



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Supported by:



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

based on a decision of the German Bundestag



MÓDULO 2: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y AGRICULTURA



Objetivos

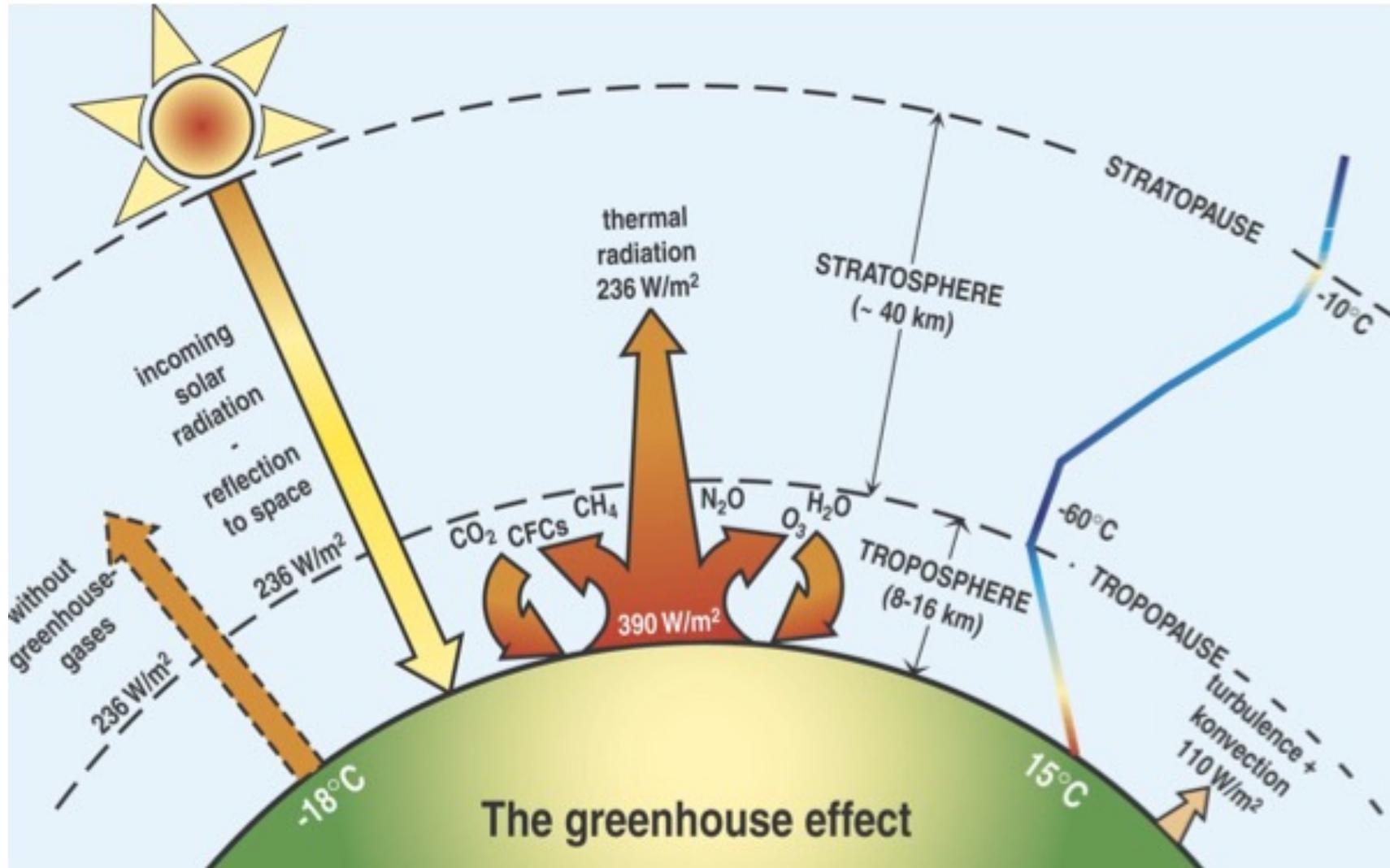
- Lograr un entendimiento compartido sobre qué es la adaptación al cambio climático y por qué es relevante para el sector agropecuario.
- Entender los marcos de las políticas nacionales e internacionales clave para la adaptación, incluidos los Planes Nacionales de Adaptación (PNAs).

Resumen

- Qué es el cambio climático
- Qué es la adaptación; definiciones clave
- Impactos del cambio climático en el sector agropecuario
- Opciones de adaptación en el sector agropecuario
- Marcos internacionales: CMNUCC, Acuerdo de París, PNAs; CDN; ODS
- Contexto de políticas nacionales: PNA, políticas nacionales de cambio climático, estrategias agrícolas, etc.

¿QUÉ ES EL CAMBIO
CLIMÁTICO?

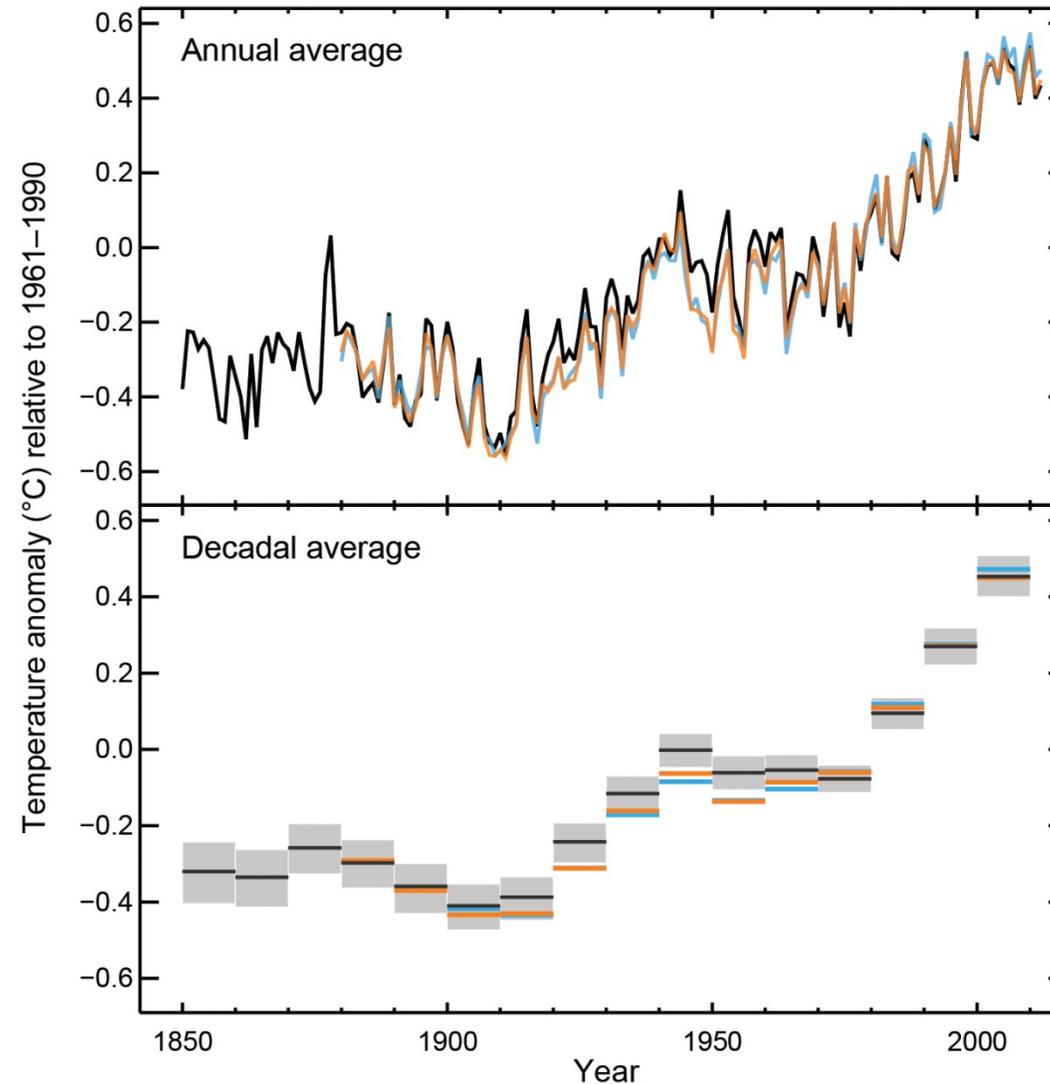
El efecto invernadero



Dato SPM.1a

Anomalía de la temperatura media de la superficie combinada de tierra y océanos observada globalmente 1850-2012

Todos los datos © IPCC 2013



Fuentes de emisiones

La producción de energía es el factor primario de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero



Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2010

AR5 WGI SPM

Impactos potenciales del Cambio Climático



Escasez de alimentos y agua



Incremento en desplazamientos de personas



Incremento de la pobreza



Inundaciones costeras

AR5 WGI SPM

¿QUÉ ES LA
ADAPTACIÓN?

Definición de adaptación

Ajustes en los sistemas naturales y humanos, en respuesta a incentivos climáticos presentes o esperados o sus efectos, que moderen el daño o exploten oportunidades beneficiosas (IPCC, 2001).

Cambio climático global: cambio en la temperatura media global, cambios en la temperatura regional, lluvia, presión, circulación, etc.



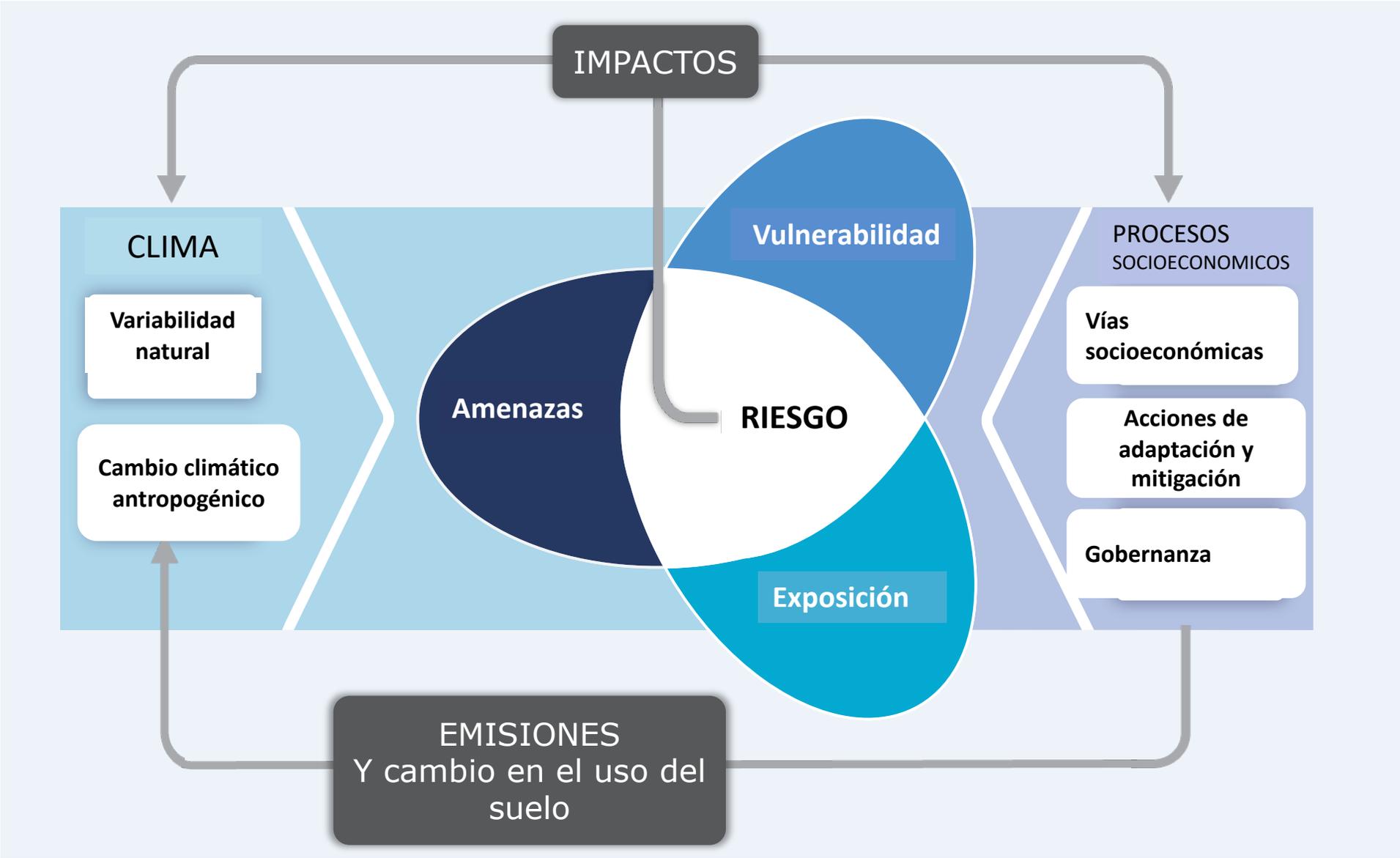
► La adaptación and la mitigación son estrategias complementarias

¿Qué es la adaptación?

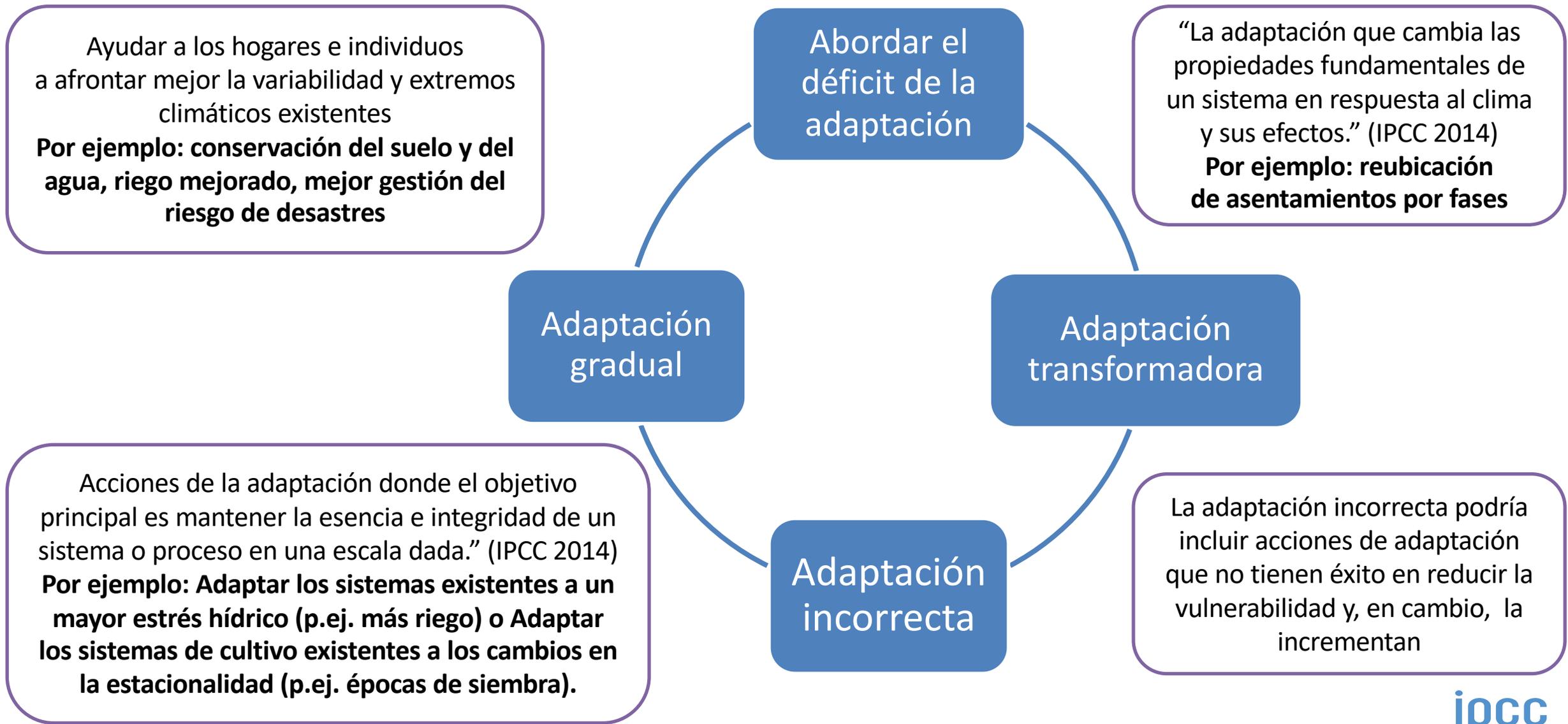
La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en los sistemas ecológicos, sociales o económicos como respuesta a los estímulos climáticos proyectados o reales y sus efectos o impactos. Se refiere también a cambios en procesos, prácticas y estructuras que pueden moderar potenciales daños o aprovechar sus aspectos beneficiosos (IPCC, 2001).

Las actividades de la adaptación abarcan cinco componentes generales: 1. observación; 2. evaluación de los impactos climáticos y la vulnerabilidad; 3. planificación; 4. implementación; y 5. monitoreo y evaluación de las acciones de adaptación.

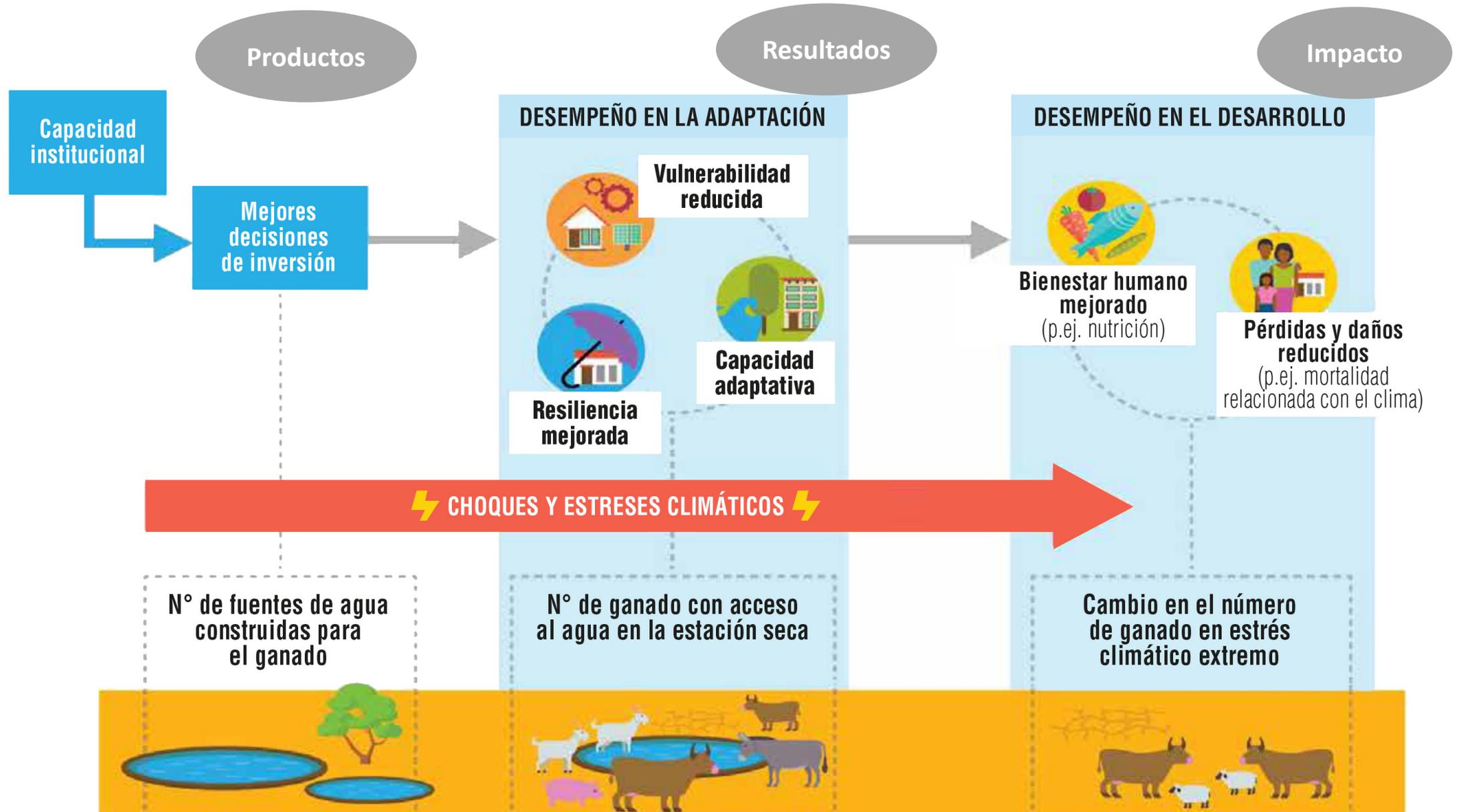
Dada la complejidad y naturaleza a largo plazo del cambio climático, es esencial que la adaptación sea diseñada como un proceso continuo y flexible que incluya la retroalimentación mediante el monitoreo y la evaluación (M&E).



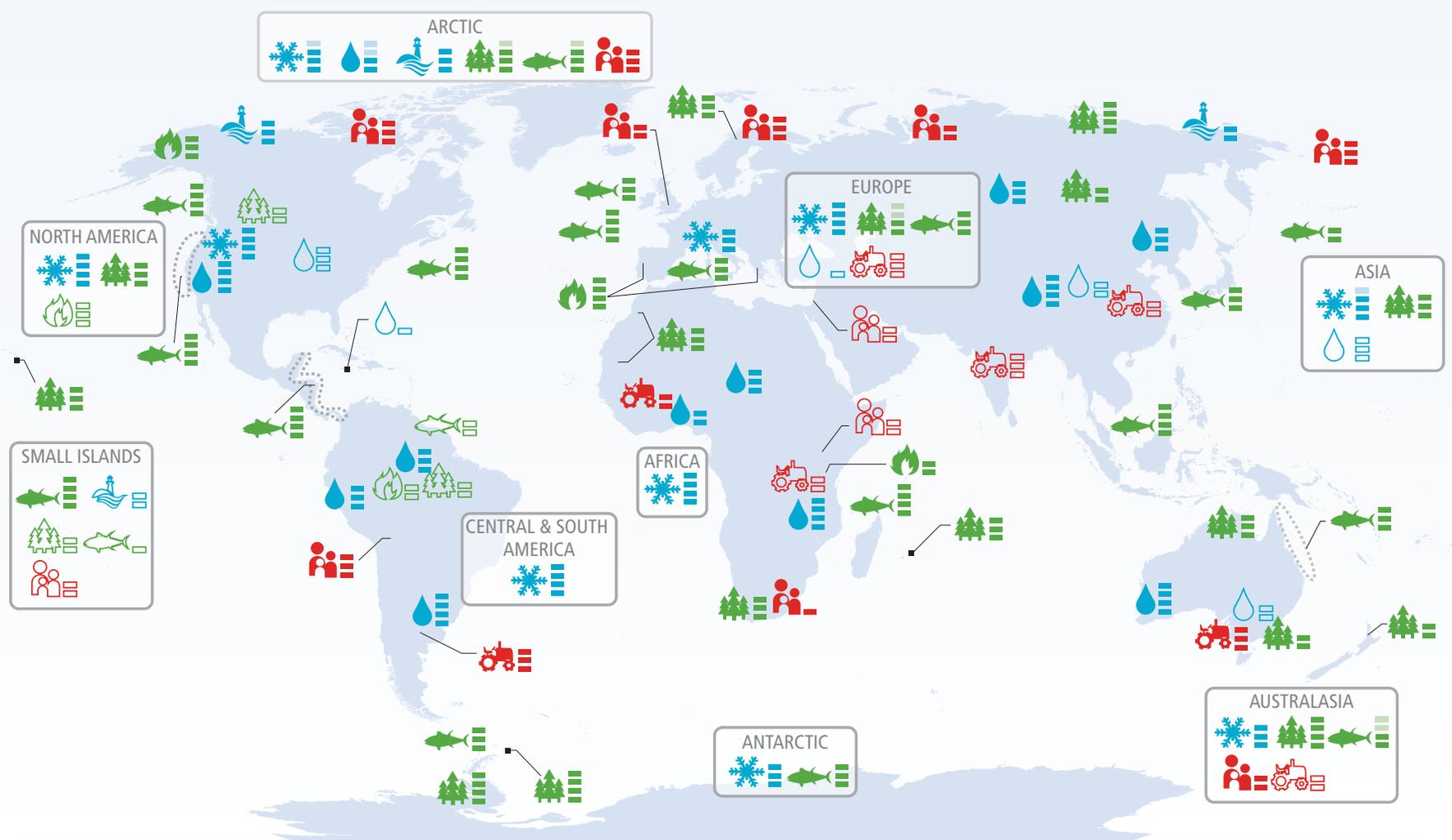
Enfoques de la adaptación



Una teoría del cambio para la adaptación



CAMBIO CLIMÁTICO Y AGRICULTURA



Confianza en la atribución al cambio climático

- very low
 = low
 ≡ med
 ≡≡ high
 ≡≡≡ very high

Indica el grado de confianza

Impactos observados atribuidos al cambio climático

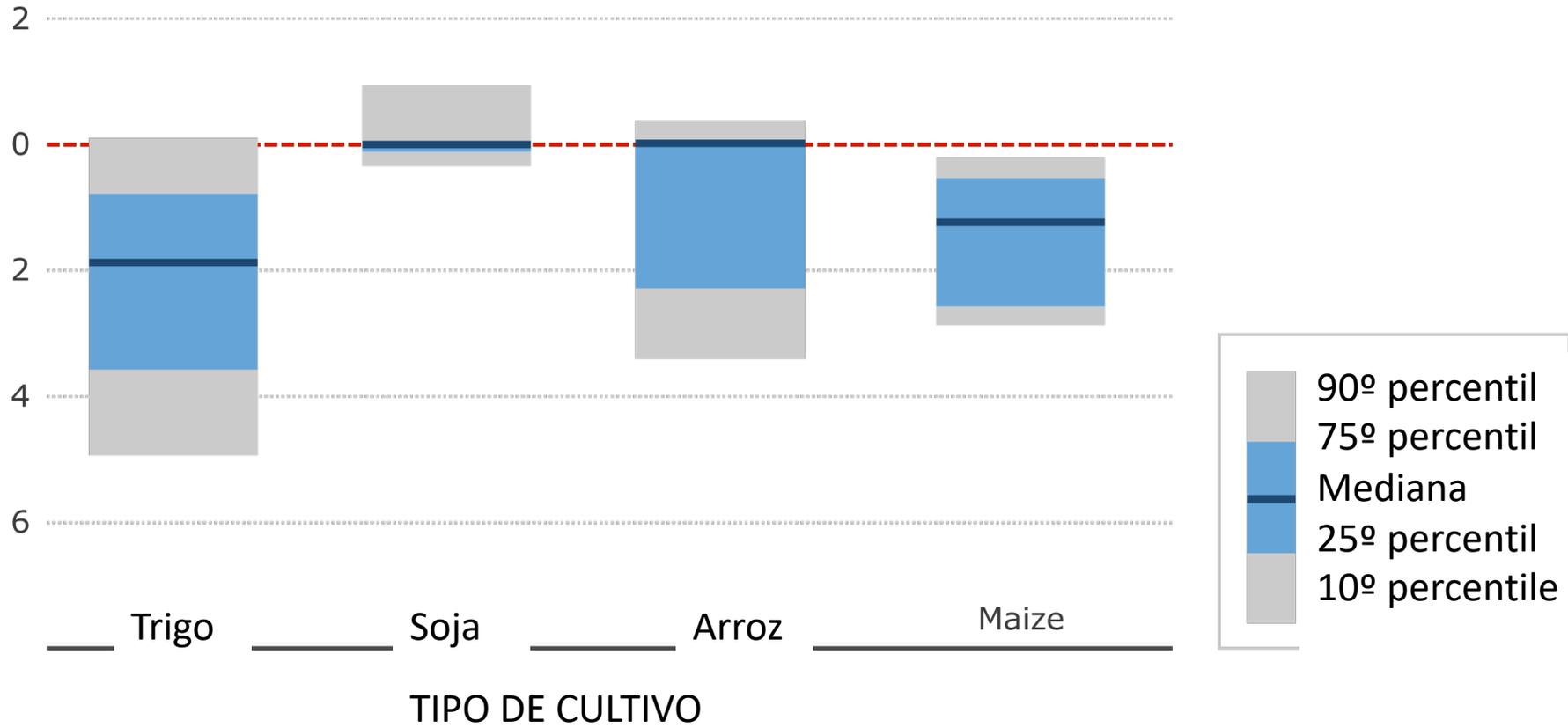
Physical systems	Biological systems	Human and managed systems
Snowflake icons: Glaciers, snow, ice, and/or permafrost Water drop icons: Rivers, lakes, floods, and/or drought Wave icons: Coastal erosion and/or sea level effects	Tree icons: Terrestrial ecosystems Flame icons: Wildfire Fish icons: Marine ecosystems	Tractor icons: Food production People icons: Livelihoods, health, and/or economics

□ Impactos de escala regional
 ◻ Símbolos contorneados= menor contribución al cambio climático
 ◼ Símbolos rellenos= mayor contribución al cambio climático

¿Cómo **afecta el cambio climático** a los sectores agropecuarios?

- Reducción del rendimiento de los cultivos (incl. trigo, arroz y maíz)
- Cambios en la abundancia y distribución de especies acuáticas
- Estrés térmico y enfermedades del ganado
- Cambios en la productividad forestal
- Incremento de malas hierbas
- Incremento en el precio de los alimentos
- Calidad nutricional de la comida y forraje afectada negativamente
- Riesgos para la nutrición y seguridad alimentaria
- Impactos variables por región, cultivos y especies, con algunos impactos positivos en regiones de altas latitudes, por ejemplo en las cosechas

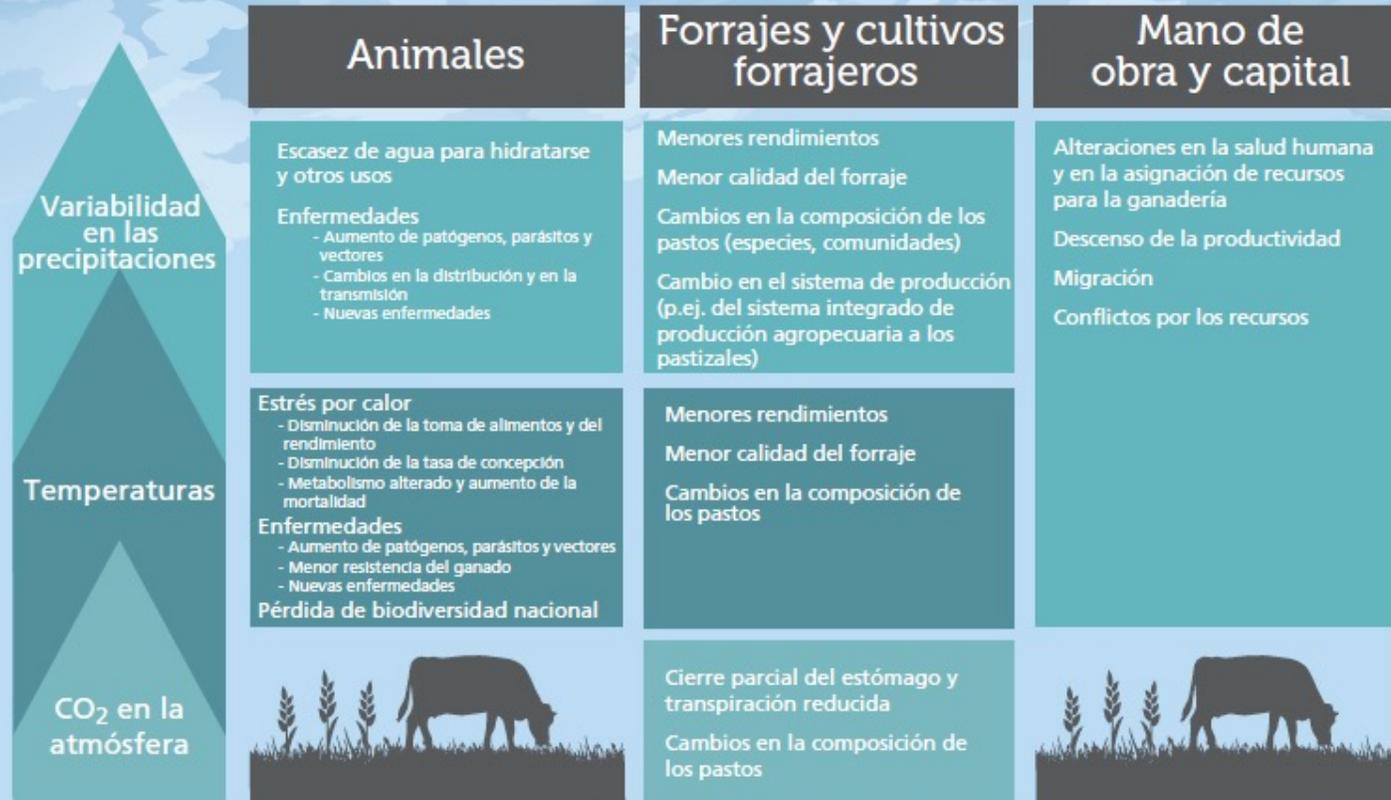
IMPACTO EN LAS COSECHAS
(% cambio por década)



¿Cuáles son algunas de las opciones de adaptación para la agricultura?

- Alteración de los tiempos de cultivo y siembra
- Variedades de cultivos resistentes a la sequía
- Conservación del suelo y el agua
- Silvicultura
- Gestión y gobernanza de la pesca, incluidas Áreas Marinas Protegidas
- Cambios en las prácticas de gestión del ganado: p.ej.: calendario de alimentación, distribución, agua
- Conservación genética in situ y ex situ
- Previsión de cosechas y sistemas de alerta temprana
- Seguros agrícolas de riesgos climáticos
- Necesidad de más investigación sobre impactos y opciones de adaptación en las cadenas de valor, p.ej.:

¿Cómo afecta el cambio climático a los criadores de animales y a su producción?



Existe una serie de soluciones de adaptación al cambio climático para la producción ganadera

Gestión de los recursos hídricos (p.ej. pozos entubados)

Selección para la resistencia a la sequía, el calor y entornos hostiles

Cambios en las especies, razas y/o sistemas de producción (p.ej. pequeños rumiantes, aves de corral)

Control de enfermedades y salud animal

Refrigeración (en sistemas de interior) o provisión de sombra (p.ej. árboles)

Irrigación

Compra de plenos

Cultivos forrajeros seleccionados y resistencia del forraje a la sequía y el calor

Cambios en el calendario de cultivos

Agroforestería

Mayor movilidad de los recursos

Diversificación dentro y fuera de la explotación agraria

Sistemas de aseguración

Reconversión (en el contexto de la zonificación de la producción nacional/regional)

Cambios Institucionales (p.ej. comercio, resolución de conflictos, programas de estabilización de ingresos)

CDN Y PNA

CDN y adaptación

- CDN, pilar del Acuerdo de París.
- Principales marcos nacionales bajo los que las partes comunican sus compromisos climáticos a la comunidad internacional e informan sobre el progreso realizado hacia su consecución. Además, hay oportunidades para informar conjuntamente sobre los CDN y PNA.
- 102 países han incluido la adaptación y ocasionalmente, los PNA en sus CDN.
- Los sectores agropecuarios son la principal prioridad para la adaptación.
- De los países en desarrollo que incluyen la adaptación en los CDN, el 93% mencionan áreas de adaptación y/o acciones para el sector agropecuario:
 - *Cultivos y ganado (97%);*
 - *Bosques (88%); y*
 - *Pesca y piscifactorías (64%)*

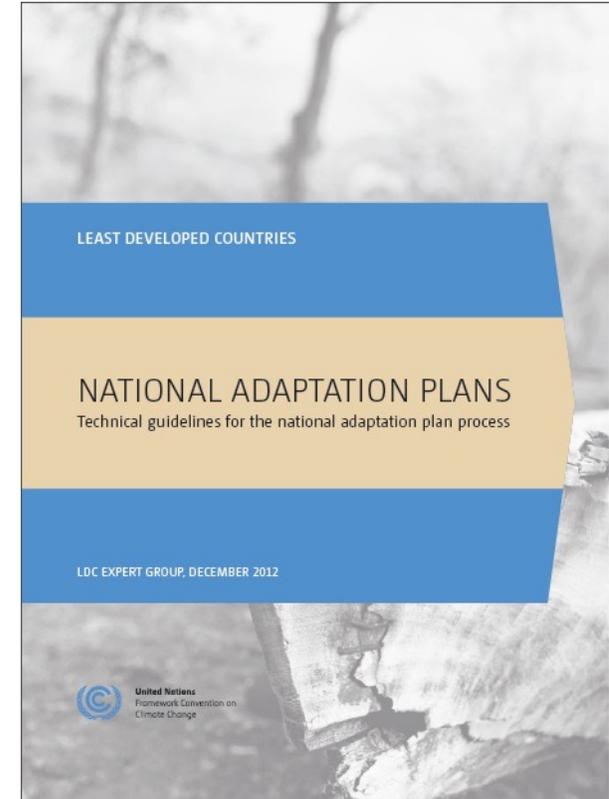
PNUD, 2016; FAO, 2016 www.fao.org/3/a-i6400e.pdf



THE AGRICULTURE
SECTORS IN THE
INTENDED NATIONALLY
DETERMINED
CONTRIBUTIONS:
SUMMARY

¿Qué es el proceso del **Plan Nacional de Adaptación**?

- El proceso del **Plan Nacional de Adaptación (PNA)** se estableció bajo el **Marco de Adaptación de Cancún (2010)**.
- Permite a las partes formular y poner en marcha planes nacionales de adaptación como **medio de identificar necesidades de adaptación de medio y largo plazo** y desarrollar y poner en marcha estrategias y programas para acometer esas necesidades.
- Es un proceso **continuo**, progresivo e iterativo que sigue un enfoque **motivado por el país**, sensible al género*, participativo y completamente transparente.



* CMNUCC. LDC Expert Group (2015) Gender Guidelines

Bajo el Acuerdo de París, Objetivo de Adaptación Global, Las comunicaciones sobre adaptación son importantes. El proceso de Planes de Adaptación Nacional está bien reconocido en el artículo 7.

FAO: Abordar la agricultura, silvicultura y pesca en los Planes Nacionales de Adaptación

Directrices suplementarias



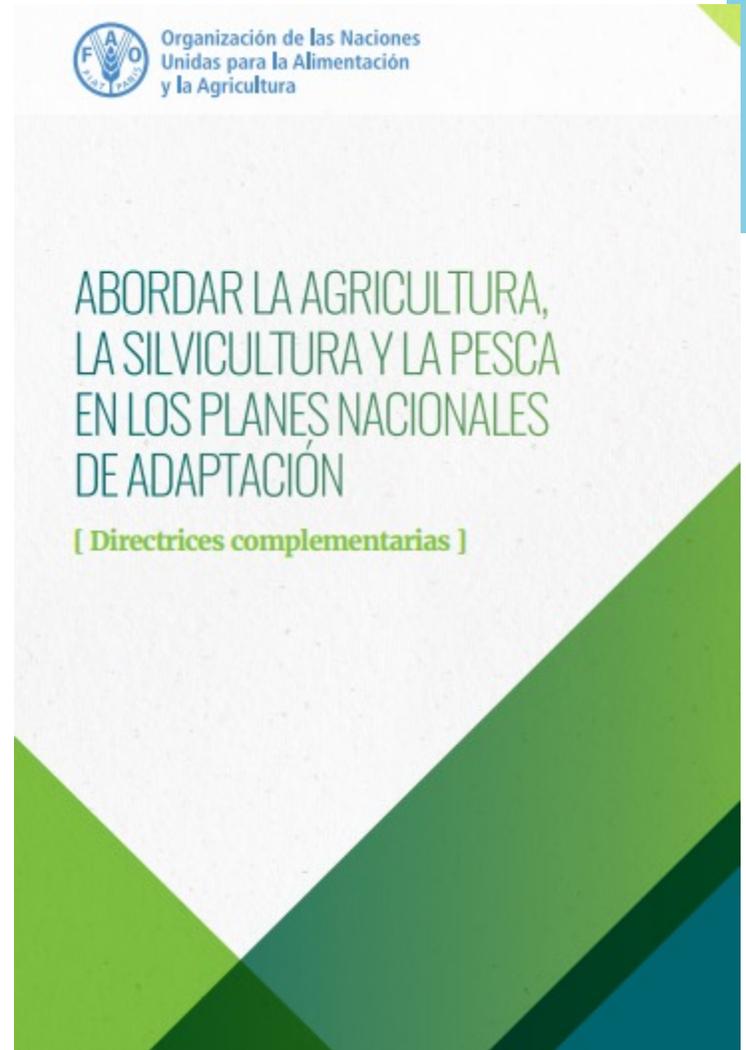
Destacar aspectos específicos de la agricultura en el proceso de formulación y puesta en marcha de los PNA



Integrar la adaptación en las políticas, planes y programas del sector agropecuario



Apoyar los esfuerzos de los países para reducir la vulnerabilidad de los sectores agrícolas a los impactos del cambio climático



También en francés y en inglés!

Directrices suplementarias para el PNA FAO (2017)

El enfoque de un M&E PNA es:

1. Evaluar el **progreso, la eficacia** y las brechas en la **identificación y priorización de las opciones de adaptación** para los sectores agrícolas.

2. Seguir el **progreso nacional hacia las metas de adaptación y los objetivos de desarrollo nacional**, mediante la agregación de resultados de los programas de adaptación y las políticas.

3. Monitorear e iterativamente **actualizar el proceso de planificación de la adaptación** y la puesta en marcha en el sector agrícola.

Paso D1. Preparar el seguimiento de la planificación y la implementación de la adaptación en los sectores agrícolas

Paso D2. Revisar la inclusión de los sectores agrícolas en el PNAD

D

Notificación, seguimiento y revisión

Paso D3. Seguir y actualizar la planificación e implementación de actividades

Paso D4. Divulgar el proceso e informar sobre los progresos

CMNUCC: El Acuerdo de París y M&E

El Acuerdo de París declara que: *cada Parte, cuando sea apropiado, se comprometerá en los procesos de planificación de la adaptación y la puesta en marcha de acciones, incluyendo el desarrollo o potenciación de planes relevantes, políticas y/o contribuciones, que pueden incluir [...], (d) monitoreo y evaluación y aprendizaje de los planes de adaptación, políticas, programas y acciones* (Decision 1/CP.21. Art.7.9.)

Compromiso CDN Global para M&E

Según la FAO, la mayoría de países enfatizan la importancia de la monitorización y la evaluación de impacto de sus estrategias propuestas. Cuando los países **planean introducir M&E para regiones específicas o sectores**, a menudo expresan la **intención de escalar estas medidas** hasta el nivel nacional en el largo plazo. (FAO 2016. *The agriculture sectors in the INDC*).

Objetivos de un **Plan Nacional de Acción**

La Conferencia de Partes del CMNUCC ha acordado los siguientes objetivos del proceso del **Plan Nacional de Acción**:

- **Reducir la vulnerabilidad** ante los impactos del cambio climático, mediante la elevación de la capacidad de adaptación y resiliencia; y
- **Facilitar la integración de la adaptación al cambio climático**, de manera coherente, hacia nuevas y existentes políticas relevantes, programas y actividades; **en procesos de planificación de desarrollo particulares y estrategias**, dentro de todos los sectores relevantes y en diferentes niveles, cuando sea apropiado.

Caso de estudio: Proceso PANCC de Guatemala

- Construido como el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2013-2017
- Responde a la Política y Ley de CC, objetivos y planes nacionales e internacionales (Plan Katún y Objetivos de Desarrollo Sostenible, CMNUCC Acuerdo de Paris, Contribución Prevista y Determinada a nivel nacional)
- Liderado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, con el apoyo del SGCCC: Grupo de Trabajo Técnico Académico.
- Consolida la visión de Guatemala en adaptación y mitigación en diversos sectores incluido el agropecuario.
- En el tema de la Adaptación, consideran los siguientes aspectos: a) salud humana; b) zonas marino costeras; c) agricultura, ganadería y seguridad alimentaria; d) recursos forestales, ecosistemas y áreas protegidas, e) infraestructura; y f) gestión integrada de recursos hídricos
- Presenta una descripción de los elementos de monitoreo y evaluación a ser considerados para la implementación del Plan, así como de las necesidades de financiamiento y sus desafíos.



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GRACIAS

FAO y el marco de transparencia mejorado:

<https://www.fao.org/climate-change/our-work/what-we-do/transparency/en/>

FAO SCALA: <https://www.fao.org/in-action/scala/en>

UNDP SCALA: <https://www.adaptation-undp.org/scala>

Contactos: ETF@fao.org
scala@dgroups.org

