

Adaptación Climáticamente Inteligente (Climate-Smart Conservation)

German Forero-Medina
Quito, 2015



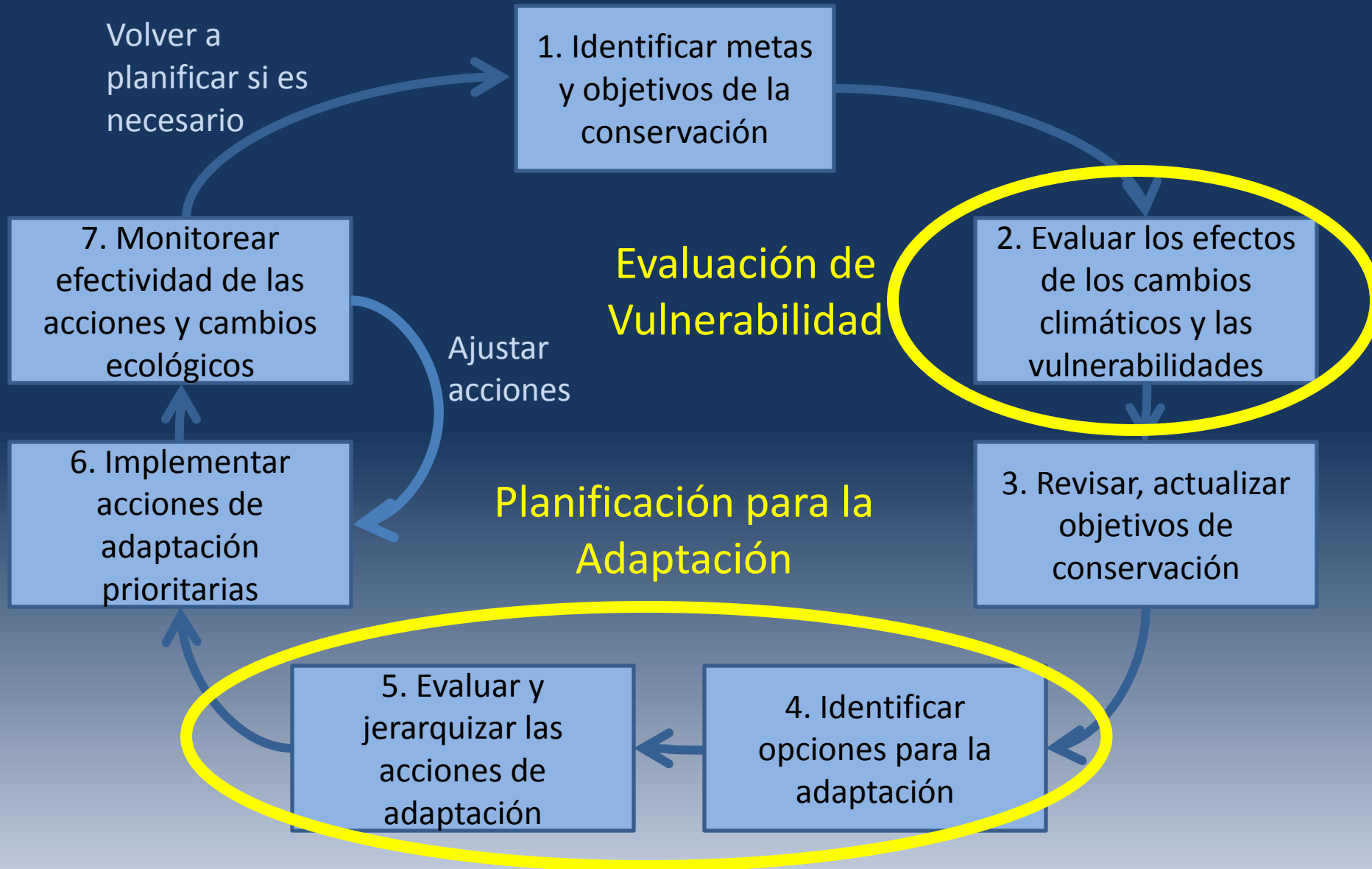
Una disciplina joven...

- Se ha hecho énfasis en principios generales y no en acciones específicas.
- Énfasis en planeación y no implementación.
- No es suficiente “buena conservación”- evaluar de forma explícita como el CC va a impactar.



- Conservación climáticamente inteligente: el proceso intencional de incorporar consideraciones climáticas en el trabajo de conservación.
- IPCC Adaptación: “iniciativas y medidas para reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos a efectos del CC actuales o esperados”

Ciclo de Planificación para la Adaptación



- No hay una única estrategia que sirva a todos!
- Guía para diseñar las estrategias que mejor le sirvan a cada uno.

Adaptación Climáticamente Inteligente (ACI)

“La consideración intencional del CC en el manejo de los recursos naturales, por medio de la adopción de metas visionarias y la articulación de acciones estratégicas con impactos climáticos clave”.

Atributos de ACI:

- Actuar con intencionalidad
- Manejar para el cambio , no solo la persistencia
- Reconsiderar metas, no solo estrategias
- Integrar adaptación al trabajo existente

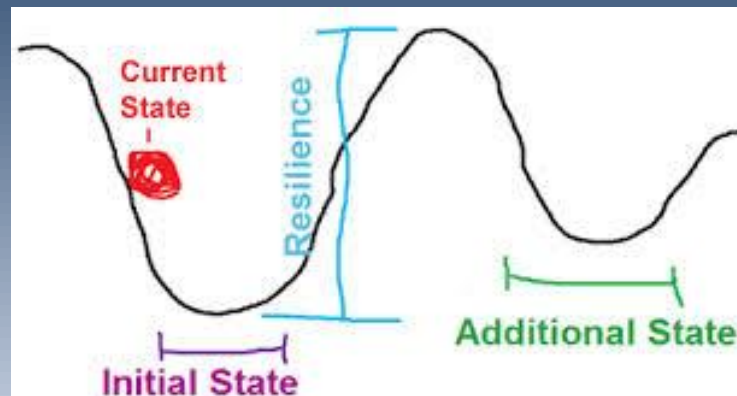


Atributos

1. Intencionalidad

Mas de lo mismo? ➡ Acciones, impactos ➡ Modelos conceptuales
claves, objetivos

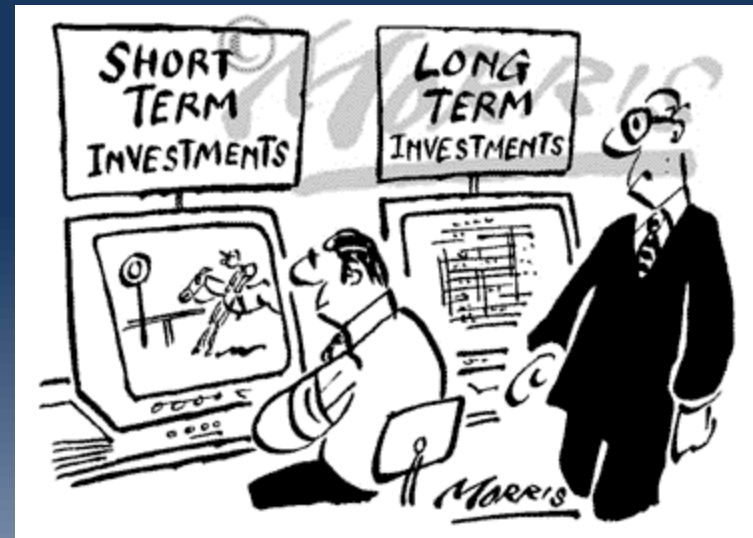
2. Cambio y no solo persistencia



3. Reconsiderar objetivos



4. Integrar adaptacion al trabajo existente



Características de ACI

Como debería ser la conservación frente al cambio climático:

- Articular acciones con impactos del CC
- Adoptar metas a futuro
- Considerar un contexto amplio, de paisaje.
- Adoptar estrategias que sean robustas a la incertidumbre
- Minimizar la huella de carbono
- Proteger a las personas
- Evitar maladaptación

Adaptación para Metas de Conservación (Adaptation For Conservation Targets)

Una herramienta de toma de decisiones, que considera los efectos del CC en la planificación de acciones de manejo para especies, ecosistemas y funciones ecológicas.

The Adaptation for Conservation Targets (ACT) Framework: A Tool for Incorporating Climate Change into Natural Resource Management

Molly S. Cross • Erika S. Zavaleta • Dominique Bachelet • Marjorie L. Brooks • Carolyn A. F. Enquist • Erica Fleishman • Lisa J. Graumlich • Craig R. Groves • Lee Hannah • Lara Hansen • Greg Hayward • Marni Koopman • Joshua J. Lawler • Jay Malcolm • John Nordgren • Brian Petersen • Erika L. Rowland • Daniel Scott • Sarah L. Shafer • M. Rebecca Shaw • Gary M. Tabor

- Basada en conocimiento del Sistema
- no se requieren proyecciones ni predicciones de alta resolución.

Cross et al. Environmental Management. 2012.

Recomendaciones generales de adaptacion



Estrategias sitio/meta específicas

Guias de adaptacion – metodos específicos??

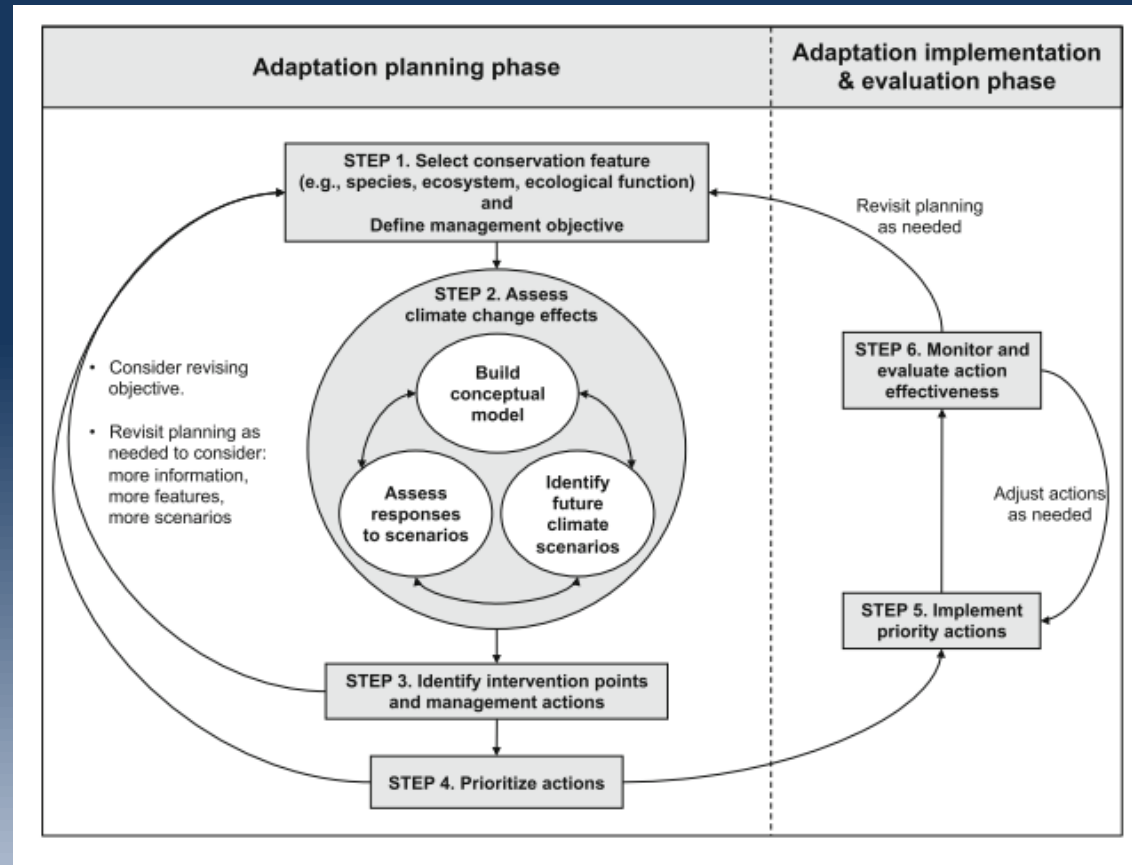


ACT

- Participación de múltiples actores
- Múltiples escenarios (incertidumbre)
- Herramienta única o parte de proceso de toma de decisiones
- (Toma Estructurada de Decisiones, Manejo Adaptativo, Estandares Abiertos)
- Integración inmediata del CC e incertidumbre asociada en las decisiones de manejo

Adaptación para Metas de Conservación (Adaptation For Conservation Targets)

1. Seleccionar el objeto de conservación y un objetivo.
2. Evaluar efectos del cambio climático en el objeto de conservación.
3. Identificar acciones de manejo para alcanzar el objetivo bajo cada escenario de CC.
4. Priorizar acciones de manejo
5. Implementar acciones prioritizadas
6. Monitorear la efectividad y ajustar acorde.



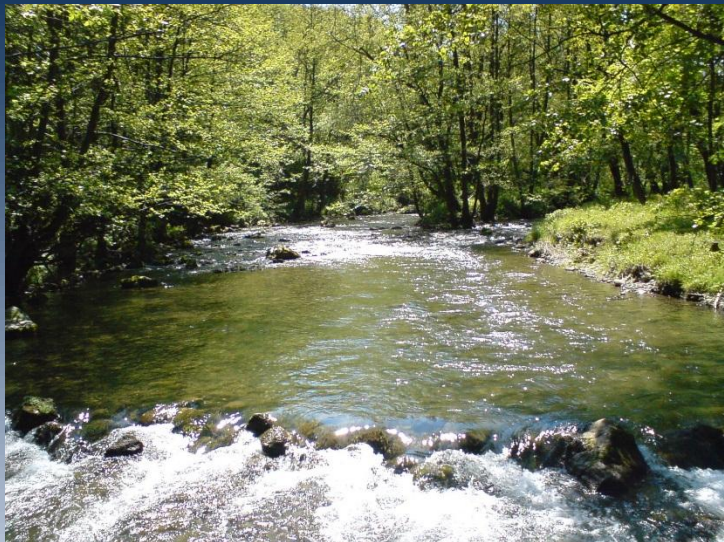
1. Seleccionar el objeto de conservación y un objetivo.

- Enfocarse en un solo elemento y no todos los componentes de una región.

Ejemplo:

Objeto: Caudal del alto rio Yellowstone

Objetivo: mantener un caudal adecuado para la persistencia de la trucha nativa.



Cantidad y temperatura

2. Evaluar efectos del cambio climático en el objeto de conservación.

- A. Desarrollar un modelo conceptual**
- Participación de expertos, conocimiento local
 - Incorporar factores humanos y climáticos.

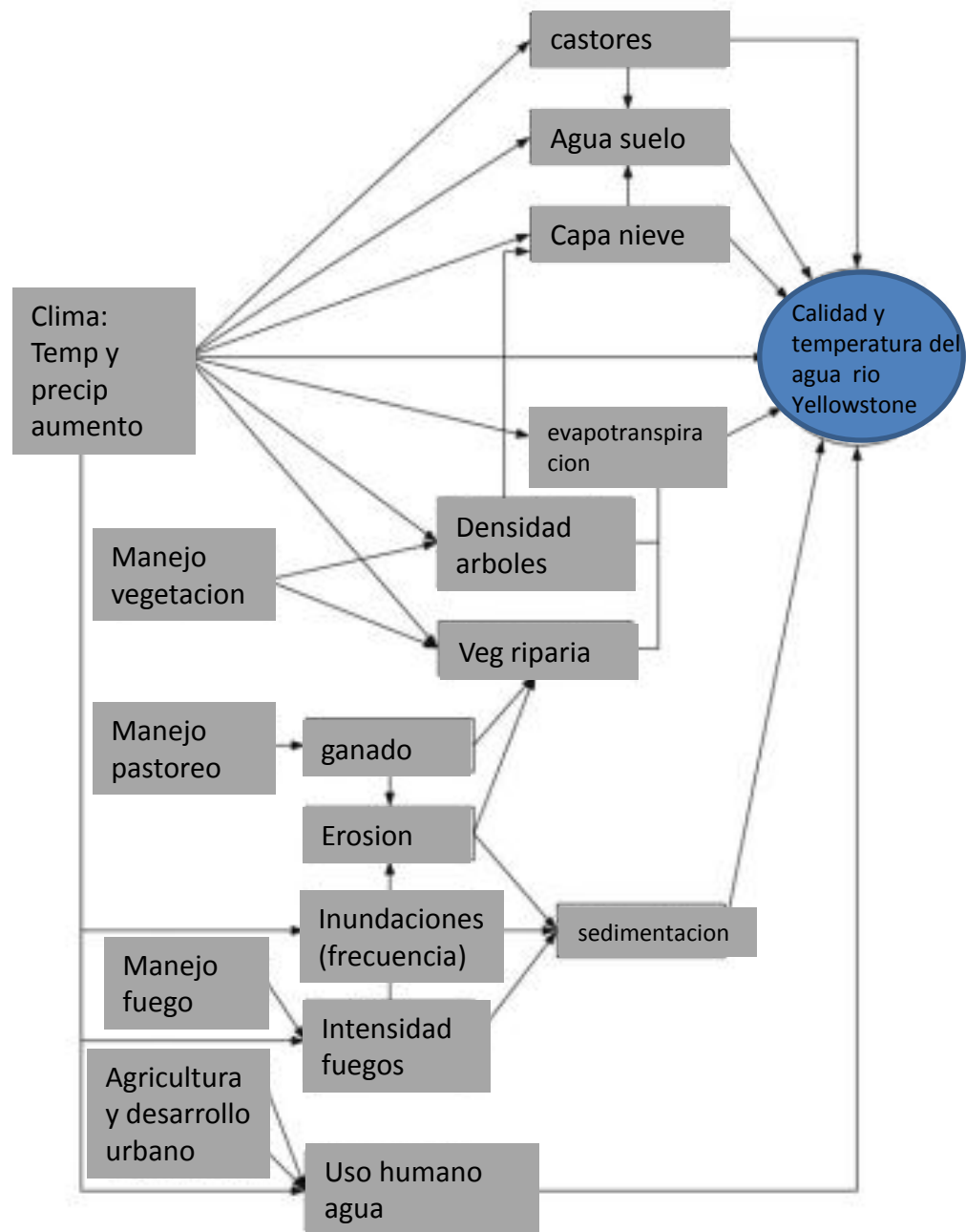
Desarrollar posibles escenarios climáticos futuros

- Cualitativos o cuantitativos
- Tendencias en intensidad y frecuencia de eventos extremos
- Posibles cambios ecosistémicos (cambios en la composición de especies del bosque? Substitución por pastos?)

Ejemplo:

Aumento en Temperatura, reducción de capa de nieve, reducción en precipitación

Modelo Conceptual para el ejemplo



B. Evaluar respuesta del objeto a los escenarios

Conocimiento de expertos (ecología, paleoecología, climatología, etc.)

Modelos predictivos, cuantitativos útiles, no indispensables

Ejemplo:

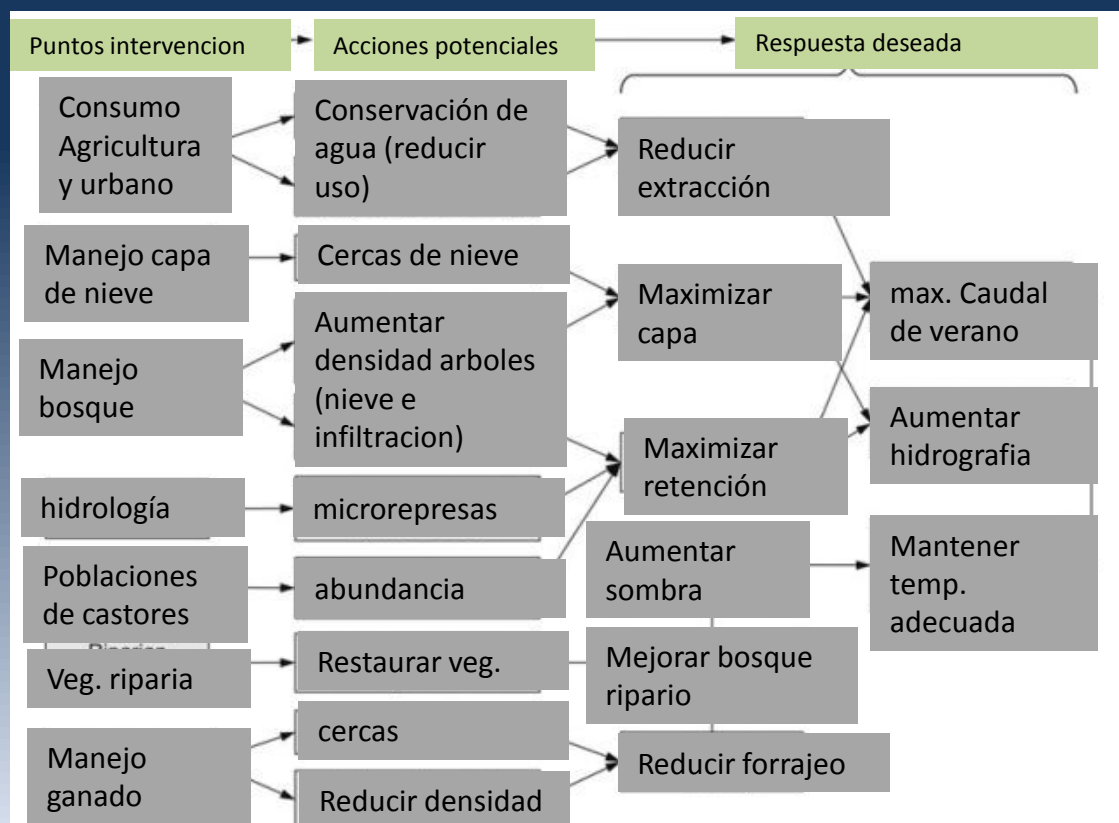
Aumento en temperatura y reducción en precipitación =
reducción en la capa de nieve, pulsos de inundación más temprano, caudal en verano reducido.

3. Identificar acciones de manejo para alcanzar el objetivo bajo escenario de CC.

Modelo conceptual – identificar puntos de intervención

Ejemplo: *uso urbano y de agricultura, presencia y actividad de castores, capa de nieve, ganado, vegetacion riparia, estructura del bosque, practicas de agricultura, fuego*

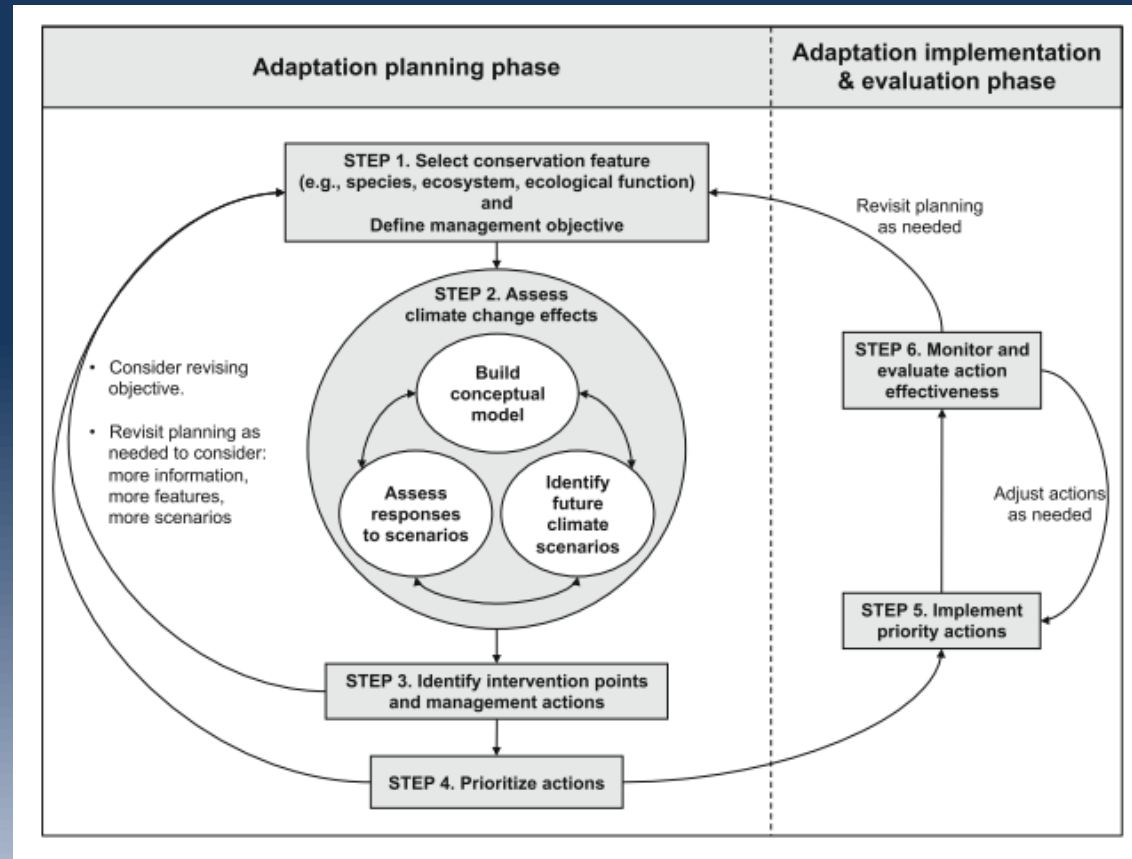
Cadena de resultados: identificar como cada intervención propuesta en cada punto de intervención puede ayudar a aumentar el caudal y reducir la temp. en verano



Hacer lista general, sin pensar en costos viabilidad, etc. aun...

Adaptación para Metas de Conservación (Adaptation For Conservation Targets)

1. Seleccionar el objeto de conservación y un objetivo.
2. Evaluar efectos del cambio climático en el objeto de conservación.
3. Identificar acciones de manejo para alcanzar el objetivo bajo cada escenario de CC.
4. Priorizar acciones de manejo
5. Implementar acciones prioritizadas
6. Monitorear la efectividad y ajustar acorde.



4. Priorizar acciones de manejo

Criterios (objetivos de la decisión): uso potencial para múltiples escenarios climáticos; contribución relativa a alcanzar un objetivo particular; costos, viabilidad económica y política, reversibilidad, cambios a practicas actuales, etc.

Criterio	1. Instalar Cercas	2. Construir micorepresas	3. Aumentar densidad castores
Contribución a objetivo de manejo	Efecto indirecto, positivo en caudal	Efecto directo, positivo en caudal	Efecto directo positivo en caudal
Costo	Barato	Moderadamente costoso	Relativamente barato
Social	Poco conflicto con usuarios cuenca baja	Conflicto con cuenca baja	Conflicto potencial con propietarios
Consecuencias no deseadas	Ninguno	Reducción de conectividad	Pueden migrar a otros arroyos, afectar conectividad peces

Ejercicio colectivo
(cualitativo o cuantitativo)

Adaptación para Metas de Conservación (Adaptation For Conservation Targets)

1. Seleccionar el objeto de conservación y un objetivo.
2. Evaluar efectos del cambio climático en el objeto de conservación.
3. Identificar acciones de manejo para alcanzar el objetivo bajo cada escenario de CC.
4. Priorizar acciones de manejo
5. Implementar acciones prioritizadas
6. Monitorear la efectividad y ajustar acorde.

