

Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*



## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

Welcome! Bienvenue !



Bem-vindo!

¡Bienvenido!

### Please rename yourself with your preferred speaking language

1. Under “Participants,” click the 3 dots (...) next to your name
2. Click “Rename”
3. Add the language or languages you can speak in front of your name
4. Click “Change”

### Por favor, altere seu nome para o idioma em que prefere se expressar

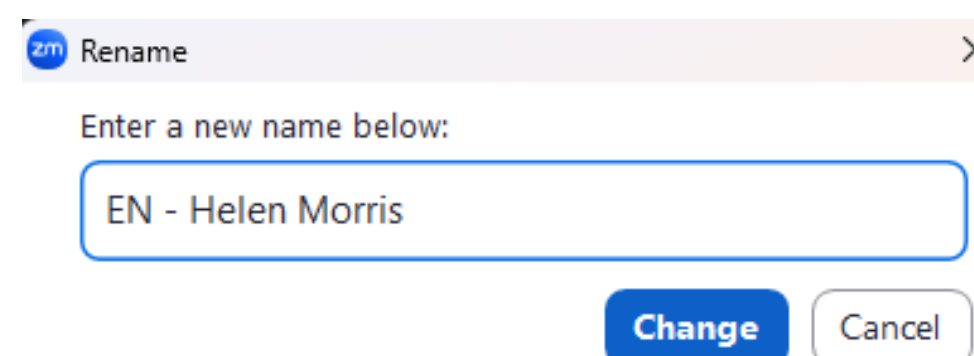
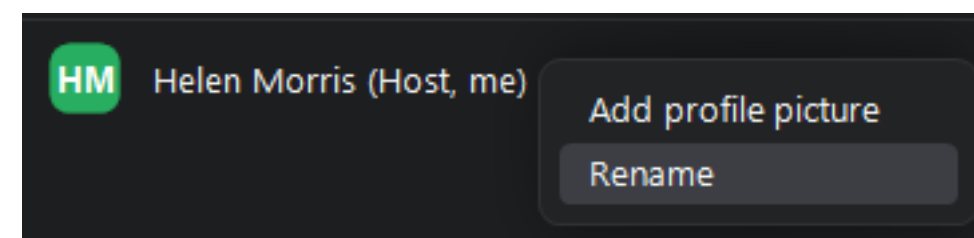
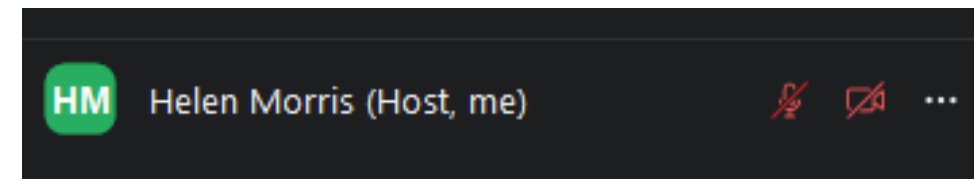
1. Na seção “Participantes”, clique nos três pontos (...) ao lado do seu nome
2. Clique em “Renomear”
3. Adicione o idioma ou idiomas que você fala antes do seu nome
4. Clique em “Alterar”

### Merci de renommer votre profil en indiquant la langue dans laquelle vous préférez communiquer.

1. Dans la rubrique « Participants », cliquez sur les trois points (...) à côté de votre nom
2. Cliquez sur « Renommer »
3. Indiquez la ou les langues que vous parlez devant votre nom
4. Cliquez sur « Modifier »

### Por favor, cambia su nombre por el idioma en el que prefiera hablar

1. En la sección «Participantes», haga clic en los tres puntos (...) que aparecen junto a su nombre
2. Haga clic en «Cambiar nombre»
3. Agregue el idioma o los idiomas que habla delante de su nombre
4. Haga clic en «Cambiar»



A photograph of two women in a rural, hilly landscape. The woman on the right is wearing a white short-sleeved shirt, a grey knit beanie, and a patterned skirt. She is kneeling and planting a small green seedling into the soil. The woman on the left is wearing a dark long-sleeved shirt and is also kneeling, looking down at the ground. The background shows a dry, hilly area with some sparse vegetation and trees.

# FORMACIÓN EN RESTAURACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

Giacomo Fedele, PhD | Director de Estrategia de Adaptación

Starry Sprenkle-Hyppolite, PhD | Directora de Ciencia de la Restauración

GEF8 – Programa Integrado de la Restauración de Ecosistemas 2026

CONSERVATION  
INTERNATIONAL



# OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

## **Objetivos: Proporcionar información sobre:**

- A. La importancia de la adaptación al clima y la necesidad de adaptarse al cambio climático,
- B. Soluciones basadas en la naturaleza (NbS) para la adaptación de las personas al cambio climático,
- C. La restauración de ecosistemas como un tipo de NbS para la adaptación climática de las personas,
- D. Cómo identificar, implementar y seguir intervenciones de restauración para la adaptación climática de las personas
- E. La importancia de implementar la restauración donde se puedan lograr múltiples beneficios, más allá de la adaptación climática.



# MÓDULOS DE FORMACIÓN

1. **Módulo 1:** La importancia de la adaptación climática y el análisis de riesgos para la restauración (1,5h)
2. **Módulo 2:** Naturaleza y Restauración para la adaptación climática (1,5h)
3. **Módulo 3:** Identificación e implementación de la restauración para la adaptación climática (1,5h)
4. **Módulo 4:** Seguimiento de las NbS para la adaptación climática (1,5h)



# PÁGINA DEL CURSO

## Restoration for Climate Adaptation Training

The Restoration for Climate Adaptation Training is an online learning opportunity for ecosystem restoration practitioners interested in strengthening the climate adaptation dimension of their work. It provides a shared space to build understanding, exchange experiences, and explore how ecosystem restoration can support people in adapting to climate change.

Delivered under the Ecosystem Restoration Program, the training brings together practitioners working across regions and contexts to reflect on practice, learn from peers, and apply adaptation concepts to real restoration initiatives.

Climate Change

Nature-Based Solution



[Página principal del curso de Restauración para Adaptación Climática](#)

- Materiales de lectura
- Presentaciones
- Grabaciones

# STARRY SPRENKLE-HYPPOLITE

*Ecologista de restauración y estrategia de soluciones climáticas naturales con 20 años de experiencia internacional, 15 años en el Caribe, principalmente en Haití*

**Doctorado en Ecología,** Universidad de California en Davis



# GIACOMO FEDELE

*Especialista en adaptación climática con 15 años de experiencia en soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación climática de las comunidades más vulnerables de los trópicos (desde el sudeste asiático hasta la Amazonia)*

**Doctorado en Ciencias Ambientales,** Universidad AgroParisTech, Francia



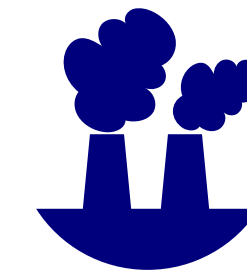
# ERIP en un vistazo

- Programa Integrado GEF-8 de 200 millones de dólares
- Colaboración multiagencia con gobiernos nacionales y organizaciones de la sociedad civil
- 21 países de África, Asia y América Latina
- Alineado con la Década de la ONU sobre la Restauración de Ecosistemas

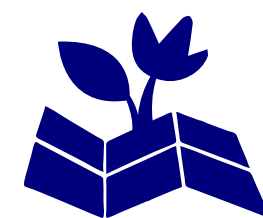


1,7 millones de ha

Bajo restauración  
(subindicadores: tierras agrícolas; bosques; pastizal y bosques; humedales)



170 millones de t  
de los beneficios en carbono  
(CI 6)



642.000 ha

Áreas terrestres protegidas  
bajo mejora en la gestión  
(IC 1.2)



3 millones  
Beneficiarios (CI 11)



6 millones de ha

Gestión mejorada  
Prácticas (subindicadores:  
mejora de la gestión para  
beneficiar la biodiversidad;  
mejora de la gestión en los  
paisajes productivos;  
bosques de alto valor de  
conservación)

## Módulo 1

# LA IMPORTANCIA DE LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA Y EL ANÁLISIS DE RIESGOS PARA LA RESTAURACIÓN

- ~ Presentaciones de 1 hora, preguntas y respuestas
- ~ Actividades interactivas de 30 minutos en grupos más pequeños (por idioma)



# DEFINICIÓN DE NBS



# RESTAURACIÓN: DEFINICIÓN PARA CI

La restauración se define como **mejorar la integridad ecológica** de un paisaje, hasta el nivel que **permiten el uso humano y las necesidades comunitarias**

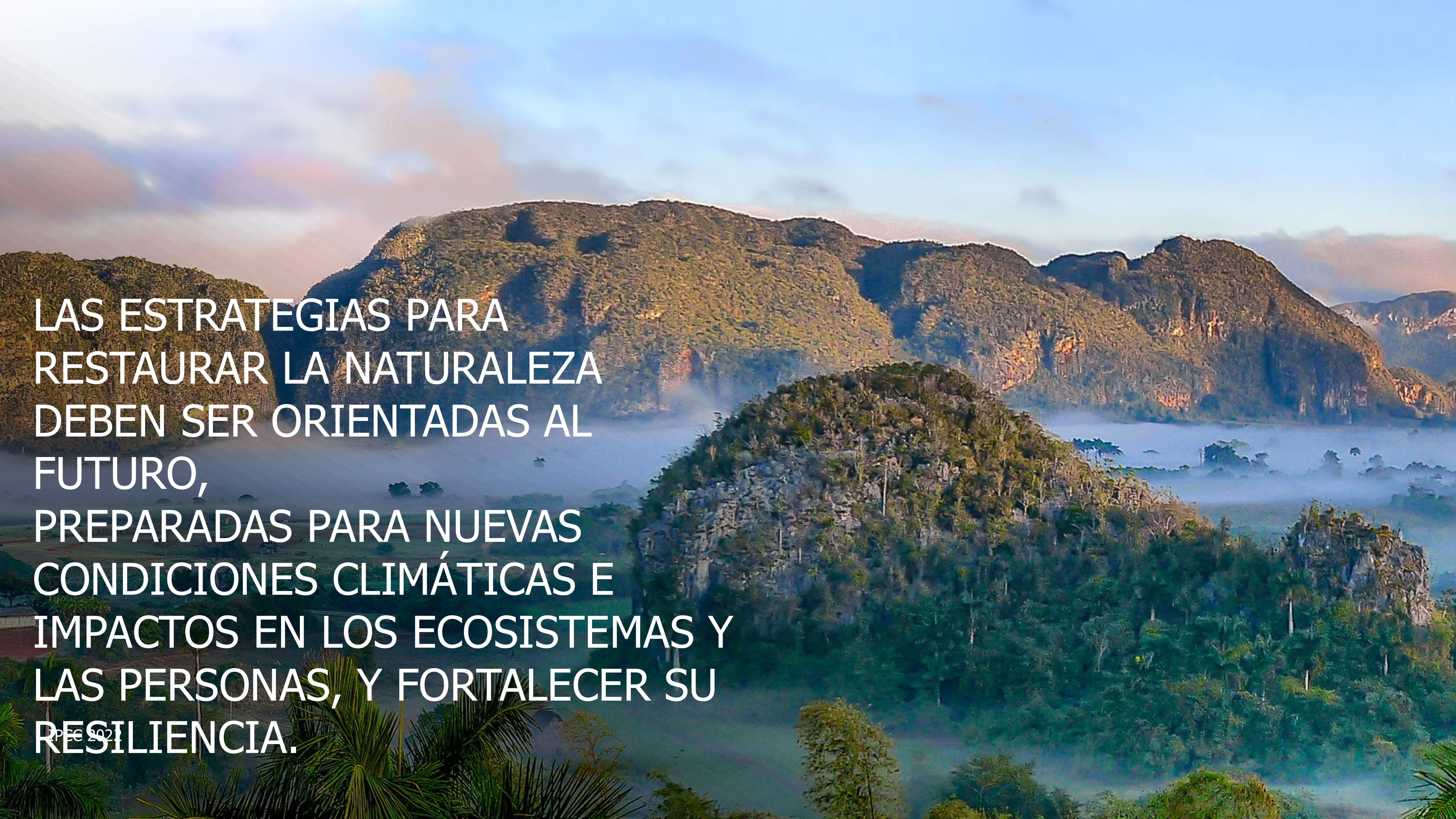


# RESTAURACIÓN: DEFINICIÓN DEL GEF

La restauración se define como el proceso de **reparar y/o ayudar en la recuperación de tierras y ecosistemas** que han sido degradados, dañados, destruidos o modificados hasta el punto en que la tierra y/o el ecosistema no pueden cumplir sus funciones ecológicas y/o prestar plenamente servicios medioambientales.

Las actividades pueden incluir (i) **la restauración de ecosistemas** que reduzca las causas del declive y mejore funciones básicas; y (ii) **restauración ecológica** que mejore los hábitats nativos, mantenga la resiliencia de los ecosistemas y conserve la biodiversidad.





LAS ESTRATEGIAS PARA  
RESTAURAR LA NATURALEZA  
DEBEN SER ORIENTADAS AL  
FUTURO,  
PREPARADAS PARA NUEVAS  
CONDICIONES CLIMÁTICAS E  
IMPACTOS EN LOS ECOSISTEMAS Y  
LAS PERSONAS, Y FORTALECER SU  
RESILIENCIA.

# PROPÓSITO DE COMPRENDER LOS RIESGOS CLIMÁTICOS



Reducir el riesgo de fracaso del proyecto debido a los impactos actuales y futuros del cambio climático



Evitar agravar involuntariamente la vulnerabilidad climática de algunos grupos o a largo plazo



Apoyar respuestas de adaptación para gestionar los riesgos del cambio climático

# RIESGOS DE PASAR POR ALTO LA ADAPTACIÓN EN SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA



*La ubicación NO es apropiada bajo las condiciones climáticas futuras.*



*Los planes de gestión NO apoyan los beneficios de resiliencia ni de adaptación.*

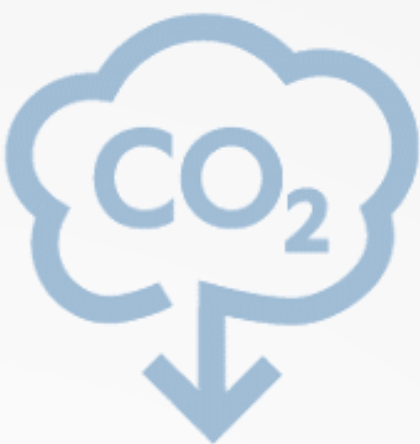


*Los planes de uso del suelo NO incluyen las necesidades de la mayoría de las personas vulnerables al clima.*



*Las especies NO son adecuadas para el clima futuro.*

# ¿CUÁLES SON LAS ESTRATEGIAS PARA ABORDAR EL CAMBIO CLIMÁTICO?



Alcance

Métrica

Beneficios

Escala temporal

Sectores prioritarios

Solución basada en la naturaleza

## Mitigación

Reducir las causas

Carbono

Global

A largo plazo

Energía, Transporte, Industria,  
Bosques y Agricultura

NCS/REDD+

## Adaptación

Reducir efectos

Múltiples

Local

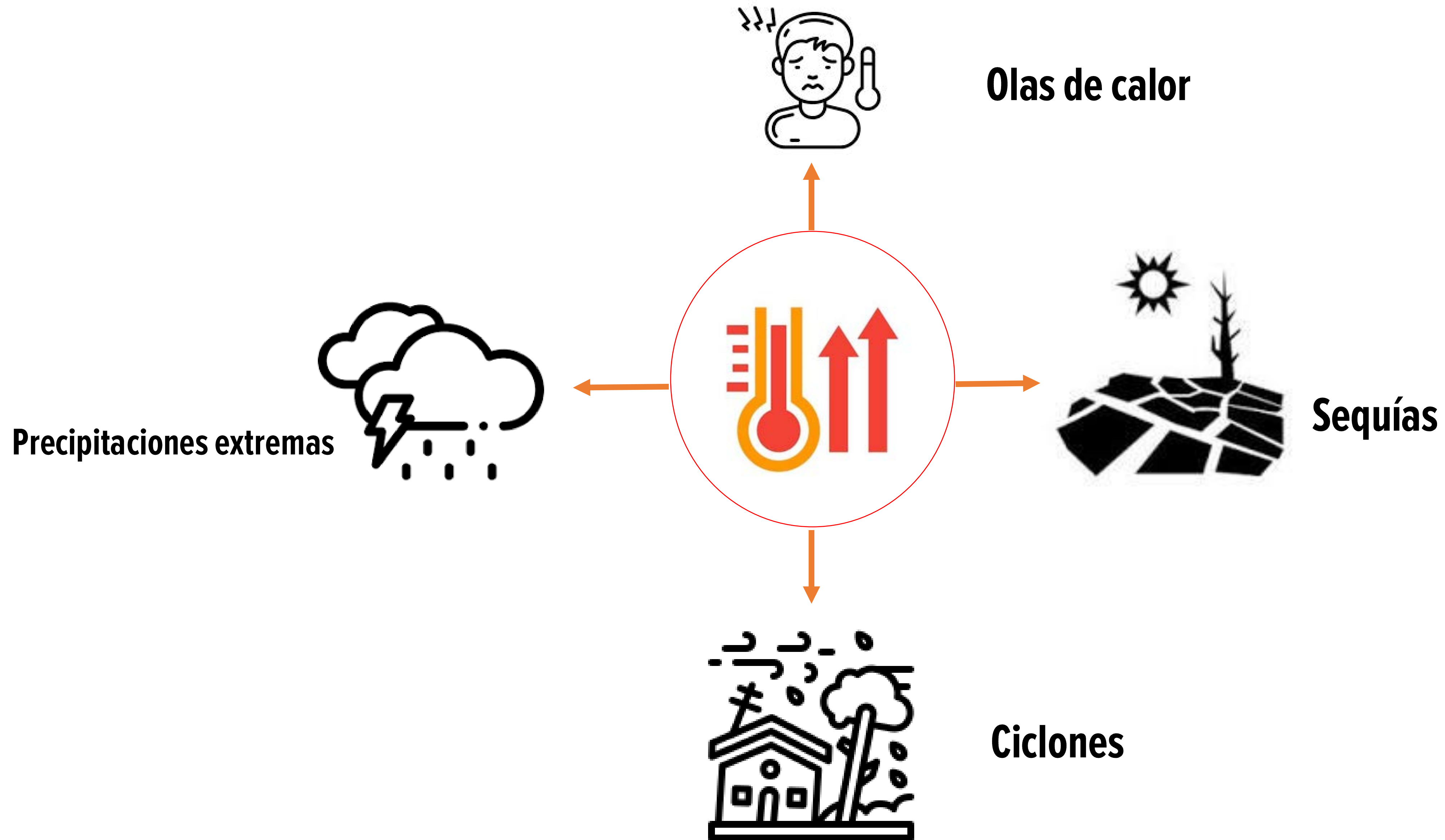
Corto plazo

Agua, Salud, Infraestructuras,  
Bosques y Agricultura

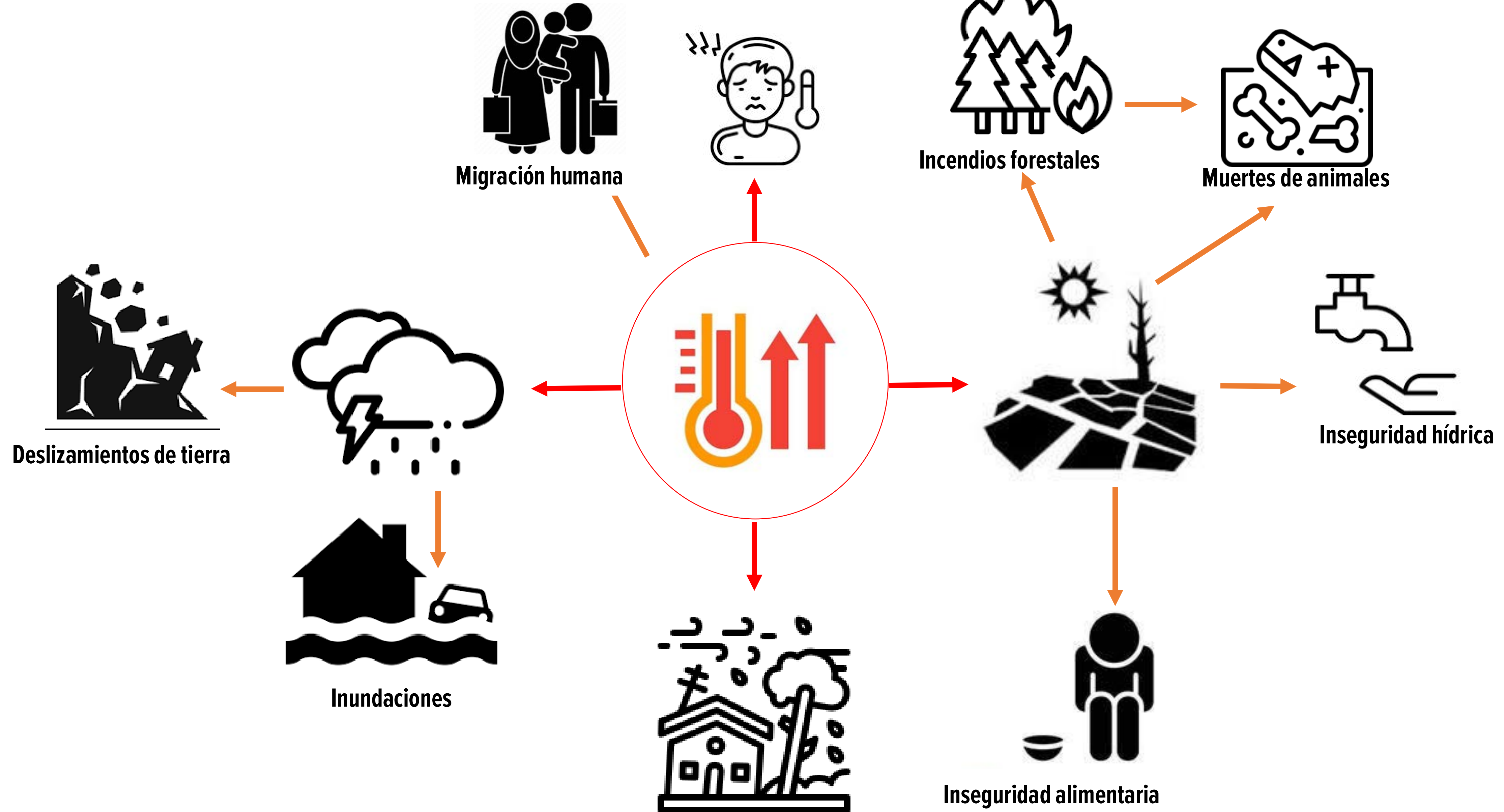
EbA/NbS para adaptación



# IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO



# IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO



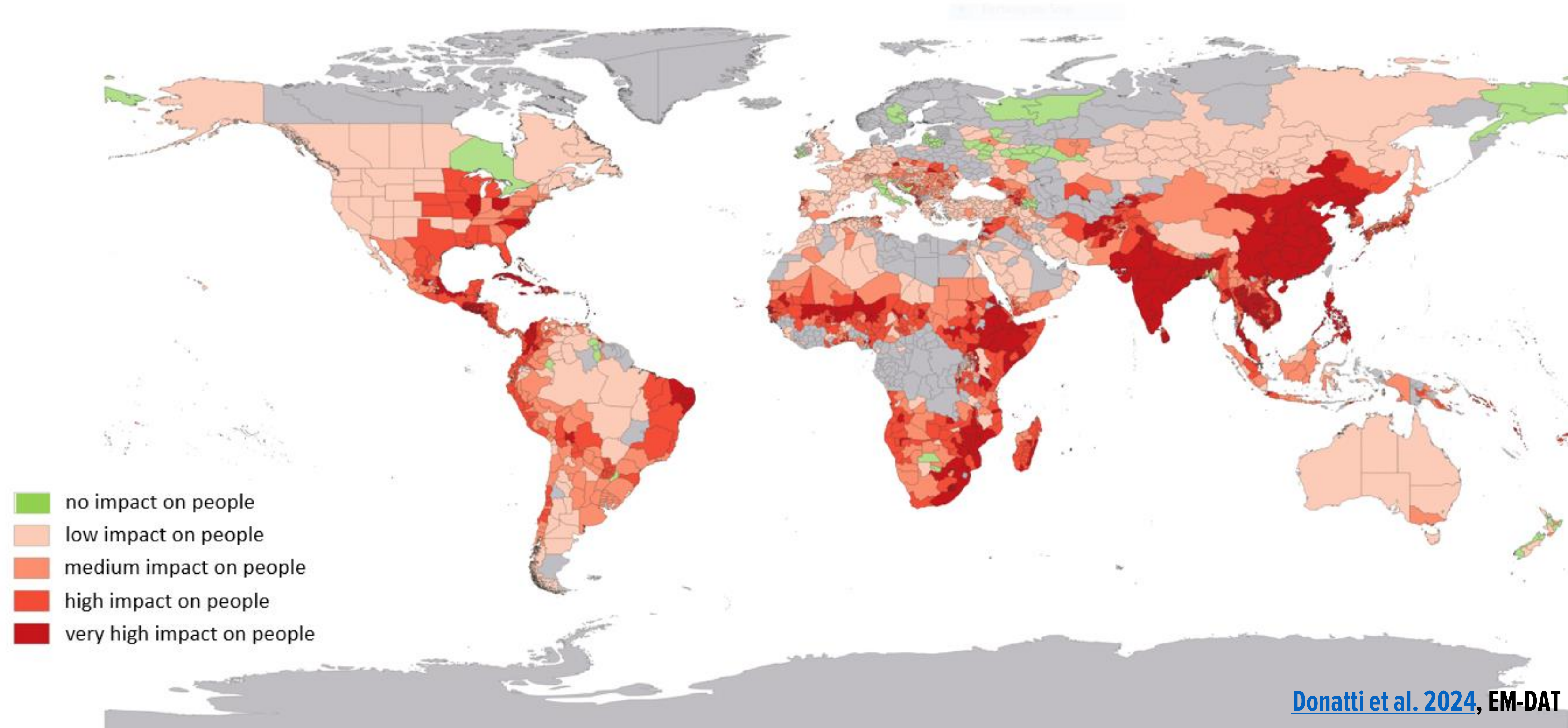
A photograph of a coastal village at dusk. In the foreground, a man in a red tank top and blue pants is wading through shallow, rippling water. Two other people are visible further back in the water. In the background, there are several small, simple houses on a low-lying island or peninsula, surrounded by palm trees and other tropical vegetation. The sky is a mix of blue and orange, suggesting the sun is setting or rising. The overall mood is serene but also evokes a sense of vulnerability.

ENTRE 3,3 Y 3,6 MIL  
MILLONES DE  
PERSONAS VIVEN EN  
ZONAS MUY  
VULNERABLES, AL  
CAMBIO CLIMÁTICO

IPCC 2022



# EL 40% DE LA POBLACIÓN SE VIO AFECTADA EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS





70%

LA GENTE EN LOS TRÓPICOS  
DEPENDE DE LA NATURALEZA, PARA  
AL MENOS UNA NECESIDAD BÁSICA



# EVALUACIÓN DE RIESGOS

- **Personas**
- **Actividades productivas**
- **Infraestructura**

- **Olas de calor**
- **Tormentas**
- **Inundaciones**
- **(Social, político, económico)**

**Amenaza**

**Exposición**

**Vulnerabilidad**

**(capacidad adaptativa y sensibilidad)**

- **Capital natural** (tierra, agua)
- **Habilidades humanas** (educación, salud)
- **Social + gobernanza** (liderazgo, reglas)
- **Físico** (carreteras, energía)
- **Finanzas** (ahorros, salarios)

# RESPUESTA: ADAPTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RESILIENCIA CLIMÁTICA



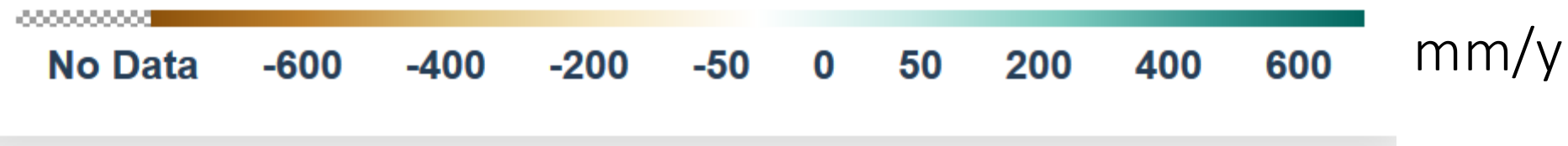
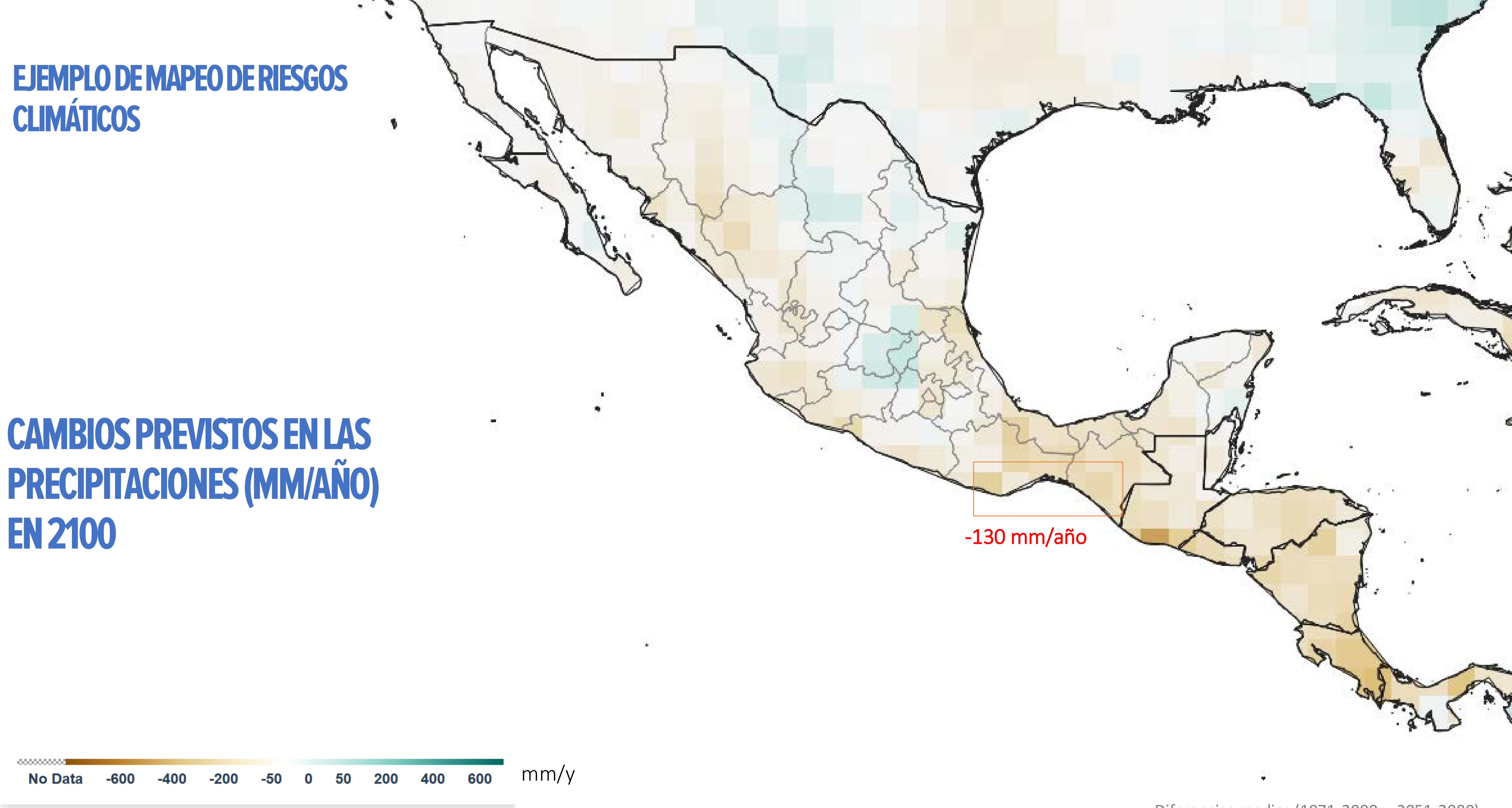
- Embalse de agua
- Diques de contención
- Restauración de cuencas hidrográficas para mejorar la infiltración de agua

- Diversificación de medios de vida
- Mejora de los códigos de construcción
- Seguros

- Reasentamientos costeros
- Planes de uso del suelo sensibles al riesgo
- Alerta temprana y evacuación

EJEMPLO DE MAPEO DE RIESGOS CLIMÁTICOS

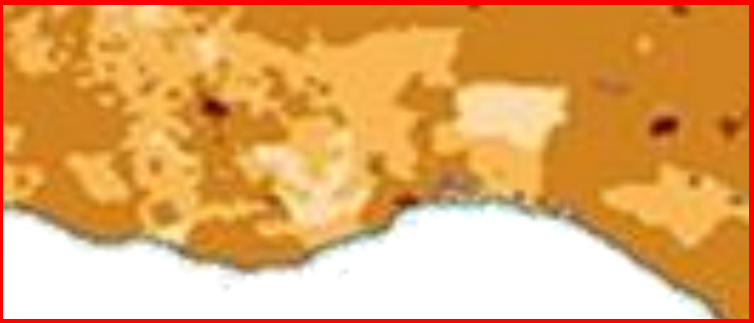
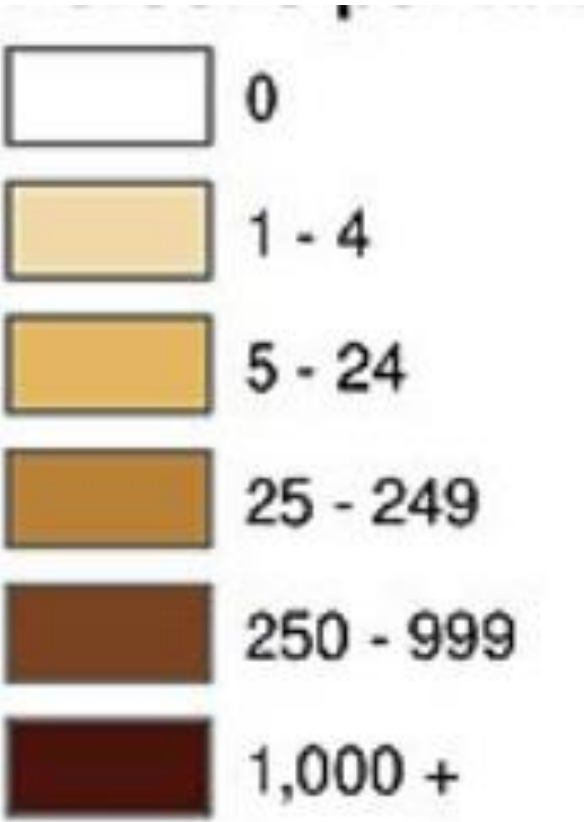
CAMBIOS PREVISTOS EN LAS PRECIPITACIONES (MM/AÑO) EN 2100



Diferencias medias (1971-2000 v. 2051-2080)  
Escenario de Emisiones RCP 4.5  
Proyección Global Diaria Reducida de NASA Earth Exchange (NEX-GDDP)

EJEMPLO DE EXPOSICIÓN AL CLIMA

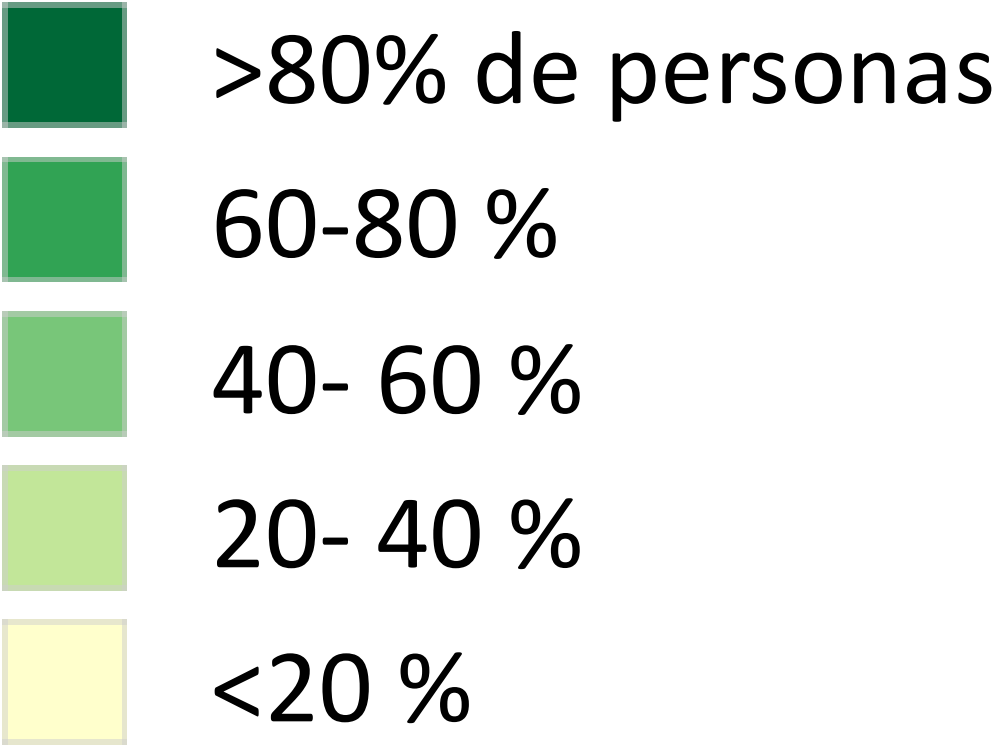
DENSIDAD DE POBLACIÓN  
(PERSONAS/KM2)



Varios lugares con  
densidad de población  
media

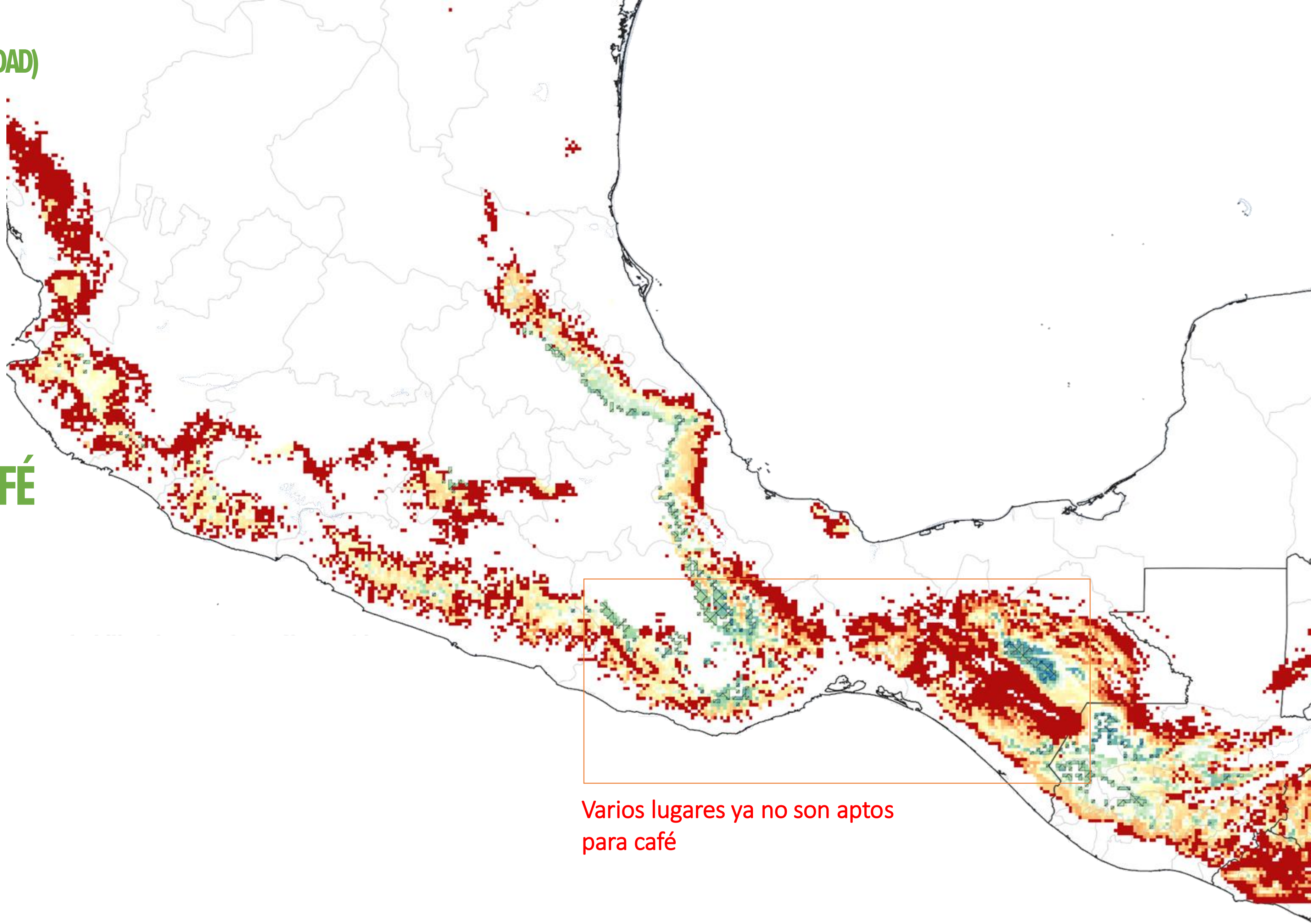
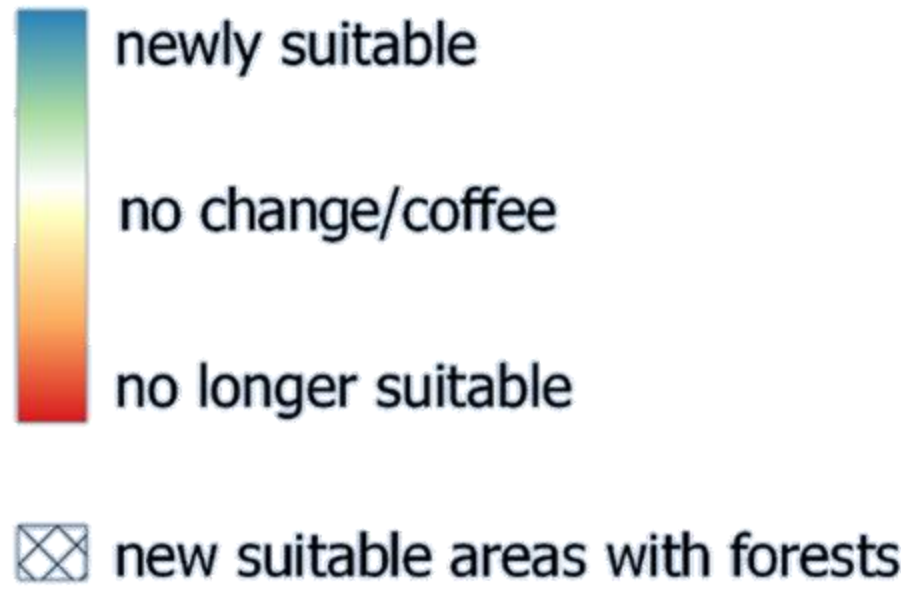
EJEMPLO DE VULNERABILIDAD CLIMÁTICA (SENSIBILIDAD)

# LA DEPENDENCIA DE LAS PERSONAS DE LA NATURALEZA PARA NECESIDADES BÁSICAS



Proporción relativamente alta de dependencia de la naturaleza

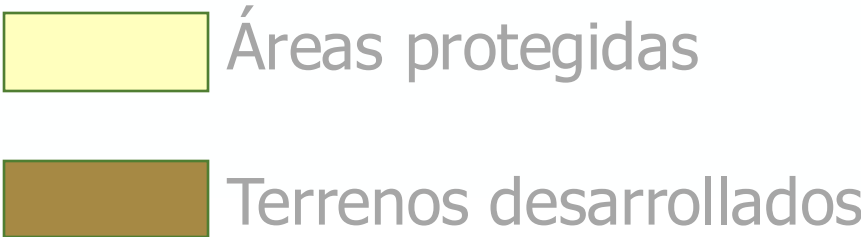
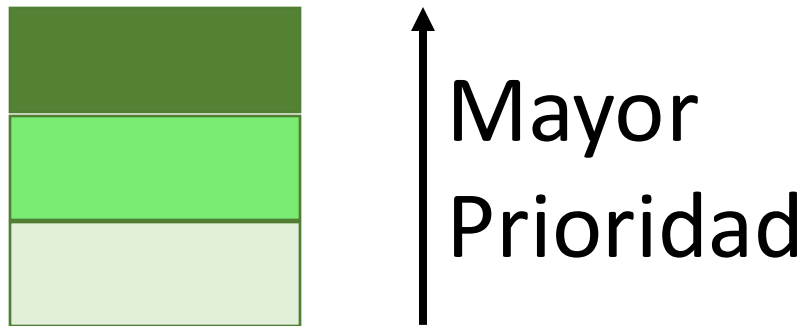
PRODUCCIÓN FUTURA DE CAFÉ  
ARÁBICA EN 2050



Basado en datos de: Bunn C, Läderach P, Ovalle-Rivera O, Kirschke D, 2015: Una taza amarga: perfil climático de la producción global de café arábica y robusta. ClimateChange (2015) 129:89–10

EJEMPLO DEVULNERABILIDAD  
CLIMÁTICA (SENSIBILIDAD)

CAMBIOS DE ESPECIES  
BAJO EL CAMBIO CLIMÁTICO  
(PLANTAS Y VERTEBRADOS)

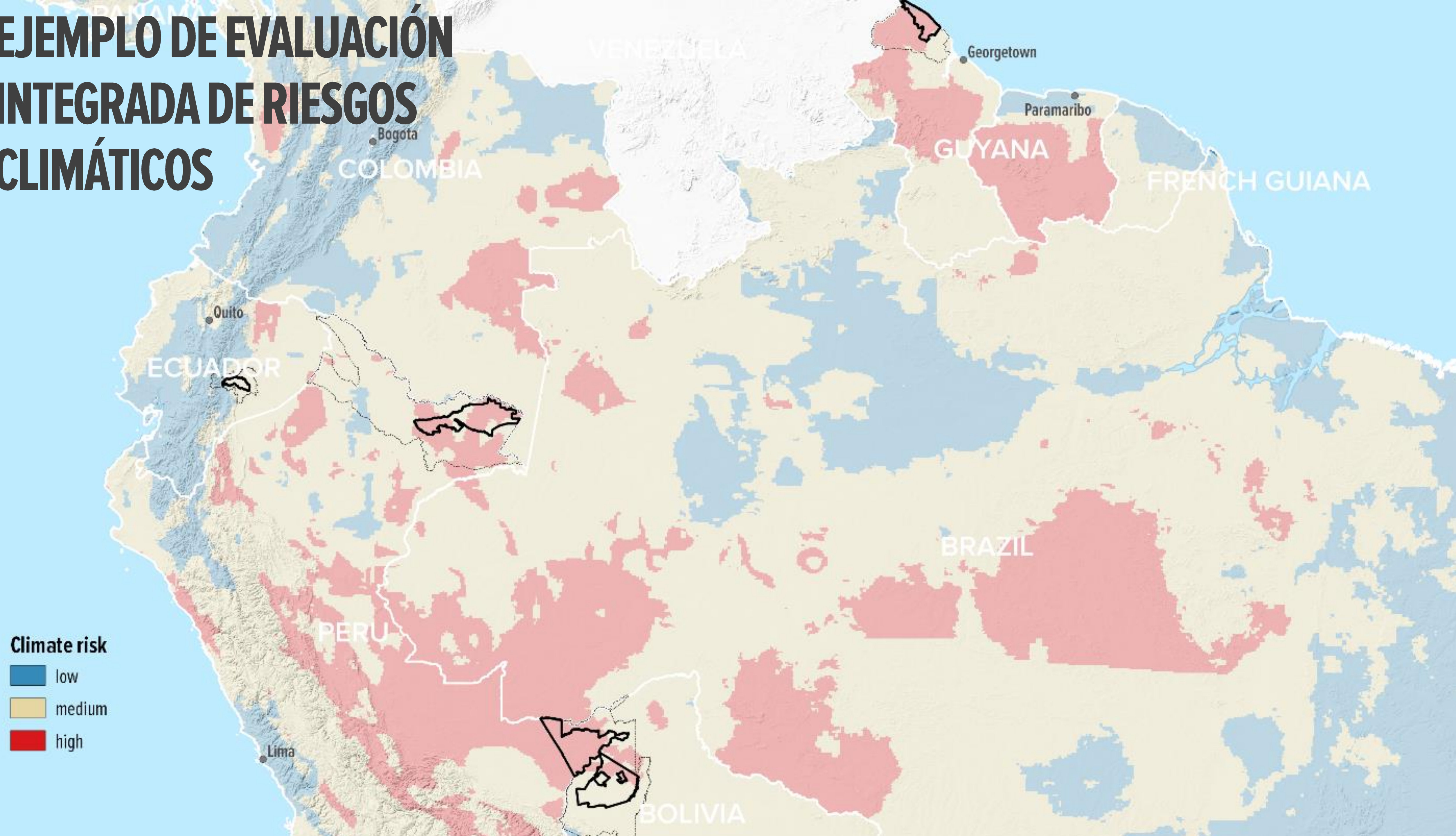


Varios lugares se convirtieron  
en hábitats importantes



Proyecto SPARC

# EJEMPLO DE EVALUACIÓN INTEGRADA DE RIESGOS CLIMÁTICOS



# HERRAMIENTAS PARA IDENTIFICAR RIESGOS CLIMÁTICOS

- [Herramienta de riesgo climático de CI](#)
- [Trends.Earth](#)
- [Atlas de Resiliencia](#)
- [Atlas climático interactivo de Copérnico](#)
- [Portal de Conocimiento Climático del Banco Mundial](#)
- métodos participativos que capturan el conocimiento y la experiencia local (teniendo en cuenta el género, la edad y los grupos sociales)



Site-Based Climate Risk and Related Disasters

As a part of CI Safeguards, projects must ensure that they are not at risk of failure due to current and future climate change impacts, they do not exacerbate climate vulnerability in the long-term, and they support adaptation responses to mitigate climate change risks. This tool will help you describe the current and expected climate change risks based on trends and projections for your project location.

Begin by selecting a location on the right to populate the table below. Next, review more information on the individual metrics in their respective tabs above. Each tab will populate with information and maps specific to your site.

|    |                                                                                   | Historic Climate Risk |           | Projected Climate Risk |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|------------------------|-----------|
|    | Metric                                                                            | Value                 | Site Risk | Value                  | Site Risk |
| Q1 | Is extreme temperature a current or likely future risk?                           |                       |           | 0                      |           |
| Q2 | Is extreme rainfall, flooding, or sea level a current or likely future risk?      |                       |           | 0                      |           |
| Q3 | Are extreme drought, water stress, and wildfires a current or likely future risk? |                       |           | 0                      |           |
| Q4 | Are extreme storms, cyclones, and strong winds a current or likely future risk?   |                       |           | 0                      |           |
| Q5 | Are resident species exposed to climate change?                                   |                       |           | 0                      |           |
| Q6 | To what extent are people dependent on nature?                                    |                       |           | 0                      |           |
| Q7 | How adaptable is the population?                                                  |                       |           | 0                      |           |
|    | Overall Risk                                                                      |                       |           | 0                      |           |

Select Location

Q1

Q2

Q3

Q4

Q5

Q6

Q7

Adaptation Options

Contact

Determine an area of interest:

- ☒ Select a CI SLS site
- ☐ Select a country
- ☐ Draw a polygon
- ☐ Upload a file

Select a site:

Choose

Go!



For best experience, you may need to adjust browser zoom

Country boundaries are from Natural Earth ([www.naturalearthdata.com](http://www.naturalearthdata.com)). The country boundaries shown here do not imply any opinion or position of Conservation International concerning the legal status of any country or delimitation of its borders.

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS



# DISCUSIÓN + ACTIVIDAD (~20 MIN)

## Temas de discusión

1. Por favor, haz una breve introducción (nombre, organización, país) y comenta cuáles son tus expectativas respecto a esta formación.
2. ¿Puedes dar un ejemplo de riesgos o impactos relacionados con el clima en tu área de proyecto?
3. Utiliza la herramienta de riesgo climático para comprobar el riesgo climático en tu ubicación



# ACTIVIDAD INTERACTIVA

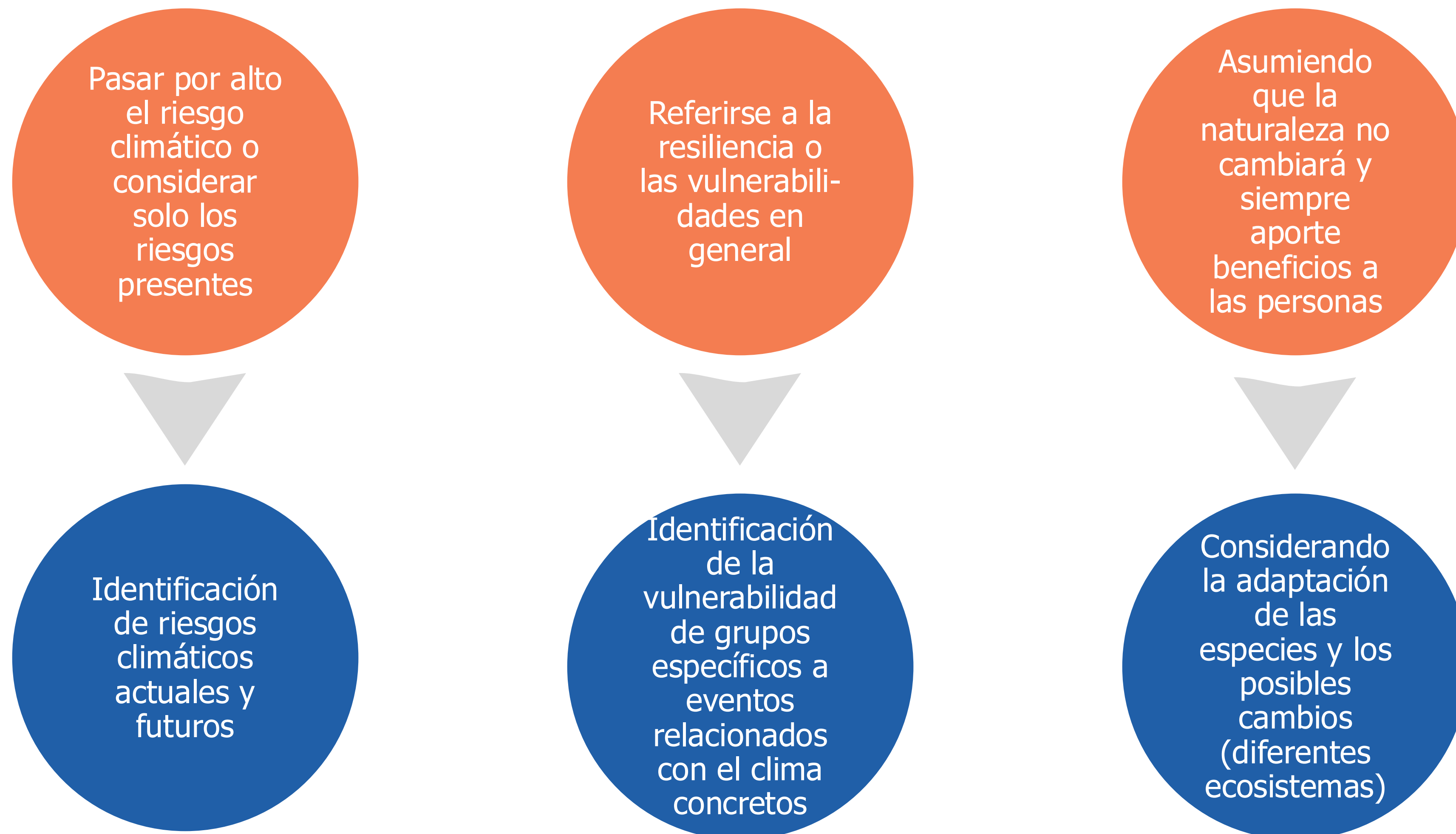
FORMACIÓN EN RESTAURACIÓN Y ADAPTACIÓN - MÓDULO 1 ACTIVITY.PPTX

Climate change hazards

impact on people and  
ecosystems



# PUNTOS CLAVE



# TAREA

- Para la próxima sesión, prepárate para compartir un resumen de 2-3 minutos de:
  1. los principales riesgos climáticos a los que se enfrenta tu zona (según tu conocimiento + herramienta de riesgo climático),
  2. las actividades de restauración de tu proyecto y
  3. los beneficios que aportan a las personas, si se espera que esas actividades reduzcan los impactos del cambio climático.
- Puede ser completamente verbal, o tener un máximo de 2 diapositivas.



# HORARIO DE TUTORÍA DE ESTE MÓDULO

Jueves 3 de septiembre 10-11 CET (Giacomo)

Jueves 3 de septiembre 10-11 EST (Starry)

Enlaces de Zoom en el chat y en la página del curso



## Información de contacto:

Giacomo Fedele, PhD | Director de Estrategia de Adaptación: [gfedele@conservation.org](mailto:gfedele@conservation.org)

Starry Sprenkle-Hyppolite, PhD | Directora de Ciencia de la Restauración  
[ssprenkle-hyppolite@conservation.org](mailto:ssprenkle-hyppolite@conservation.org)

# GRACIAS

CONSERVATION  
INTERNATIONAL



## Módulo 2

# **NATURALEZA Y RESTAURACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CLIMA**



Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*



## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

Welcome! Bienvenue !



Bem-vindo!

¡Bienvenido!

### Please rename yourself with your preferred speaking language

1. Under “Participants,” click the 3 dots (...) next to your name
2. Click “Rename”
3. Add the language or languages you can speak in front of your name
4. Click “Change”

### Por favor, altere seu nome para o idioma em que prefere se expressar

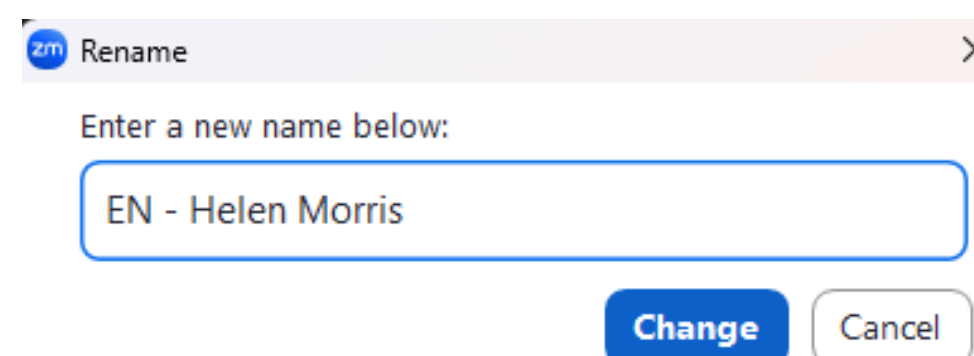
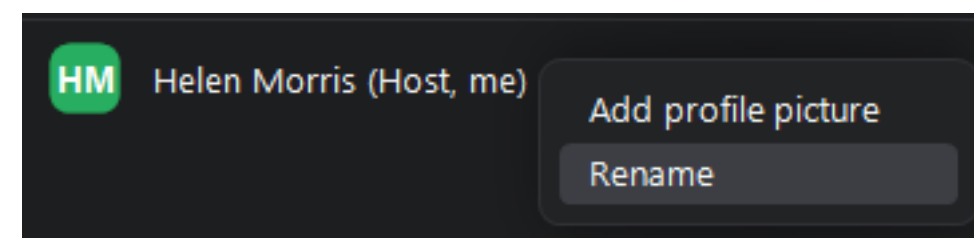
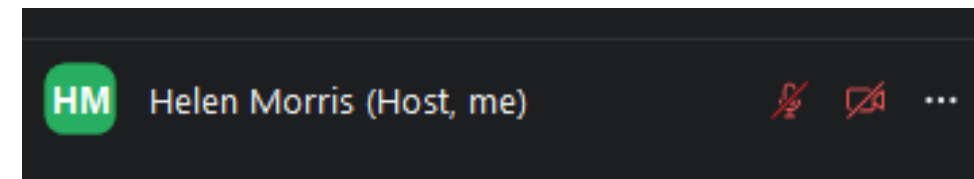
1. Na seção “Participantes”, clique nos três pontos (...) ao lado do seu nome
2. Clique em “Renomear”
3. Adicione o idioma ou idiomas que você fala antes do seu nome
4. Clique em “Alterar”

### Merci de renommer votre profil en indiquant la langue dans laquelle vous préférez communiquer.

1. Dans la rubrique « Participants », cliquez sur les trois points (...) à côté de votre nom
2. Cliquez sur « Renommer »
3. Indiquez la ou les langues que vous parlez devant votre nom
4. Cliquez sur « Modifier »

### Por favor, cambia su nombre por el idioma en el que prefiera hablar

1. En la sección «Participantes», haga clic en los tres puntos (...) que aparecen junto a su nombre
2. Haga clic en «Cambiar nombre»
3. Agregue el idioma o los idiomas que habla delante de su nombre
4. Haga clic en «Cambiar»



Módulo 2

# NATURALEZA Y RESTAURACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CLIMA



# AGENDA

30 minutos de conferencia, debate, preguntas y respuestas

Presentaciones de 15 minutos (solo verbales)

Trabajo en grupos de 40 minutos: Teoría del Cambio

5 minutos puntos clave, tarea y cierre



# RESUMEN DEL MÓDULO 1

## DEFINICIÓN DE NBS



## RESPUESTA: ADAPTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RESILIENCIA CLIMÁTICA

- Embalse de agua
- Diques de contención
- Restauración de cuencas hidrográficas para mejorar la infiltración de agua

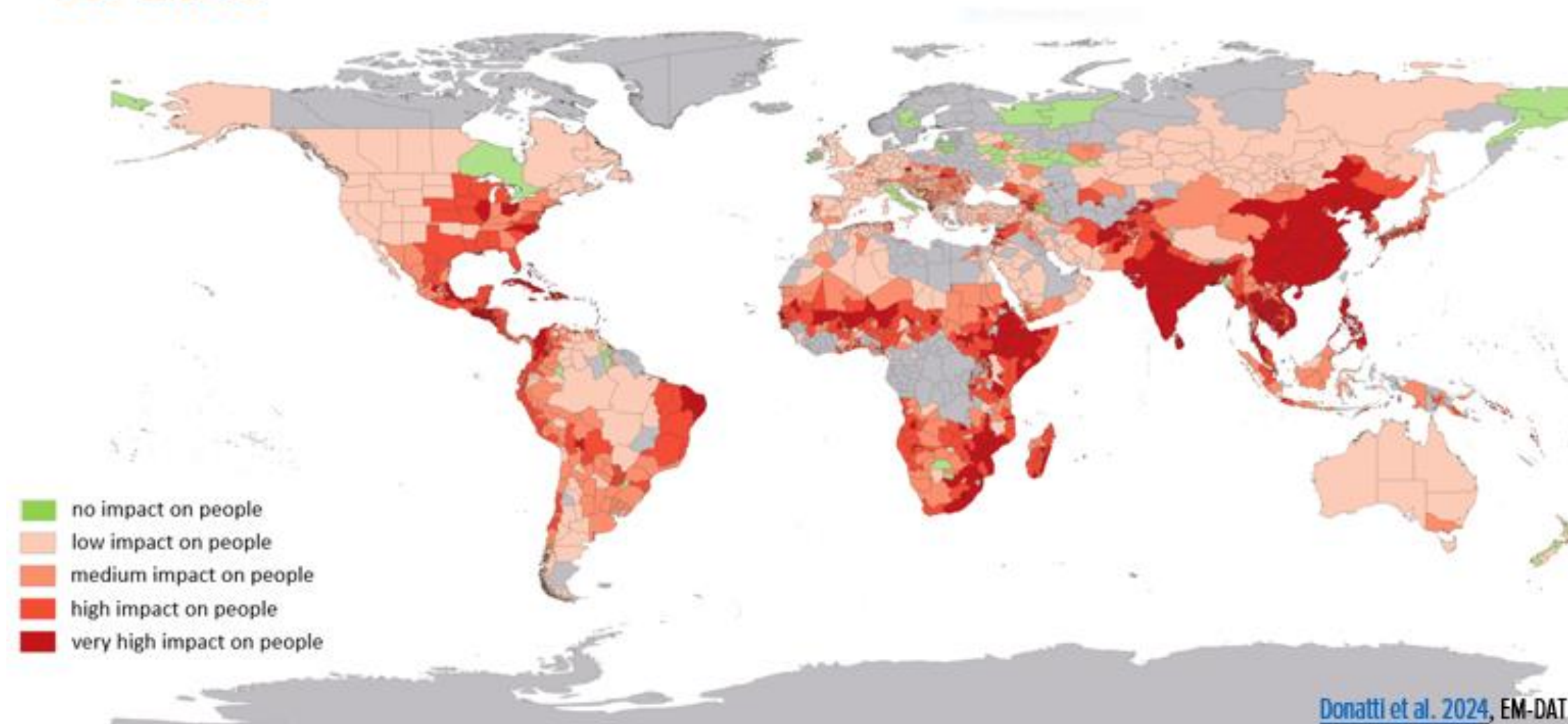
Definiciones del IPCC AR5+6



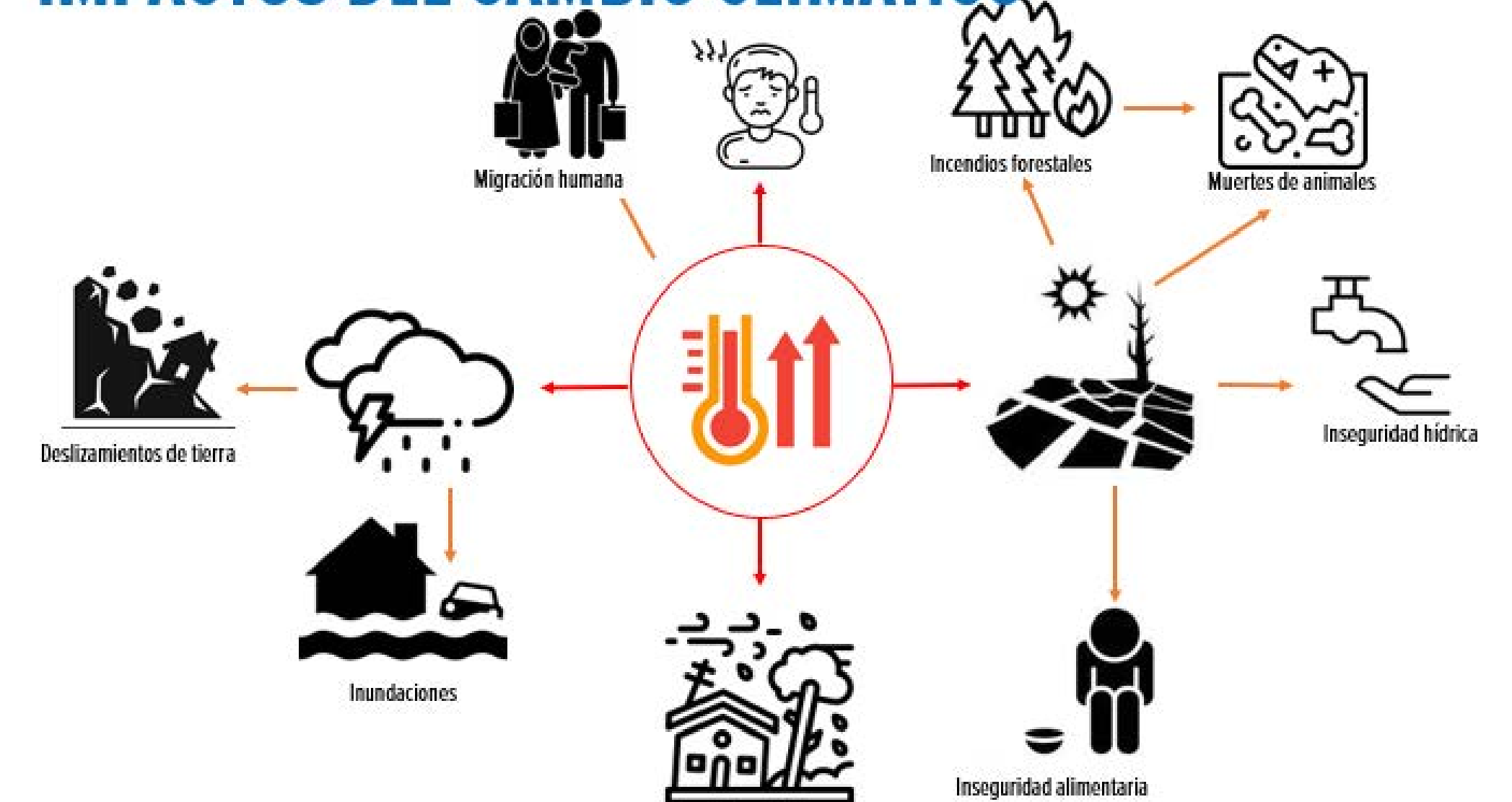
- Diversificación de medios de vida
- Mejora de los códigos de construcción
- Seguros

- Reasentamientos costeros
- Planes de uso del suelo sensibles al riesgo
- Alerta temprana y evacuación

## EL 40% DE LA POBLACION SE VIO AFECTADA EN LOS ULTIMOS 20 AÑOS



## IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO



# PÁGINA DEL CURSO

## Restoration for Climate Adaptation Training

The Restoration for Climate Adaptation Training is an online learning opportunity for ecosystem restoration practitioners interested in strengthening the climate adaptation dimension of their work. It provides a shared space to build understanding, exchange experiences, and explore how ecosystem restoration can support people in adapting to climate change.

Delivered under the Ecosystem Restoration Program, the training brings together practitioners working across regions and contexts to reflect on practice, learn from peers, and apply adaptation concepts to real restoration initiatives.

Climate Change

Nature-Based Solution



[Página principal del curso de Restauración para Adaptación Climática](#)

- Materiales de lectura
- Presentaciones
- Grabaciones

# TIPOS DE ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

Medidas verdes

Medidas estrictas



Medidas flexibles



# RESTAURACIÓN: DEFINICIONES

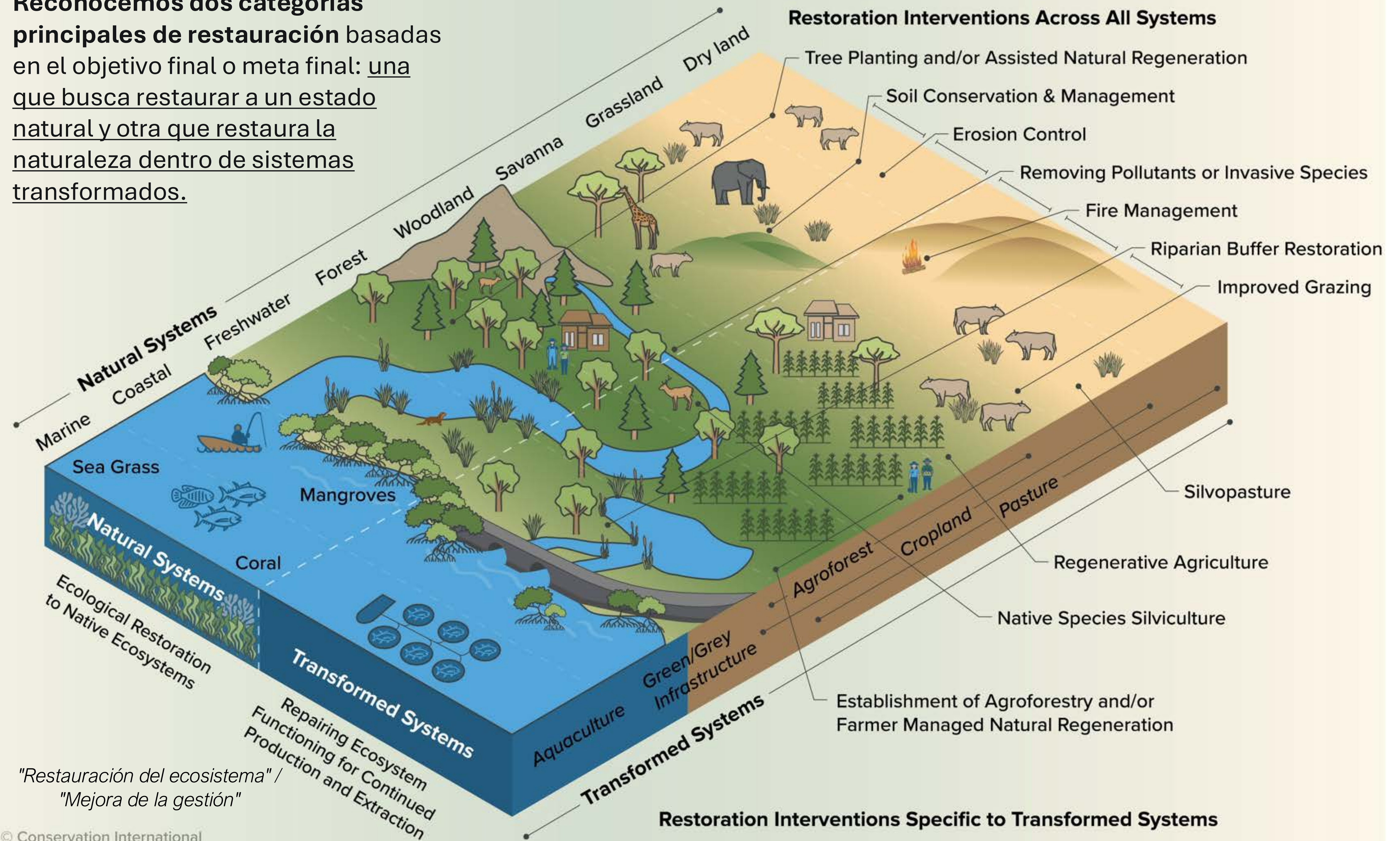
CI: La restauración se define como **mejorar la integridad ecológica** de un paisaje, hasta el nivel que **permiten el uso humano y las necesidades comunitarias**

GEF: La restauración se define como el proceso de **reparar y/o ayudar a la recuperación de tierras y ecosistemas** que han sido degradados, dañados, destruidos o modificados hasta el punto en que la tierra y/o el ecosistema no pueden cumplir sus funciones ecológicas y/o prestar plenamente servicios medioambientales.

Las actividades pueden incluir (i) **la restauración de ecosistemas** que reduzca las causas del declive y mejore funciones básicas; y (ii) **restauración ecológica** que mejore los hábitats nativos, mantenga la resiliencia de los ecosistemas y conserve la biodiversidad.



**Reconocemos dos categorías principales de restauración** basadas en el objetivo final o meta final: una que busca restaurar a un estado natural y otra que restaura la naturaleza dentro de sistemas transformados.



# LA NATURALEZA OFRECE BENEFICIOS/SERVICIOS QUE AYUDAN A LAS PERSONAS A ADAPTARSE



## Servicios de apoyo

Biodiversidad

Hábitat

## Servicios de aprovisionamiento

Madera

Bayas, setas, animales, medicinas  
naturales

Productos agrícolas

## Regulación de servicios

Regulación del flujo de agua

Regulación de plagas y  
enfermedades

Fertilidad y estabilidad del suelo

## Servicios culturales

Actividades al aire libre y  
recreativas

Valores espirituales, ecoturismo



**RESTAURACIÓN DE BOSQUES DE GRAN ALTITUD PARA PROTEGER PERSONAS Y ACTIVOS FRENTE A LOS DESLIZAMIENTOS DE TIERRA**

**RESTAURACIÓN DE ZONAS ALREDEDOR DE LOS RÍOS PARA REDUCIR LOS IMPACTOS DE LAS INUNDACIONES**

**RESTAURACIÓN DE HUMEDALES PARA REGULAR EL FLUJO DE AGUA BAJO CONDICIONES DE LLUVIAS EXTREMAS**

A large, mature tree with a thick trunk and dense green foliage stands on a hillside. In the foreground, rows of coffee plants are visible, growing in a terraced or stepped pattern. The background shows more greenery and a clear blue sky.

**USAR ÁRBOLES PARA PROTEGER LOS CAMPOS CONTRA LOS FUERTES VIENTOS**



**UTILIZAR ÁRBOLES DE SOMBRA PARA AMORTIGUAR CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS Y RETENER LA HUMEDAD DEL SUELO**



**DIVERSIFICACIÓN DE CULTIVOS PARA ASEGURAR ALIMENTOS DURANTE SEQUÍAS**



**RESTAURACIÓN DE MANGLARES PARA REDUCIR LA EROSIÓN COSTERA  
CAUSADA POR TORMENTAS**

**RESTAURACIÓN DE PASTIZALES PARA MINIMIZAR  
CONFLICTOS ENTRE HUMANOS Y VIDA SILVESTRE**



**RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS DE GRAN  
ALTITUD PARA MANTENER EL SUMINISTRO DE  
AGUA**



*<https://www.oneearth.org/eco-regions/northern-andean-paramo/>*



**IMPLANTAR ESPACIOS VERDES EN LAS CIUDADES PARA MINIMIZAR EL ESTRÉS TÉRMICO DEBIDO AL AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS**

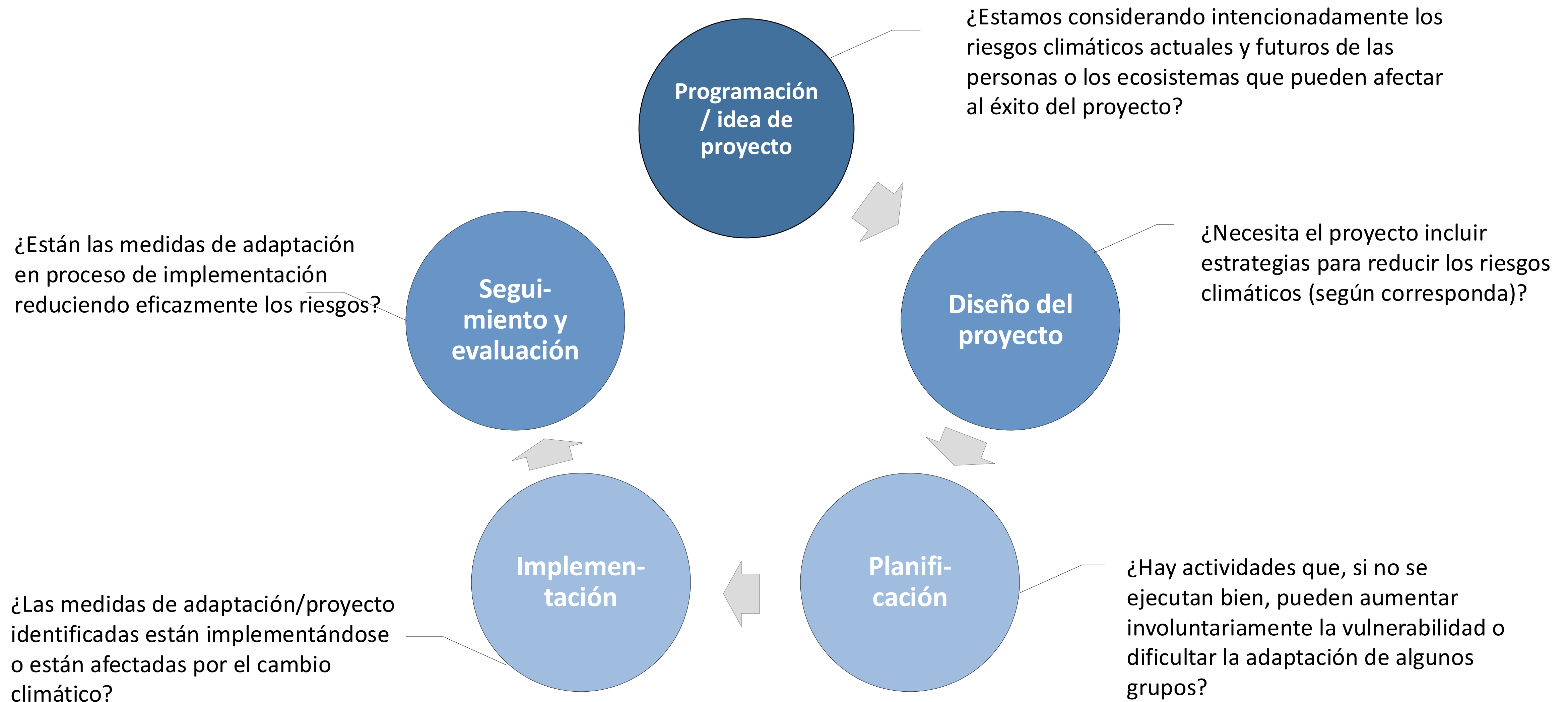
**GESTIÓN FORESTAL PARA REDUCIR EL RIESGO DE SUPERINCENDIOS ASOCIADOS A EVENTOS DE SEQUÍA**



**RESTAURACIÓN DE ÁREAS PARA REDUCIR LAS INUNDACIONES Y AUMENTAR EL SUMINISTRO DE AGUA**



# REFLEXIONAR SOBRE LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA EN CADA PASO DEL CICLO DEL PROYECTO



Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*



Mute Original Audio

## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

| Supporting services | Provisioning services       | Regulating services          | Cultural services                 |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Biodiversity        | Wood                        | Water flows regulation       | Outdoor activities and recreation |
| Habitat             | Berries, mushrooms, animals | Pests & diseases regulation  | Spiritual values, eco-tourism     |
|                     | Agricultural products       | Soil fertility and stability |                                   |

## DEBATE EN PLENARIA

¿Capturan adecuadamente todas las categorías todos los beneficios que hemos discutido?

¿Tu proyecto aprovecha todas las categorías de beneficios?

¿Qué beneficios son deseables pero no forman parte de la planificación actual de tu proyecto?



# PREGUNTAS Y RESPUESTAS



Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*



Mute Original Audio

## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

# PRESENTACIONES DE PROYECTOS (PLENARIA)

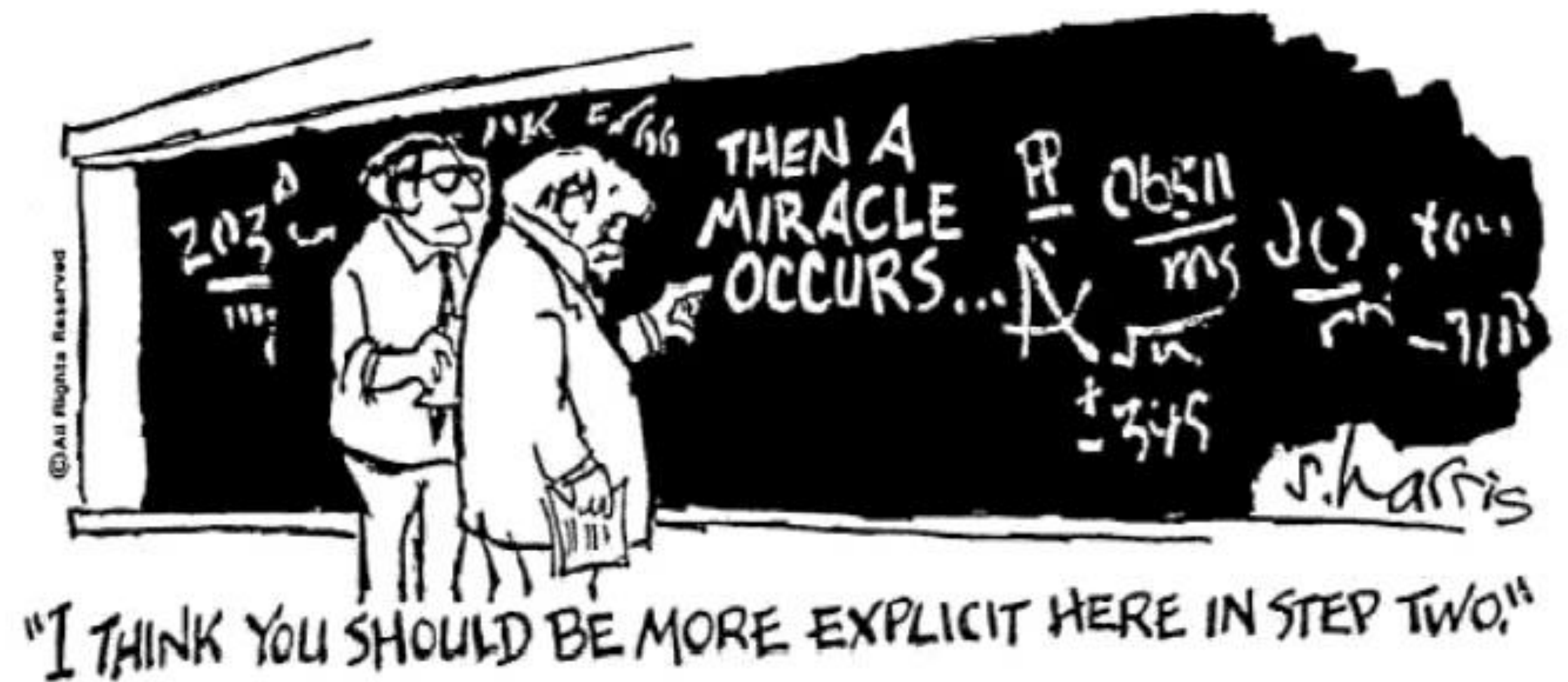
Voluntarios Comparten un resumen de 2-3 minutos de:

1. los principales riesgos climáticos a los que se enfrenta tu zona
2. las actividades de restauración de tu proyecto y
3. los beneficios que aportan a las personas, si se espera que esas actividades reduzcan los impactos del cambio climático.

15 minutos - 4-5 voluntarios



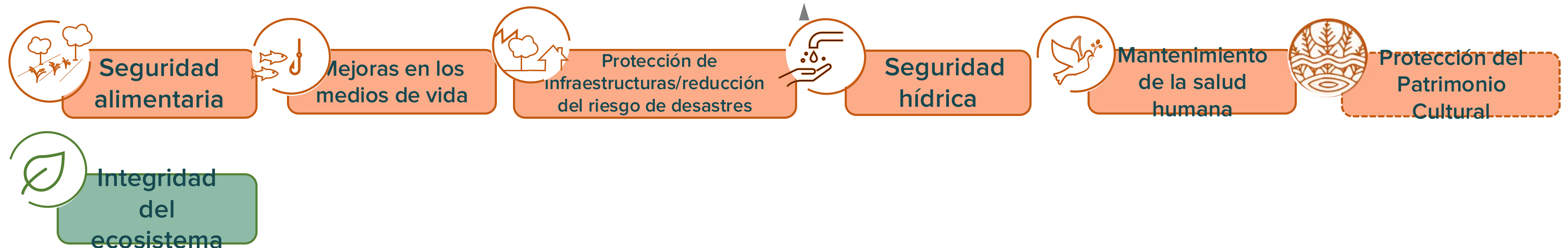
# TEORÍA DEL CAMBIO PARA LOS BENEFICIOS DE LA RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS Y LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA



# TEORÍA GENÉRICA DEL CAMBIO PARA LA ADAPTACIÓN

Objetivo de adaptación

XX personas [grupos específicos] con mejoras [resultados de adaptación] en respuesta al [impacto del cambio climático]



Actividades Salidas

La naturaleza se protege, restaura y gestiona de forma sostenible para proporcionar beneficios de adaptación



Conocimientos y tecnologías climáticas

Capacidades adaptativas

Gobernanza y planificación para la adaptación

Finanzas diversificadas y resilientes

Actividades del proyecto

Prácticas resilientes al clima que proporcionan beneficios de adaptación ante el cambio climático actual y previsto

NBS

Concienciación climática, servicios de información climática

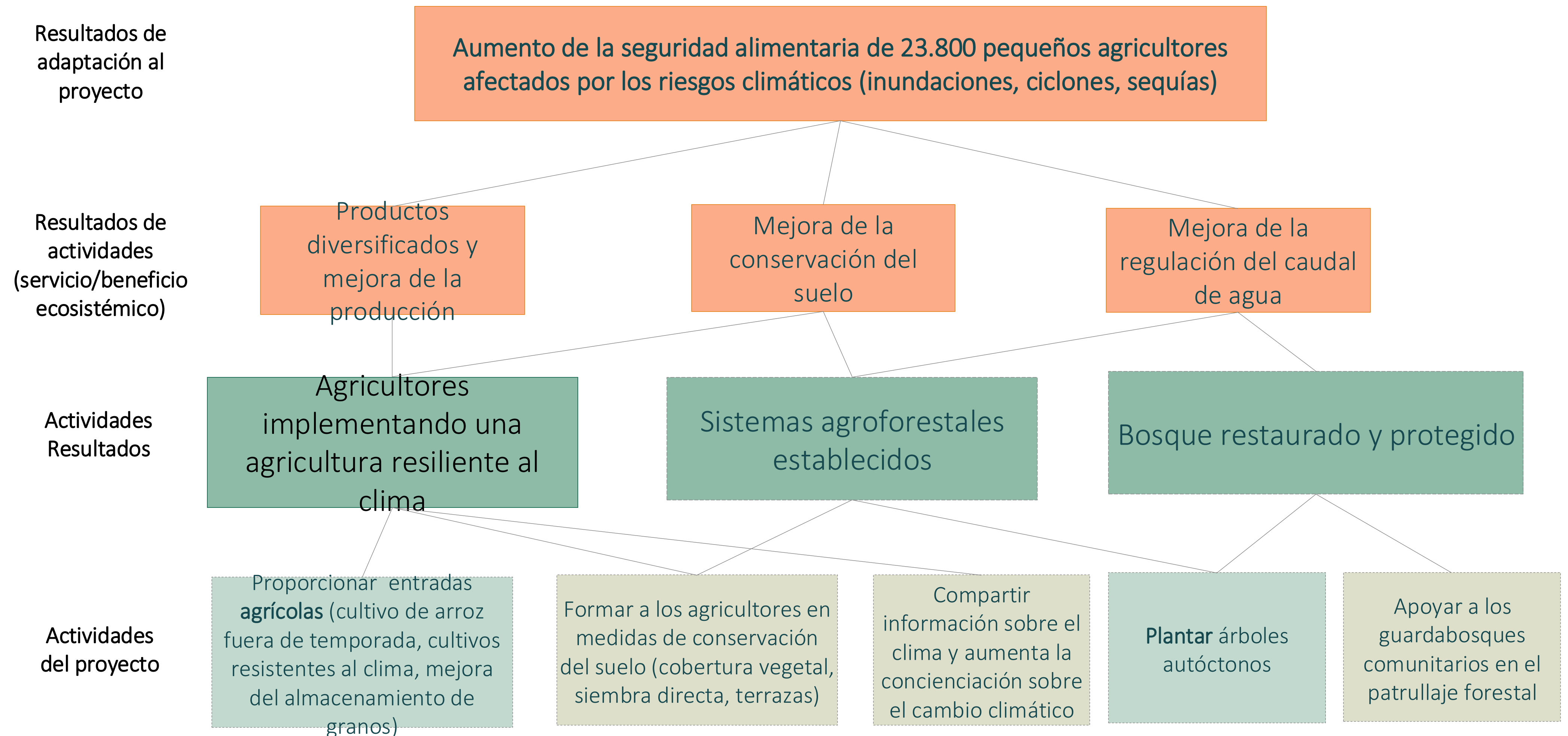
Técnicas y medios de vida resilientes al clima

Incluyendo a las personas y los recursos naturales afectados por el clima

Mecanismos financieros diversificados que reducen los riesgos climáticos

Actividades habilitadoras

# EJEMPLO DE TEORÍA DEL CAMBIO: RESTAURACIÓN DE PAISAJES DEL ESTE DE MADAGASCAR



# INSTRUCCIONES DE ACTIVIDAD

## 1. Ve a la sección de tu grupo

Por ejemplo: *Grupo 3 – portugués*.

## 2. Elige una diapositiva para editar

Selecciona una de las diapositivas participantes (por ejemplo, *Diapositiva – Participante 1*) y añade:  
El título de uno de tus proyectos (de restauración)

## 3. Crear una Teoría del Cambio (ToC) que incorpore la adaptación climática en tu proyecto de restauración

- Revisa las diapositivas de ToCs de Madagascar y Fiyi como ejemplos (al principio de la presentación).
- Revisa la diapositiva que enumera los diferentes elementos que pueden incluirse, como:
  - Resultados y beneficios de adaptación
  - Servicios y beneficios ecosistémicos
  - Actividades habilitadoras
- Completa los teoría del cambio rellenando los cuadros **de arriba a abajo**. Sustituye el texto entre **[corchetes]** y/o añade texto nuevo donde sea necesario.

## 4. Mueve, modifica o crea nuevas líneas de conexión entre las cajas para reflejar la lógica y las vías de contribución en tu ToC.

**Si tienes alguna pregunta, pregunta a tu facilitador de grupo en el chat o en la sala de grupos.**



# LISTAS DE APOYO PARA CONSTRUIR LOS ELEMENTOS DE UNA TEORÍA DEL CAMBIO

## Resultados/beneficios de adaptación

-  Mejoras en los medios de vida
-  Mantenimiento de la salud humana
-  Seguridad hídrica
-  Protección de infraestructuras / reducción del riesgo de desastres
-  Seguridad alimentaria
-  Protección del patrimonio cultural
-  Integridad del ecosistema

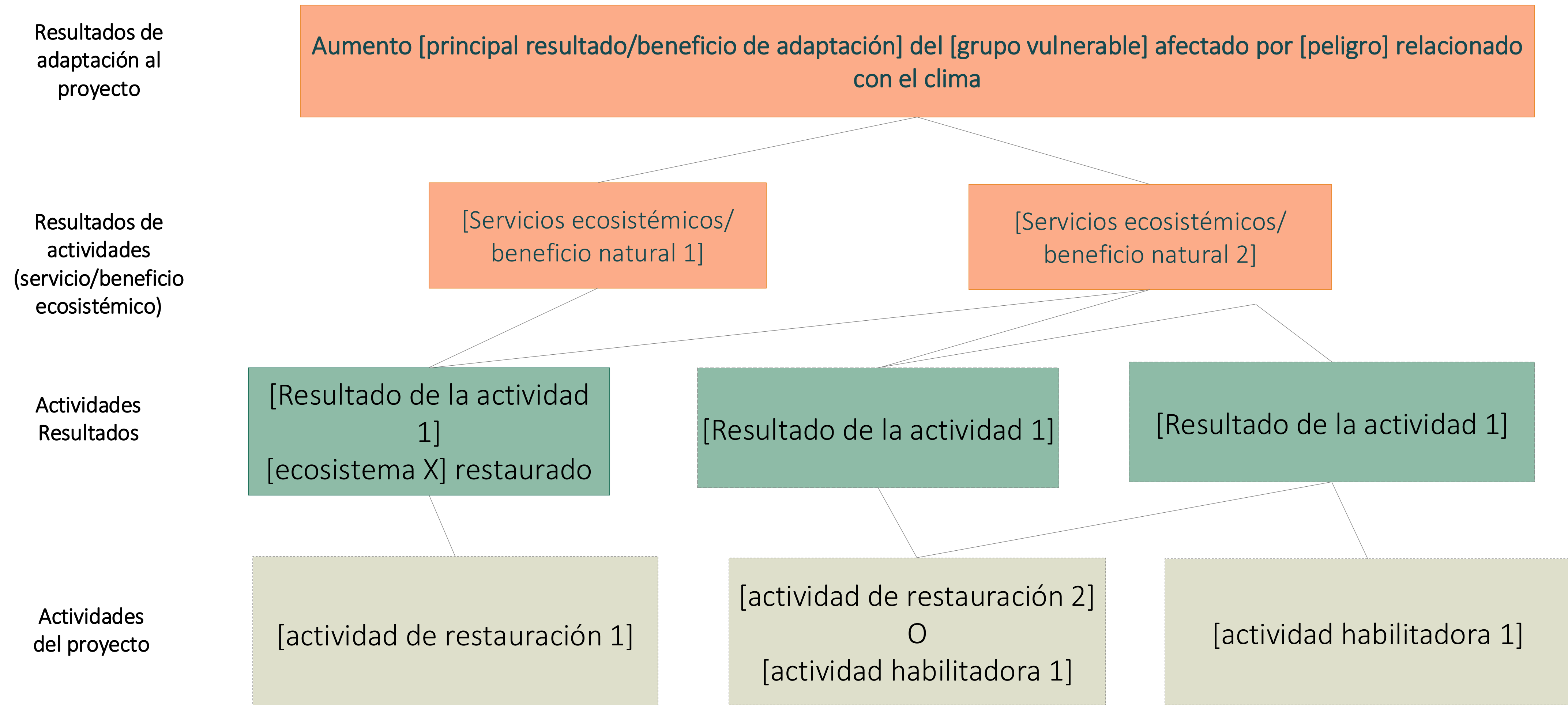
## Servicios / beneficios ecosistémicos

-  **Servicios de provisión**
  - Provisión de alimentos y recursos silvestres (incluyendo cultivos, animales, ...)
  - Provisión de agua dulce
  - Madera, combustible y otros materiales naturales
-  **Regulación de servicios**
  - Regulación del agua (por ejemplo, inundaciones / sequías)
  - Regulación de la temperatura y microclima
  - Erosión y protección costera
-  **Servicios culturales**
  - Patrimonio cultural e identidad
  - Conocimientos ecológicos tradicionales
  - Recreación y bienestar mental
-  **Servicios de apoyo / mantenimiento**
  - Biodiversidad y mantenimiento del hábitat
  - Formación y fertilidad del suelo, ciclo de nutrientes

## Actividades habilitadoras

-  **Gobernanza y planificación para la adaptación** (por ejemplo, inclusión de personas afectadas por el clima y recursos naturales)
-  **Capacidades adaptativas** (por ejemplo, técnicas y medios de vida resilientes al clima)
-  **Conocimiento y tecnologías climáticas** (por ejemplo, conciencia climática, servicios de información climática)
-  **Financiación diversificada y resiliente** (por ejemplo, mecanismos financieros diversificados que reducen los riesgos climáticos)

## PARTICIPANTE 1: AÑADIR UN TÍTULO DEL PROYECTO Y LA UBICACIÓN



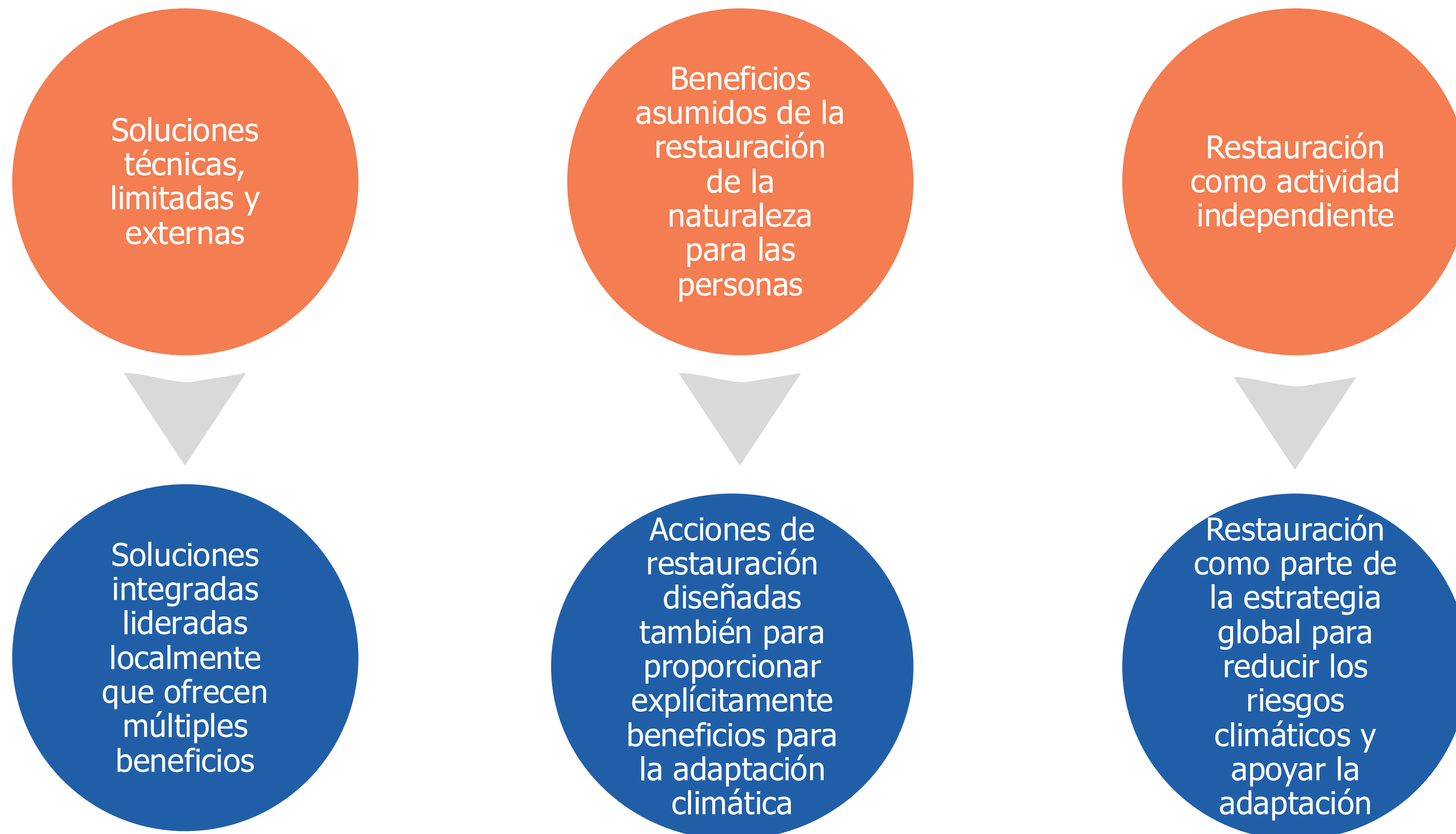
# ACTIVIDAD INTERACTIVA

# TRABAJO EN GRUPOS

Por favor, desarrolla una teoría sencilla del cambio para posibles beneficios de adaptación reorganizando los bloques y rellenando el texto que falta.



# PUNTOS CLAVE



# PREGUNTAS Y RESPUESTAS



# TAREA

- Para la próxima sesión, por favor, venga preparado para ofrecer una breve presentación (2-3 minutos) sobre la teoría del cambio, basada en información sobre riesgos climáticos previamente identificada.
- La presentación puede ser verbal o tener un máximo de 2 diapositivas (utiliza o añade a la diapositiva en la presentación compartida en la que trabajamos hoy: [formación en restauración y adaptación - módulo 2 activity.pptx](#)).



# **HORARIO DE TUTORÍA DE ESTE MÓDULO [¡OPCIONAL!!]**

Jueves 10 de septiembre 10-11 CET (Giacomo)

Jueves 10 de septiembre, 10-11 EST (Starry)



# Información de contacto:

Giacomo Fedele, PhD | Director de Estrategia de Adaptación: [gfedele@conservation.org](mailto:gfedele@conservation.org)

Starry Sprenkle-Hyppolite, PhD | Directora de Ciencia de la Restauración [ssprenkle-hyppolite@conservation.org](mailto:ssprenkle-hyppolite@conservation.org)

# GRACIAS

CONSERVATION  
INTERNATIONAL



Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

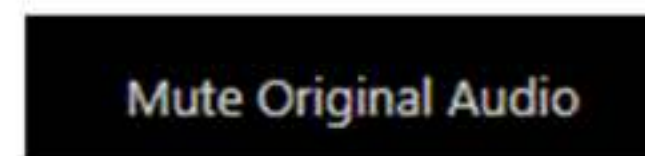
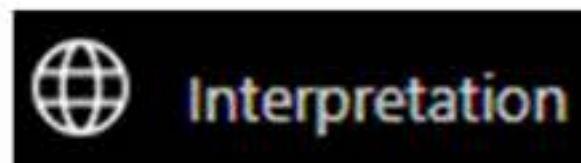
1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*



## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

## Módulo 3

# IDENTIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA RESTAURACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA



Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

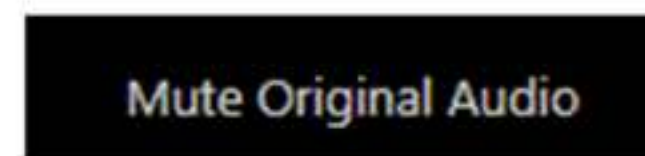
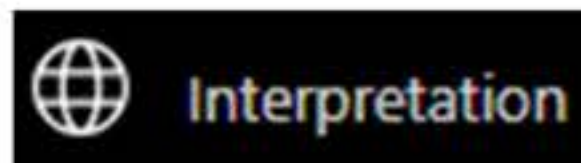
1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*



## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

Welcome! Bienvenue !



Bem-vindo!

¡Bienvenido!

### Please rename yourself with your preferred speaking language

1. Under “Participants,” click the 3 dots (...) next to your name
2. Click “Rename”
3. Add the language or languages you can speak in front of your name
4. Click “Change”

### Por favor, altere seu nome para o idioma em que prefere se expressar

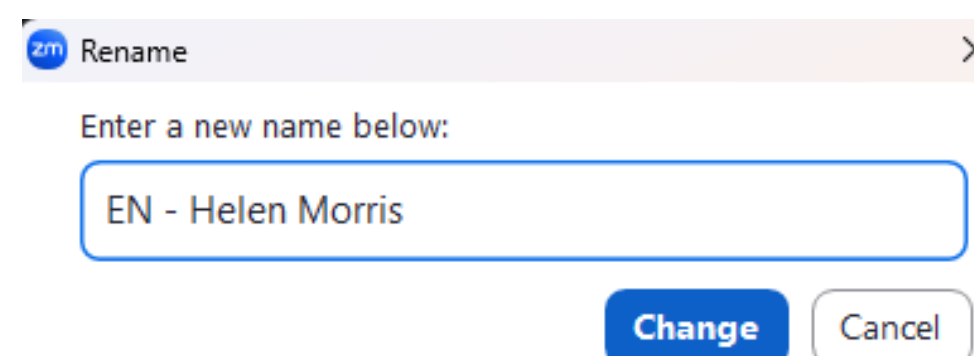
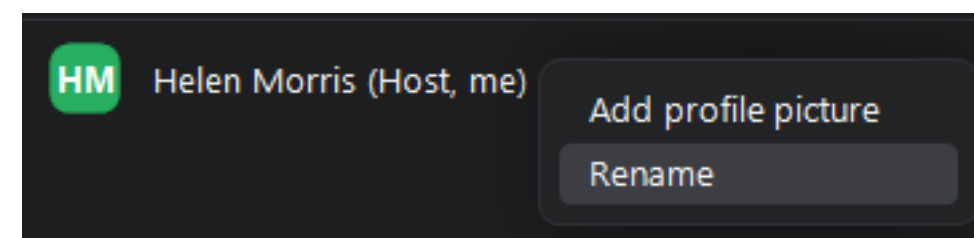
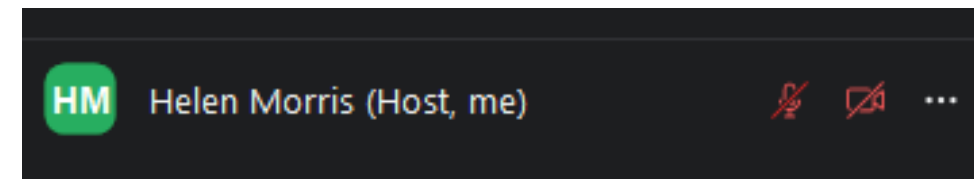
1. Na seção “Participantes”, clique nos três pontos (...) ao lado do seu nome
2. Clique em “Renomear”
3. Adicione o idioma ou idiomas que você fala antes do seu nome
4. Clique em “Alterar”

### Merci de renommer votre profil en indiquant la langue dans laquelle vous préférez communiquer.

1. Dans la rubrique « Participants », cliquez sur les trois points (...) à côté de votre nom
2. Cliquez sur « Renommer »
3. Indiquez la ou les langues que vous parlez devant votre nom
4. Cliquez sur « Modifier »

### Por favor, cambia su nombre por el idioma en el que prefiera hablar

1. En la sección «Participantes», haga clic en los tres puntos (...) que aparecen junto a su nombre
2. Haga clic en «Cambiar nombre»
3. Agregue el idioma o los idiomas que habla delante de su nombre
4. Haga clic en «Cambiar»



# AGENDA

Resumen del módulo anterior

Presentaciones de 20 minutos de proyecto/ToC por parte de los participantes

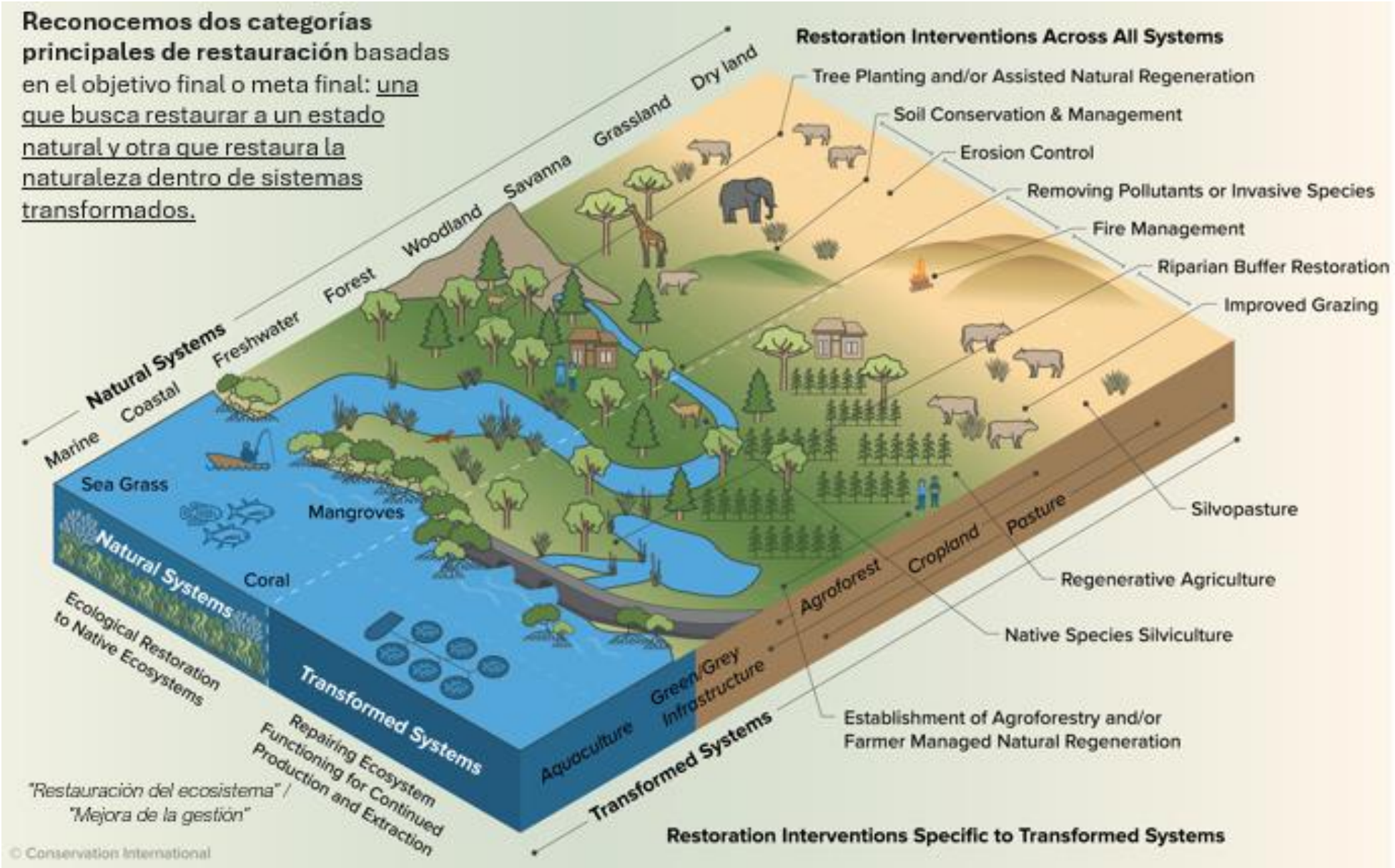
Clase de 35 minutos, preguntas y respuestas

Discusión grupal de 15 minutos

5 minutos puntos clave, deberes y cierre



# RESUMEN DEL MÓDULO 2



## TEORÍA GENÉRICA DEL CAMBIO PARA LA ADAPTACIÓN



# PÁGINA DEL CURSO

## Restoration for Climate Adaptation Training

The Restoration for Climate Adaptation Training is an online learning opportunity for ecosystem restoration practitioners interested in strengthening the climate adaptation dimension of their work. It provides a shared space to build understanding, exchange experiences, and explore how ecosystem restoration can support people in adapting to climate change.

Delivered under the Ecosystem Restoration Program, the training brings together practitioners working across regions and contexts to reflect on practice, learn from peers, and apply adaptation concepts to real restoration initiatives.

Climate Change

Nature-Based Solution



[Página principal del curso de Restauración para Adaptación Climática](#)

- Materiales de lectura
- Presentaciones
- Grabaciones

# PRESENTACIONES DE PROYECTOS (PLENARIA)

4-5 voluntarios comparten un resumen de 2-3 minutos de:

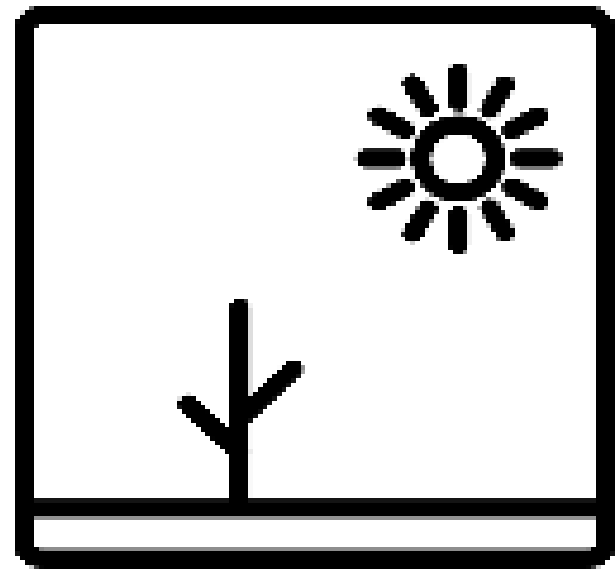
La teoría del cambio de tu proyecto (¡dinos qué diapositiva mostrar!)

○

Los principales riesgos climáticos a los que se enfrenta su zona, las actividades de restauración de su proyecto y los beneficios que aportan a las personas, si se espera que esas actividades reduzcan los impactos del cambio climático.



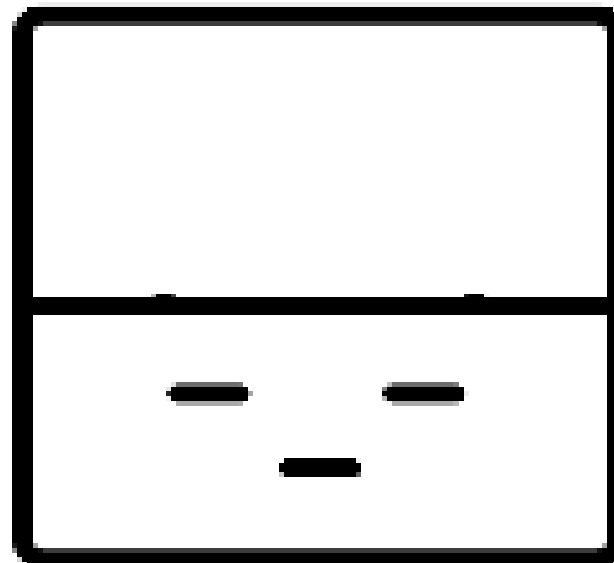
# EJEMPLOS DE INTEGRACIÓN DE ACCIONES DE RESILIENCIA CLIMÁTICA EN PROYECTOS DE ALTO RIESGO CLIMÁTICO



Calor y sequía



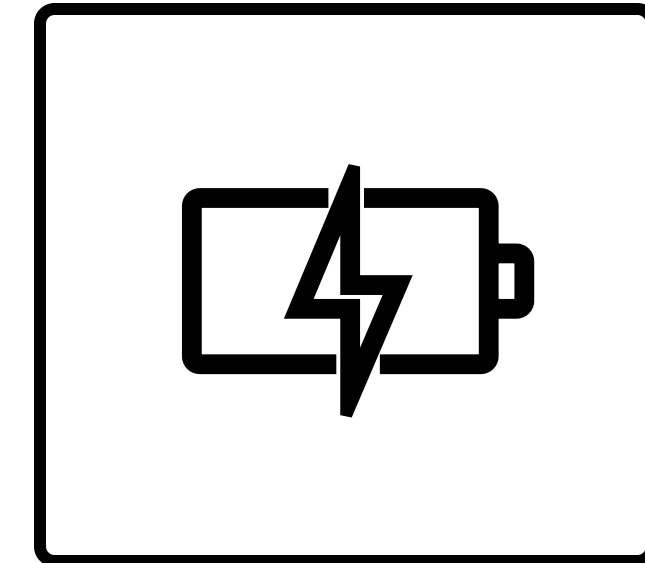
Utilizar árboles y variedades de cultivos adecuados para el clima, diversificación



Degradación del suelo



Promover la agroforestería, la revegetación, la rotación de cultivos y la retención de agua



Capacidad adaptativa limitada



Fortalecer la planificación del uso del suelo, aumentar el acceso a la financiación climática, mejorar el acceso a datos climáticos

# EJEMPLOS DE INTERVENCIONES DE RESTAURACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

- Bosque (Madagascar, Perú)
- Tierras agrícolas (México)
- Humedales (Colombia, Indonesia)
- Praderas (Kenia, Sudáfrica)
- Manglar (Guyana)





**Introducción de prácticas agrícolas  
resilientes al clima y restauración  
forestal para mantener la seguridad  
alimentaria de los agricultores que  
enfrentan ciclones en el este de  
Madagascar**



# Uso de árboles de sombra contra el calor en plantaciones de café en Chiapas, México



# Protección y restauración de humedales de alta montaña para el agua en Bogotá, Colombia



**Creando un vivero municipal  
con especies arbóreas  
resilientes al clima para  
reverdecer escuelas y orillas  
de ríos en Loreto, Perú**



Rehumectar y revegetar turberas y manglares para protegerse de incendios, sequías e inundaciones.



# Protección de los manglares para reducir los daños costeros en Guyana



Sin tratar (sin  
BOMA)

Tratado  
(BOMA 20  
meses)

Restauración de pastizales  
comunales y pastoreo rotativo  
para los medios de vida de los  
ganaderos afectados por largos  
periodos secos en Sudáfrica y  
Botsuana



Reparación de  
Boma

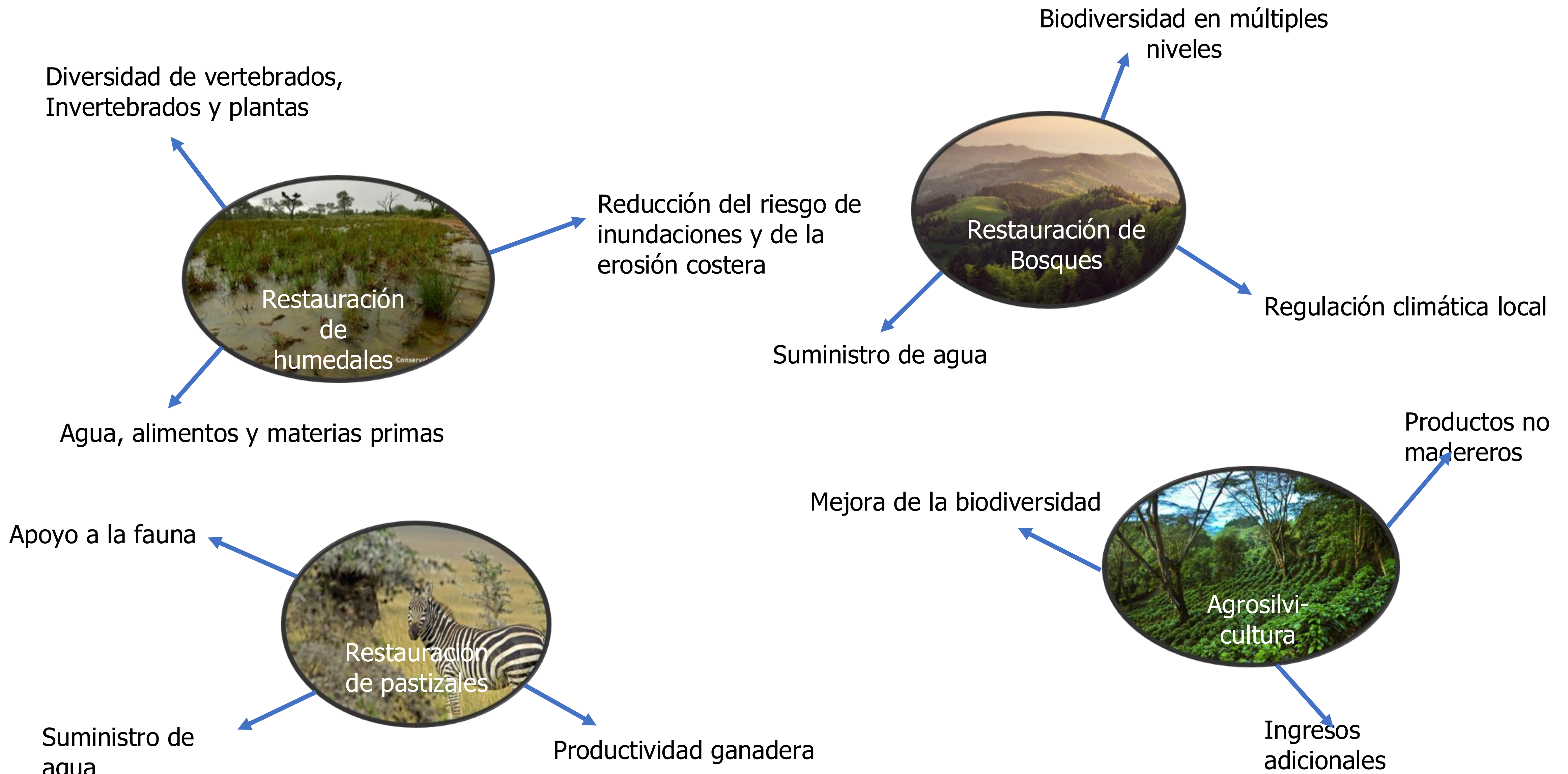
# OTROS BENEFICIOS DE LAS NBS

Implementar la restauración donde existen múltiples necesidades y donde se puedan realizar múltiples beneficios:

- Beneficios en la mitigación del clima
- Beneficios para la conservación de la biodiversidad
- Bienestar humano



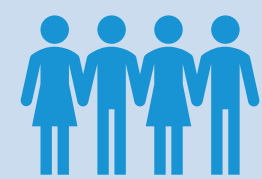
# LOS PROYECTOS DE RESTAURACIÓN BIEN DISEÑADOS PUEDEN APORTAR MUCHOS CO-BENEFICIOS



# IDENTIFICACIÓN DE RESULTADOS NEGATIVOS



Conflictos no intencionados (humanos y fauna)



Impactos negativos no intencionados en los medios de vida de las personas



Impactos negativos no intencionados en la biodiversidad

# DESAFÍOS A LOS QUE SE ENFRENTAN LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

Gran brecha  
financiera

Conocimiento  
limitado de estas  
soluciones entre  
responsables  
políticos

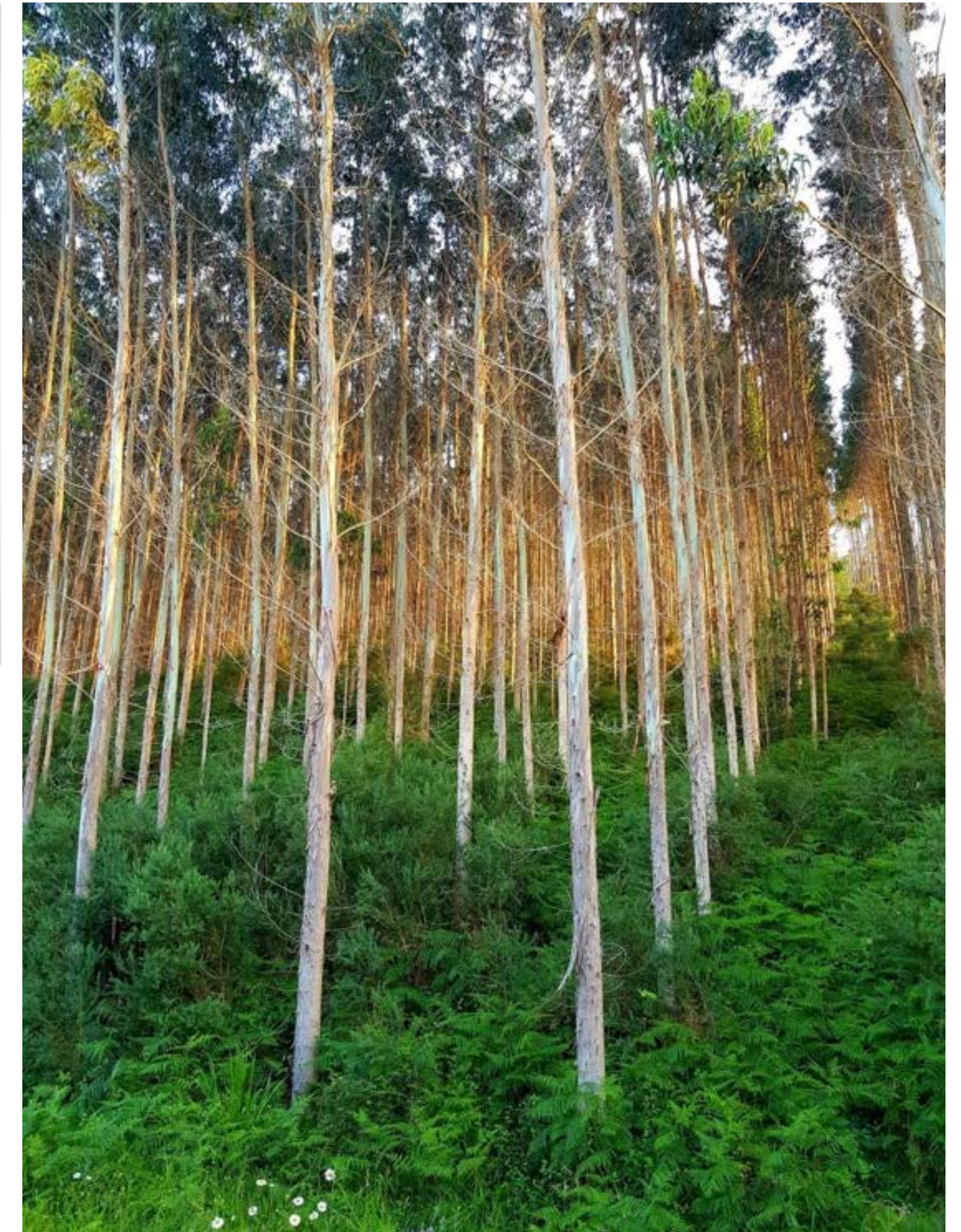
Información  
limitada sobre  
los costes



# IMPORTANCIA DE CO-DISEÑAR LA RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA CON IP&LC



# UNA RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA MAL DISEÑADA PUEDE DAR LUGAR A COMPROMISOS



# DESAFÍOS PARA AMPLIAR LA RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA PARA LA ADAPTACIÓN AL CLIMA



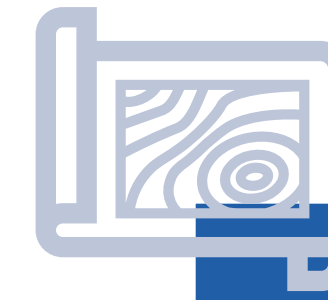
## Personas y comunidades

- Participación comunitaria y reparto equitativo de beneficios
- Capacidad y soporte técnico
- Alineación con los medios de vida locales



## Gobernanza y política

- Desafíos de coordinación intersectorial
- Financiación limitada a largo plazo
- Barreras políticas y regulatorias



## Tierra y economía

- Usos del suelo en competencia
- Incertidumbre sobre la tenencia de la tierra
- Débiles incentivos económicos para la restauración

# OPORTUNIDADES PARA AMPLIAR LA RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA



## Mecanismos financieros

- Movilización de capital privado y público
- Mercados de carbono y ecosistemas
- Modelos innovadores de financiación



## Marcos de políticas

- Regulaciones e incentivos de apoyo
- Compromisos nacionales de restauración
- Integración en la planificación de la adaptación



## Coaliciones

- Alianzas intersectoriales
- Implementación liderada por la comunidad
- Colaboración a escala de paisaje

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS



Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*



Mute Original Audio

## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

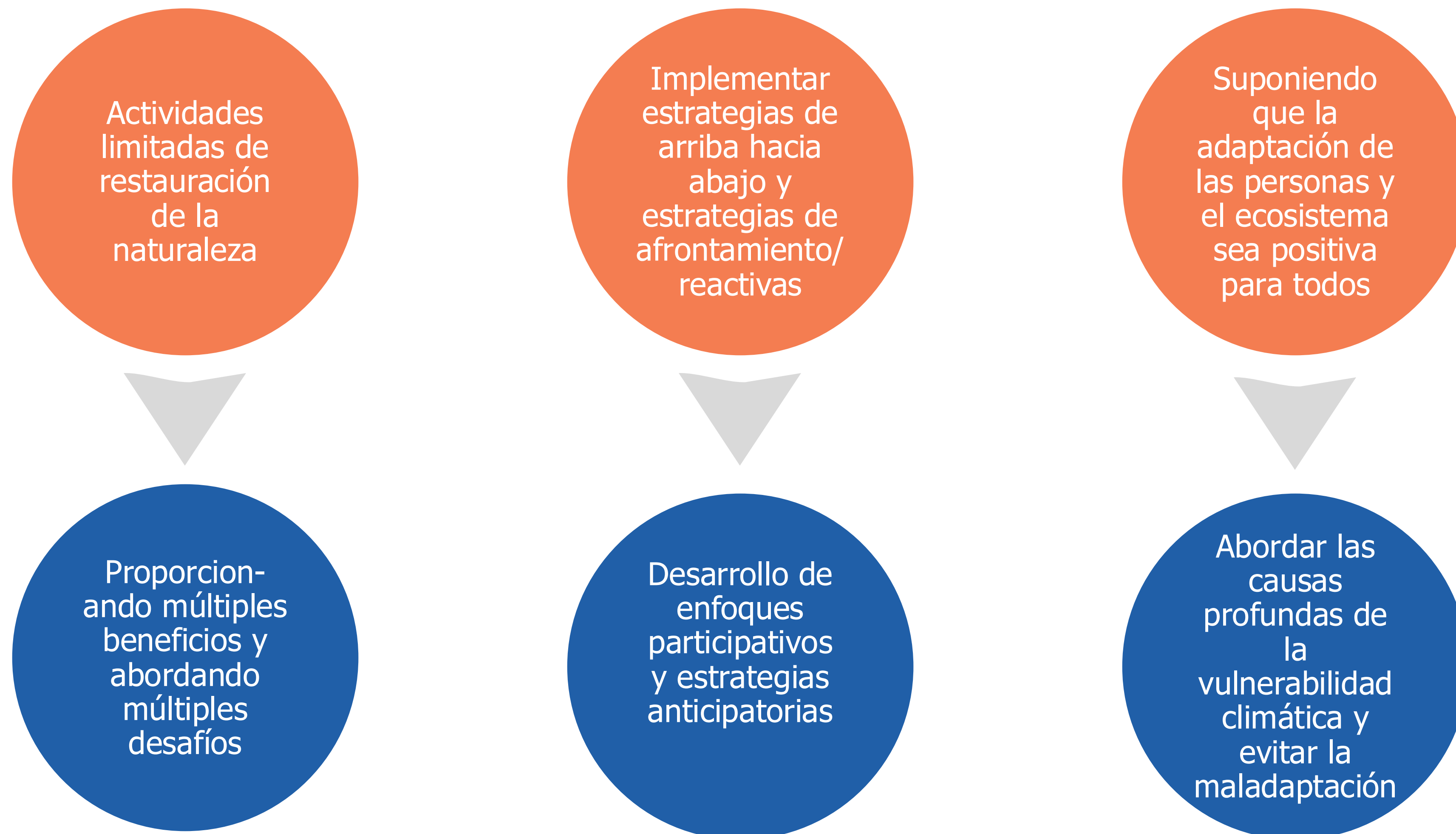
# DISCUSIÓN

## TRABAJO EN GRUPOS

Los participantes comparten lo que aún deben tener en cuenta en sus **proyectos de restauración para mejorar la provisión de beneficios de adaptación y resiliencia climática**, basándose en lo que han aprendido hoy.



# PUNTOS CLAVE



# TAREA

- Finaliza tu teoría del cambio e identifica puntos en la teoría del cambio donde podría producirse la monitorización.

## **Materiales de lectura recomendados para el Módulo 4:**

- Estrategias para la adaptación y mitigación del cambio climático: Indicadores clave de rendimiento para evaluar el desempeño de soluciones basadas en la naturaleza:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212095523001748>
- Guía para el seguimiento y evaluación de intervenciones de adaptación basadas en ecosistemas  
[https://www.adaptationcommunity.net/download/ME-Guidebook\\_EbA.pdf](https://www.adaptationcommunity.net/download/ME-Guidebook_EbA.pdf)



# HORARIO DE TUTORÍA DE ESTE MÓDULO

Jueves 24 de septiembre, 10-11 CET (Giacomo)

Jueves 24 de septiembre 10-11 EST (Starry)



## Información de contacto:

Giacomo Fedele, PhD | Director de Estrategia de Adaptación: [gfedele@conservation.org](mailto:gfedele@conservation.org)

Starry Sprenkle-Hyppolite, PhD | Directora de Ciencia de la Restauración  
[ssprenkle-hyppolite@conservation.org](mailto:ssprenkle-hyppolite@conservation.org)

# GRACIAS

CONSERVATION  
INTERNATIONAL



Welcome! Bienvenue!



Bem-vindo! ¡Bienvenido!

## Spoken Interpretation Instructions

1. Click the  Interpretation button  
(Located in your Zoom toolbar)
2. Choose your language
3. Turn OFF "Original Audio"
  - ✓ Hear only your selected language
  - ✗ Avoid hearing overlapping English

*If you need help, please message the host in the chat.*



Mute Original Audio

## Consignes de l'interprétation orale

1. Cliquez sur le bouton  Interprétation  
(situé dans la barre d'outils de Zoom)
2. Choisissez votre langue
3. Désactivez l'option « Audio d'origine »
  - ✓ Vous n'entendrez que la langue que vous avez sélectionnée
  - ✗ Vous n'entendrez pas l'anglais en fond sonore

*Si vous avez besoin d'aide, veuillez envoyer un message à l'organisateur via le chat.*

## Instruções de interpretação oral

1. Clique no botão  Interpretação  
(localizado na barra de ferramentas do Zoom)
2. Escolha o seu idioma
3. Desative a opção "Áudio original"
  - ✓ Ouça apenas o idioma selecionado
  - ✗ Evite ouvir o inglês em simultâneo

*Se precisar de ajuda, envie uma mensagem ao anfitrião no chat.*

## Instrucciones de interpretación

1. Haz clic en el botón  Interpretación  
(situado en la barra de herramientas de Zoom)
2. Elige su idioma
3. Desactiva la opción «Audio original»
  - ✓ Escucha solo el idioma seleccionado
  - ✗ Evita escuchar el inglés superpuesto

*Si necesita ayuda, envía un mensaje al anfitrión en el chat.*

Welcome! Bienvenue !



Bem-vindo!

¡Bienvenido!

### Please rename yourself with your preferred speaking language

1. Under “Participants,” click the 3 dots (...) next to your name
2. Click “Rename”
3. Add the language or languages you can speak in front of your name
4. Click “Change”

### Por favor, altere seu nome para o idioma em que prefere se expressar

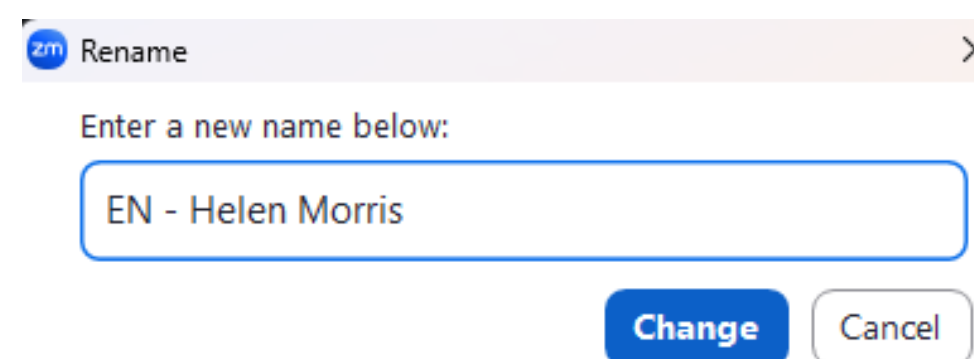
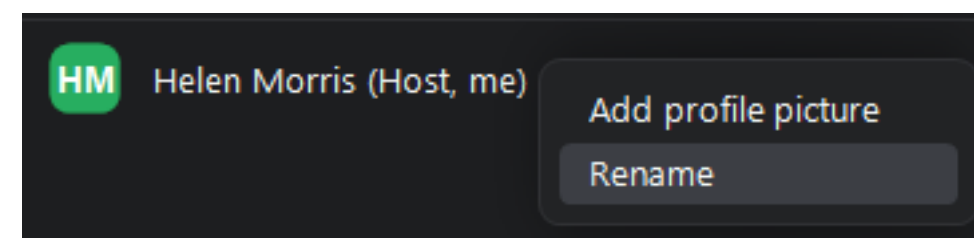
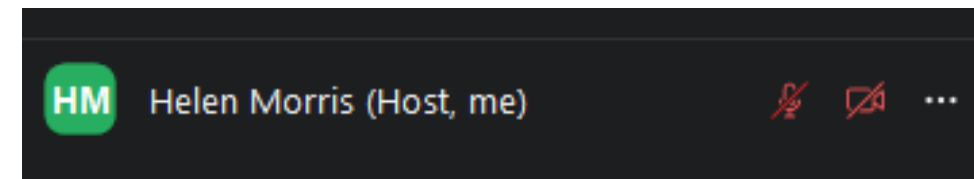
1. Na seção “Participantes”, clique nos três pontos (...) ao lado do seu nome
2. Clique em “Renomear”
3. Adicione o idioma ou idiomas que você fala antes do seu nome
4. Clique em “Alterar”

### Merci de renommer votre profil en indiquant la langue dans laquelle vous préférez communiquer.

1. Dans la rubrique « Participants », cliquez sur les trois points (...) à côté de votre nom
2. Cliquez sur « Renommer »
3. Indiquez la ou les langues que vous parlez devant votre nom
4. Cliquez sur « Modifier »

### Por favor, cambia su nombre por el idioma en el que prefiera hablar

1. En la sección «Participantes», haga clic en los tres puntos (...) que aparecen junto a su nombre
2. Haga clic en «Cambiar nombre»
3. Agregue el idioma o los idiomas que habla delante de su nombre
4. Haga clic en «Cambiar»



## Módulo 4

# **SEGUIMIENTO DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA**



# AGENDA

Resumen del módulo anterior

Conferencia de 45 minutos

15 minutos de preguntas y respuestas

Discusión grupal de 20 minutos

10 minutos puntos clave, encuesta final y cierre



# RESUMEN DEL MÓDULO 3



## UNA RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA MAL DISEÑADA PUEDE DAR LUGAR A COMPROMISOS



## OPORTUNIDADES PARA AMPLIAR LA RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA



# IMPORTANCIA DE SEGUIR LOS BENEFICIOS DE LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

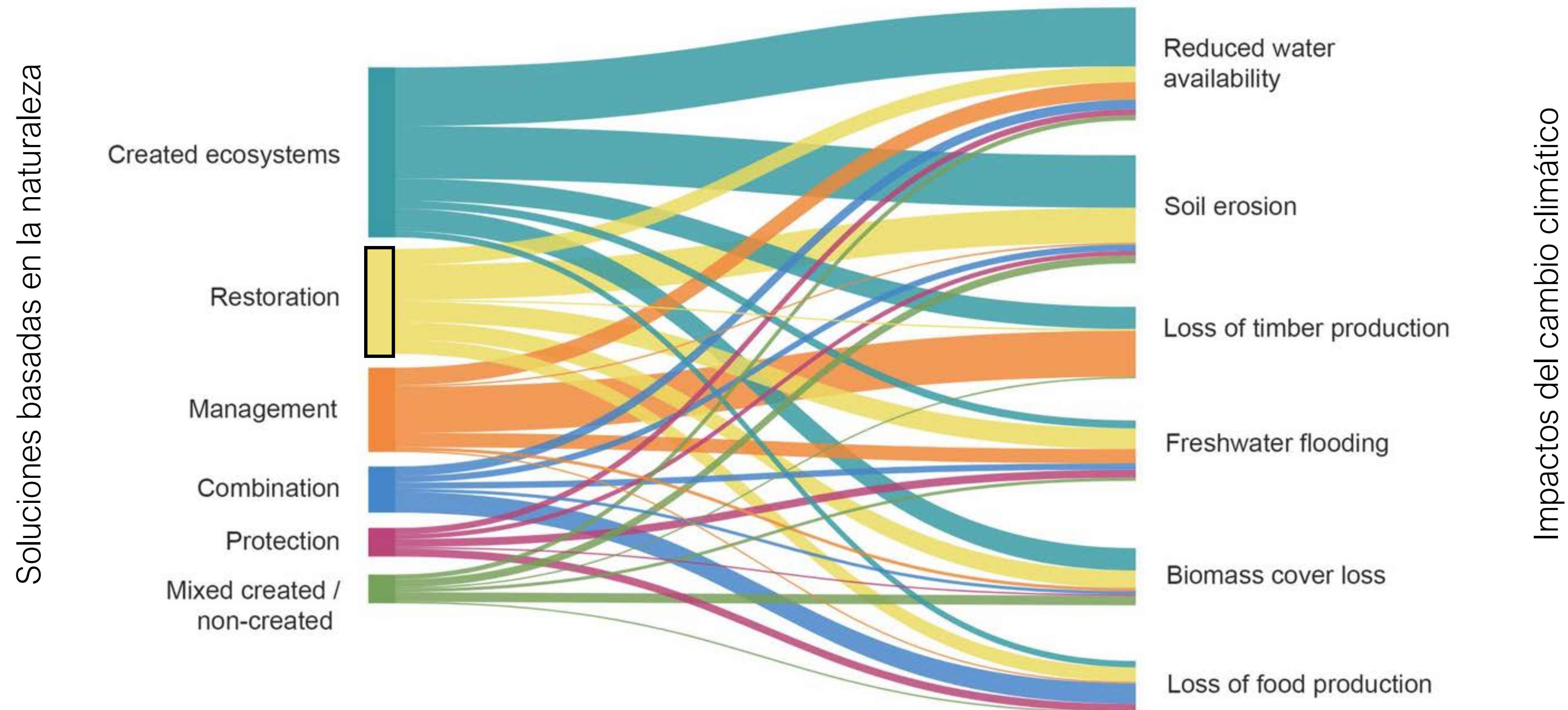


# EFICACIA DE LOS NBS PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

- Lo que sabemos sobre la efectividad (evaluación de impacto y estudios de seguimiento y evaluación)
- Lo que sabemos sobre la rentabilidad (estudios que han analizado costes y efectividad)
- Lo que sabemos sobre el retorno de la inversión



# ¿CUÁL ES LA EVIDENCIA DE LA EFICACIA DE LA ADAPTACIÓN BASADA EN LA NATURALEZA?

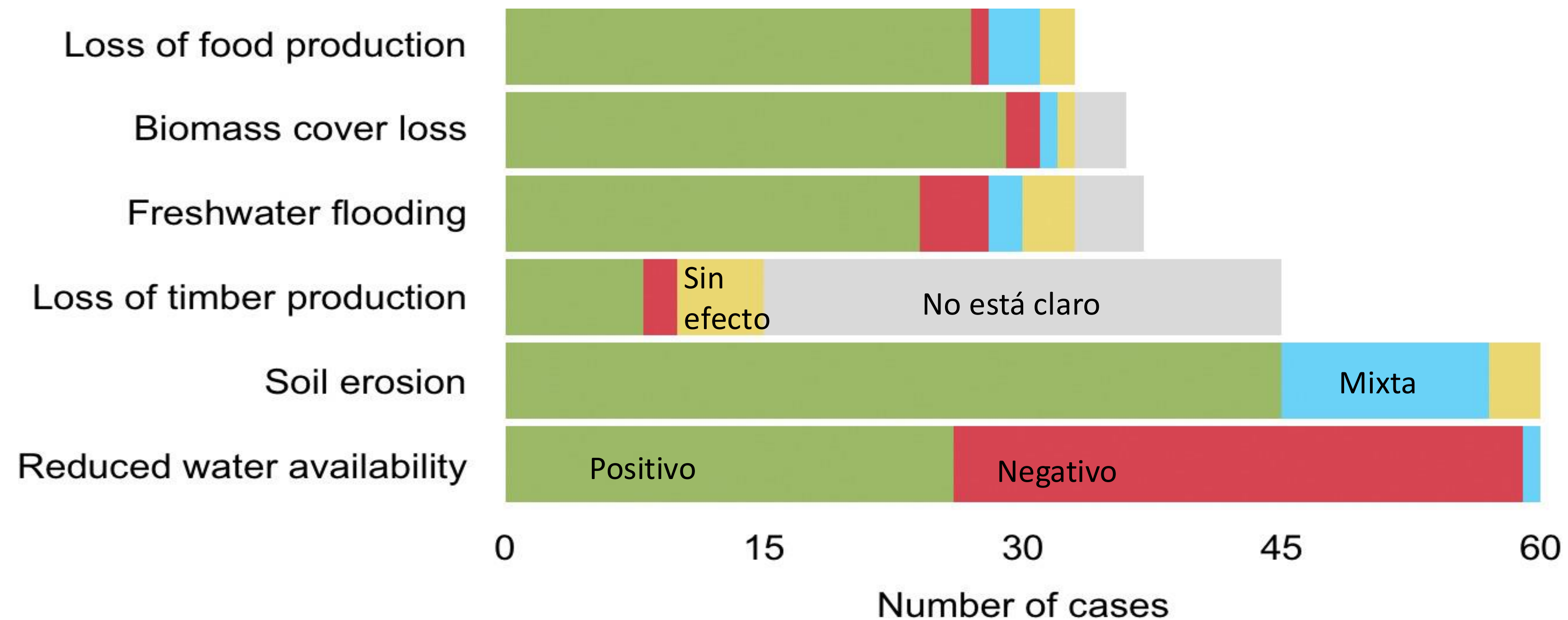


[Chausson et al. 2020](#)

basados en 386 estudios científicos (85 países entre 2012

# ¿CUÁL ES LA EVIDENCIA DE LA EFICACIA DE LA ADAPTACIÓN BASADA EN LA NATURALEZA?

Impactos del cambio climático



[Chausson et al. 2020](#)

basados en 386 estudios científicos (85 países entre 2012

# RECOMENDACIONES GENERALES PARA INDICADORES DE SEGUIMIENTO

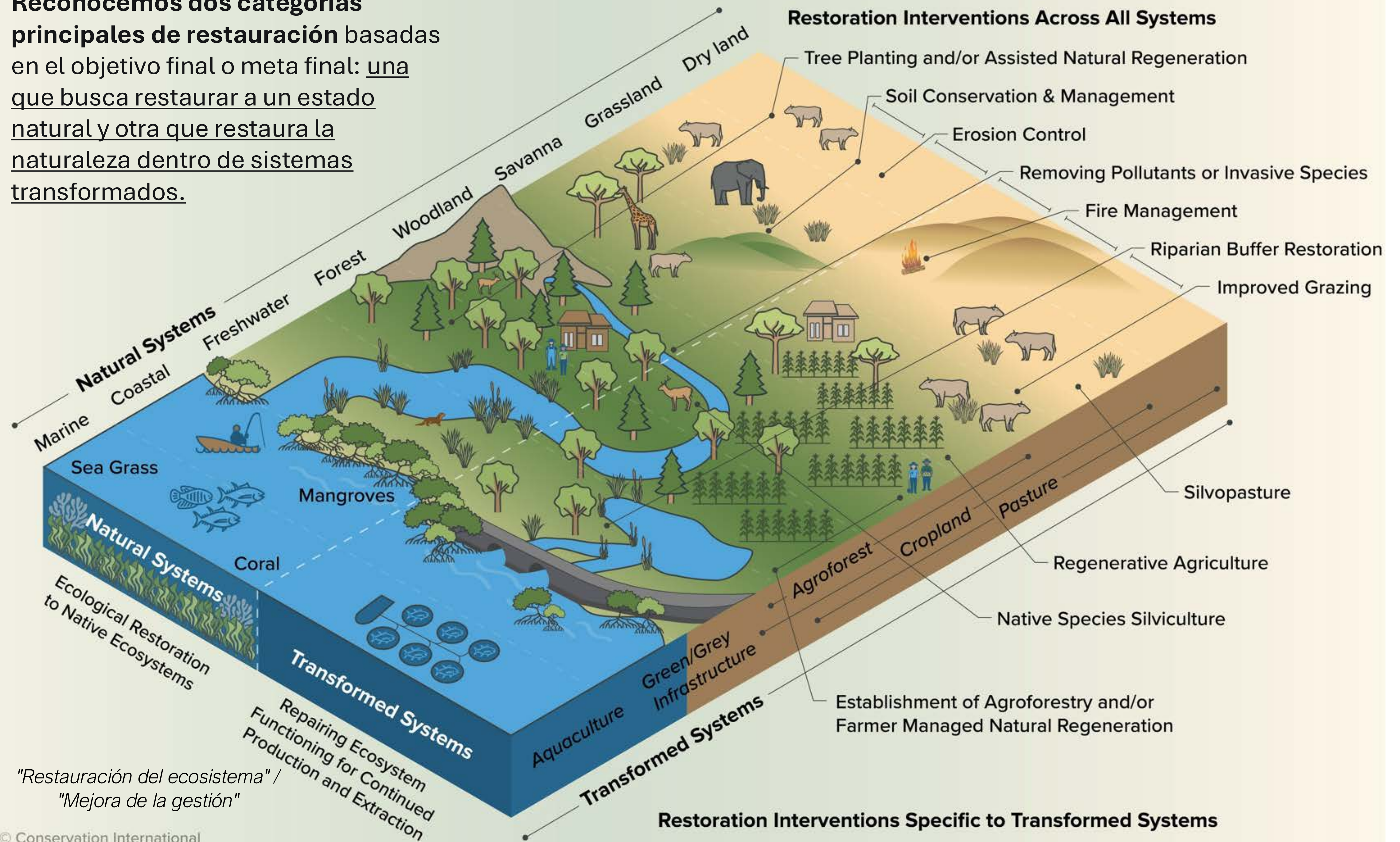
- **La complejidad de los indicadores** (básico, intermedio y avanzado) depende de los datos, recursos, alcance del proyecto (adaptación o no, riesgo climático), requisitos de los donantes y presupuesto
- Las métricas deben tomarse antes (**línea base**) y después (**línea final**) de la implementación de la solución basada en la naturaleza para la adaptación.
- Utiliza **los datos** existentes tanto como sea posible (encuestas gubernamentales, ONG/informes científicos, teledetección, ...)

# DESAFÍOS DEL SEGUIMIENTO DE INTERVENCIONES DE RESTAURACIÓN

- Retraso temporal entre la implementación de intervenciones (y la recogida de datos de referencia) y la realización de los beneficios de adaptación (recogida de datos finales)
- Desafíos para recopilar datos precisos y completos en áreas grandes y remotas
- Complejidad del seguimiento de ecosistemas dinámicos (muchas variables interconectadas influenciadas por diversos factores externos).
- Barreras sociales y políticas, incluyendo la propiedad de la tierra, cambios regulatorios y participación comunitaria



**Reconocemos dos categorías principales de restauración** basadas en el objetivo final o meta final: una que busca restaurar a un estado natural y otra que restaura la naturaleza dentro de sistemas transformados.



# INDICADORES AVANZADOS PARA EL SEGUIMIENTO DE LA RESTAURACIÓN

| Categoría            |  | Nivel      | Indicador                                                                                                                                                   |  |
|----------------------|--|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Área en Restauración |  | Impacto    | HA o Km² en restauración<br>(desagregación por área de importancia (corredores, hábitats clave, AMP, etc.,))                                                |  |
|                      |  | Resultado  | Longitud de ríos o arroyos dentro de los sitios de restauración                                                                                             |  |
|                      |  | Resultado  | La HA bajo gestión resiliente al clima                                                                                                                      |  |
|                      |  | Resultado  | # de HA de importancia cultural en proceso de restauración                                                                                                  |  |
| Clima                |  | Resultado  | Cambio porcentual en la cobertura vegetal natural (proxy del carbono)                                                                                       |  |
|                      |  | Resultado  | Cantidad de CO₂ secuestrada (en superficie)                                                                                                                 |  |
|                      |  | Resultado  | Cantidad de CO2 secuestrada (subterránea)                                                                                                                   |  |
|                      |  | Resultado  | % de supervivencia de la vegetación plantada o que se regenera de forma natural                                                                             |  |
| Biodiversidad        |  | Resultado  | % de cambio en la riqueza de especies dentro de la clase designada (es decir, árboles, corales o primates)                                                  |  |
|                      |  | Resultado  | Abundancia media de especies                                                                                                                                |  |
|                      |  | Resultado  | # de especies plantadas y regenerando                                                                                                                       |  |
|                      |  | Resultado  | # de plantas (árboles, gramíneas, etc.) plantadas y regeneradas (desagregadas por especie)                                                                  |  |
|                      |  | Resultado  | # de especies objetivo importantes identificadas en áreas de restauración                                                                                   |  |
|                      |  | Resultado  | % del área de restauración cubierta por especies invasoras                                                                                                  |  |
| Personas             |  | Producción | # de personas que reciben apoyo directo para sus medios de vida<br>(desglosados por género, geografía y área de resultados)                                 |  |
|                      |  | Resultado  | % de miembros de la comunidad que han mejorado habilidades/conocimientos/finanzas gracias al apoyo proporcionado como parte de las actividades del proyecto |  |
|                      |  | Resultado  | % de la comunidad con percepciones favorables del proyecto, su bienestar y equidad                                                                          |  |
|                      |  | Resultado  | Evidencia de que las leyes y regulaciones en el área del proyecto se están implementando, supervisando y aplicando                                          |  |
|                      |  | Resultado  | Aumento porcentual en el rendimiento de la materia primera objetivo                                                                                         |  |
|                      |  | Producción | # de personas bajo (o suscriptores) acuerdos de conservación                                                                                                |  |
|                      |  | Producción | # de personas participando en reuniones comunitarias de toma de decisiones                                                                                  |  |
|                      |  | Producción | # jornadas laborales creadas                                                                                                                                |  |
| Adaptación           |  | Impacto    | % aumento en la conectividad del paisaje                                                                                                                    |  |
|                      |  | Impacto    | Beneficios volumétricos en el agua                                                                                                                          |  |
|                      |  | Impacto    | Cambio en la elevación/morfología de la línea costera                                                                                                       |  |
|                      |  | Resultado  | # Personas que experimentaron una mejora en la capacidad de adaptación al clima como resultado de las actividades del proyecto                              |  |
|                      |  | Impacto    | Cambios en el índice de seguridad alimentaria                                                                                                               |  |
|                      |  | Resultado  | Cambios en el número de fuentes de ingresos sostenibles                                                                                                     |  |
|                      |  | Resultado  | Reducción de la erosión del suelo                                                                                                                           |  |

# INDICADORES GEF-8

| Indicadores Centrales                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Área de áreas protegidas terrestres creadas o bajo gestión mejorada (ha)             |
| 3. Área de tierra y ecosistemas en restauración (ha)                                     |
| 4. Área de paisajes bajo prácticas mejoradas (ha)                                        |
| 6. Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (tCO2eq)                       |
| 11. Personas que se benefician de inversiones financieras del GEF desglosadas por género |

**¡SE PUEDEN AGREGAR INDICADORES DE ADAPTACIÓN!**



# CÓMO MONITORIZAR LOS BENEFICIOS DE LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

- Métodos participativos y participación comunitaria
- Recogida de datos en el campo
- Modelización y proyecciones
- Teledetección (ha, daños)
- Encuestas existentes de población y agricultura



# MÉTODOS PARTICIPATIVOS PARA EVALUAR RIESGOS CLIMÁTICOS Y COMPLEMENTAR LAS EVALUACIONES DOCUMENTALES

## ÁRBOL DE PROBLEMAS CLIMÁTICOS + RESPUESTAS



## MATRIZ DE SENSIBILIDAD CLIMÁTICA



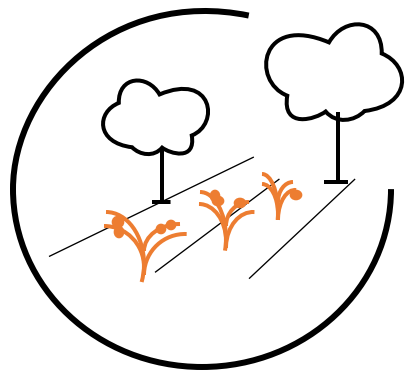
## MAPEO PARTICIPATIVO DE RIESGOS



# EJEMPLOS SOBRE CÓMO MONITORIZAR LOS BENEFICIOS DE LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

- Indicadores relacionados con cada tipo de beneficio de adaptación
- Elección del indicador considerando la complejidad del proyecto (tiempo, presupuesto, capacidades)
- Indicadores que utilizan datos existentes o datos primarios





SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE ADAPTACIÓN

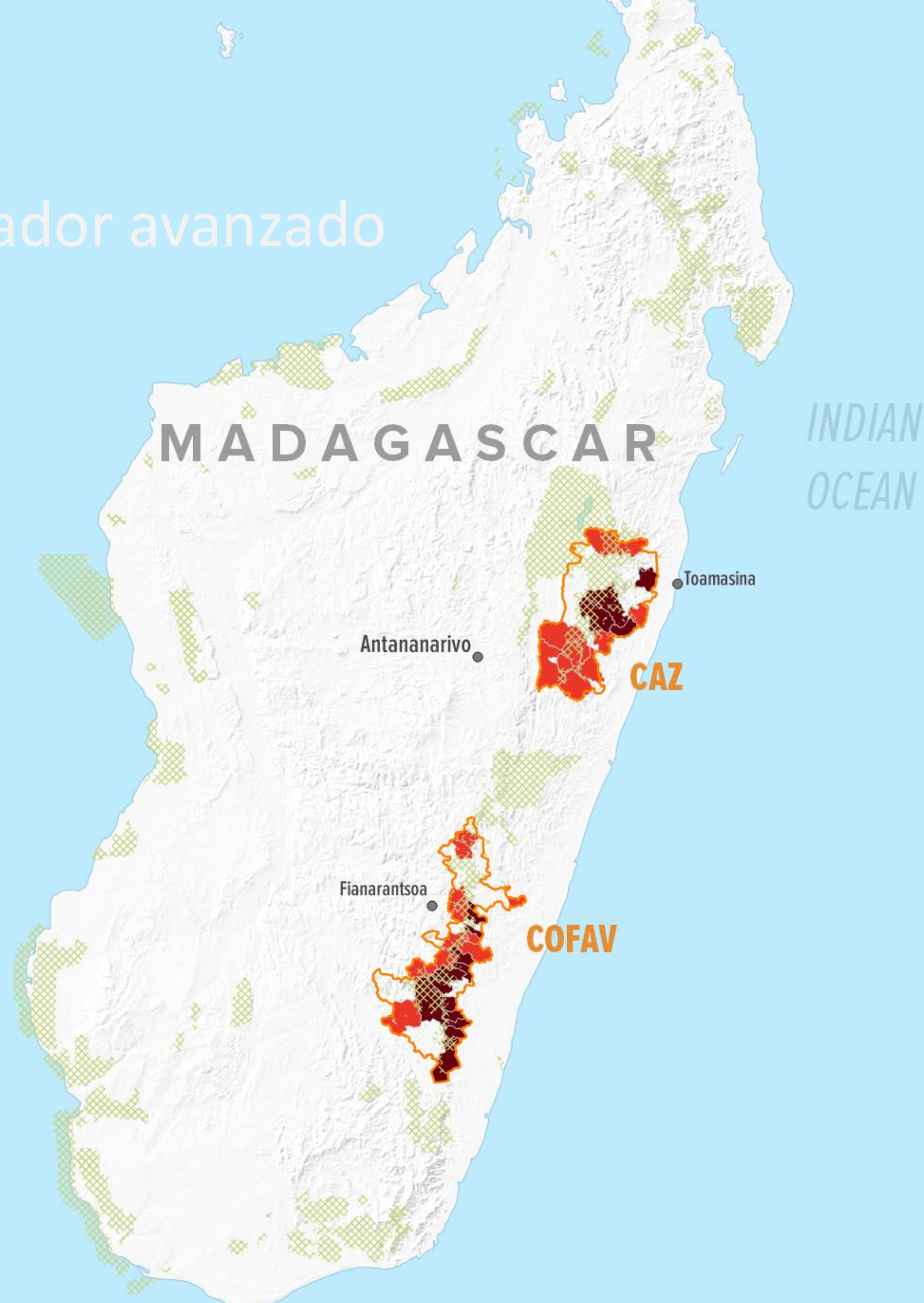
| Indicadores básicos             | Indicadores intermedios                                          | Indicadores avanzados                         |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Cambios en el número de comidas | Cambios en el consumo de artículos o gastos específicos (índice) | Cambios en el índice de seguridad alimentaria |

Comidas (#/día),  
índice de estrategias de afrontamiento  
reducidos

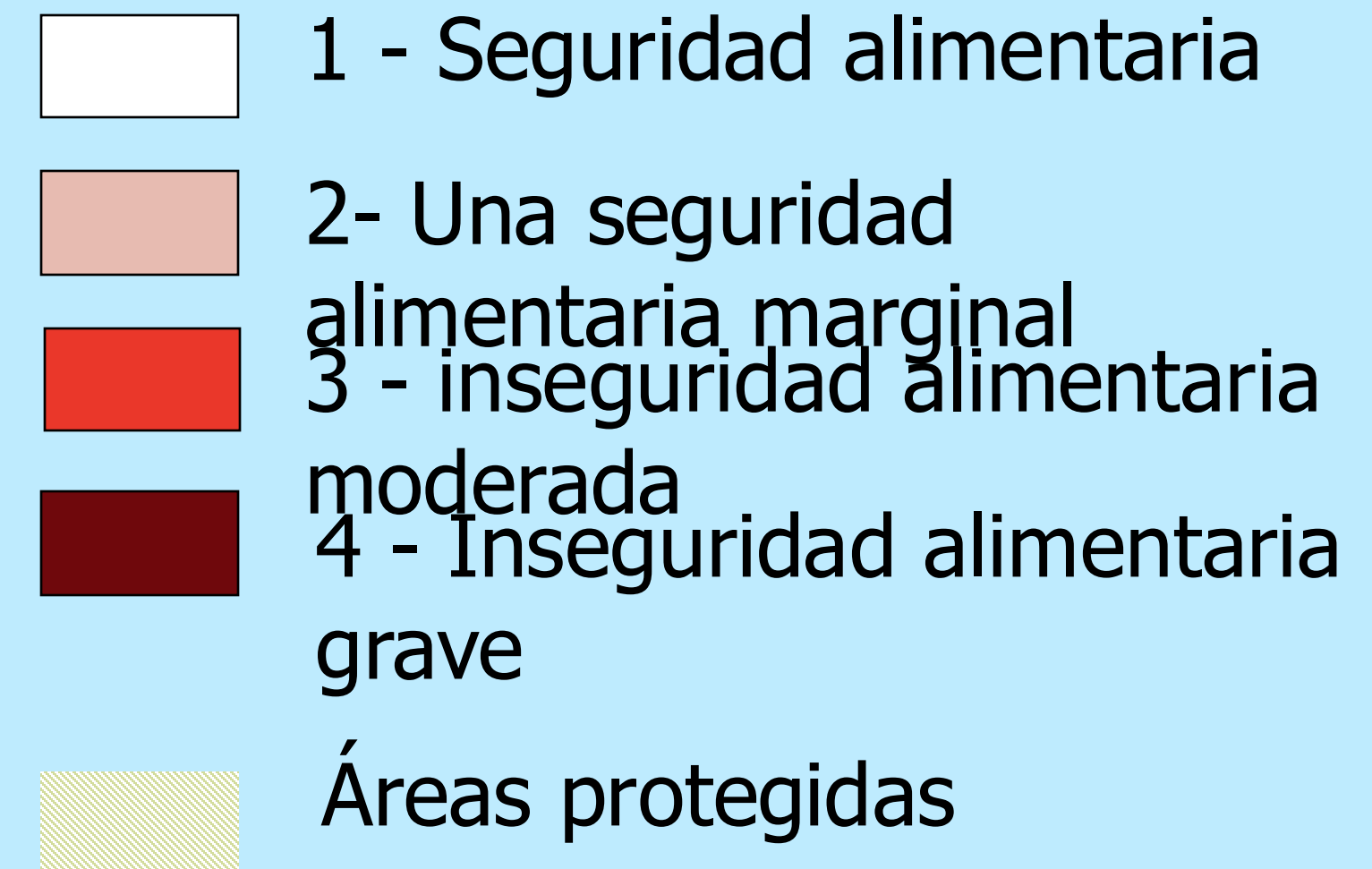
días comiendo alimentos específicos  
(# días),  
Índice de gasto alimentario

Índice de seguridad alimentaria (por ejemplo,  
CARI del PMA)

Indicador avanzado



## Índice de Seguridad Alimentaria por municipio (2019)





SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE ADAPTACIÓN

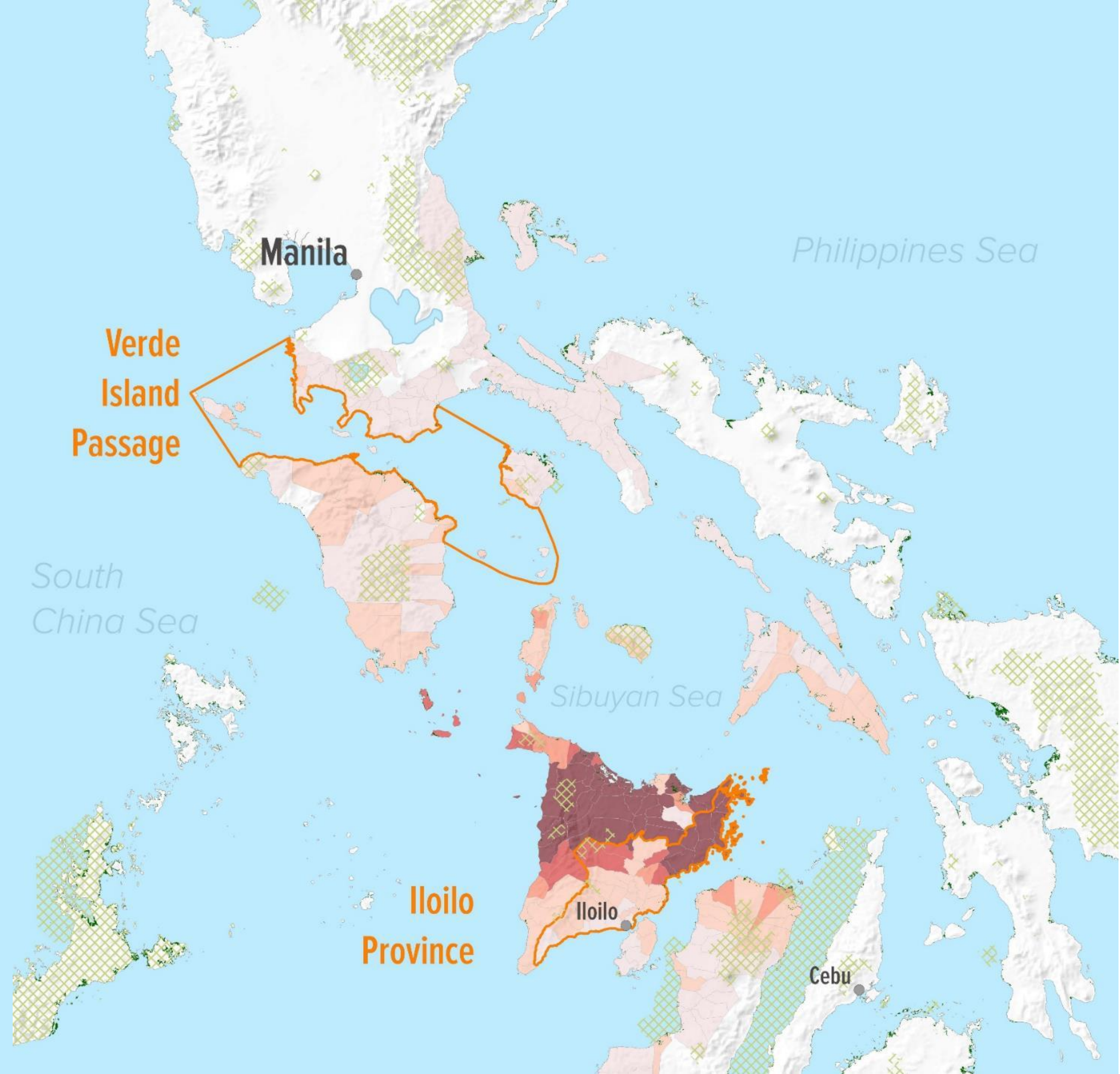
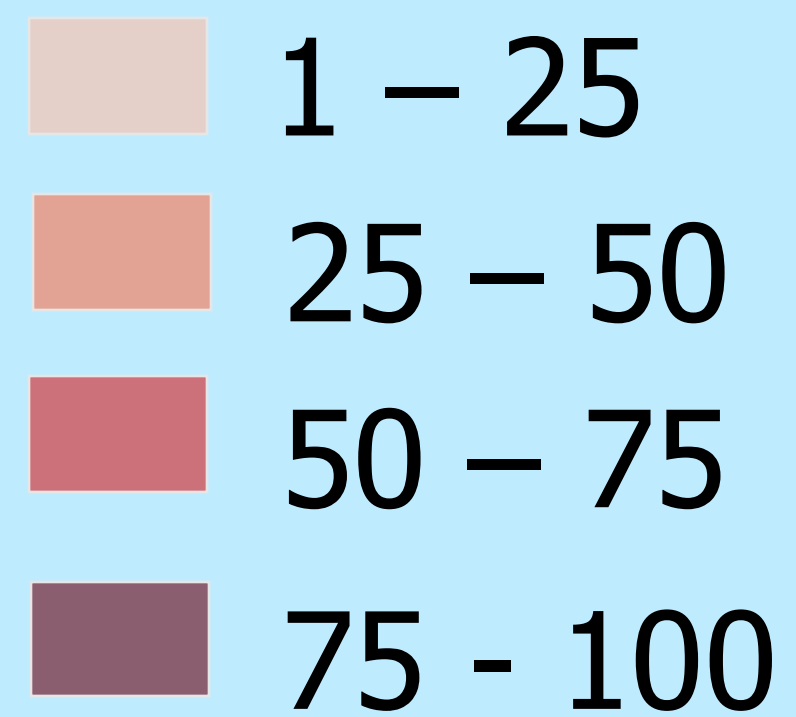
| Indicadores básicos                                                   | Indicadores intermedios                                                                                            | Indicadores avanzados                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cambios en <b>variables biofísicas</b> (por ejemplo, erosión costera) | Cambios en la percepción de <b>los daños a activos</b> e infraestructuras debido a un evento meteorológico extremo | Cambios en <b>la pérdida de activos</b> e infraestructuras (y en el valor <b>monetario</b> ) debido a un clima extremo |

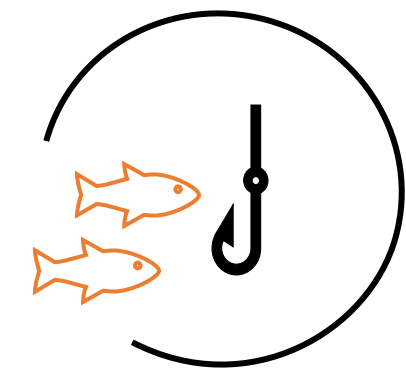
Erosión costera,  
Erosión en laderas, inundaciones (m/año, ha)

Percepción de daños  
(% personas)

Activos e infraestructuras  
dañados (#/total, \$/total)

# Viviendas dañadas por el tifón Haiyan por municipio (%)





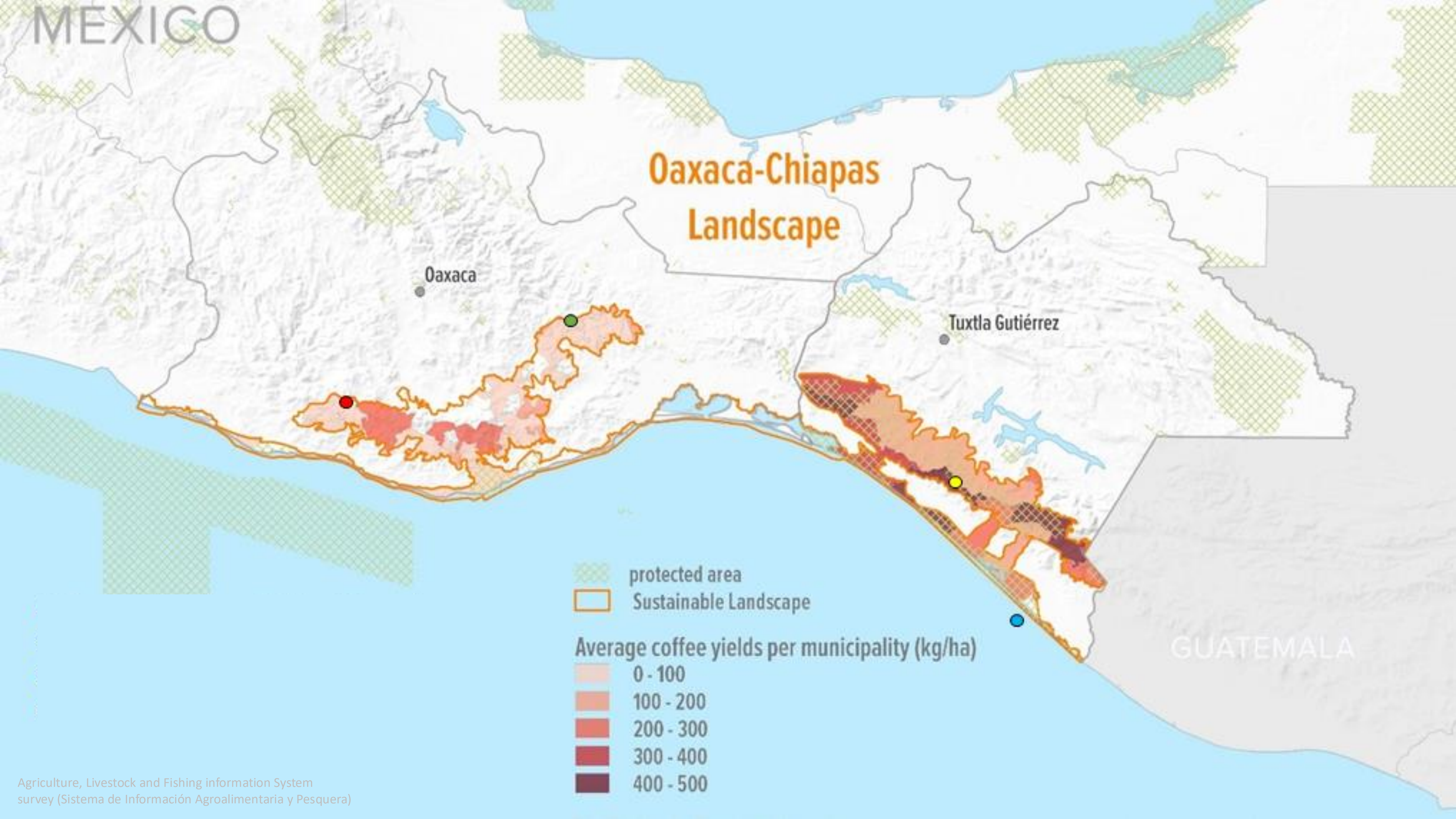
# SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE ADAPTACIÓN

| Indicadores básicos                                                                         | Indicadores intermedios        | Indicadores avanzados                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Percepción de los cambios en <b>la productividad</b> o los rendimientos por área y estación | Cambios en <b>los ingresos</b> | Cambios en <b>los ingresos procedentes de fuentes diversificadas y sostenibles</b> |

Productividad o rendimiento de los cultivos (kg/mes), porcentaje de cambio (%)

Ingreso mensual total (\$/mes)

Ingresos mensuales de Fuentes diversificadas y sostenibles (\$/mes)





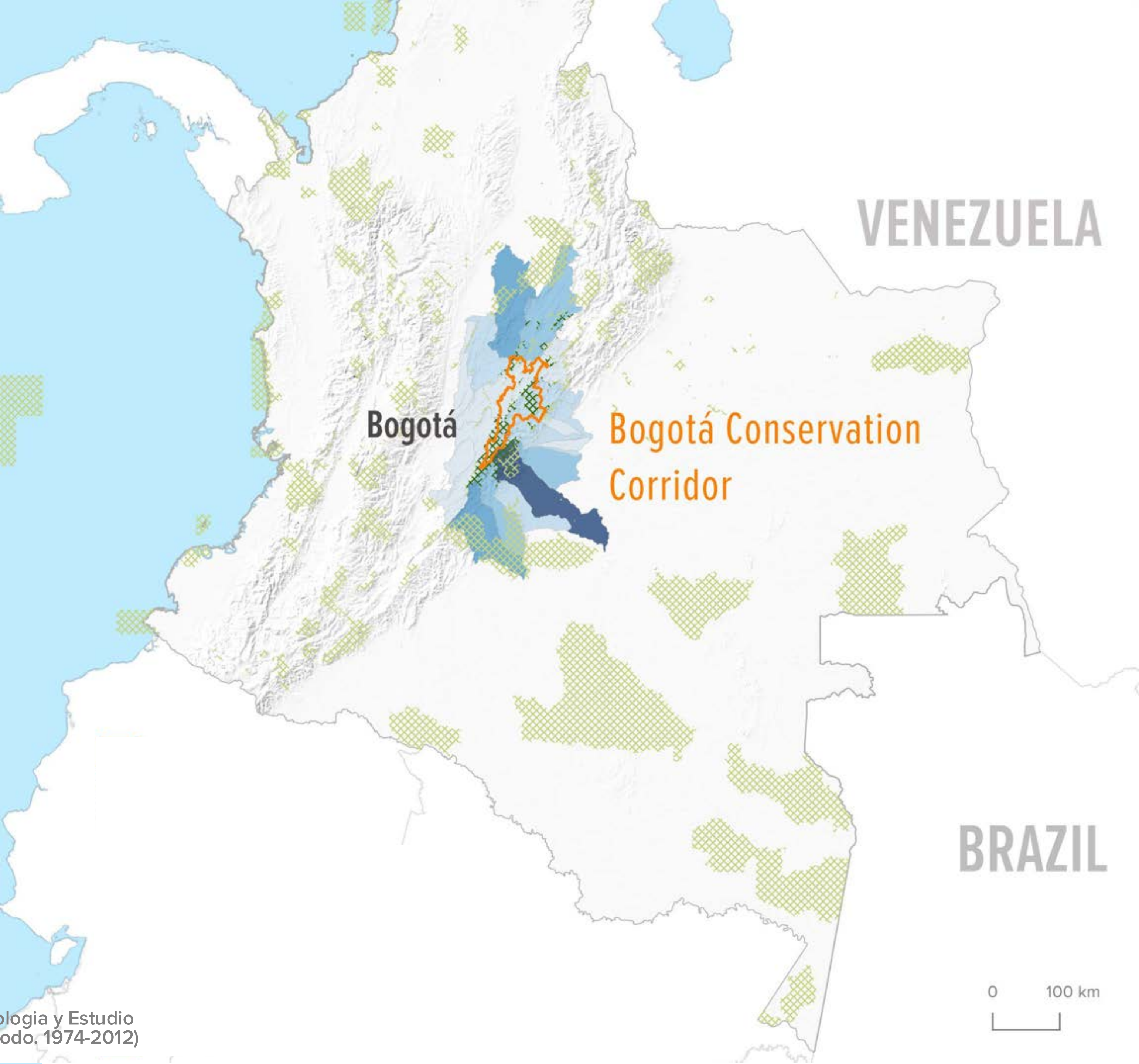
SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE ADAPTACIÓN

| Indicadores básicos                 | Indicadores intermedios                        | Indicadores avanzados                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Cambios en el <b>caudal de agua</b> | Cambios en el <b>acceso per cápita al agua</b> | Cambios en el <b>índice de seguridad hídrica</b> |

Estabilidad del caudal del agua del río (m³/s)    acceso al agua (% personas, Índice de seguridad hídrica (por ejemplo, HWISE) horas caminando)

# Caudal medio de agua por cuenca (m³/s)

- 14-100
- 100-200
- 200-300
- 300-400
- 400-500
- 500-513
- Áreas protegidas
- Paramos





SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE ADAPTACIÓN

| Indicadores básicos                                                     | Indicadores intermedios                                                                                             | Indicadores avanzados                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cambios en <b>los conflictos</b> locales (humano-humano o humano-fauna) | Cambios en la <b>frecuencia de los conflictos locales</b> (humano-humano o humano-fauna) por los recursos naturales | Cambios en el <b>número de muertes y heridos</b> derivados de conflictos por recursos naturales |

Frecuencia percibida de los conflictos (#)

Frecuencia de conflictos (#/año)

Personas muertas o heridas o animales muertos/robados (#)





SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE ADAPTACIÓN

| Indicadores básicos                                                                           | Indicadores intermedios                                                                                                                                | Indicadores avanzados                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Cambios en la <b>extensión y gestión del ecosistema</b> (hábitat natural y restaurado)</p> | <p>Cambios en la <b>condición del ecosistema</b> (productividad, suelo, estructura) en relación con un estado de referencia</p>                        | <p>Cambios en la <b>integridad del ecosistema y la resiliencia bioclimática</b></p> |
| <p>Área bajo gestión resiliente al clima (ha, % de cobertura), conectividad (ha, km)</p>      | <p>Tendencia de productividad del suelo (NDVI), presencia de especies objetivo (sí/no), carbono orgánico del suelo (t C/ha) o índice de integridad</p> | <p>puntuación BERI; índice de integridad (EI o FLII), conectividad climática</p>    |

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

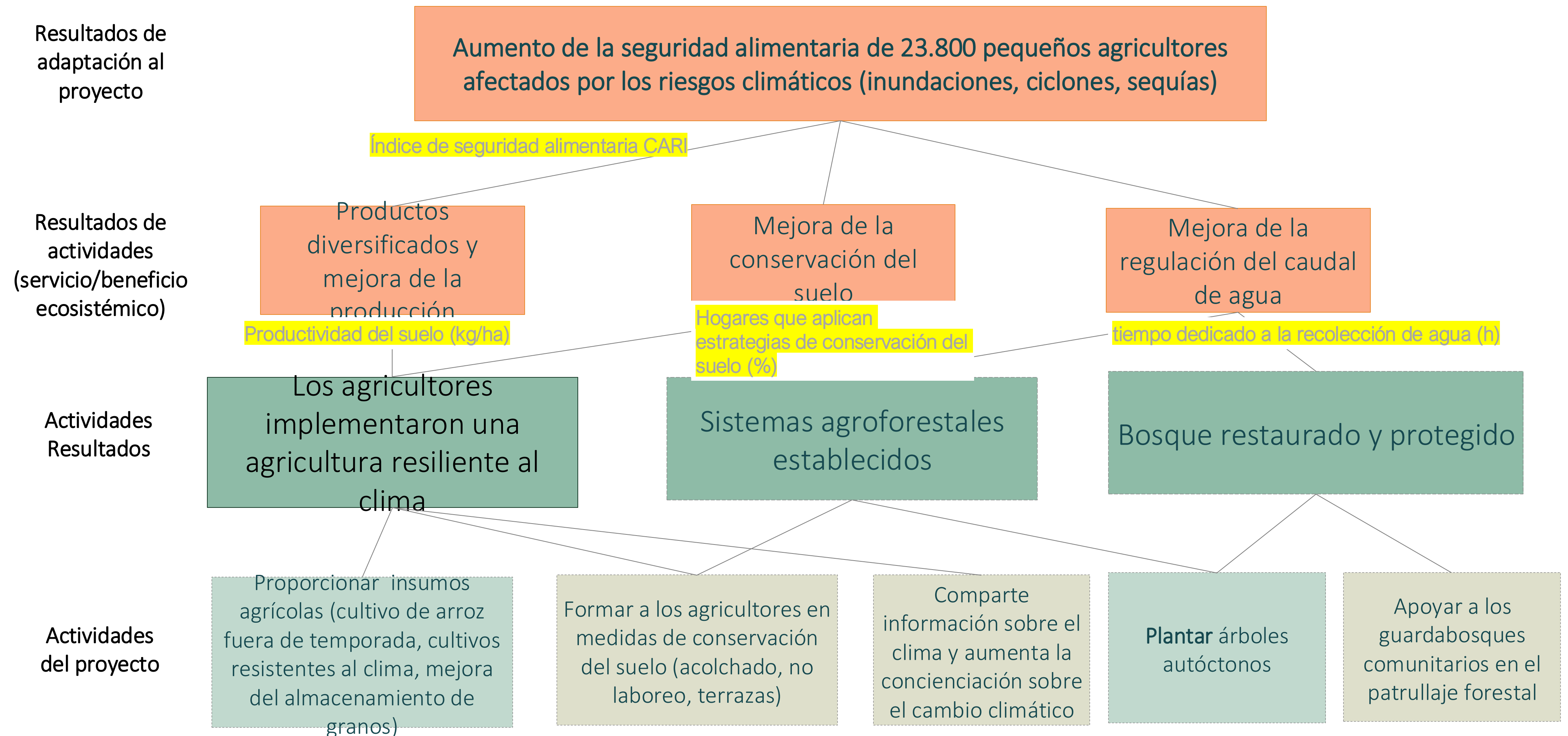


# DEBATE EN GRUPOS

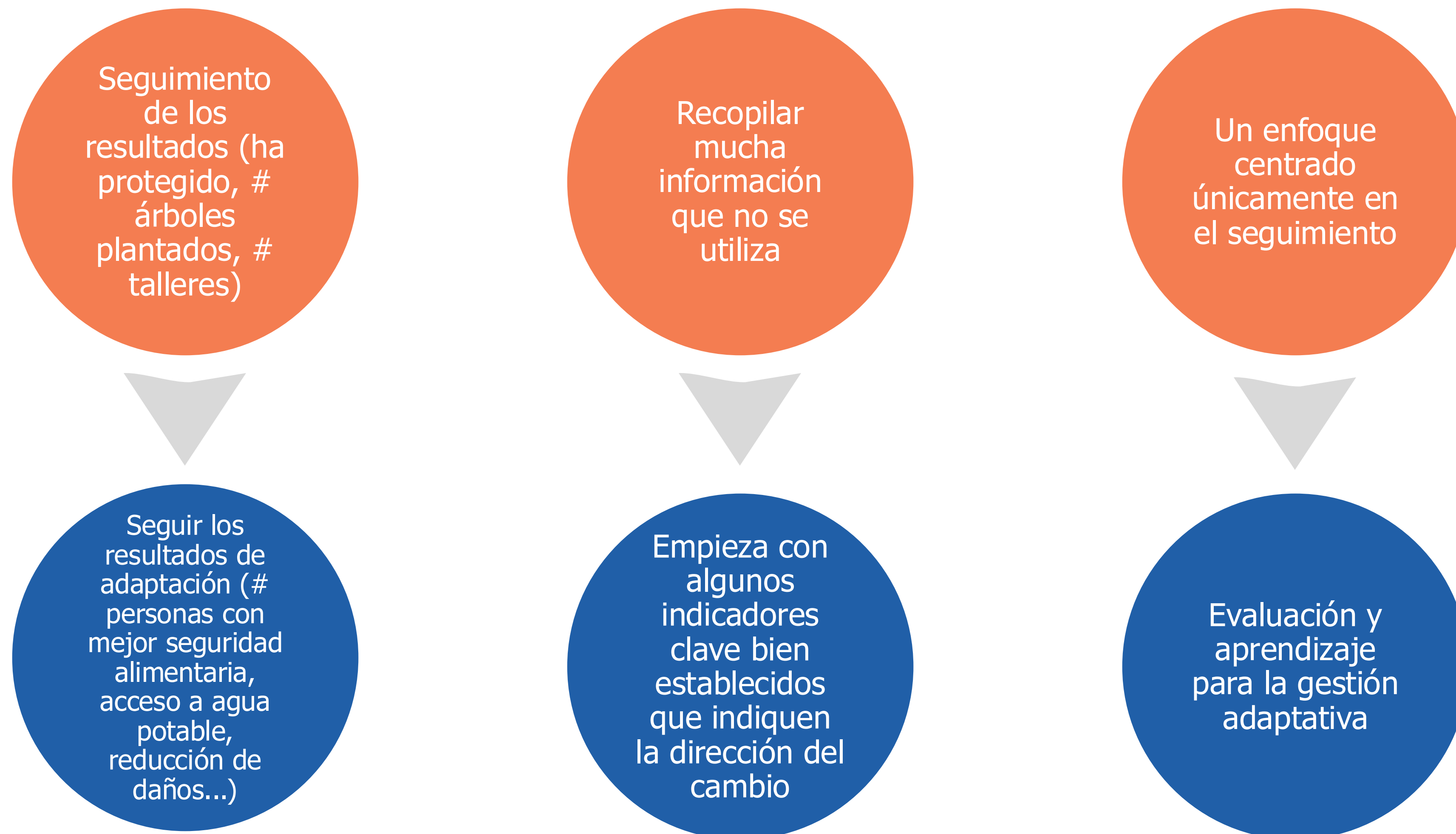
¿Qué indicadores y métricas podrían usarse para seguir los beneficios de adaptación de tu proyecto (cajas rojas o segundo nivel desde arriba en tu TOC)?



# EJEMPLO DE TEORÍA DEL CAMBIO: RESTAURACIÓN DE PAISAJES DEL ESTE DE MADAGASCAR



# PUNTOS CLAVE



# ¡FIN DE LA FORMACIÓN!

Encuesta de salida

Certificados



A young boy with dark hair is sitting in a shallow, round metal bowl that he is using as a boat. He is holding a long wooden pole with both hands, using it to navigate through the water. The water is dark and reflects the surrounding environment. To the left and in the foreground, there are clusters of bright green water hyacinths. In the background, a traditional thatched-roof hut is visible, with a red door or opening. The scene is set in a body of water, possibly a pond or a slow-moving stream. The overall atmosphere is peaceful and natural.

**iGracias!**

# GRACIAS

CONSERVATION  
INTERNATIONAL



# CI COLORS

**HOME**  
255/233/18

**FLOWER**  
255/198/0

**ORANGUTAN**  
255/173/38

**TIGERLILY**  
247/148/33

**CLOWNFISH**  
246/125/75

**VOLCANO**  
230/103/62

**TREE FROG**  
186/214/54

**MOTHER  
NATURE**  
76/169/80

**RAINFOREST**  
53/125/87

**SKY**  
126/203/239

**MACAW**  
1/147/215

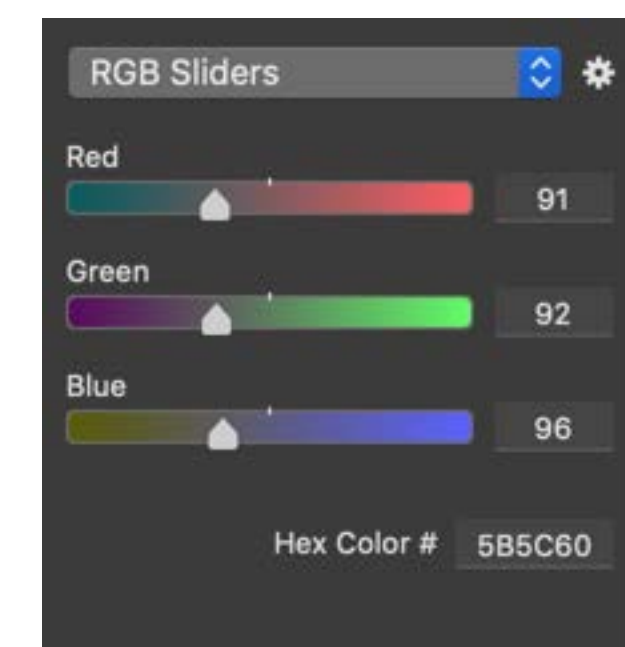
**OCEAN**  
26/94/171

**ARCTIC**  
255/255/255

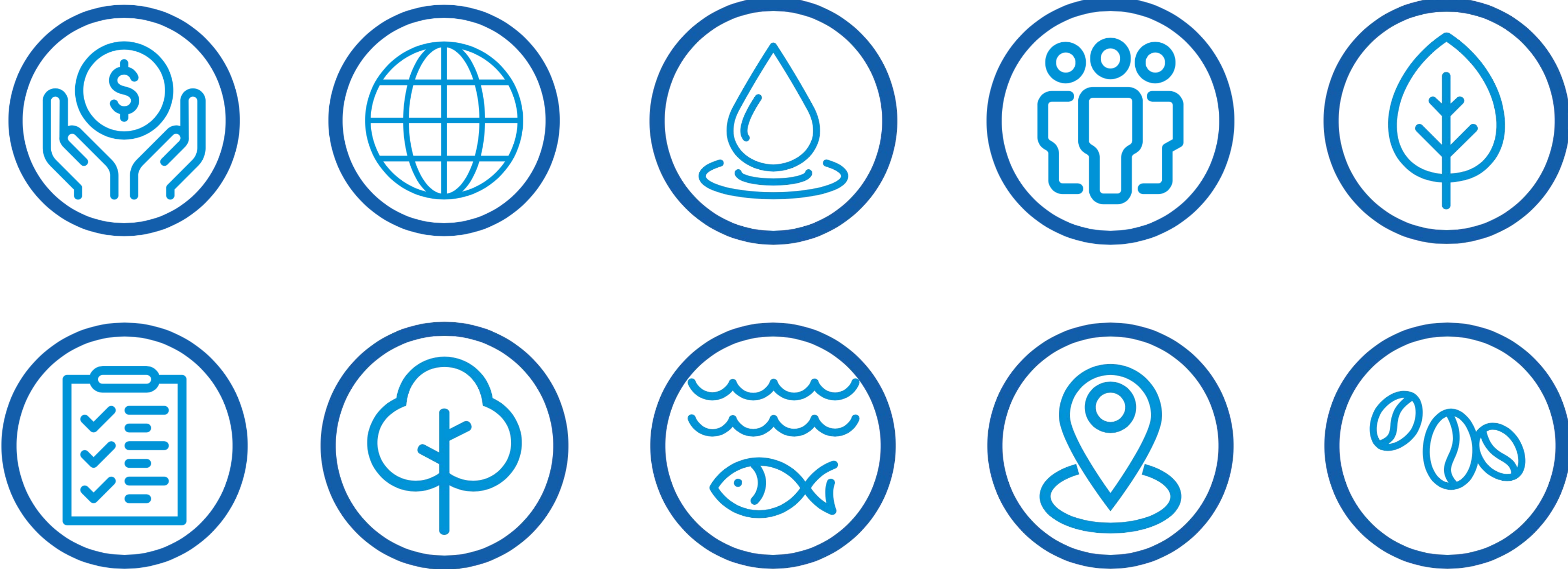
**LEMUR**  
117/123/130

**PANTHER**  
92/92/96

Color codes are for RGB (red, green, blue) you can add these to your color palette by typing in the numbers in the “more colors” menu.



Small library of icons that can be used as needed.



More icons available here: <https://ci.tandemvault.com/powerpoint-icons>

