



La Adaptación basada en Ecosistemas (Segunda Parte)

Proyecto “Escalando AbE Montaña”

Instituto de Montaña
Noviembre 2018



PERÚ

Ministerio
del Ambiente





Contenidos:

- Enfoque Participativo que caracteriza al Instituto de Montaña
- Diagnóstico y Diseño de la medida AbE
- El Ciclo de la AbE
 - Evaluación del Riesgo Climático



Enfoque Participativo



Proyecto EbA Montaña (2013 – 2015)

Diagnóstico Rural Participativo e Integrado



El ciclo de implementación de medidas de AbE

Proyecto “Escalando AbE Montaña”

Instituto de Montaña
Noviembre 2018



PERÚ

Ministerio
del Ambiente





Ciclo de implementación de medidas de AbE

Siguiendo y adaptando el *Scaling Up Mountain EbA Program*

“Handbook” que está siendo desarrollado por UICN a partir de Jiménez

Hernández (2016)



Ciclo de implementación de medidas de AbE

- **Etapla preliminar:** Explorar la viabilidad de la AbE
- **Etapla 1:** Entender el contexto y definir los objetivos de AbE
- **Etapla 2:** Evaluar la vulnerabilidad: riesgos climáticos y capacidad de adaptación
- **Etapla 3:** Evaluación rápida de los servicios ecosistémicos
- **Etapla 4:** Desarrollar una estrategia de AbE y medidas de adaptación
- **Etapla 5:** Monitoreo y evaluación para aprender
- **Etapla 6:** Implementar las estrategias y medidas de AbE
- **Etapla 7:** Transversalización de la AbE y promoción de sinergias



Ciclo de implementación de medidas de AbE

	Año 1				Año 2				Año 3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Etapa preliminar: Explorando la viabilidad de la AbE	Si o No											
Etapa 1: Entender el contexto y definir los objetivos de AbE.	Teoría de Cambio											
Etapa 2: Evaluar la vulnerabilidad: riesgos climáticos y capacidad de adaptación.	Evaluación del Riesgo Climático											
Etapa 3: Evaluación rápida de los servicios ecosistémicos.	Mapa de Servicios Ecosistémicos de Adaptación											
Etapa 4: Desarrollar una estrategia de AbE y diseñar las medidas	Diseño de la Medida y Estrategia AbE											
Etapa 5: Monitoreo y sistematización y evaluación para el aprendizaje.	Sistema de Monitoreo		Monitoreo, sistematización y evaluación para el aprendizaje									
Etapa 6: Implementación de la estrategia y medidas AbE.			Implementación de la Medida y Estrategia AbE						Medida implementada			
Etapa 7: Transversalización de la AbE y promoción de sinergias.												



Etapa preliminar: Explorar la viabilidad de la AbE

- **Objetivo:** Verificar si la AbE podría ser una opción adecuada para el sitio considerado.
- **Productos o resultado final:** Decidir si se interviene o no (SI o NO).
- La pregunta clave es: ¿Cuáles serían “fallas fatales” que podrían hacer fracasar el proyecto?



Etapa 1: Entender el contexto y definir los objetivos de AbE

- **Objetivo:** Comprensión del contexto en el sitio de intervención
- **Productos o resultados intermedios:**
 - A. Un análisis espacial y cualitativo del paisaje y los usos de la tierra, incluidos los ecosistemas clave.
 - B. Una descripción general rápida de las partes interesadas en riesgo y de instituciones relevantes y políticas de uso de la tierra.
 - C. Un perfil de riesgo climático.
 - D. Un análisis de la política institucional y política entorno para AbE.
 - E. Otros
- **Producto o resultado final:** Teoría preliminar del cambio.



Etapa 2: Evaluar la vulnerabilidad: riesgos climáticos y capacidad de adaptación

- **Objetivo:** conocer los riesgos climáticos para la población y sus medios de vida
- **Productos o resultados intermedios:**
 - A. Cadena de impactos
 - B. Identificación y análisis de peligros climáticos, exposición y vulnerabilidad (sensibilidad ecológica, sensibilidad socioambiental y capacidades de adaptación)
- **Producto o resultado final:** Evaluación del riesgo climático



Etapa 3: Evaluación rápida de los servicios ecosistémicos

- **Objetivo:** comprender qué servicios proveen los ecosistemas, cómo esos servicios contribuyen a la resiliencia climática a las escalas local y de paisaje y cómo esos servicios están cambiando.
- **Productos o resultados intermedios:**
Comprensión espacial de las relaciones entre los usos de la tierra, la población, sus bienes en riesgo y los servicios que proveen los ecosistemas, haciendo uso de toda la información y mapas disponibles (particularmente de la etapa 1a).
- **Producto o resultado final:** Mapa de los servicios de adaptación, principales motores de cambio y actores del cambio de uso de la tierra.



Etapa 4: Desarrollar una estrategia de AbE y diseñar las medidas de adaptación

- **Objetivo:** Estrategia y diseño de medida AbE que toman en cuenta posibles sinergias, costo-eficiencia y compensaciones (*trade-offs*)
- **Productos o resultados intermedios:**
 - A. Roles y responsabilidades definidos + compromisos de los diferentes actores (incluyendo contrapartidas)
 - B. Diseño de la medida y descripción de sus componentes
 - C. Plan de implementación detallado
 - D. Responsables de implementar el sistema de M&E identificados
- **Producto o resultado final:** Estrategia, diseño de medida AbE y plan detallado listos para su implementación.



Etapa 5. Monitoreo y evaluación para el aprendizaje

- **Objetivo:** Establecer un Sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) para asegurar la adaptación efectiva por medio de:
 - Procesos de aprendizaje de largo plazo sobre “qué funciona” en adaptación.
 - Una herramienta de manejo para los implementadores, en contextos de incertidumbre sobre los impactos del cambio climático.
- **Productos o resultados intermedios:**
 - A. Indicadores de impacto socioeconómico y ambiental definidos
 - B. Guía para la medición de los indicadores
 - C. Línea de base de los indicadores de impacto (mediciones hechas entre etapas 1 y 5)
- **Producto o resultado final:** Sistema de monitoreo y evaluación.



Etapa 6. Implementación de la estrategia y medida AbE

- **Objetivo:** Implementar la estrategia y medidas de AbE
- **Productos o resultados intermedios:**
 - A. Los que se definan en el plan de implementación. Por ejemplo: Nuevas prácticas y acciones de restauración de ecosistemas (infraestructura verde o verde-gris), instrumentos de políticas y/o procesos sostenibles y climáticamente idóneos, etc.
- **Producto o resultado final:** Componentes de la medida AbE desarrollados: fortalecimiento de la organización local, fortalecimiento de capacidades locales, recuperación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos, medios de vida sostenibles



Etapa 7: Transversalización de la AbE y promoción de sinergias

- **Objetivo:** Identificar lo que se necesita para “transversalizar” (integrar) la AbE en políticas locales, municipales y nacionales relevantes, para aumentar la resiliencia de las personas y los ecosistemas frente a las condiciones climáticas cambiantes.

(La integración transversal se refiere a la integración de objetivos, estrategias, políticas, medidas o iniciativas de adaptación para que formen parte de las políticas, los procesos y los presupuestos nacionales y regionales de desarrollo en todos los niveles y etapas).

- **Producto o resultado intermedio:** Plan de acción para “transversalizar” el enfoque de AbE.
- **Producto o resultado final:** Integración del enfoque de AbE en sectores, políticas, planes y estrategias climáticamente sensibles.



Fase de diagnóstico:

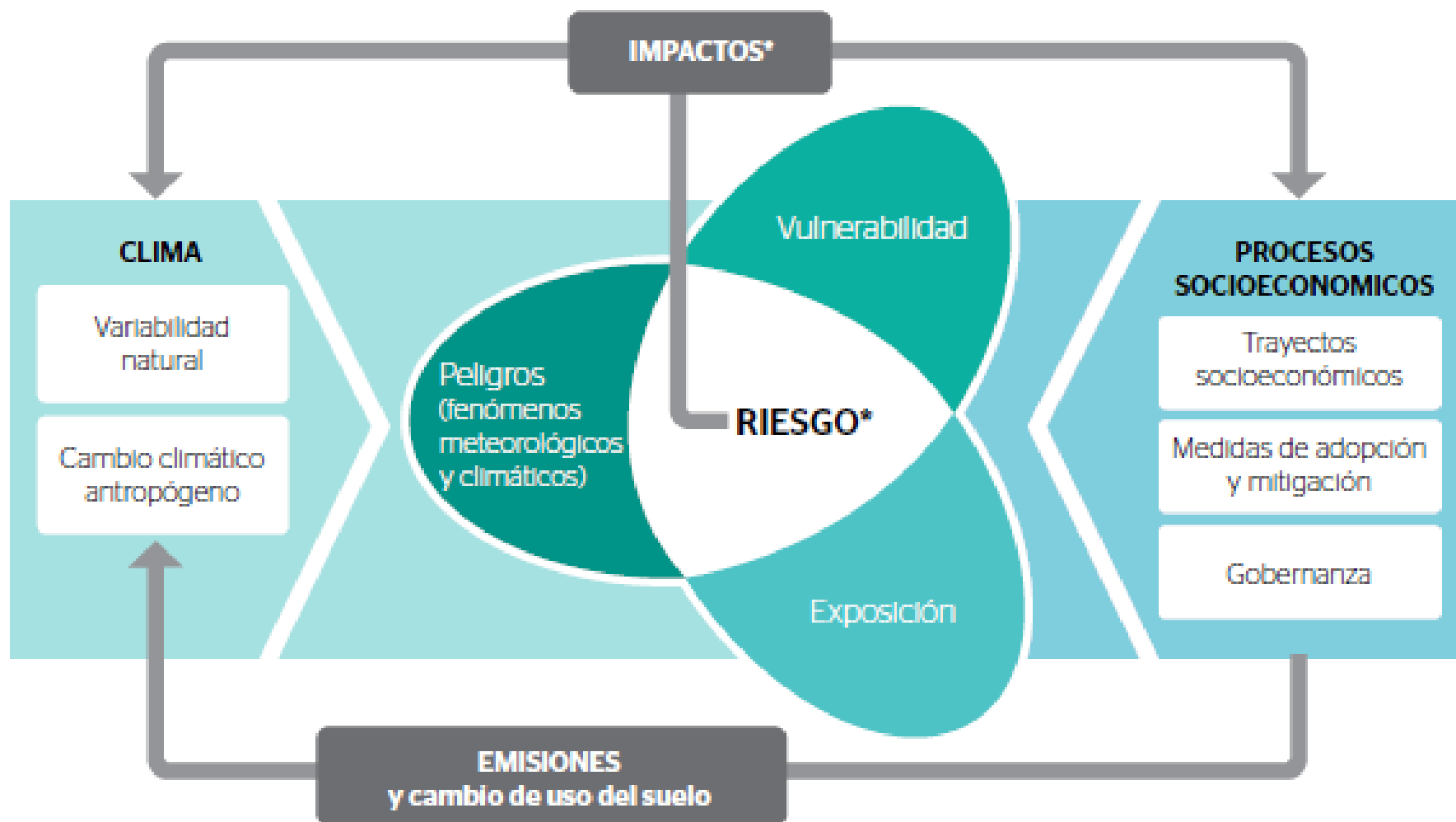
- **Etapa preliminar:** explorando la viabilidad de la AbE
- **1:** Entender el contexto y definir los objetivos de AbE
- **2:** Evaluar la vulnerabilidad: riesgos climáticos y capacidad de adaptación
- **3:** Evaluación rápida de los servicios ecosistémicos
- **4:** Desarrollar una estrategia de AbE y diseñar la medida de adaptación
- **5.** Implementar las medidas AbE
- **6:** Monitoreo y evaluación para aprender
- **7:** Integración de la AbE y promoción de sinergias



Etapa 2: Evaluando el riesgo climático



Riesgo de los impactos del cambio climático





PELIGRO

Acontecimiento potencial de un suceso o tendencia física de origen natural o humano, o un impacto físico, **que puede causar pérdidas** de vidas, lesiones u otros efectos negativos sobre la salud, así como daños y pérdidas en propiedades, infraestructuras, medios de subsistencia, prestaciones de servicios, ecosistemas y recursos ambientales (relacionados con el clima o los impactos físicos).

Fuente: IPCC (2014)



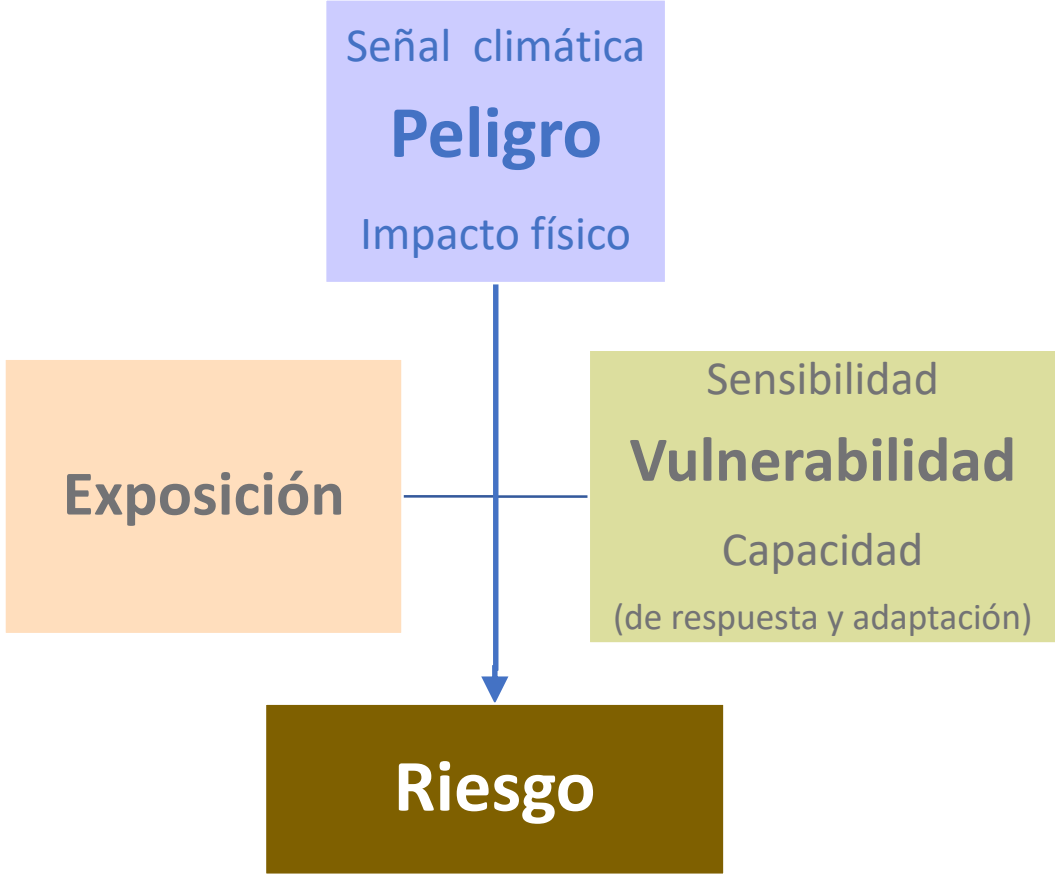
Fuente: GIZ y EURAC (2017:18)



EXPOSICIÓN

Presencia de personas, medios de subsistencia, especies o ecosistema, funciones, servicios y recursos ambientales infraestructura; o activos económicos, sociales o culturales en **lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente.**

Fuente: IPCC (2014)



Fuente: GIZ y EURAC (2017:18)



VULNERABILIDAD

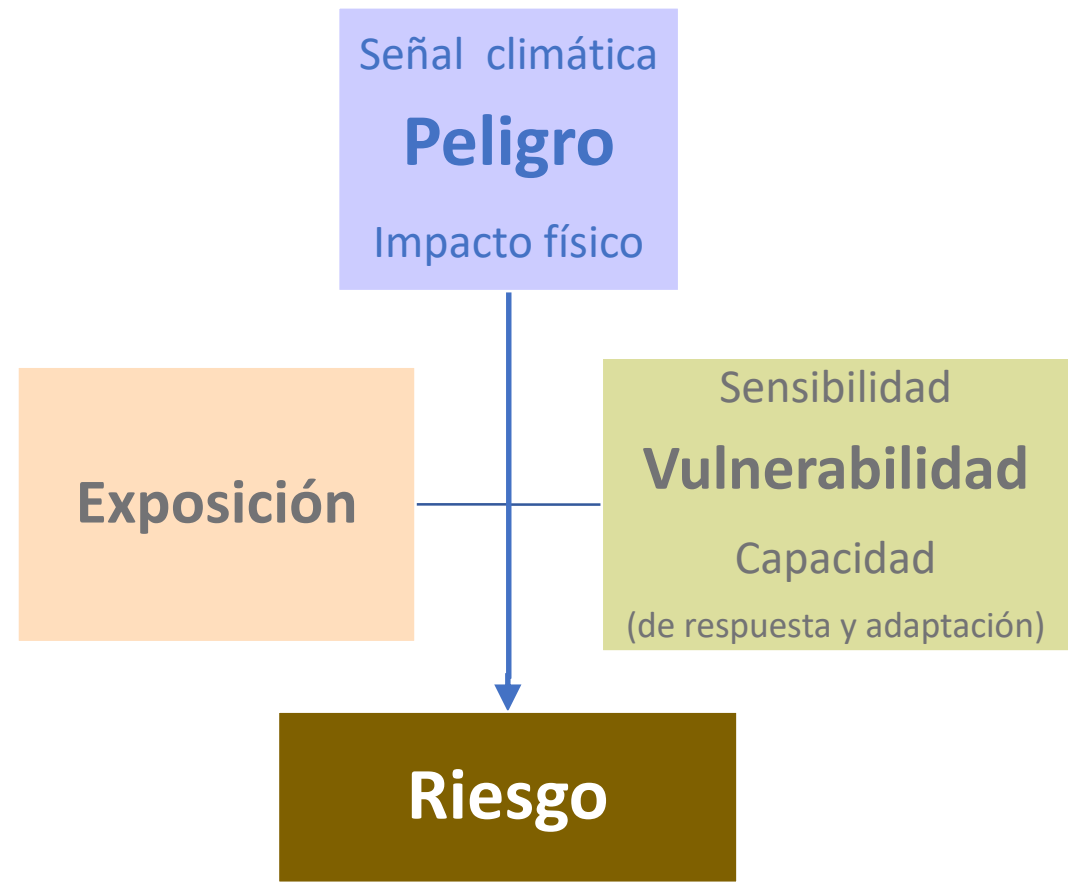
Propensión o predisposición a ser afectado negativamente.

Comprende:

Sensibilidad o susceptibilidad al daño: grado de afectación positiva o negativa ante la variabilidad y cambio climático

Capacidad de respuesta y adaptación, de las sociedades para prepararse y responder a los impactos climáticos presentes y futuros.

Fuente: IPCC (2014)



Fuente: GIZ y EURAC (2017:18)

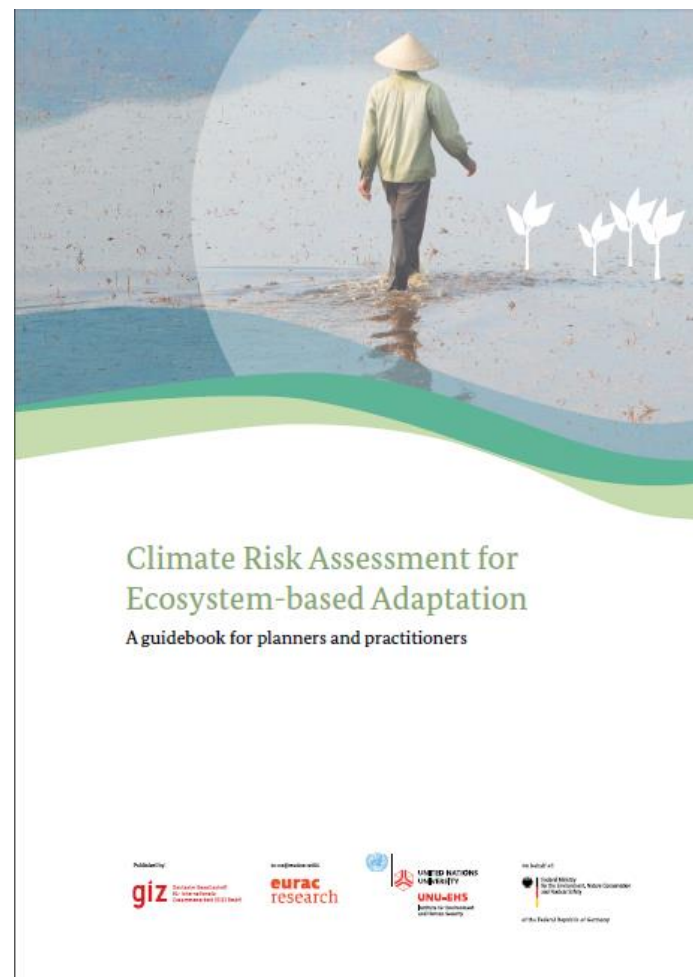


Metodología de Evaluación del riesgo climático

- Propuesta por el proyecto global “Transversalización de la AbE” de la GIZ

GIZ, EURAC & UNU-EHS. 2018. *Climate Risk Assessment for Ecosystem-based Adaptation – A guidebook for planners and practitioners*. Bonn: GIZ.

La evaluación del riesgo climático identifica estrategias efectivas de ACC y RRD, considerando las conexiones e interdependencias entre los seres humanos, sus medios de vida, los ecosistemas y sus servicios, lo que permite identificar opciones convencionales y de AbE.



Tomado de: Zapata, Florencia. 2018. "Análisis del riesgo climático: Conceptos y propuesta metodológica". Presentación realizada para el taller del proyecto "Escalando la adaptación basada en ecosistemas de montaña. Lima: Instituto de Montaña



Metodología: 9 módulos

1. Preparando el análisis de riesgo
2. Desarrollo de cadenas de impacto
3. Identificación y selección de indicadores para los componentes de riesgo
4. Adquisición y manejo de datos
5. Normalización de datos de indicadores
6. Ponderación y agregación de indicadores
7. Agregación de los componentes del riesgo para obtener el “índice de riesgo”
8. Presentación e interpretación de los resultados de la evaluación de riesgo climático
9. Identificación de las opciones de AbE



Metodología: 9 módulos

1. Preparando el análisis de riesgo
2. Desarrollo de cadenas de impacto
3. Identificación y selección de indicadores para los componentes de riesgo
4. Adquisición y manejo de d
5. Normalización de datos de
6. Ponderación y agregación
7. Agegación de los compone
8. Presentación e interpretación de los resultados de la evaluación de riesgo climático
9. Identificación de las opciones de AbE

El desarrollo de cadenas de impacto identifica el riesgo y construye relaciones de causalidad que permiten identificar las opciones de AbE sin entrar en el análisis cuantitativo



Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

- Las **cadenas de impacto** son claves en el enfoque general de evaluación de riesgos y proporcionan **puntos de entrada para la identificación de las opciones AbE.**
- Una cadena de impacto, o **cadena de causa y efecto**, **es una herramienta analítica que ayuda a comprender mejor, sistematizar y priorizar los factores que impulsan el riesgo en el sistema que nos preocupa.**



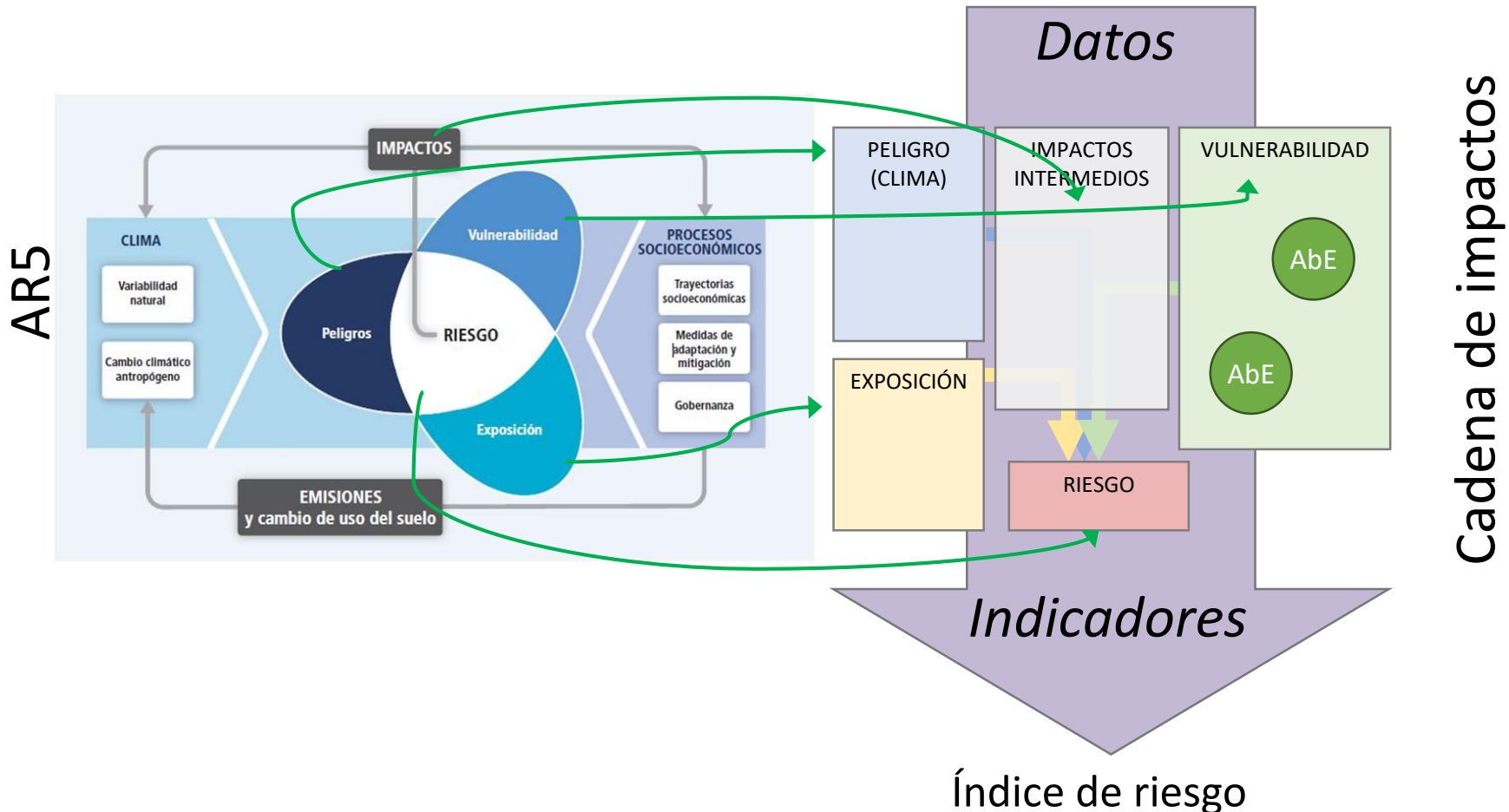
Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

Componentes de riesgo	Factores subyacentes
Peligro	"señales" climáticas
Exposición	de exposición
Vulnerabilidad	de sensibilidad (socioeconómica y ecológica)
	de capacidades sociales

+ Impactos intermedios

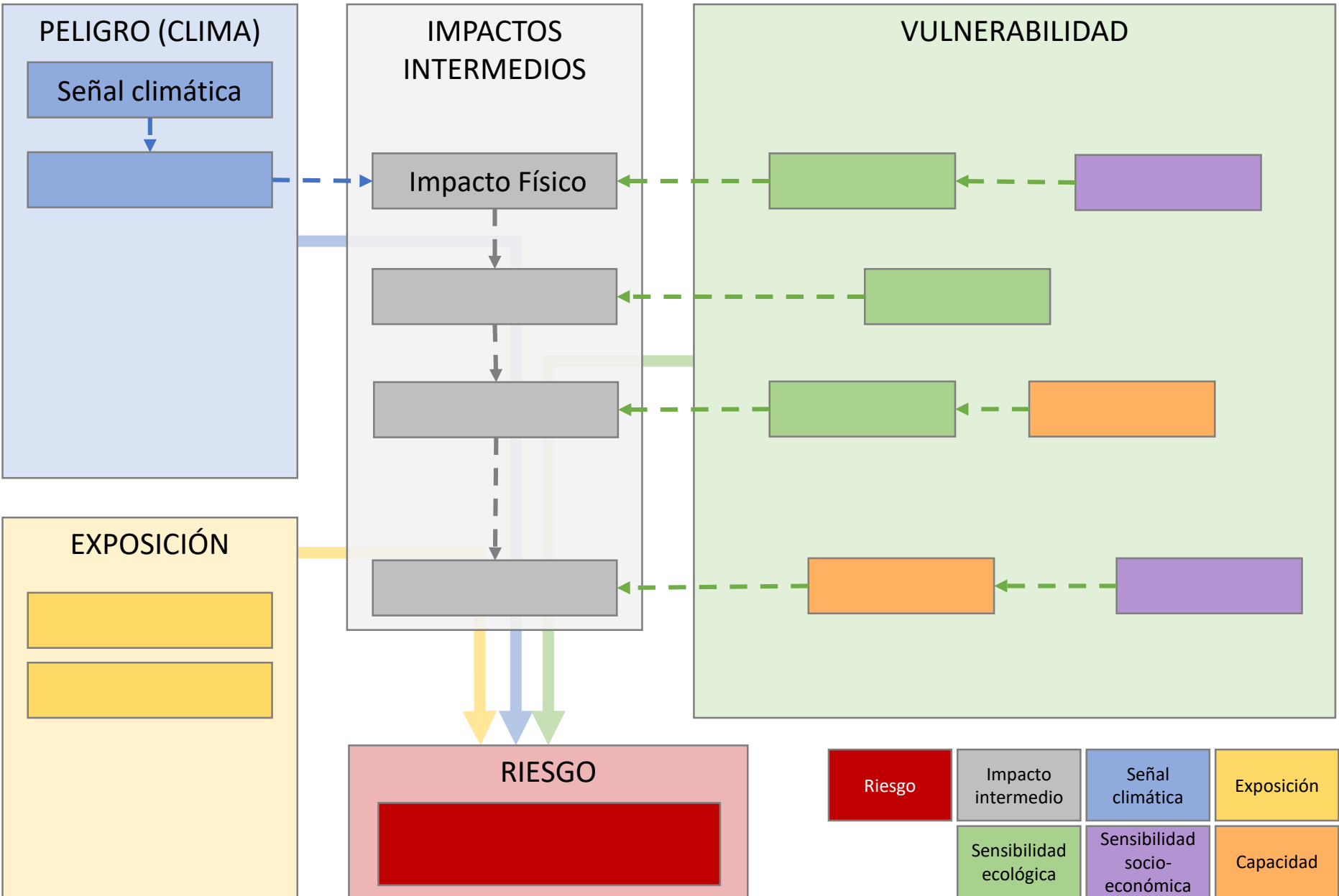


Del marco conceptual a la cadena de impactos



Adaptado de Min (2018)

Índice de riesgo
+ Análisis de cambios en factores contribuyentes al riesgo





Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

Pasos:

- Paso 1: Identifique los posibles impactos y riesgos climáticos
- Paso 2: Determine los peligros y los impactos intermedios
- Paso 3: Determine la vulnerabilidad del sistema socio-ecológico
- Paso 4: Determine los elementos expuestos del sistema socio-ecológico



Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

Consideración importante:

- Para completar esos pasos necesitamos un buen conocimiento del sistema socio-ecológico (etapa 1 del manual del ciclo AbE):
 - ciencia +
 - perspectivas y saberes locales (proceso participativo)
- Diálogo de saberes



Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

Principios básicos:

1. Para evitar el doble conteo, un factor debe ser asignado a un solo componente de riesgo.
2. Los factores asignados a un componente deben ser independiente de los factores de otros componentes (tanto como sea posible).
3. Los factores que representan eventos potencialmente peligrosos pueden ser asignados tanto al componente de peligro (preferiblemente cuando estos eventos son desencadenantes externos, que apenas pueden ser influenciados por adaptación dentro del sistema) o clasificados como impactos intermedios (preferiblemente cuando están influenciados por la vulnerabilidad y pueden ser reducidos a través de la adaptación)



Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

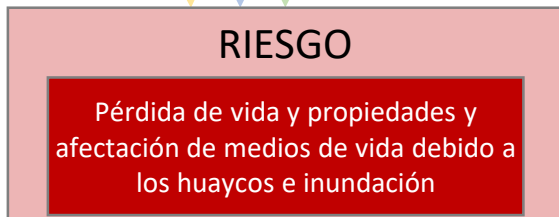
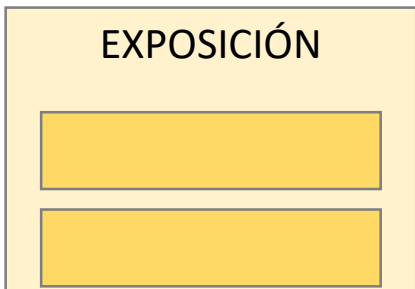
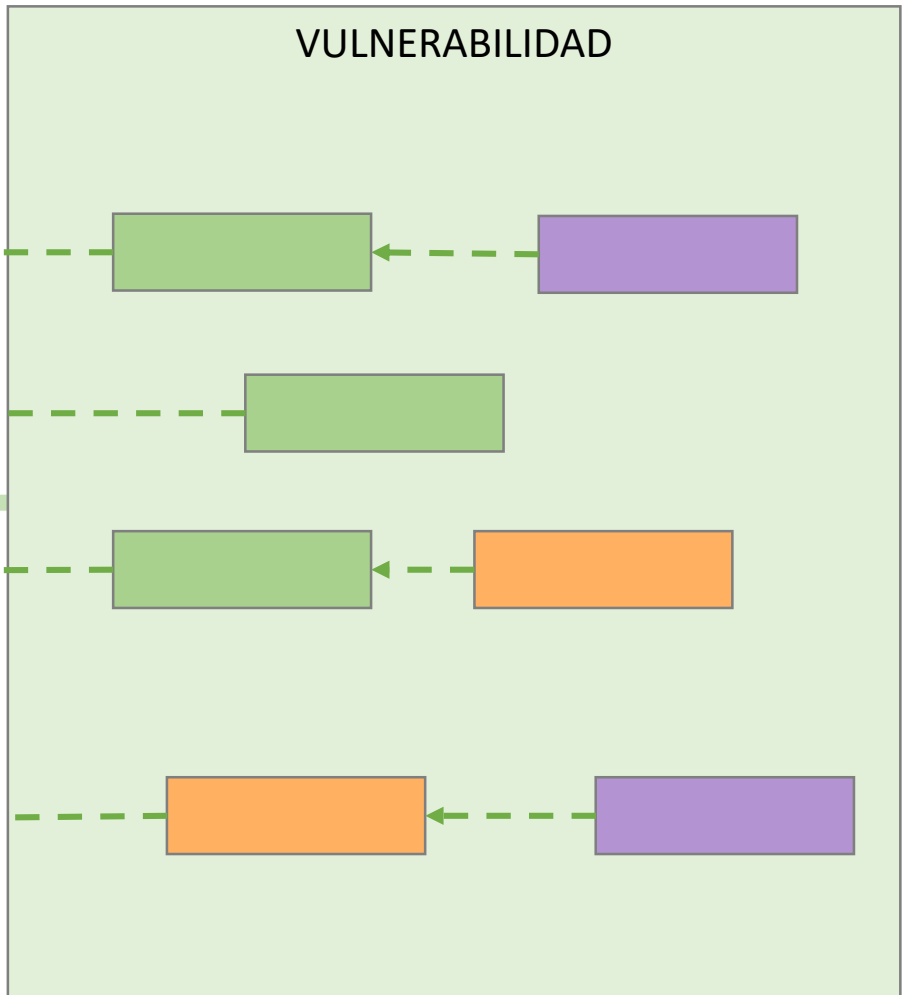
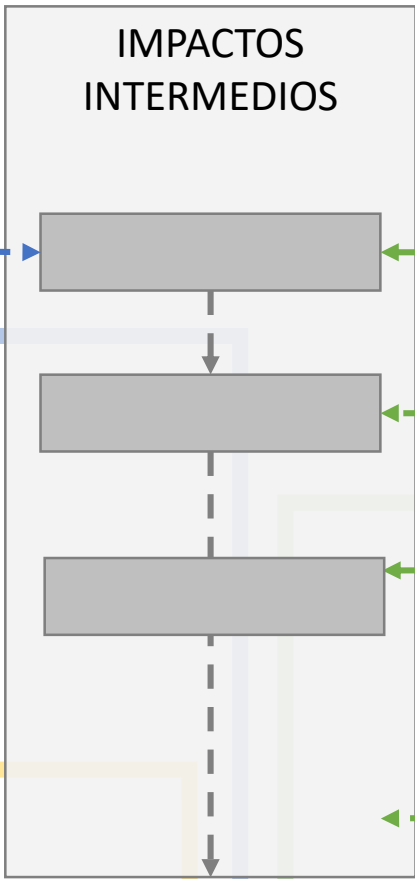
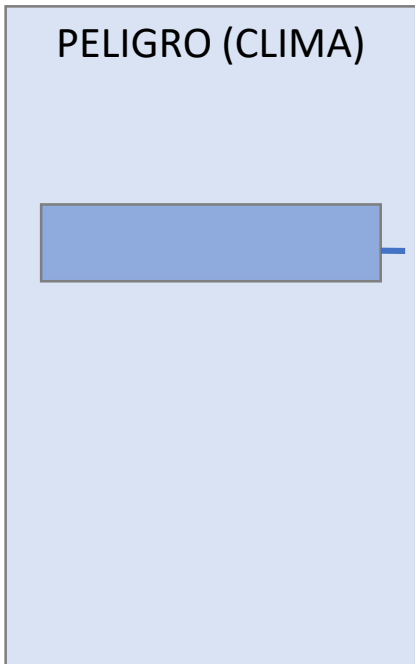
Paso 1: Identificar los posibles impactos y riesgos climáticos

PREGUNTA ORIENTADORA:

- ¿Cuáles son los principales impactos y riesgos climáticos que afectan el sistema?

Consideraciones:

- *El desarrollo de una cadena de impacto siempre comienza con la identificación de los impactos y riesgos climáticos potenciales (por ejemplo, riesgo de pérdida de vidas debido a un peligro específico).*
- *Si la evaluación de riesgos cubre más de un riesgo (por ejemplo, riesgo de pérdida de vida y riesgo del daño a la infraestructura crítica debido a la tropical tormentas), puede ser conveniente desarrollar diferentes cadenas de impacto para cada riesgo. Estos podrían ser combinados en una etapa posterior de la evaluación de riesgos.*



Riesgo	Impacto intermedio	Señal climática	Exposición
	Sensibilidad ecológica	Sensibilidad socio-económica	Capacidad



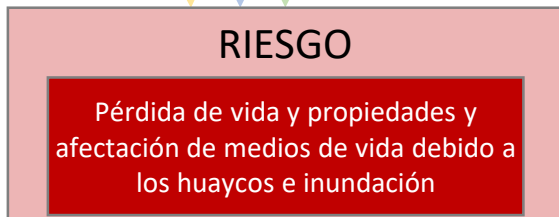
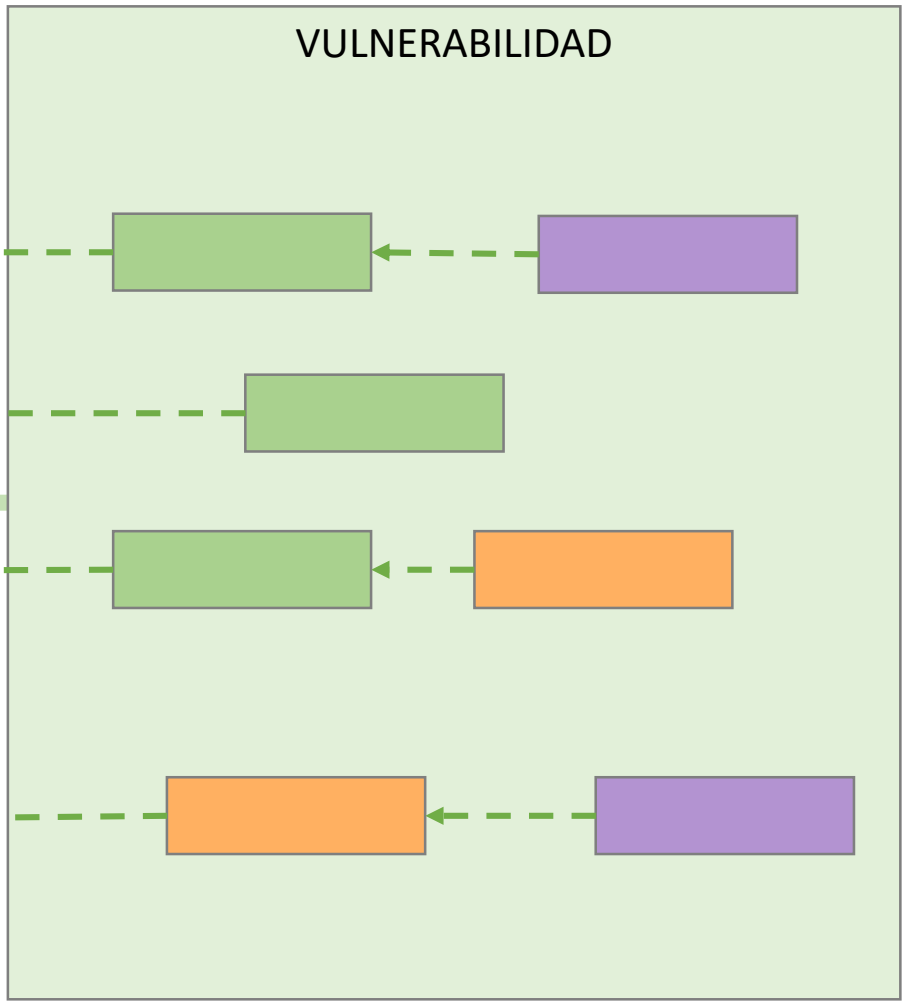
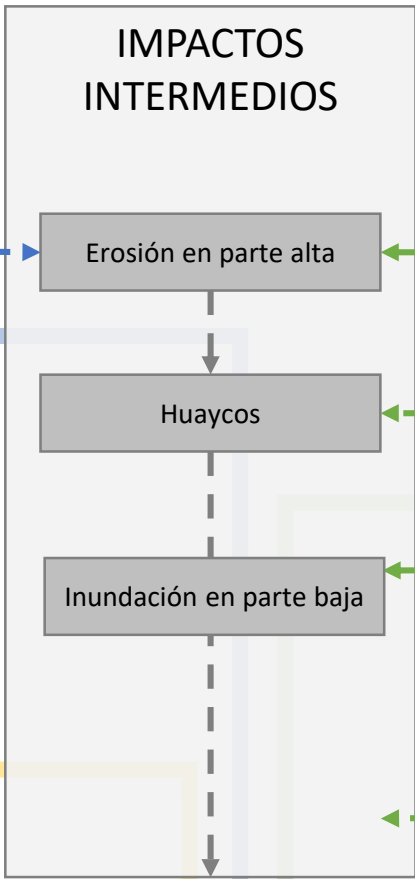
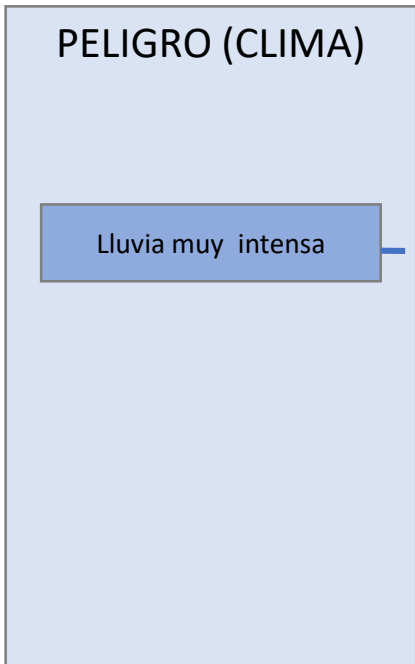
Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

Paso 2: Determinar los peligros y los impactos intermedios

- ¿Qué peligros relacionados con el clima representan un riesgo para el sistema?
- ¿Qué impactos intermedios vinculan el (los) peligro (s) y el (los) riesgo (s)?

Consideraciones:

- *Identifique la(s) señal(es) climáticas relevante(s), como por ejemplo demasiada precipitación, que lleva a los potenciales impactos y riesgos identificados en el Paso 1. La señal climática lleva a una secuencia de impactos intermedios (que pueden ser parcialmente influenciadas por la vulnerabilidad del sistema socio ecológico), como niveles muy altos de agua o el incremento de la velocidad del flujo e inundaciones.*
- *Para los peligros y factores de impacto intermedio, recomendamos usar términos como “demasiada precipitación” antes que solo “precipitación”.*



Riesgo	Impacto intermedio	Señal climática	Exposición
	Sensibilidad ecológica	Sensibilidad socio-económica	Capacidad



Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

Paso 3: Determinar la vulnerabilidad del sistema socio-ecológico

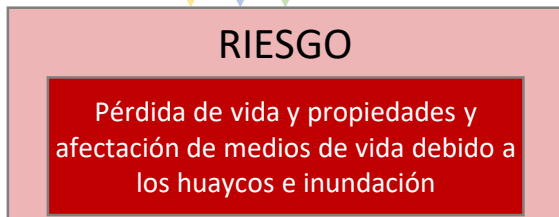
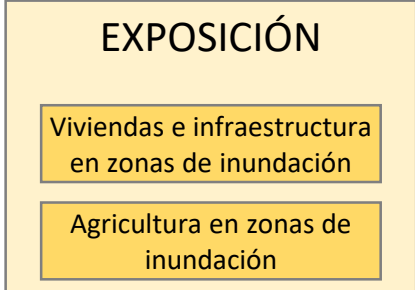
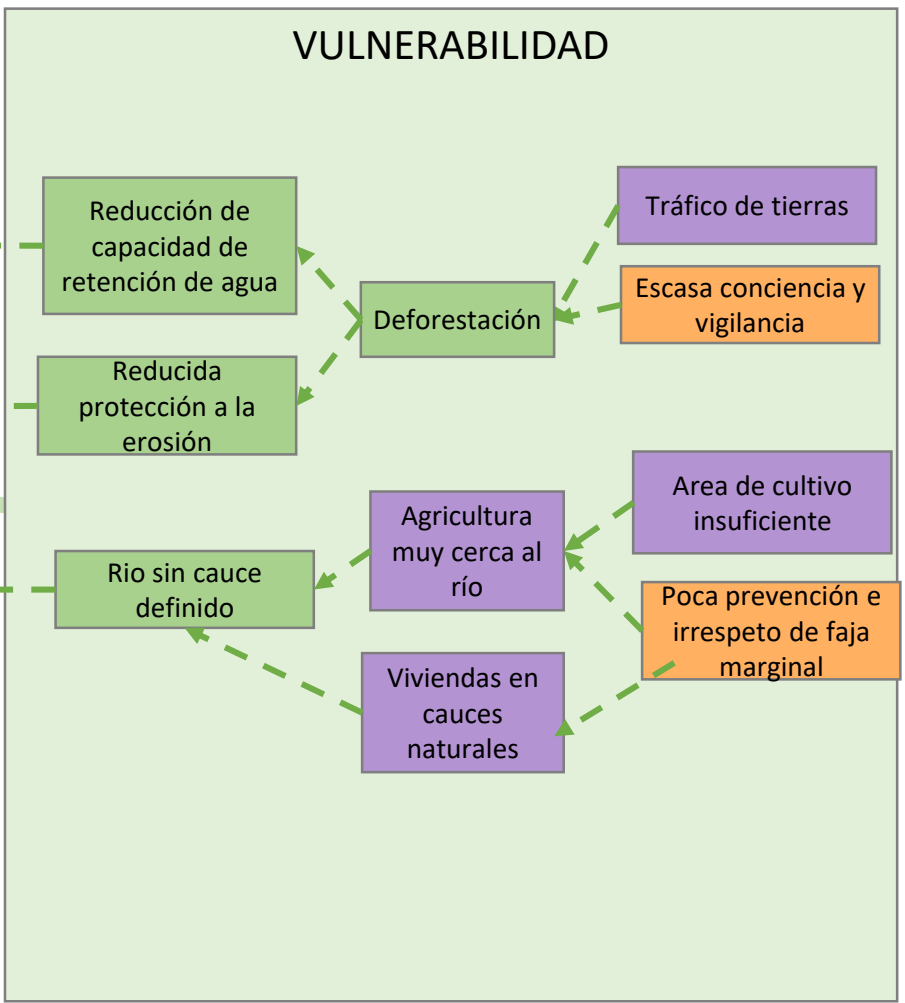
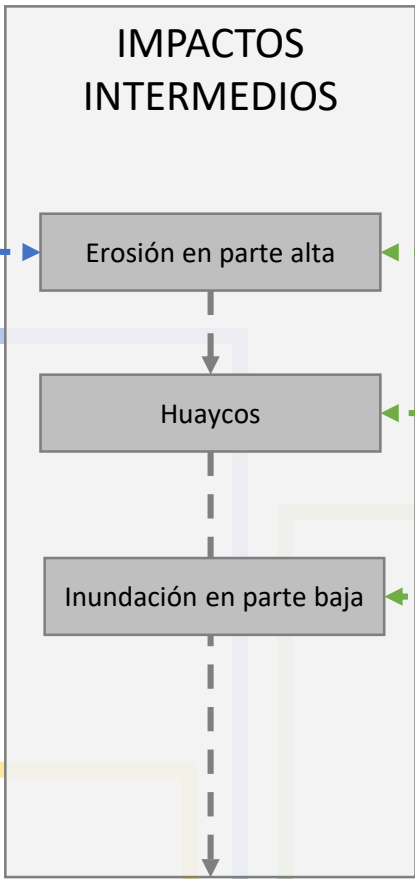
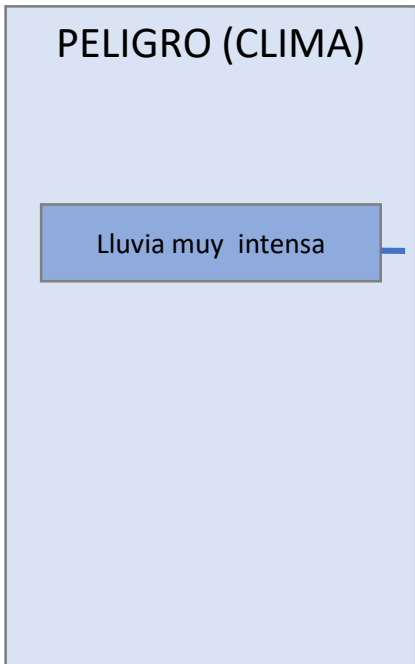
- ¿Cuáles son los principales factores sociales y ecológicos de vulnerabilidad del sistema socioecológico?
- ¿Qué aspectos contribuyen a la susceptibilidad ecológica y social, y qué factores determinan las capacidades sociales para hacer frente a los peligros o para adaptarse a las condiciones cambiantes en el sistema?



Módulo 2: Desarrollo de cadenas de impacto

Paso 4: Determinar los elementos expuestos del sistema socio-ecológico

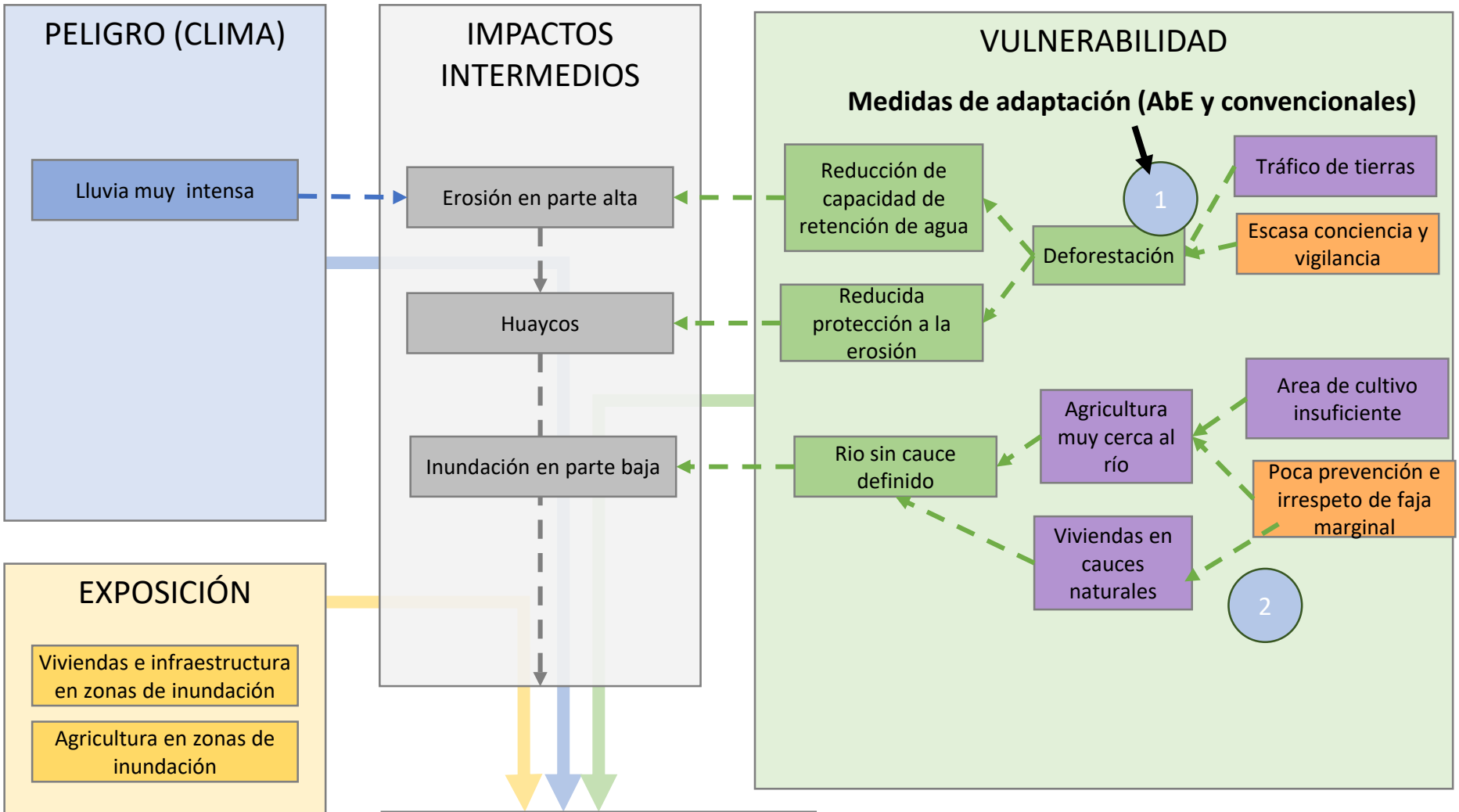
- ¿Qué elementos del sistema socio ecológico están presentes en lugares que podrían verse afectados negativamente por los peligros?



Riesgo	Impacto intermedio	Señal climática	Exposición
	Sensibilidad ecológica	Sensibilidad socio-económica	Capacidad



Ejemplo de cadena de Impactos por riesgo de inundación y huaycos



Riesgo	Impacto intermedio	Señal climática	Exposición
	Sensibilidad ecológica	Sensibilidad socio-económica	Capacidad