



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INVERSIÓN PÚBLICA

CURSO TALLER SOBRE GESTIÓN DEL RIESGO EN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

CONCEPTOS



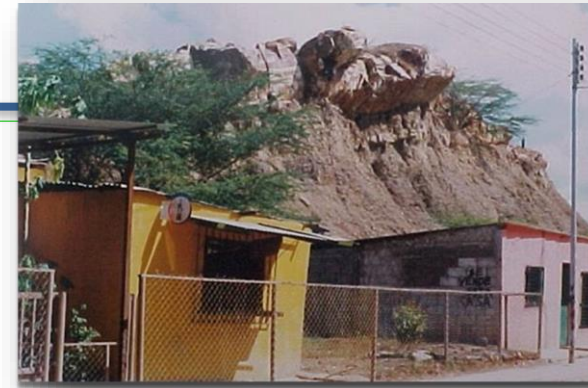
Dirección General de Inversión Pública
Área Técnica Gestión del Riesgo y Cambio Climático



CONCEPTOS



**FUENTE: DOCUMENTO 6 DE LA SERIE:
SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN
PÚBLICA Y LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES**



ÍNDICE

- 1. CONCEPTOS SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**
- 2. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS EN LOS PIP**
- 3. LA GESTIÓN DE RIESGOS EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO**

1: CONCEPTOS

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

¿POR QUÉ OCURREN ESTAS SITUACIONES?

DESASTRES

Conjunto de **daños y pérdidas de una UP** como consecuencia del impacto de un peligro, que generan una severa interrupción del servicio y desborda su posibilidad de respuesta y recuperación



(ver. pág. 49)

LOS DESASTRES Y LA VIABILIDAD DE LOS PIP

PERTINENCIA

No se consideró las políticas y normas de GdR; no se resolvió el problema apropiadamente.

RENTABILIDAD SOCIAL

Se incrementan costos (AE, R y R), disminuyen beneficios, usuarios incurren en gastos.

SOSTENIBILIDAD

Se interrumpen los servicios



EL RIESGO Y SUS FACTORES

RIESGO

Probables daños y pérdidas como consecuencia del impacto de un peligro sobre una UP expuesta y vulnerable (pág. 45)

PELIGRO

Evento con probabilidad de ocurrir y capacidad de causar daños a una UP (pag29)

EXPOSICIÓN

Localización de una UP o el PIP en el área de impacto de un peligro (pág. 38)

Vulnerabilidad

Susceptibilidad de una UP o sus usuarios de sufrir daños ante el impacto de un peligro (pág. 40)

FRAGILIDAD

Nivel de resistencia frente al impacto de un peligro

RESILIENCIA

Capacidad de asimilación, adaptación y recuperación



RIESGO DE DESASTRES

Institución educativa expuesta a inundación

- ❖ Daños en la UP: infraestructura, mobiliario, equipos
- ❖ Daños a los usuarios: Accidentes y pérdidas de vida alumnos, plana docente
- ❖ Pérdidas de usuarios: Pérdida de clases, menores logros en el aprendizaje, mayores costos de acceso a los servicios (pág. 46)



Tramo de canal principal expuesto a deslizamiento

- ❖ Daños en la UP: infraestructura de riego
- ❖ Pérdidas de usuarios: pérdidas en la producción, de áreas agrícolas

EL ANÁLISIS DEL RIESGO EN LOS PIP

ANÁLISIS DE PELIGROS

- Identificación y evaluación de los peligros y que podrían afectar a la UP y/o al proyecto.
- Construcción de escenarios. (pág. 46 Guía general)

ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN

- Identificación de los elementos de la UP o del proyecto que están o podrían estar expuestos. (pág.59-60 Guía general)

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

- Evaluación de los factores que generan o podrían generar la vulnerabilidad (fragilidad, resiliencia), frente a un determinado peligro. (pág. 60 Guía general)

ANÁLISIS DE DAÑOS Y PÉRDIDAS PROBABLES

- Identificación y análisis de los efectos del impacto del peligro en la UP existente o el proyecto y en los usuarios.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

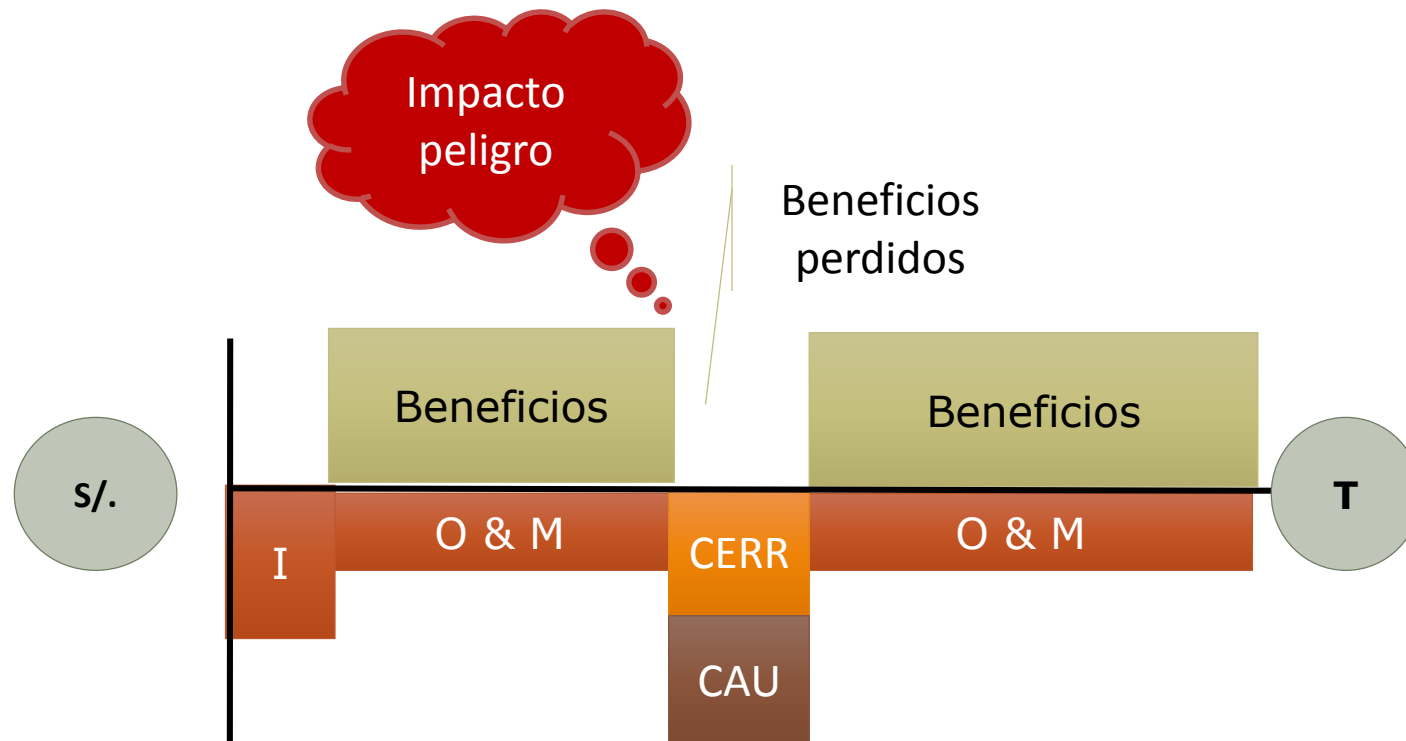
- Cuantificación y valoración de los daños y pérdidas probables

LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Costos de atención de la emergencia, rehabilitación y recuperación de la capacidad de la UP (CERR)

Beneficios Perdidos (BP): Menores beneficios sociales percibidos por los usuarios (durante la interrupción del servicio)

Costos sociales adicionales asociados a la interrupción del servicio y que son percibidos por los usuarios (CAU).



ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

BENEFICIOS SOCIALES

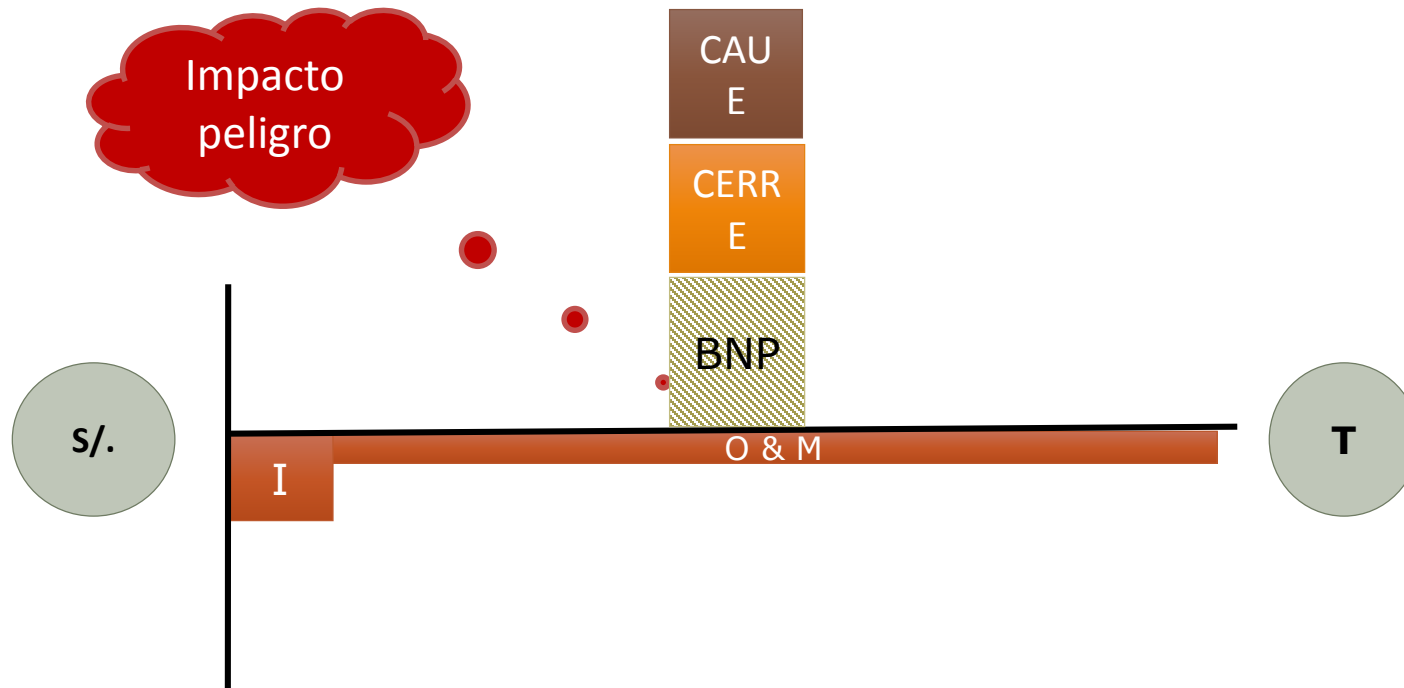
Costos sociales EVITADOS de atención de la emergencia, rehabilitación y recuperación de la capacidad de la UP (CERRE)

Beneficios NO Perdidos (BNP): beneficios sociales que los usuarios no pierden

Costos sociales adicionales asociados a la interrupción del servicio y que son percibidos por los usuarios (CAUE).

COSTOS SOCIALES

Costos sociales de inversión, operación y mantenimiento asociados a las MRR



LA GESTIÓN DEL RIESGO (GDR)

GESTIÓN DEL RIESGO:

Proceso de adopción de políticas y medidas que eviten la generación de riesgos para el **PIP** o que corrijan el existente en las **UP** (pág. 56)

GESTIÓN PROSPECTIVA

No generar riesgos al PIP
(pág. 58)

Normas y regulaciones
Medidas prospectivas

GESTIÓN CORRECTIVA

Reducir el riesgo existente en la UP
(pág. 60)

Cambio localización
Incremento resistencia
Incremento resiliencia

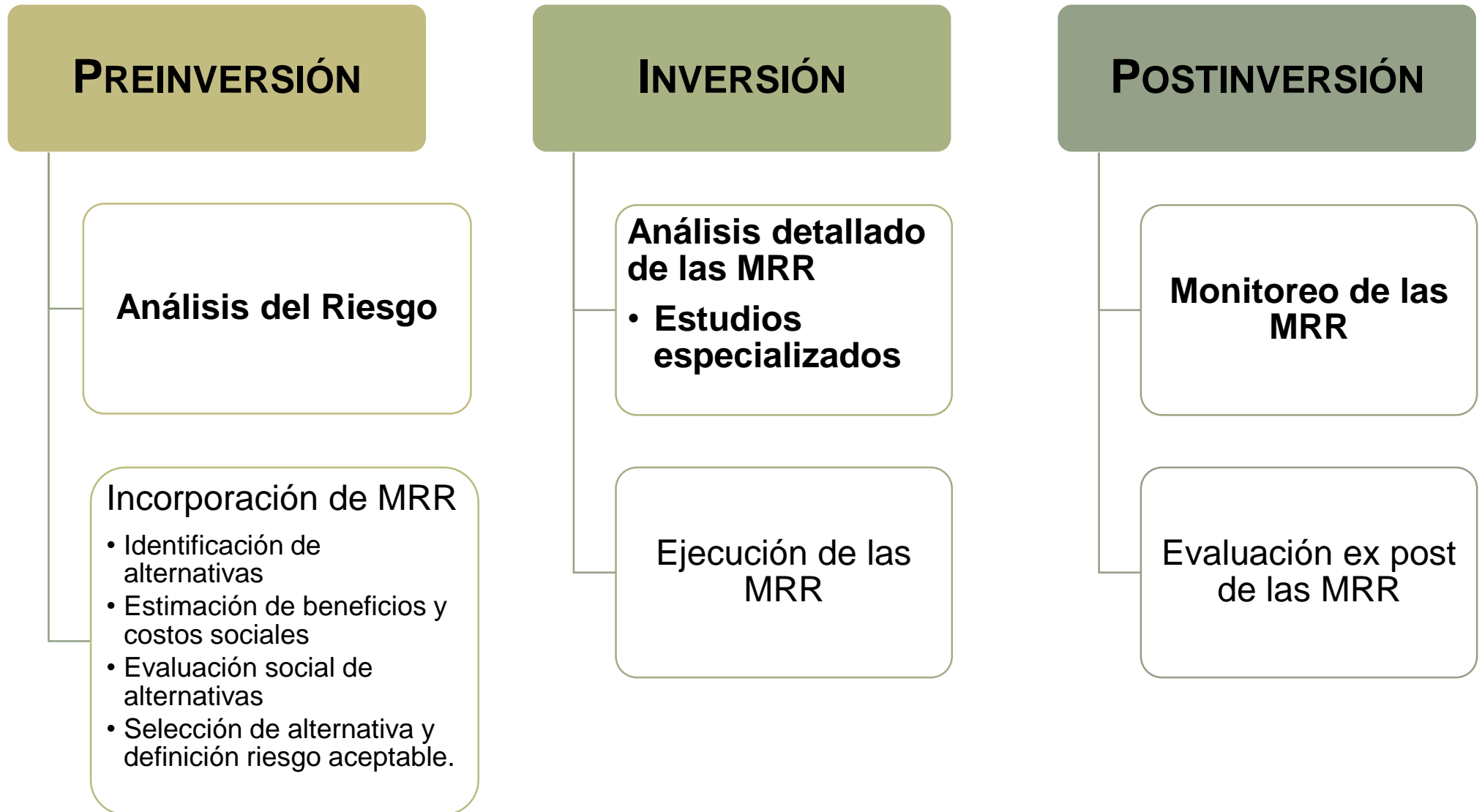
GESTIÓN REACTIVA

Minimizar daños y pérdidas y recuperar el servicio (riesgo residual o aceptado) (pág. 62)

Instrumentos de gestión
Alternativas de provisión del servicio
Preparación usuarios



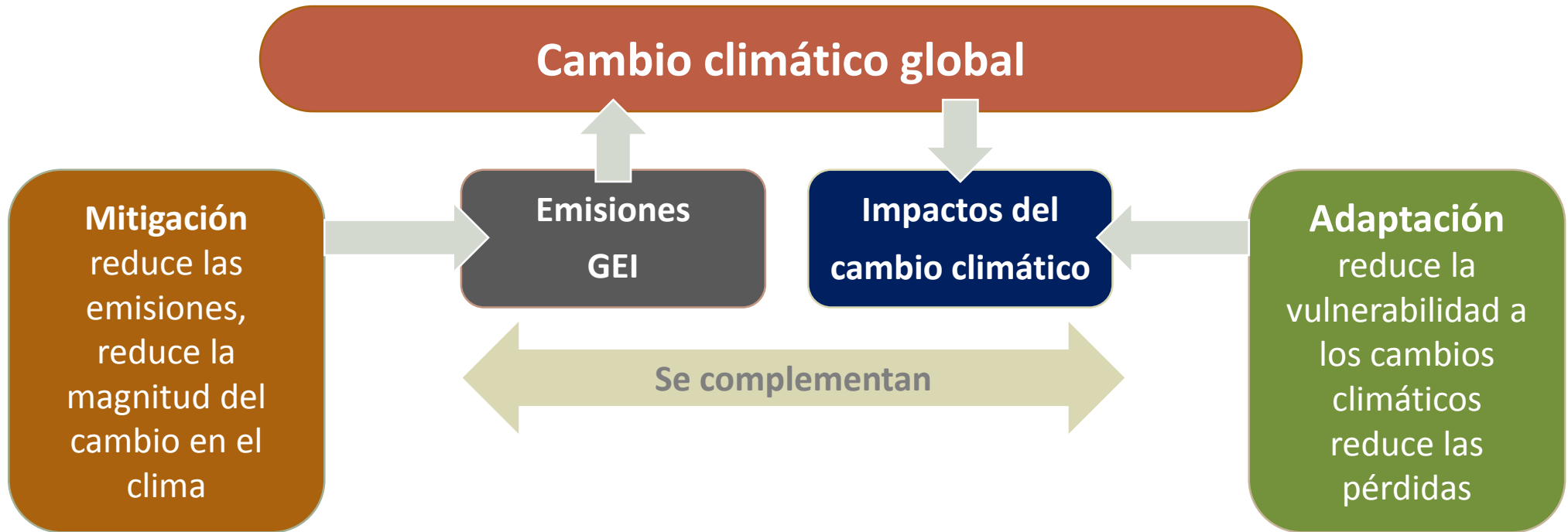
LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL CICLO DEL PROYECTO



2.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS EN LOS PIP

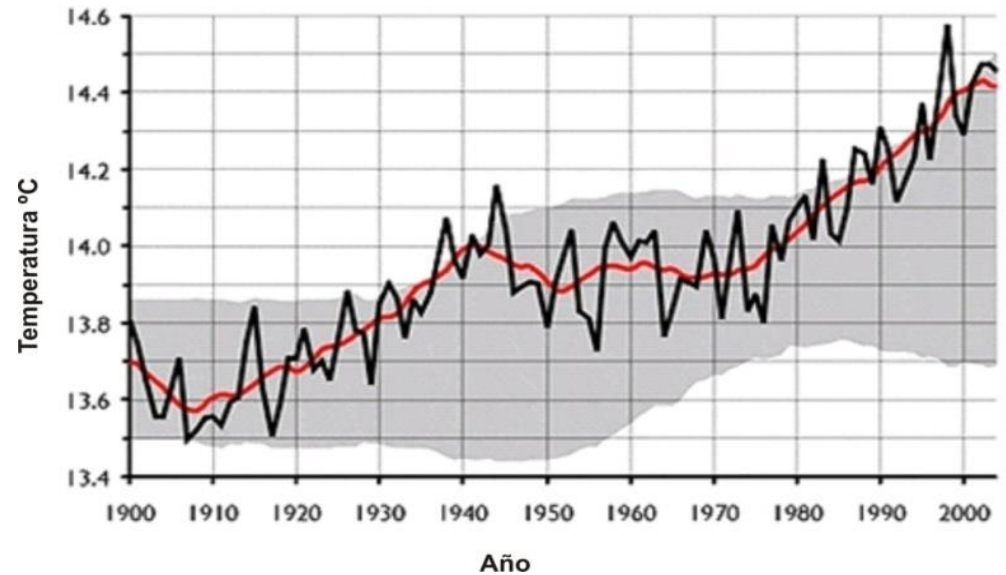
MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN - CAMBIO CLIMÁTICO



Fuente: basada en presentación Minam

EL CAMBIO CLIMÁTICO

Es un cambio en el estado del clima identificado por las alteraciones en el valor medio, o la variabilidad de la frecuencia y/o la intensidad de sus propiedades, y que persiste durante un período extensos, de tres décadas o más.



Dentro la variabilidad climática histórica, se nota la tendencia al incrementarse la temperatura promedio anual de 0.74°C en el último siglo

EL CAMBIO CLIMÁTICO

El clima de América Latina está cambiando: temperatura, precipitaciones, nivel del mar

El agravamiento del cambio climático es inevitable en las próximas décadas

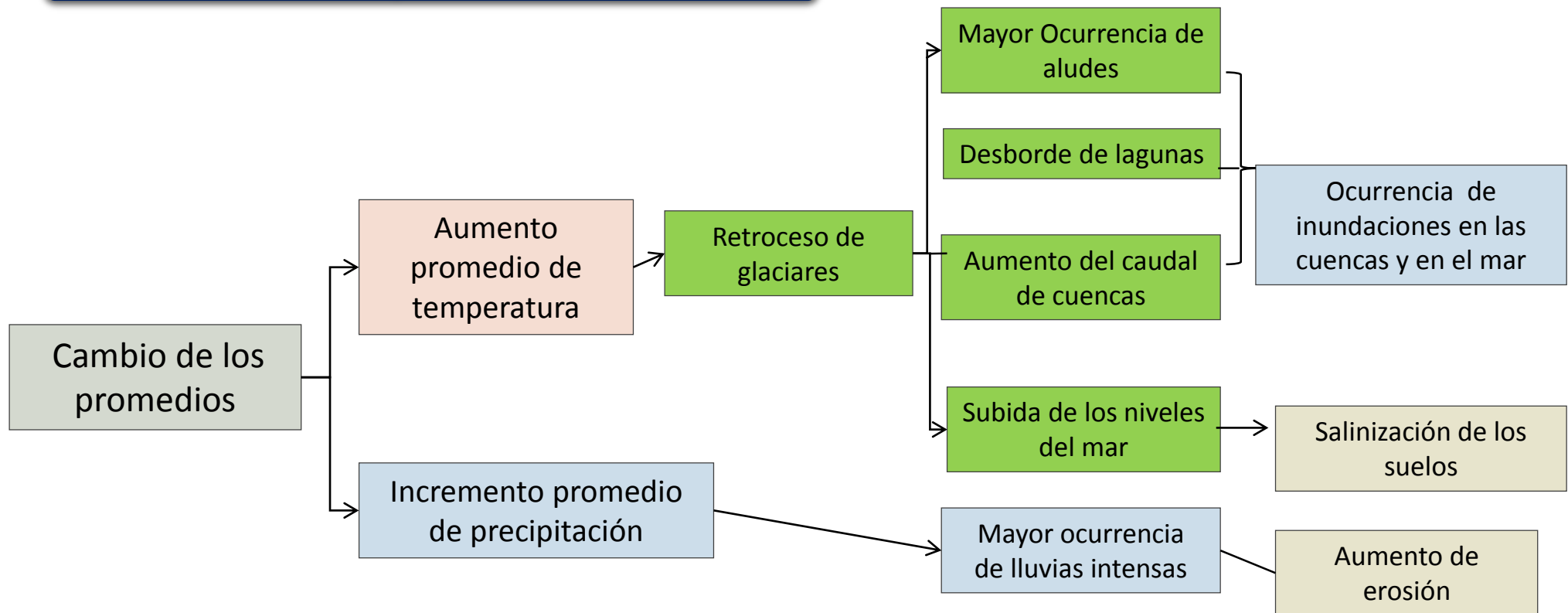
Los glaciales andinos están retrocediendo y ello afecta la distribución estacional del caudal de agua.

La adaptación tiene que ver, fundamentalmente, con la gestión de los riesgos



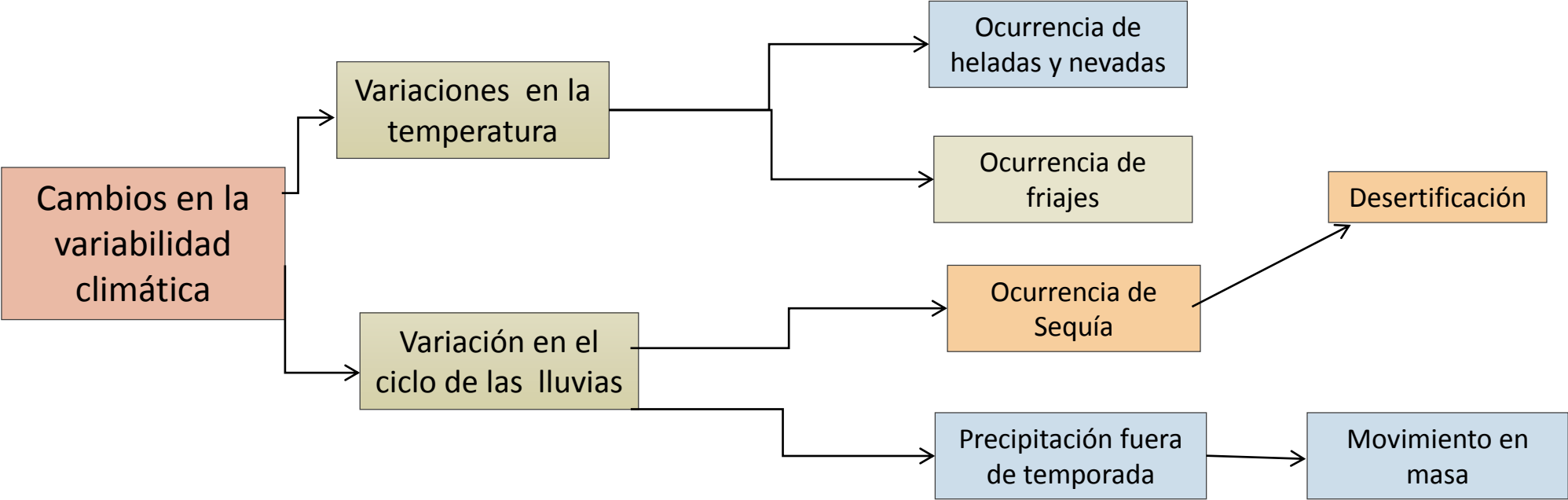
CADENA DE EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Cambios en los promedios de clima



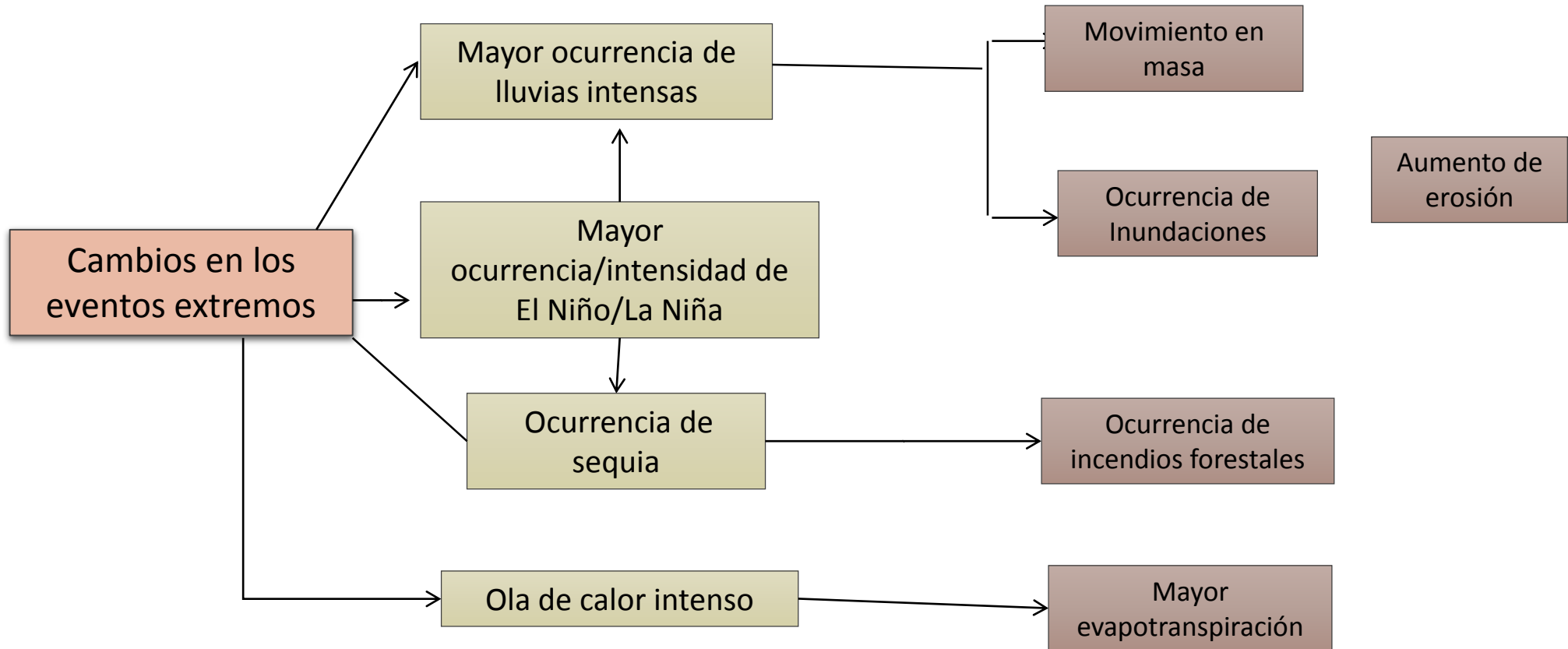
CADENA DE EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Cambios en la variabilidad del clima histórica



CADENA DE EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Cambios en los eventos extremos



LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, UN NUEVO CONTEXTO PARA LOS PIP

MAYOR
FRECUENCIA,
INTENSIDAD Y
ÁREA DE
IMPACTO DE
PELIGROS
CLIMÁTICOS

Daños y pérdidas en
las unidades
productoras de bienes
y servicios públicos
(UP)

Interrupción de la
prestación de bienes
y/o servicios públicos

Costos de atención de emergencia

Costos de rehabilitación

Costos de recuperación de la
capacidad

Beneficios que no reciben los
usuarios

Mayores costos de acceso (traslado,
tiempo)

Mayores costos por no acceso
(complicaciones)



GdR en
escenarios con
mayor
incertidumbre

LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, UN NUEVO CONTEXTO EN LOS PIP

CAMBIOS EN LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE AGUA



MAYORES COSTOS DE INVERSIÓN,
REPOSICIÓN, O&M

Mecanismos de regulación/almacenamiento de agua

Mecanismos de tratamiento agua

Recuperación de servicios ecosistémicos

APLICACIÓN DE MECANISMOS PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA (RIEGO, CONSUMO HUMANO)

Mejora de la eficiencia en conducción y distribución.

Introducción de técnicas para uso eficiente.

Cambios en patrones de consumo

INCREMENTO DE LA TEMPERATURA



CAMBIOS EN LOS ECOSISTEMAS, DIVERSIDAD, AGROBIODIVERSIDAD

Intervenciones en ecosistemas, especies. Investigación y tecnologías

APARICIÓN O INCREMENTO EN LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES (PERSONAS, ESPECIES)

Mayores capacidades de atención preventiva y recuperativa de salud y sanidad. Investigación

LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, UN NUEVO CONTEXTO EN LOS PIP

**INCREMENTO
DEL NIVEL DEL
MAR**

EROSIÓN DE ÁREAS COSTERAS

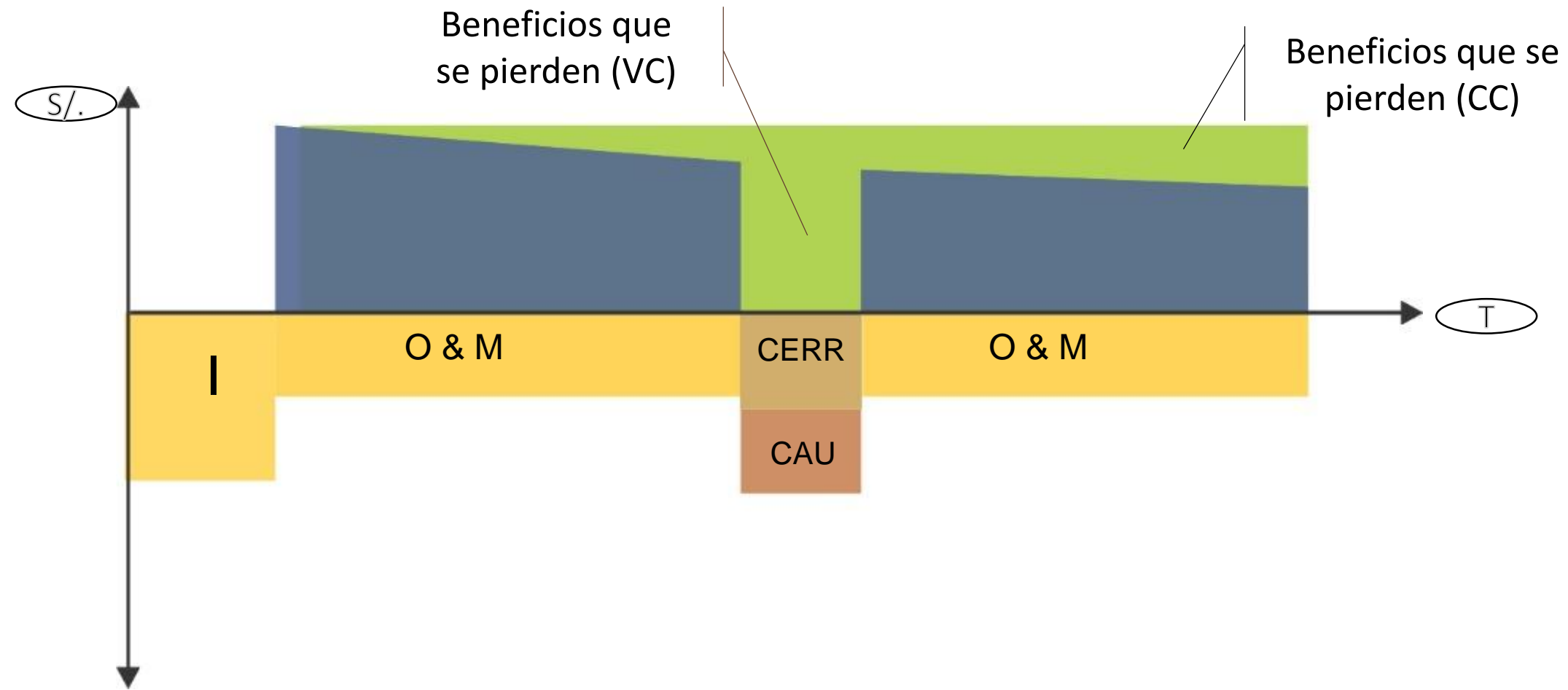
Replanteo de puertos,
desembarcaderos, turismo
playas

**REDUCCIÓN DE ÁREAS POR
INTRUSIÓN DE MAR**

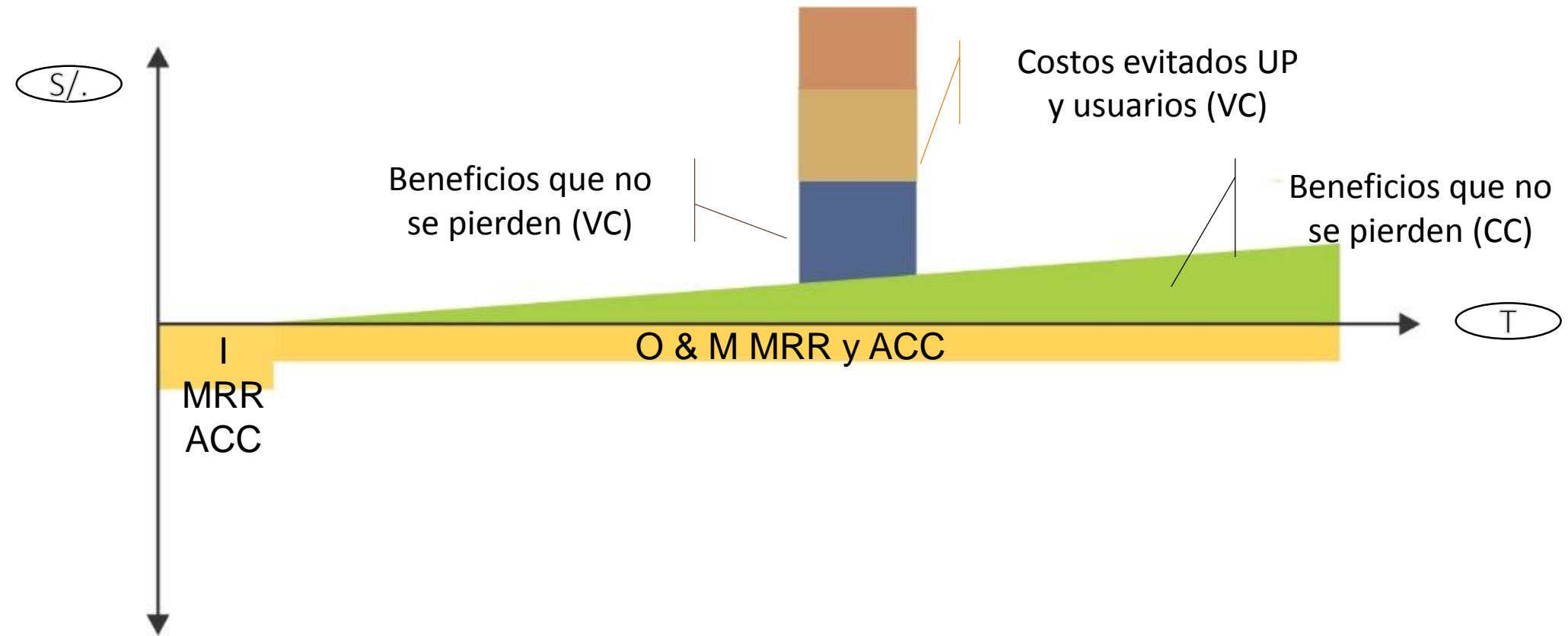
Mecanismos de protección.
Cambio de localización



EL RIESGO EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO



ACB GESTIÓN DEL RIESGO EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO



UNA VISIÓN HOLÍSTICA DEL RIESGO



Los avances en la incorporación de la GDR de desastres permiten incluir el contexto del cambio climático (CONVERGENCIA). Se incrementa la incertidumbre los escenarios futuros, pero sabemos que habrá cambios; hay evidencias sobre los efectos del CC (informes IPCC).

Las medidas para la adaptación al CC, no son nuevas pero son más necesarias y se justificarán con los beneficios sociales que no se pierdan y los costos sociales que se eviten a la UP y los usuarios.

Se requieren PIP de servicios ecosistémicos, APP y arreglos institucionales, entre otros.

Es necesaria la investigación, es ideal disponer de escenarios. Las técnicas participativas son buenas herramientas para disponer información sobre efectos del CC a nivel local..



GRACIAS POR SU ATENCIÓN