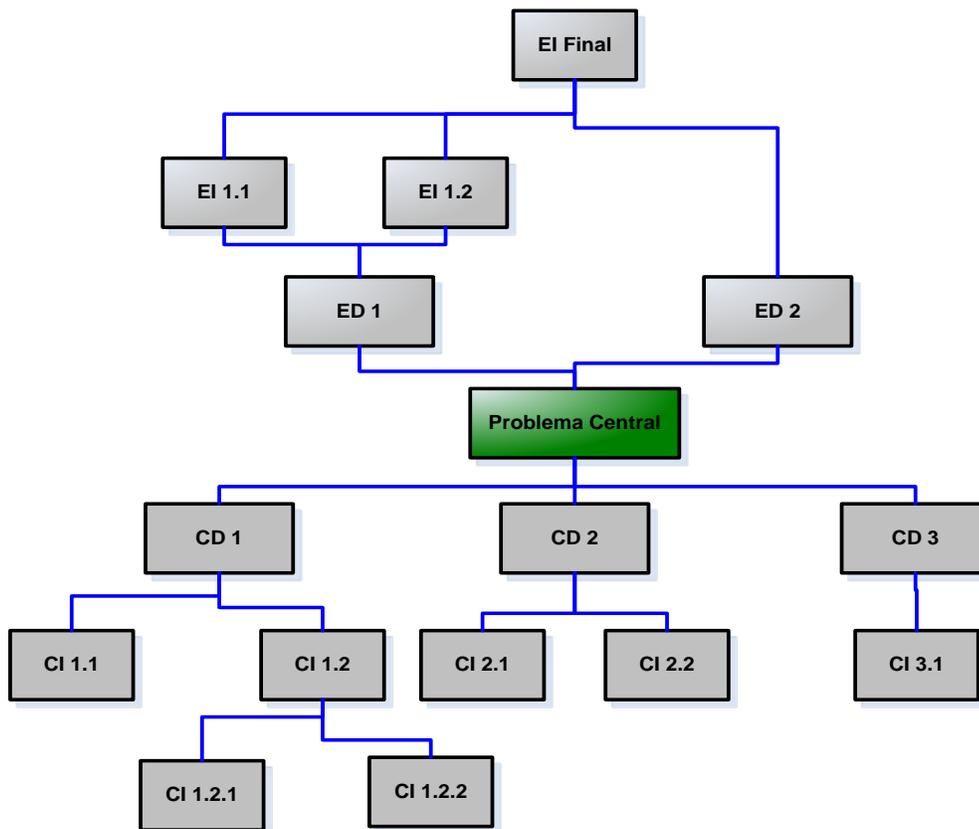
- ✚ Una vez seleccionados y jerarquizados los efectos directos e indirectos, procedes a presentar, gráficamente, dicha interrelación, de manera que se muestre la lógica causal, mostrando el efecto final en la parte superior.
- ✚ Este análisis de los efectos del problema te permitirá conocer cuáles serán los resultados y beneficios a obtenerse con la solución del problema central.
- ✚ Así como en las causas, los efectos pueden tener relaciones que son lineales y con más de 2 niveles. Estas relaciones las puede observar en el ejemplo referido al PIP de agua potable y alcantarillado, donde se obtuvo:
 - (i) hay más de 2 niveles de efectos, asociados con el consumo de agua contaminada y el acarreo del agua;
 - (ii) una relación entre el acarreo del agua, que se da cuando se interrumpe el servicio, y el consumo de agua contaminada; es decir hay una relación causal entre estos 2 efectos directos;

- (iii) el efecto indirecto: incremento de enfermedades gastrointestinales y dérmicas es generado por 2 efectos directos; y,
- (iv) el efecto indirecto pérdidas de producción se genera por 2 efectos.

Haz clic [AQUÍ](#) para ver el árbol de efectos final.

5. Árbol de problemas

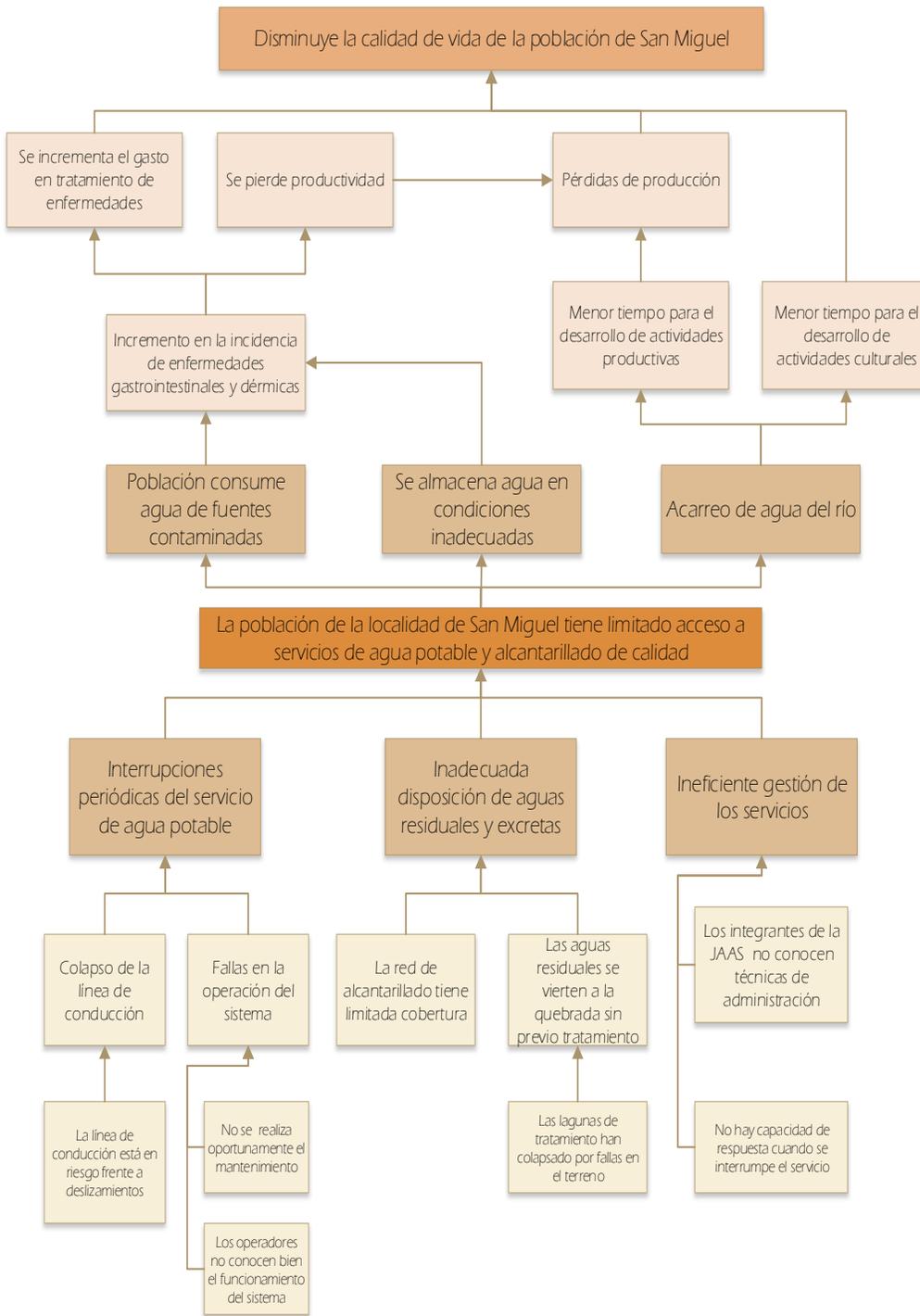
El ÁRBOL DE PROBLEMAS, también conocido como el ÁRBOL DE CAUSAS-EFECTOS, se construye a partir de la unión del árbol de causas con el árbol de efectos.



CD : Causa Directa	ED : Efecto Directo
CI : Causa Indirecta	EI : Efecto indirecto

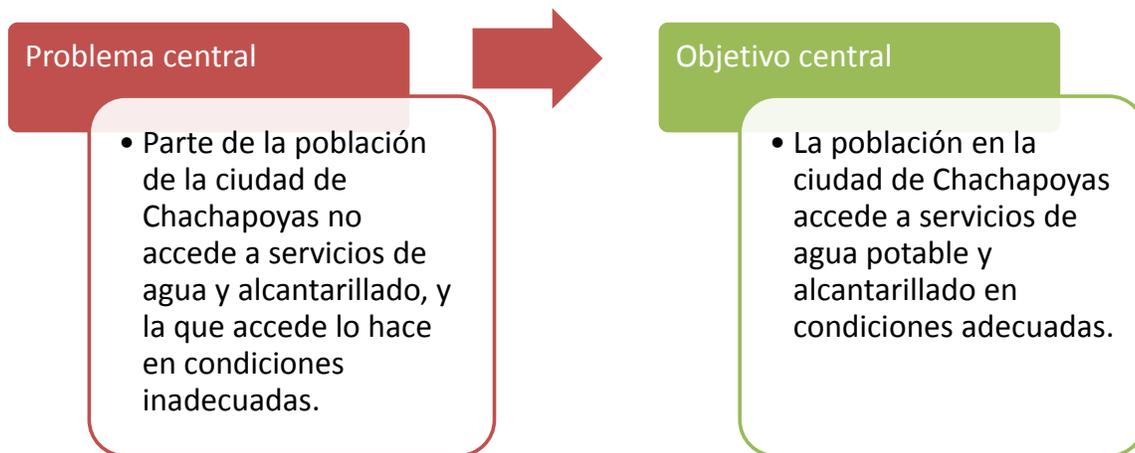
Módulo 2: Normatividad del SNIP, los Aspectos Generales y la Identificación en un PIP a nivel perfil

El árbol de causas-efectos para el ejemplo del PIP de agua potable y alcantarilla es:



6. Planteamiento del proyecto

- El planteamiento del proyecto comprende la definición del objetivo central, los medios y los fines del PIP, así como, la identificación de las alternativas de solución.
- El **objetivo central** es la situación que queremos alcanzar con la intervención del PIP. El objetivo siempre estará asociado a la solución del problema central; por lo que debemos presentarlos como la situación deseada o el problema solucionado. Sin embargo, esto no significa que objetivo debe ser redactado como el problema en positivo de manera idéntica; veamos el siguiente ejemplo.



- Para alcanzar el objetivo central se plantean **medios**, los cuales reflejan los cambios específicos que se harán con el proyecto. Los medios son aquellos orientados a enfrentar las causas del problema. Dado que tenemos dos tipos de causas, también habrán dos tipos de medios: medios de primer nivel, que modifican las causas directas, y medios fundamentales, que modifican las causas indirectas del último nivel.

Una manera simple de definir los medios es transformando en positivo las causas que se visualizaron en el árbol de causas.

En relación a los medios fundamentales, estos pueden ser complementarios o independientes.

Complementarios, cuando es necesario ejecutarlos conjuntamente; independientes, cuando no se relacionan con otros medios. Es importante que tengas en cuenta esta relación cuando programes la ejecución de las acciones; si estas corresponden a medios complementarios su ejecución debe ser articulada.

Miremos en el siguiente cuadro como cambiaron las causas del PIP de agua potable y alcantarillado, cuales son los medios de primer nivel y los medios fundamentales.

Causas directas	Medios de primer nivel
Interrupción periódica del servicio de agua potable	Se reducen las interrupciones periódicas del servicio de agua potable
Inadecuada disposición de aguas residuales y excretas	Se dispone adecuadamente las aguas residuales y excretas
Ineficiente gestión de los servicios	Se gestiona eficientemente los servicios
Causas indirectas del último nivel	Medios fundamentales
La línea de conducción está en riesgo frente a deslizamientos	Se reduce el riesgo de la línea de conducción frente a deslizamientos
No se realiza oportunamente el mantenimiento del sistema	Se realiza oportunamente el mantenimiento del sistema
Los operadores no conocen bien el funcionamiento del sistema	Los operadores conocen bien el mantenimiento del sistema
La red de alcantarillado tiene limitada cobertura	Se incrementa la cobertura de la red de alcantarillado
Las lagunas de tratamiento han colapsado por fallas en terreno	Las lagunas de tratamiento funcionan
La JAAS no conocen técnicas de administración	Los integrantes de la JAAS conocen las técnicas de administración
No hay capacidad de respuesta cuando hay interrupciones del servicio	Hay capacidad de respuesta cuando se interrumpe el servicio

En el cuadro del ejemplo notarás que hemos incorporado el tema de la reducción de riesgos en un contexto de cambio climático, en dos momentos; primero con el medio fundamental «Se reduce el riesgo de la línea de conducción frente a deslizamientos” o cuando se plantea», y con el medio fundamental «Hay capacidad de respuesta cuando el servicio se interrumpe».

- ✚ Cuando logramos el objetivo del PIP se generarán consecuencias positivas para la población beneficiada por la ejecución del proyecto y, a veces, a terceros. A estas consecuencias positivas las llamaremos los **finés** del proyecto.

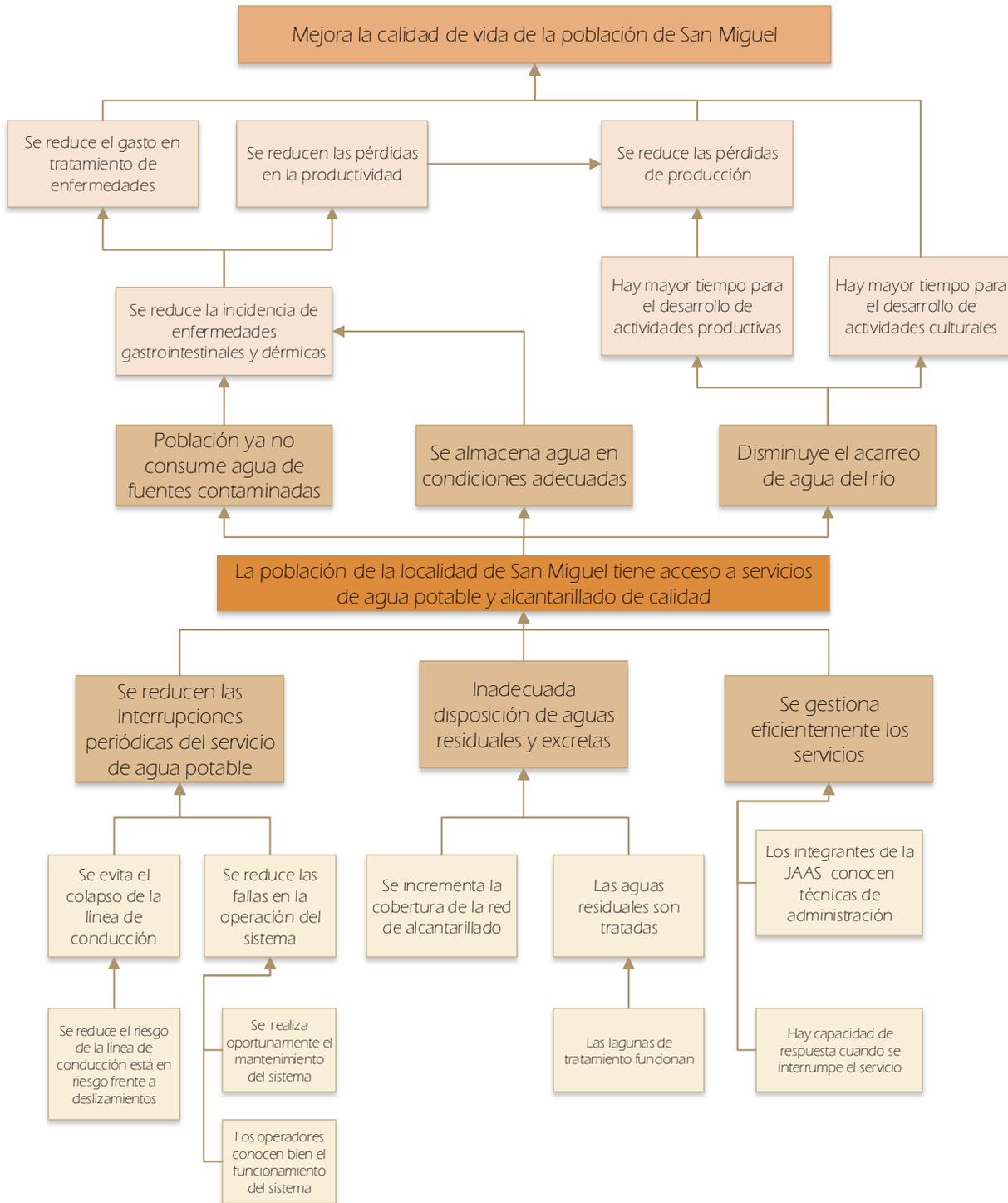
Módulo 2: Normatividad del SNIP, los Aspectos Generales y la Identificación en un PIP a nivel perfil

Estos fines se clasifican en directos e indirectos; siendo la manera más práctica de definirlos el expresar los efectos del problema central de forma positiva. Además, tenemos el **fin último** que es un objetivo de desarrollo al que contribuye el PIP.

Los fines del proyecto deben contar con sus respectivos indicadores de resultados, estos permitirán verificar, durante la etapa de operación y mantenimiento, si se está cumpliendo el objetivo central y los fines. Estos indicadores, luego, son los que deberán incorporarse en la *matriz de marco lógico*.

- ✚ El objetivo central, los medios de primer orden, los fundamentales y los fines deberán ser ordenados, igualmente, bajo un esquema en forma de árbol de medios y fines, que permita entender la lógica causal. Mira a continuación como ha quedado el árbol de medios y fines del ejemplo de PIP agua potable y alcantarillado hemos planteado en esta unidad.

Módulo 2: Normatividad del SNIP, los Aspectos Generales y la Identificación en un PIP a nivel perfil



7. Planteamiento de alternativas de solución

- Ahora que conocemos el objetivo central y los medios fundamentales, debemos identificar las acciones para lograrlos; como resultados de esta identificación plantearemos **las alternativas de solución** posibles.
- Antes de ver cómo definir acciones debemos saber que las alternativas de solución tienen 3 características:



Hasta aquí vemos que debemos comparar varias alternativas de solución; sin embargo, puede darse el caso que solo es posible identificar una alternativa de solución, esto debe ser sustentado dentro del estudio de preinversión. En este sentido, no debes forzar tener más de una alternativa porque puedes plantear propuestas que no son pertinentes (por ejemplo, alternativas solo por cambios en algún material de construcción).

Para plantear las alternativas de solución te recomendamos seguir los siguientes pasos:



- Paso 1: análisis de la interrelación entre los medios fundamentales.** En este paso identificamos los medios fundamentales y los medios de primer orden señalando cuáles son mutuamente excluyentes, complementarios o independientes.
- Paso 2. identificación de acciones.** A cada medio fundamental analizado le corresponderán todas las acciones posibles que hagan que los medios puedan ser alcanzados. Esta identificación de acciones es la que te permitirá plantear alternativas de solución, por lo que es esencial que inviertas tiempo en este paso.

Las características que deben tener las acciones para lograr un medio fundamental son: i) que esta sea realizable; y, ii) y tome en cuenta las normas técnicas, las políticas, los intereses de los beneficiarios del proyecto o de aquellos que pueden oponerse a la ejecución de este.

- Paso 3: análisis de la interrelación entre las acciones.** Después de identifica las acciones identificadas analizamos la relación entre ellas y determinamos si son:

- ✓ *Mutuamente excluyentes, es decir que no pueden ser llevadas a cabo al mismo tiempo.*
- ✓ *Complementarias, son aquellas acciones que necesariamente deben hacerse de manera conjunta.*
- ✓ *Independientes, las que pueden ser ejecutadas independientemente de la ejecución de otras acciones.*

Las acciones mutuamente excluyentes son las que definirán las alternativas de solución

- Paso 4: planteamiento de las alternativas de solución.** Cada alternativa de solución está integradas por una acción mutuamente excluyente y grupos de acciones que son complementarias o independientes.

Recuerda que las alternativas de solución tienen que ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables entre sí lo que dependerá de las acciones que hayas planteado para lograr cada medio fundamental.

Ten presente que las características técnicas de las alternativas de solución, se definen cuando se realiza el análisis técnico, en el módulo siguiente de «formulación».

A continuación, se presentan algunos ejemplos, aplicables a varias tipologías de proyectos, comparando alternativas de solución posibles.

1

Adquirir equipos nuevos para prestar un servicio	Concesionar la prestación al sector privado
Ej: un proyecto de salud adquirir equipos para servicios de imagenología.	Ej: en un proyecto de salud dar i) en concesión el servicio a terceros que tendrán sus propios equipos; o ii) contratar a una empresa privada para que provea los servicios a los usuarios del establecimiento de salud.

2

Instalar nuevas capacidades	Utilizar capacidades existentes en UP
Ej: la construcción de un relleno sanitario propio.	Ej: utilizar un relleno sanitario existente, a cargo de otra municipalidad, siempre y
Construir infraestructura nueva	Mejorar la infraestructura existente
Ej: construir nuevas aulas en una institución educativa.	Ej: mejorar y adecuar las aulas existentes, siempre que sea técnicamente posible y se cumplan las normas técnicas del sector.

3

Construir infraestructura nueva	Mejorar la infraestructura existente
Ej: construir nuevas aulas en una institución educativa.	Ej: mejorar y adecuar las aulas existentes, siempre que sea técnicamente posible y se cumplan las normas técnicas del sector.

4

Diferentes formas de abastecimiento o suministro de recursos	
Ej: una solución para el abastecimiento de agua potable puede ser mediante la instalación de pozos si existe la posibilidad de usar esta fuente.	Ej: otra solución para el abastecimiento de agua potable puede ser la captación de agua del río si existe la posibilidad de usar esta fuente.



Eliminar la exposición de una UP	Reducir la fragilidad de la UP
Ej: reemplazar una línea de conducción con un nuevo trazo.	Ej: proteger la línea de conducción de un posible impacto de un peligro.

Para finalizar este tema del planteamiento del veamos una aplicación retomando el ejemplo de agua potable y alcantarillado. Te invito a seguir el ejemplo haciendo clic [AQUÍ](#).

8. Resumen

Con esta última sesión cerramos el capítulo de «identificación». Después de haber abordados los diagnósticos del área de estudio, de la UP y de los involucrados, tenemos la información para sustentar el problema central sus causas y efectos; así como el planteamiento del proyecto a través de las alternativas de solución.

Las ideas fuerza que debes notar son:

- ✚ El problema que se resolverá con el PIP estará relacionado con el acceso a servicios públicos, por lo se plantean sobre la base del diagnóstico de los involucrados.
- ✚ Si el problema es expresado como la negación a una solución, se puede dejar de evaluar otras alternativas.
- ✚ La identificación de las causas del problema, se basa en el diagnóstico de la UP cuando existe y/o el diagnóstico de la población afectada por el problema. Dentro de las causas puedes encontrar algunas asociadas a los riesgos en un contexto de cambio climático para la UP.

Módulo 2: Normatividad del SNIP, los Aspectos Generales y la Identificación en un PIP a nivel perfil

- ✚ Una correcta identificación de las causas facilitará el planteamiento de las acciones que permitirán solucionar el problema central.
- ✚ Los efectos del problema se identifican sobre la base del diagnóstico de los involucrados; dentro de estos puedes encontrar algunos asociados a los riesgos para la UP y a los impactos ambientales negativos que esta genera.
- ✚ Una correcta identificación de los efectos del problema, facilitará el planteamiento de los cambios esperados con la ejecución del proyecto y consiguientemente de los beneficios esperados.
- ✚ Las causas y los efectos deben sustentarse en evidencias, que pueden ser indicadores cualitativos o cualitativos, fotografías, provenientes del diagnóstico.
- ✚ El árbol de problema, causas y efectos, es un esquema que sistematiza el análisis, facilitando el ordenamiento lógico causal.
- ✚ Plantear el proyecto implica definir el objetivo central, los medios para alcanzar dicho objetivo y los fines o consecuencias positivas que se espera lograr con el PIP.
- ✚ El árbol de medios y fines es el resultado de transformar el árbol de causas y efectos, en términos de modificar la situación negativa a una situación deseada.
- ✚ Se debe identificar todas las acciones factibles de realizar, que permitan concretar los medios fundamentales, entre estas se puede encontrar medidas de reducción de riesgos.
- ✚ La definición de alternativas de solución se basa en la identificación y análisis de la interrelación de las acciones. Las acciones mutuamente excluyentes son las que las definen.