



## Taller Macroregional

“Fortalecimiento de las capacidades de formuladores y evaluadores en la incorporación del Análisis del Riesgo en los Proyectos de Inversión Pública”

# “Proceso de incorporación del AdR en el Módulo de Identificación”

Ing. Eco. Nancy Zapata Rondón

PDRS-GTZ



## Índice

- 1.La Gestión del Riesgo y el AdR en los PIP
- 2.Aspectos Generales y AdR
- 3.Módulo de Identificación y AdR



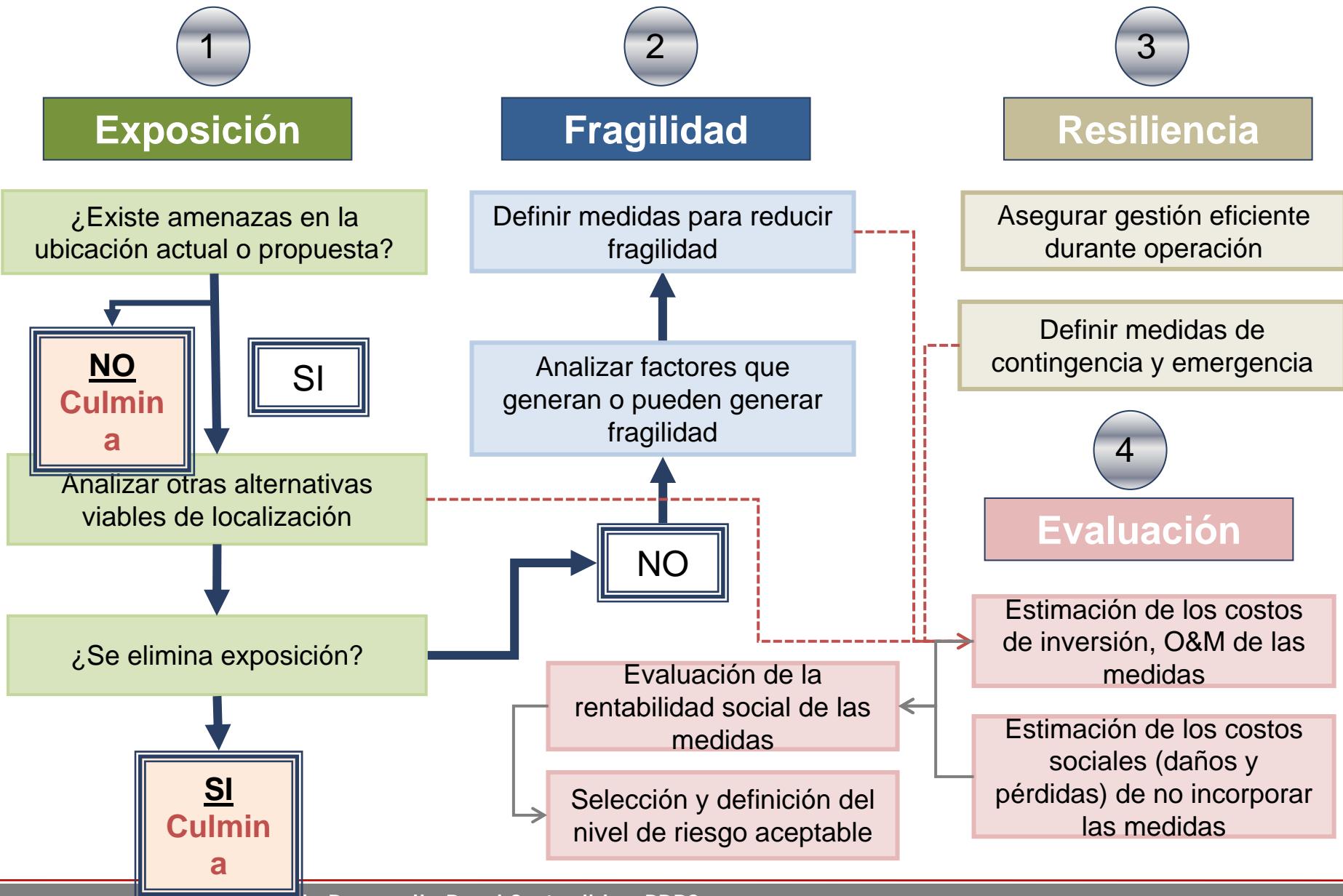
# 1. La Gestión del Riesgo y el AdR en los PIP

# GdR en el ciclo de PIP



Preinversión	Inversión	Post-inversión
<p><b>Análisis del riesgo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de <b>peligros</b></li><li>• Análisis de <b>vulnerabilidades</b></li><li>• Estimación del <b>riesgo</b></li></ul> <p><b>Incorporación de medidas de reducción de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de <b>alternativas de medidas</b></li><li>• Estimación de <b>costos</b></li><li>• <b>Evaluación</b> de las alternativas</li><li>• <b>Selección</b> de la mejor alternativa y definición del “riesgo aceptable”</li></ul>	<p><b>Análisis detallado de las medidas de reducción de riesgos</b></p> <p><b>Implementación de las medidas de reducción del riesgo</b></p>	<p><b>Monitoreo y evaluación</b> de los indicadores de gestión del riesgo</p>

# Proceso del AdR en un PIP





## 2. Aspectos Generales y La Gestión del Riesgo y el AdR en los PIP

# Análisis de Involucrados y el AdR



Grupos	Problemas	Intereses	Estrategias
Identificar las entidades involucradas en la ejecución y operación del proyecto <b>y en las medidas de reducción del riesgo</b>	Señalar los problemas que percibe cada uno de los grupos identificados en relación con los servicios o productos en los que intervendrá el proyecto, <b>así como con el riesgo y las medidas de reducción del riesgo.</b>	Señalar los intereses de cada grupo sobre cómo resolver los problemas percibidos en relación con los servicios que se intervendrán con el proyecto, así como los conflictos potenciales en relación con la ejecución y operación del proyecto. <b>Así mismo, los intereses y conflictos con el riesgo y las medidas de reducción.</b>	Estrategias para responder a los intereses de los distintos grupos, resolver los potenciales conflictos y, modificar la percepción negativa de los usuarios respecto a la institución prestadora de servicios y <b>el riesgo.</b>
Identificar los beneficiarios directos, beneficiarios indirectos y perjudicados con el proyecto y con <b>las medidas de reducción del riesgo.</b>			



### 3. Módulo de Identificación y el AdR

# Diagnóstico de la situación actual



Fuente OPS /  
OMS



Área de influencia

Cómo se manifiesta el problema en la población o usuarios



Hipótesis de trabajo



En qué condiciones se presta el servicio



Información cuantitativa, cualitativa, gráfica, fotográfica, etc.

# Diagnóstico del área de influencia del PIP



## En el Anexo 5 A: Descripción del área afectada

Análisis de las características del área donde está localizada la población afectada, la entidad prestadora del servicio o se localizará el proyecto (geográficas, físicas, climáticas, económicas, sociales, etc.).

*Debe centrarse en aquellas variables que sean relevantes para el proyecto (que expliquen procesos, tendencias relacionadas con la prestación del servicio o sean factores condicionantes de la demanda).*

El análisis de las características del área debe permitir identificar los potenciales peligros



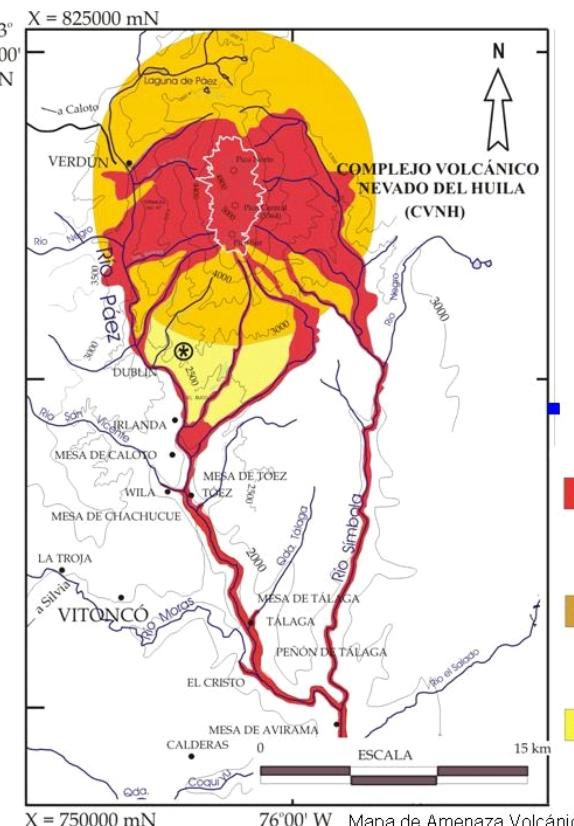
# Análisis de peligros



Proceso mediante el cual se determina la probabilidad de ocurrencia de un evento que podría afectar a la unidad productiva existente o al proyecto y se construye los escenarios de sus características (la severidad, recurrencia, área de impacto).

Se basa en el conocimiento de las situaciones de amenazas, emergencias o desastres que se pueden haber presentado en la zona (área afectada, severidad, duración, recurrencia, etc.), así como las que se podrían generar en la dinámica de uso y ocupación del territorio.

Fuentes: conocimiento local, estudios y documentos técnicos, planes de ordenamiento territorial; información prospectiva científica.



# Diagnóstico de la población afectada



## En el Anexo 5 A: Características de la población afectada

El análisis de las características de los grupos sociales afectados debe permitir identificar su percepción en relación con los riesgos, sus condiciones de vulnerabilidad (vivienda, medios de vida, servicios, infraestructura, etc.)



# Diagnóstico del servicio



En Anexo 5 A: Descripción de la situación actual, causas de la situación existente y evolución de la situación en el pasado reciente

Analizar cómo se provee actualmente el servicio, los procesos o causas que han determinado la situación actual.

En relación con el servicio, evaluar entre otros, la cantidad producida, la calidad del servicio, los procesos de producción, los recursos empleados, la organización y gestión.



# AdR en la unidad productiva existente



**Análisis de los peligros más relevantes** a los que está expuesta; usar como referencia los resultados del análisis de peligros en el área de influencia.

**Análisis de vulnerabilidad** de la unidad productiva existente, considerando los factores de exposición, fragilidad y resiliencia, frente a los peligros relevantes identificados previamente.

**Análisis de los probables daños y pérdidas** que se occasionaría en el caso de impactar un determinado peligro sobre la infraestructura que se ha definido como vulnerable (escenario de ocurrencia del desastre).

Sobre la base de los resultados se planteará las medidas para la reducción del riesgo



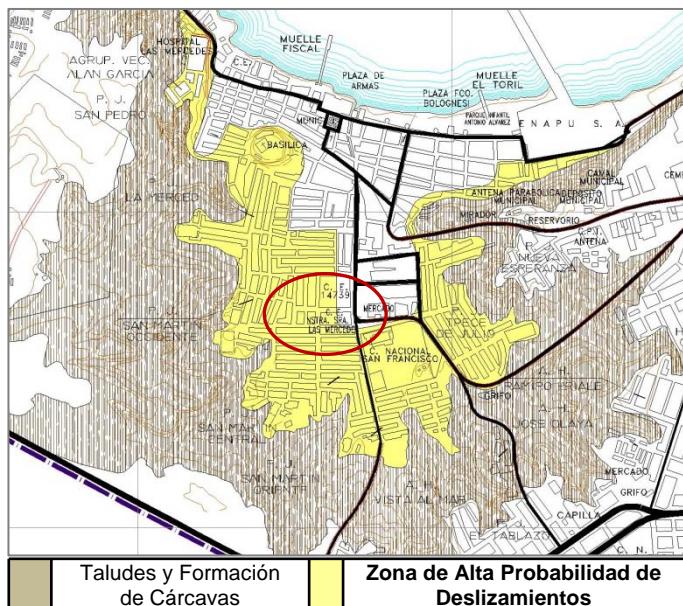
# Análisis de Vulnerabilidad



Proceso mediante el cual se determina las condiciones en las cuales la unidad productiva o el proyecto enfrentarían el impacto de un peligro.

Los factores determinantes de la vulnerabilidad son:

- **Exposición:** Evaluar la ubicación de la unidad productiva actual o el proyecto en relación con el área de probable impacto de la amenaza.
- **Fragilidad:** Evaluar si el diseño técnico, los materiales, el estado de conservación, permitirían resistir el impacto de la amenaza.
- **Resiliencia:** Evaluar si existe alternativas de provisión del servicio, cuánto tiempo de requeriría para recuperar la capacidad (aspectos técnicos, financieros), la organización y preparación de los usuarios, si existen planes de emergencia, etc.



**EXPOSICIÓN Centro Educativo**

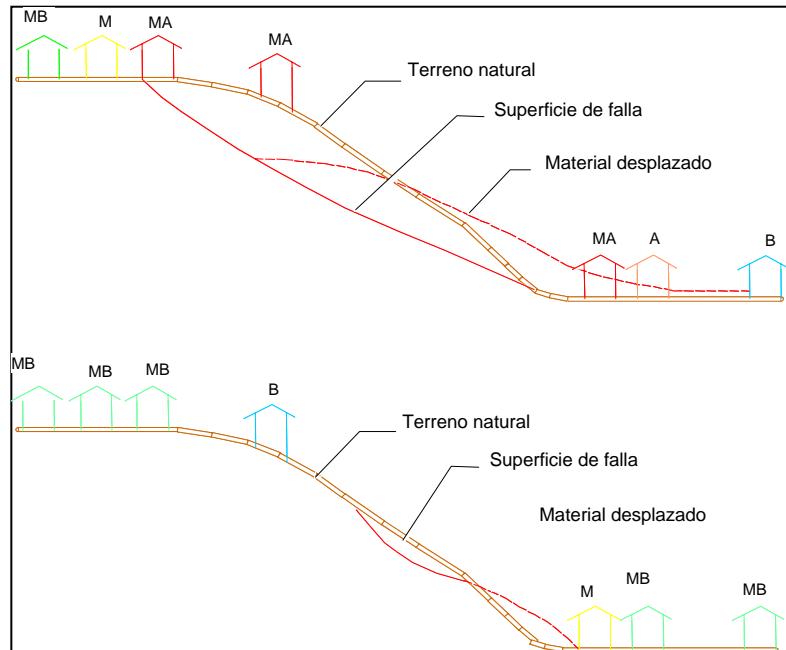


**FRAGILIDAD**

# Análisis de Vulnerabilidad



## EXPOSICIÓN



GRADO DE EXPOSICION	CLASIFICACION
Dentro de la zona de influencia directa	Muy Alta
Parcialmente en la zona de influencia directa	Alta
Totalmente dentro del área de influencia indirecta	Media
Parcialmente en la zona de influencia indirecta (baja afectación)	Baja
Fuera de la zona de influencia directa e indirecta	Muy Baja

## FRAGILIDAD



CLASIFICACION DE LAS VIVIENDAS	CLASIFICACION
Viviendas de cartón y material reciclaje. No hay cimentación	Muy Alta
Viviendas de esterilla de guadua y zinc o mampostería no confinada. No hay cimentación	Alta
Viviendas de ladrillo y estructura de amarre. Cimentación con zapatas aisladas	Media
Vivienda en ladrillo y pórticos de concreto. Cimentación con zapatas amarradas.	Baja
Vivienda con muros de concreto en primer piso, y ladrillo y pórticos de concreto en los demás pisos. Cimentación adecuada.	Muy baja

# Análisis de daños y pérdidas probables



Proceso mediante el cual se determinan los efectos probables del impacto del peligro sobre la unidad productiva existente o el proyecto.

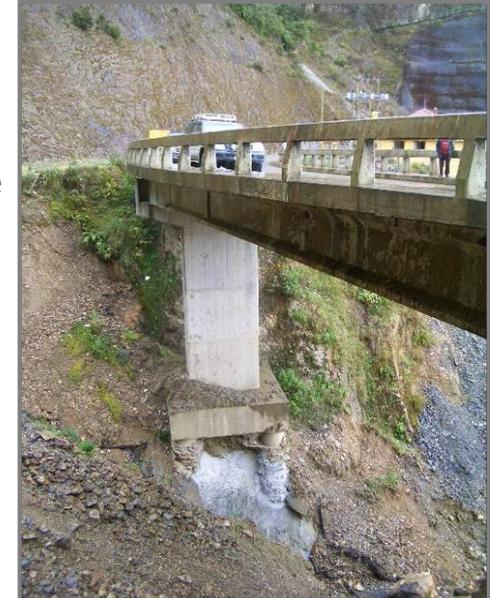
- Interrupción del servicio, ¿cuánto tiempo?
- Costos de atención de la emergencia, rehabilitación y reconstrucción, ¿magnitud de daños?, ¿duración de la emergencia?.
- Pérdida de beneficios para los usuarios, ¿cuántos?, ¿alternativas de aprovisionamiento del servicio durante la emergencia?
- Costos adicionales por no disponer del servicio adecuado, ¿cuáles son los efectos de no disponer del servicio?, ¿quiénes y cuántos se verían afectados?



Probable inundación – viviendas en riesgo



Vivienda en riesgo



Probable colapso de puente

# Análisis de daños y pérdidas probables



## Daños ocasionados

Pérdidas de vidas humanas, heridos.

Daños o destrucción de vehículos.

Interrupción del tránsito.

Destrucción del tramo de la carretera.



Caída de rocas en  
carretera

## Interrupción de los beneficios:

Pérdida de tiempo de usuarios y transportistas

Perdida de productos y de ingresos.

Mayor tiempo de traslado (usuarios, transportistas).



Espera de seis  
horas

## Recuperación del servicio

Gastos en atención de la emergencia, rehabilitación, reconstrucción del tramo.



Costos de reparación  
provisional

## Otros costos sociales para usuarios

Gastos en tratamiento de accidentados.

Gastos de reparaciones o reposición de vehículos.

Desabastecimiento de productos, encarecimiento.

# Análisis del problema, causas y efectos



- a. El problema definido en función a la demanda y no desde la oferta (por ejemplo no referirse a la insuficiente o inadecuada calidad de la provisión del servicio)
- b. Las causas y efectos debe tener su sustento con evidencias en el diagnóstico. Se recomienda el uso de indicadores.

Problema, causas y efectos	Sustento (indicadores)
P: La población de XX dispone de inadecuada cantidad y calidad de agua potable.	El servicio de agua potable es de 2 horas al día. Los análisis bacteriológicos del agua muestran concentración de coliformes por encima de los niveles aceptables.
C: La capacidad de captación y conducción de agua es insuficiente.	Se capta y conduce el 40% de la cantidad demandada.
E: Las familias almacenan el agua en depósitos sin los cuidados apropiados.	Los análisis de agua en domicilio muestran contaminación de ésta en un 50% de los casos.

# Problema, causas y efectos y el AdR



Considerar los resultados del análisis de riesgo (peligros, vulnerabilidad, daños y pérdidas probables), los que según sea el caso pueden constituir causas o efectos del problema central.

En el mismo ejemplo, los resultados del AdR muestran que en épocas de lluvias intensas (cada 2 años en promedio) y cuando hay deslizamientos (asociados a lluvias intensas), el servicio de agua potable se interrumpe. En este caso se tiene una causa directa del problema asociada a riesgos.

Problema, causas y efectos	Sustento (indicadores)
CD: El servicio se interrumpe periódicamente	Los registros de la institución muestran que el servicio se ha interrumpido 5 veces en los últimos 10 años.
CI: La EC y la LC son vulnerables frente a lluvias intensas y deslizamientos.	La interrupción del servicio se ha debido en tres oportunidades al colapso de la EC por fuerte caudal y en 2 oportunidades al colapso de un tramo de la LC por deslizamientos.

# Problema, causas y efectos y el AdR

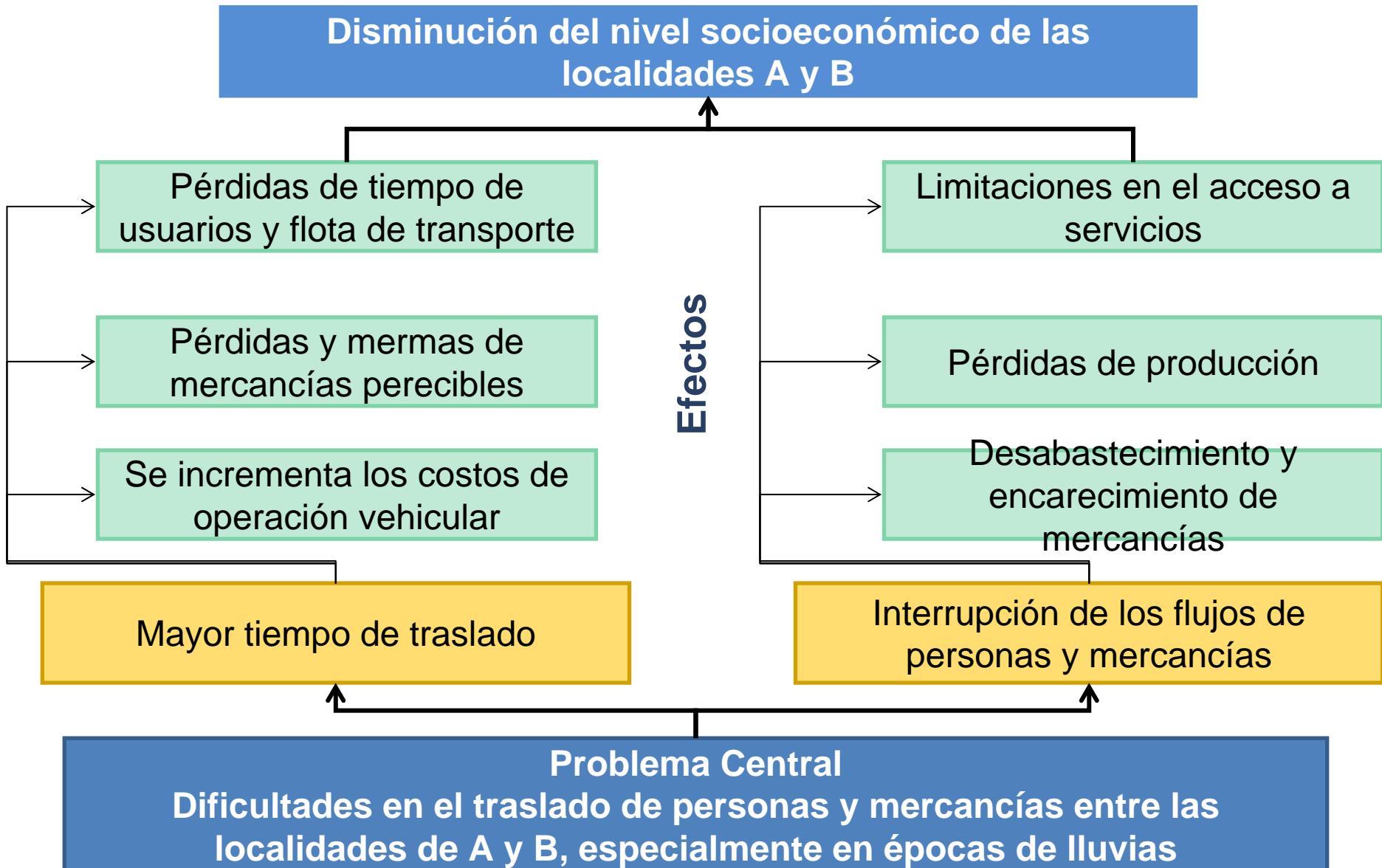


## Incorporación de los resultados del Análisis del Riesgo en la definición del problema a resolver, sus causas y los efectos:

Cuando existe situación de riesgo para la unidad productiva existente, los problemas en la provisión del servicio tienen como una de las causas sus condiciones de vulnerabilidad frente a un determinado peligro (s)



# Problema, causas y efectos y el AdR



# Objetivos, medios y fines



## PLANTEAMIENTO DEL OBJETIVO CENTRAL, MEDIOS Y FINES

### Incorporación de las medidas de reducción del riesgo en los medios

*Cuando las condiciones de riesgo existente han sido incorporadas adecuadamente en las causas del problema, las medidas de reducción del riesgo se constituirán en medios fundamentales para la solución del problema.*

## PLANTEAMIENTO DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

### Incorporación de las alternativas de medidas de reducción del riesgo

*Cuando las medidas de reducción del riesgo han sido adecuadamente incorporadas en los medios fundamentales y acciones, las alternativas de medidas de reducción del riesgo formarán parte de las alternativas de solución del problema.*

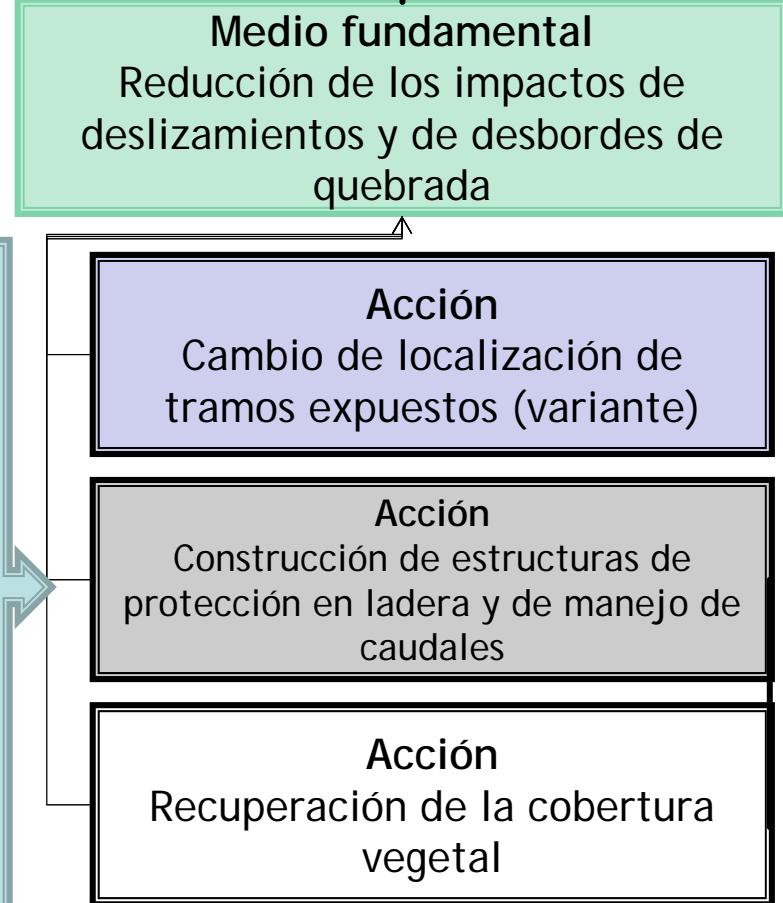
# Planteamiento de Alternativas



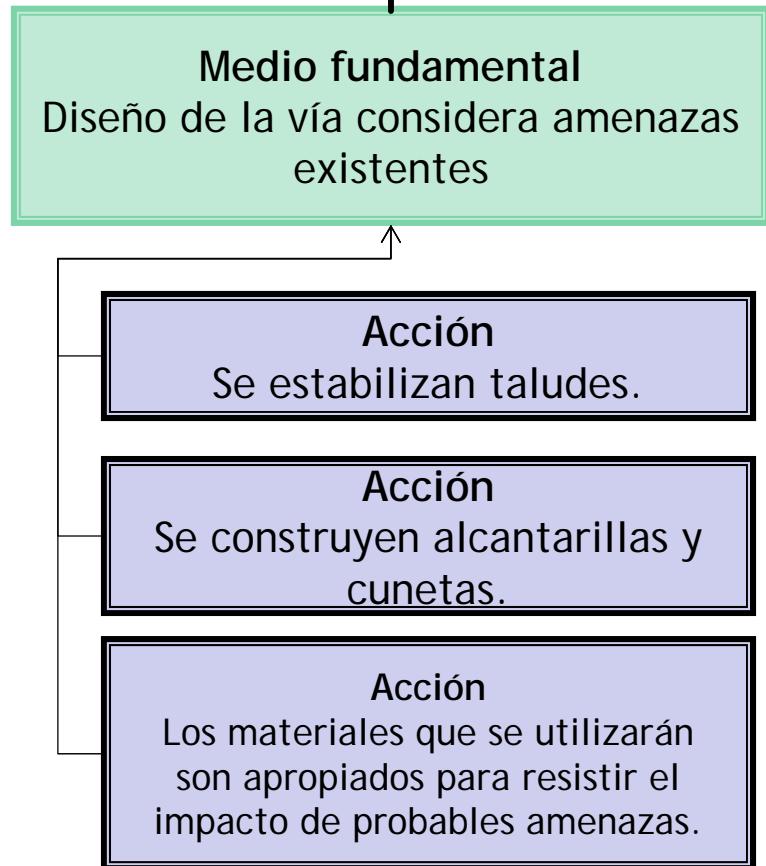
Medidas de reducción de riesgos

## Medio de Primer Orden

Disminución de las Interrupciones en tramos Km 12 + 200 y Km 23 + 800



Alternativa 1



Alternativa 2

Complementarias a ambas

# Problema, causas y efectos y el AdR



La población de la localidad A tiene limitado acceso a agua potable y saneamiento de calidad

Interrupciones periódicas del servicio de agua potable

Inadecuada disposición de excretas y aguas residuales

Ineficiente gestión de los servicios

Impacto de deslizamientos en línea de conducción

La red de alcantarillado tiene limitada cobertura

Los integrantes de la JAAS no conocen técnicas de administración

Continuas fallas en la planta de tratamiento

Disposición de excretas a campo abierto

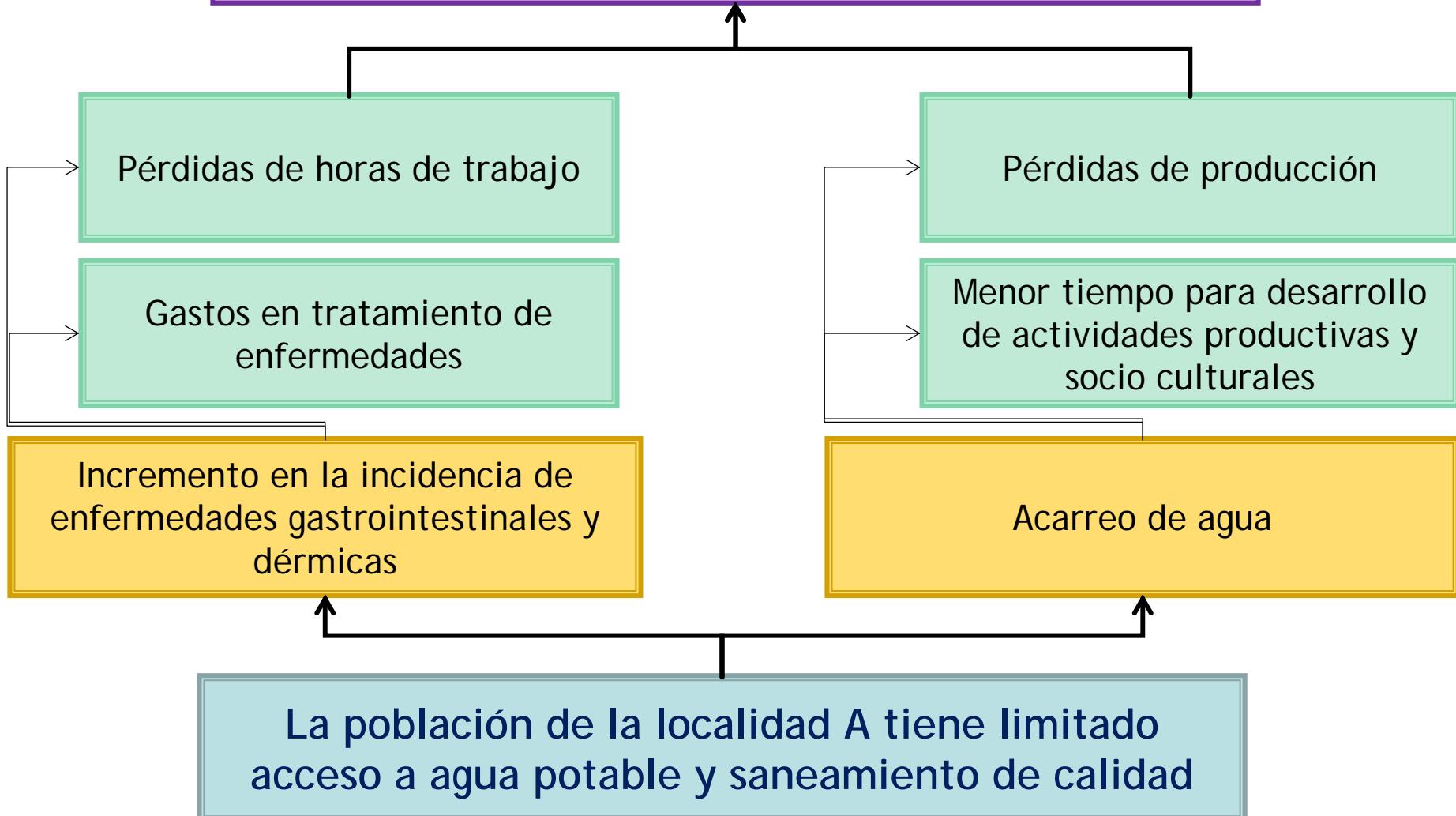
Insuficientes recursos para operación y mantenimiento

Las lagunas de tratamiento han colapsado debido a fallas en el terreno

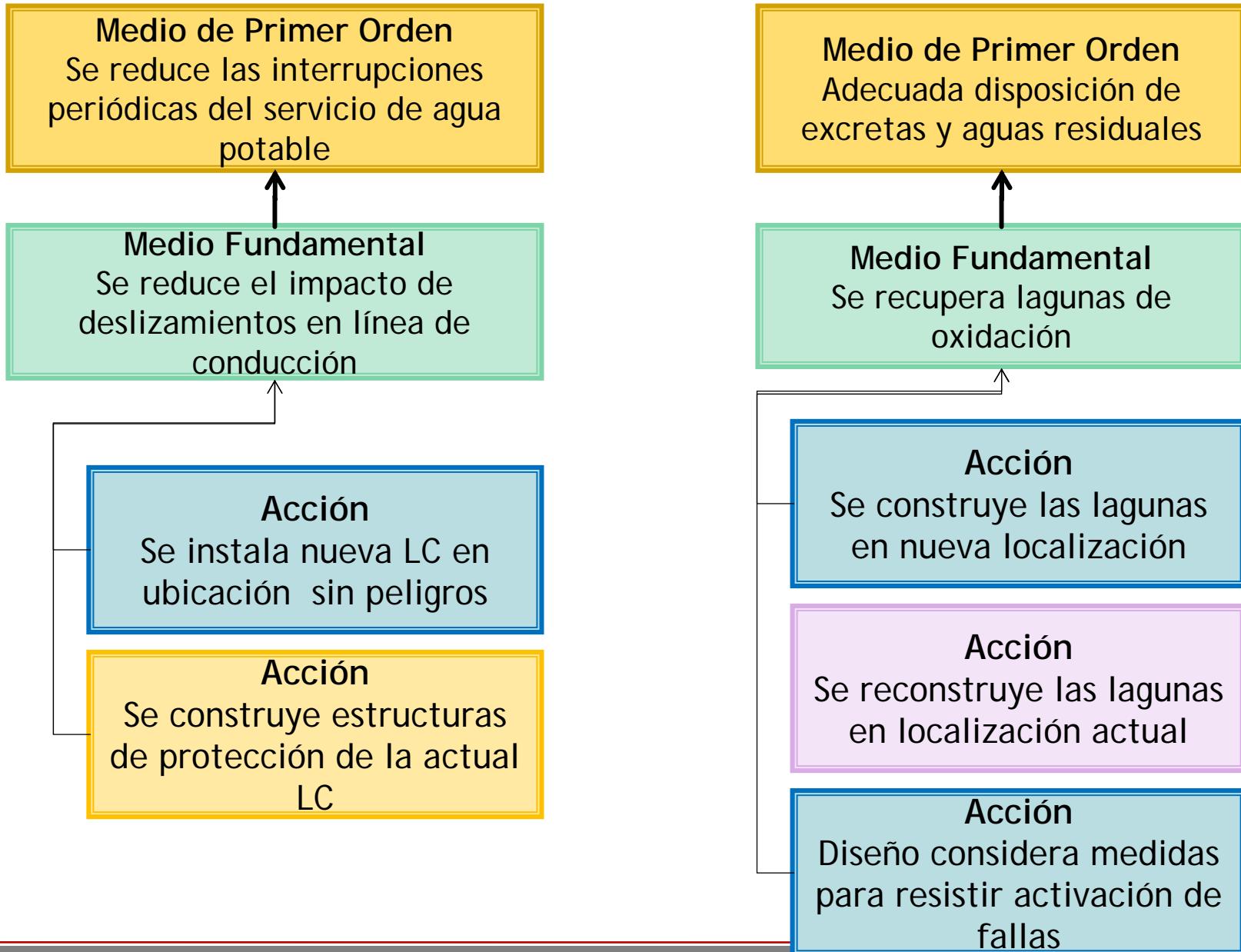
# Problema, causas y efectos y el AdR



## Disminución de la calidad de vida de la población de la localidad A



# Medios fundamentales y acciones





# Gracias por su atención