Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Políticas de cambio climático en Centroamérica

Tuxtla Gutiérrez, 12 de octubre de 2023

Guatemala

Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

El Salvador

Somos una institución no lucrativa, apolítica y no religiosa dedicada a desarrollar investigación e impulsar proyectos para la mitigación y adaptación al cambio climático en la región mesoamericana.

- **Investigación aplicada**
- **Enfoque en el nivel local**

Fuentes de financiamiento

- Sector privado guatemalteco y salvadoreño
- USAID
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
- World Resources Institute
- IUFRO: International Union of Forest Research Organisations
- Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT)
- Programa de ONU para el Desarrollo
- Unión Europea (Programa ECHO)
- Cooperación Española (AECID)
- Fundación Luis von Ahn
- World Wildlife Fund (WWF)

Gobierno de Guatemala
Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología
-SENACYT-

CONCYT
SENACYT
Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología
GUATEMALA

WORLD RESOURCES INSTITUTE

European Commission

USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE
The CCRD program is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development.

CLIMATE CHANGE RESILIENT DEVELOPMENT

UNDP

INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR GLOBAL CHANGE RESEARCH
IAI
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR GLOBAL CHANGE RESEARCH

UNEP

REGATTA
Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action in Latin America and the Caribbean

Información hidro-meteorológica
Gestión de Riesgo
Investigación y manejo de inundaciones
Desarrollo de capacidades
Áreas temáticas ICC
Gestión Ambiental
Manejo Integral del Agua
Gases de efecto invernadero
Protección y restauración de bosques y suelo

Diferencia entre el cambio climático como fenómeno físico y como fenómeno político

Aspectos físicos

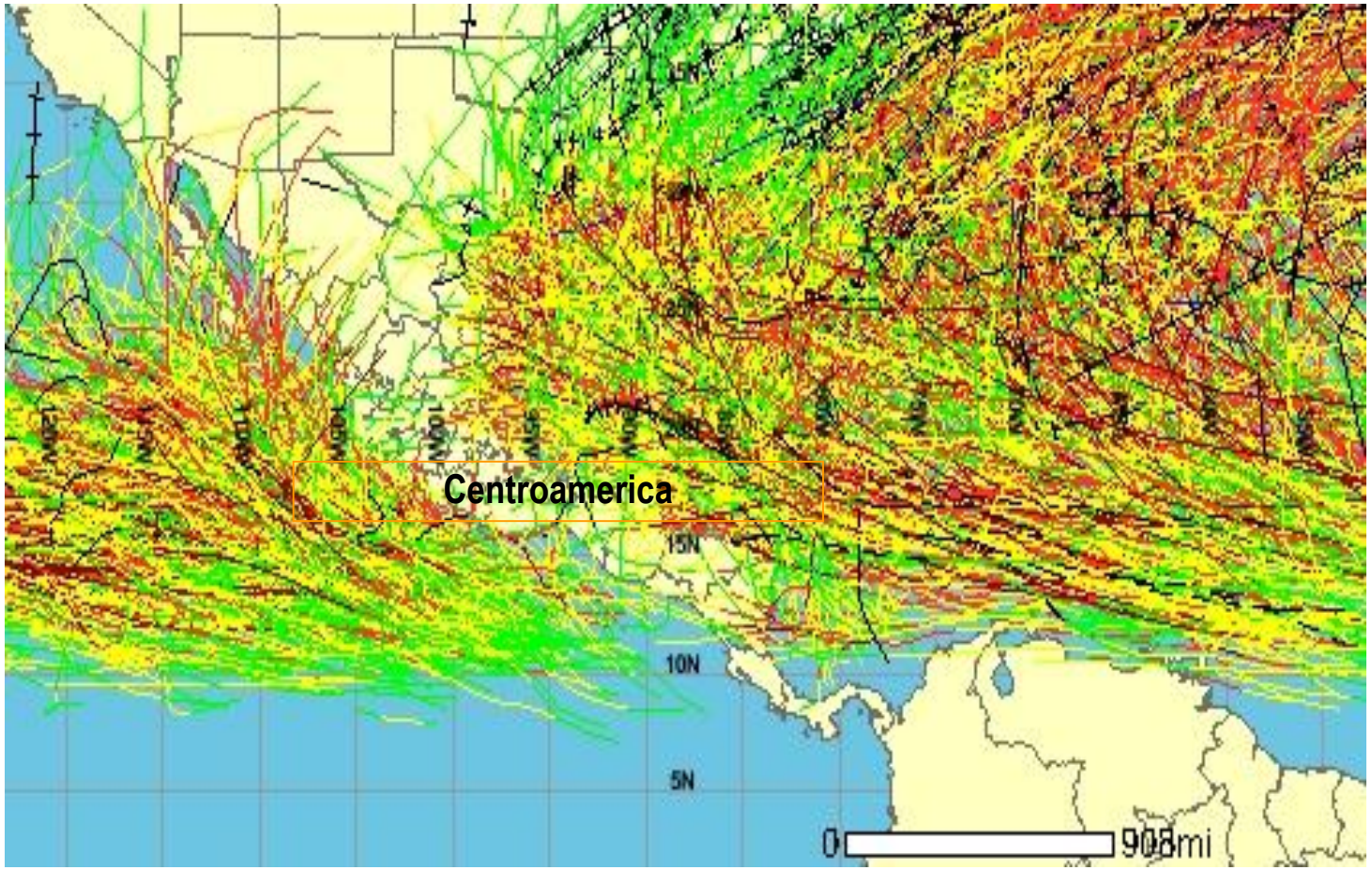
- Temperatura más alta
- Sequías
- Inundaciones
- Plagas y enfermedades
- Productividad más alta
- Glaciares que se derriten

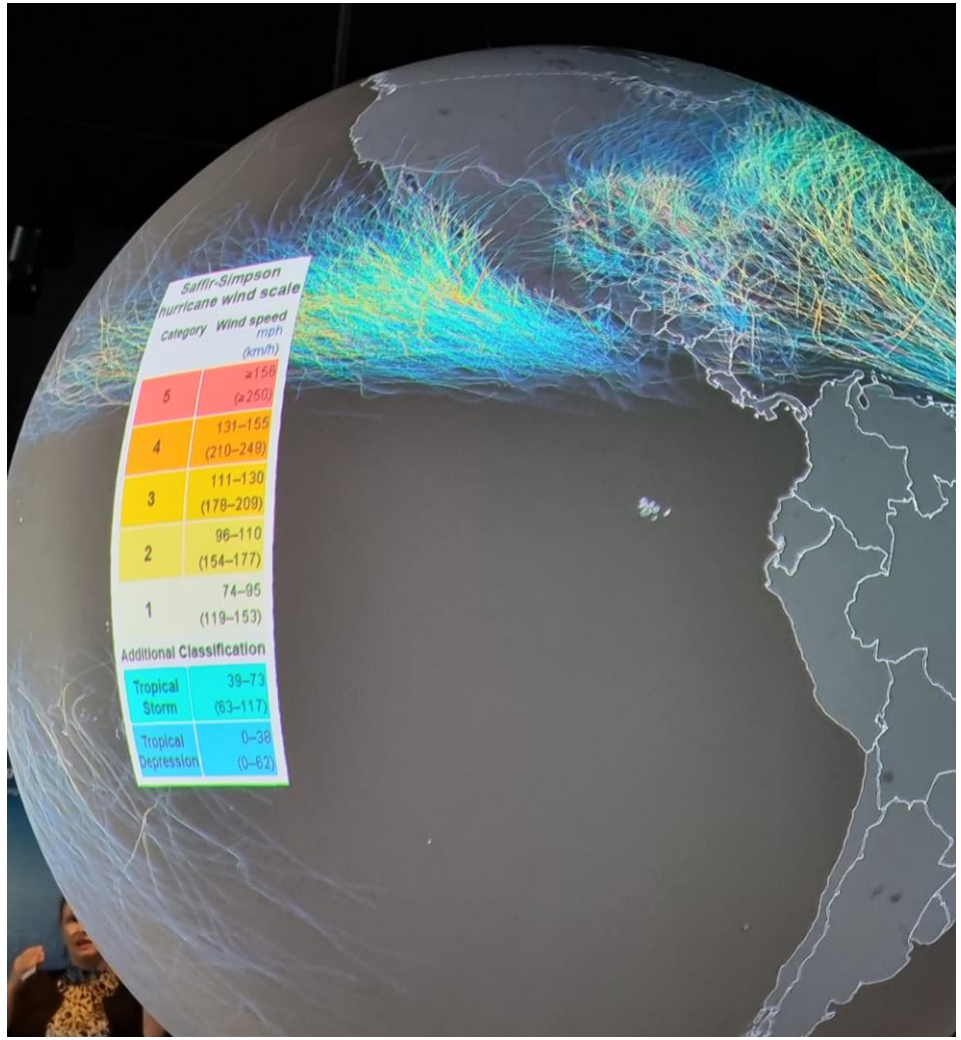
Aspectos políticos

- ¿Quién tiene la culpa?
- ¿Quién paga?
- ¿Se debería detener el uso de combustibles fósiles?
- ¿Impuestos de carbono?
- ¿Quién recibe compensación?

Riesgo climático

Trayectoria de los huracanes y las tormentas tropicales (1850-2009)
(cada línea representa un huracán o tormenta)





Fuente: NOAA

El corredor seco centroamericano

Sombra de lluvia

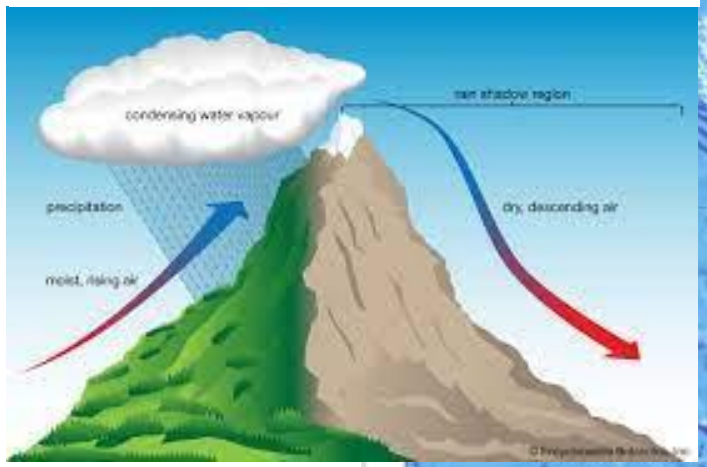


Imagen: Enciclopedia Britannica

CORREDOR SECO CENTROAMERICA

CORREDOR SECO

LEYENDA

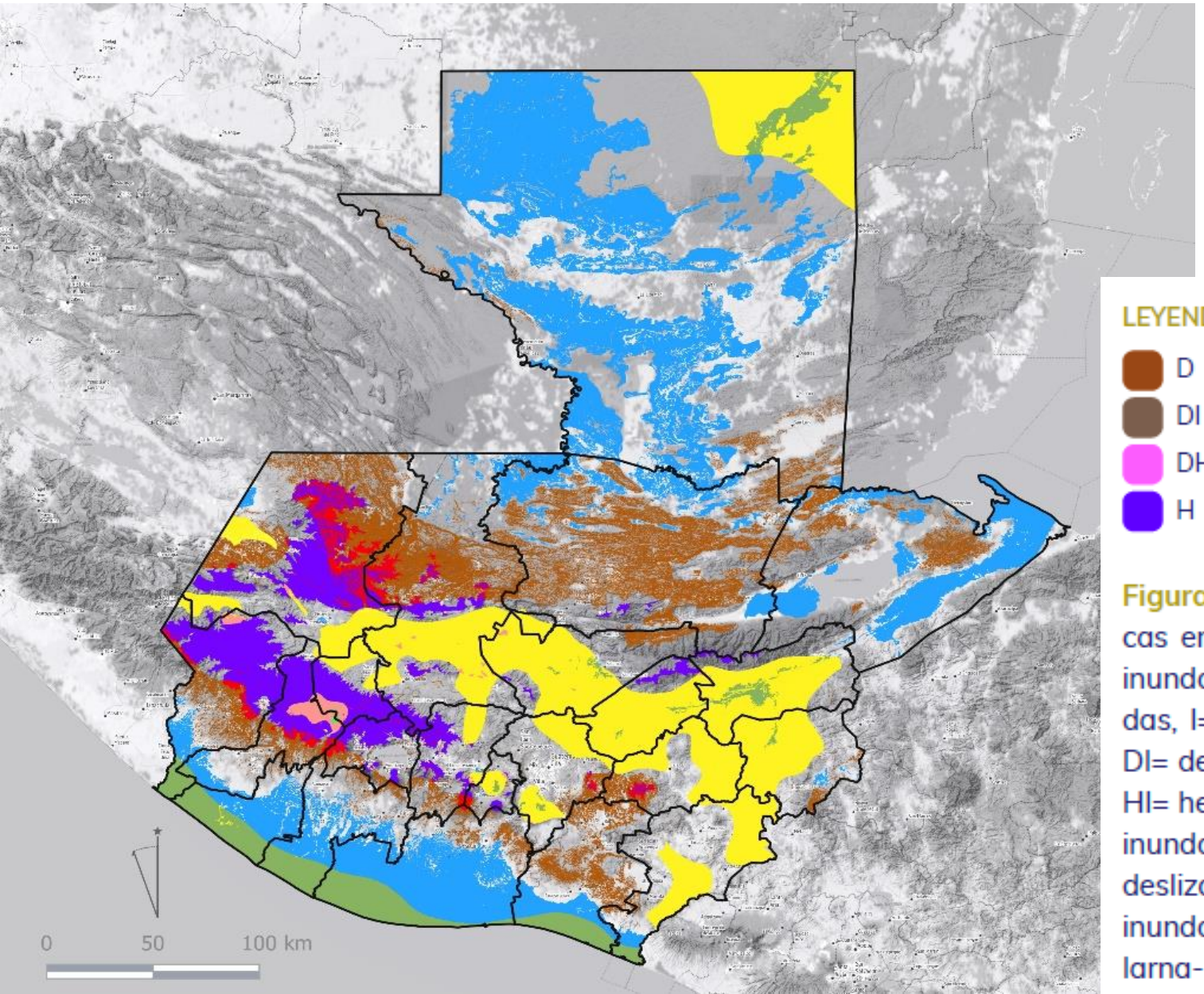
- Capital Pais
- Principales poblados
- Principales Elevaciones
- Carretera Panamericana
- Carreteras Principales
- Carreteras Secundarias
- Principales Rios
- Cuerpos de Agua
- Limite Internacional

Grados de Sequia

- Baja
- Alta
- Severa

LOCALIZACIÓN MUNDIAL

Exposure to one or more climate-related hazards



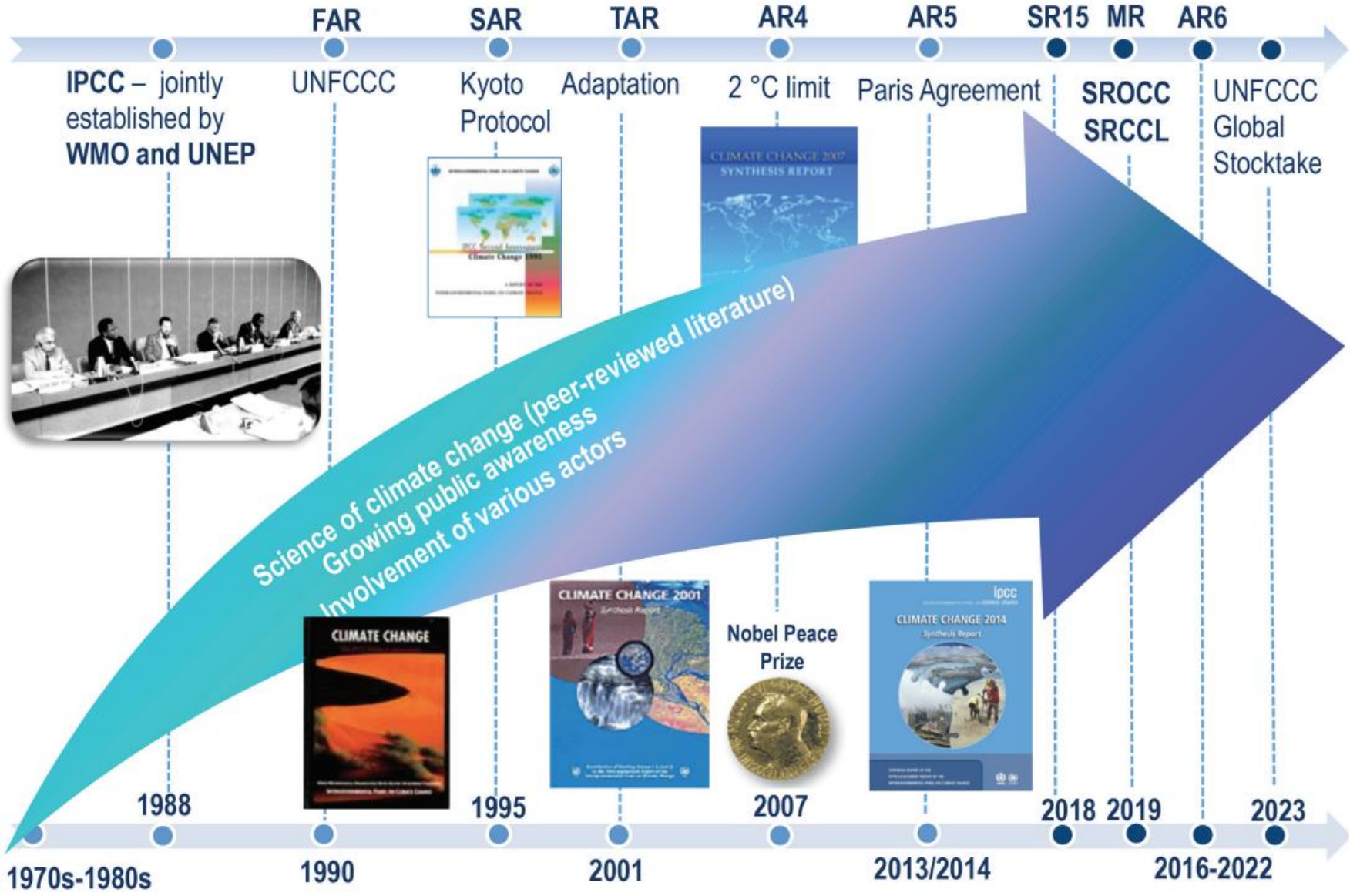
(IARNA, 2009, en SGCCC 2019)

LEYENDA

D	DS	DSI	DH
DI	DSH	S	SI
DHI	I	HS	División Administrativa Departamental
H	HI	SHI	

Figura 4-2 Mapa de territorios expuestos a amenazas climáticas en Guatemala, siendo las principales amenazas las sequías, inundaciones, heladas y derrumbes. D= deslizamientos, H= heladas, I= inundaciones, S= sequías, DH= deslizamientos y heladas, DI= deslizamientos e inundaciones, DS= deslizamientos y sequías, HI= heladas e inundaciones, SH= sequías y heladas, SI= sequías e inundaciones, DHI= deslizamientos, heladas e inundaciones, DSH= deslizamientos, sequías y heladas, DSI= deslizamientos, sequías e inundaciones, SHI= sequías, heladas e inundaciones. Adaptado de Iarna-URL (2009).

Los reportes del IPCC



Fuente: IPCC 2017

Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

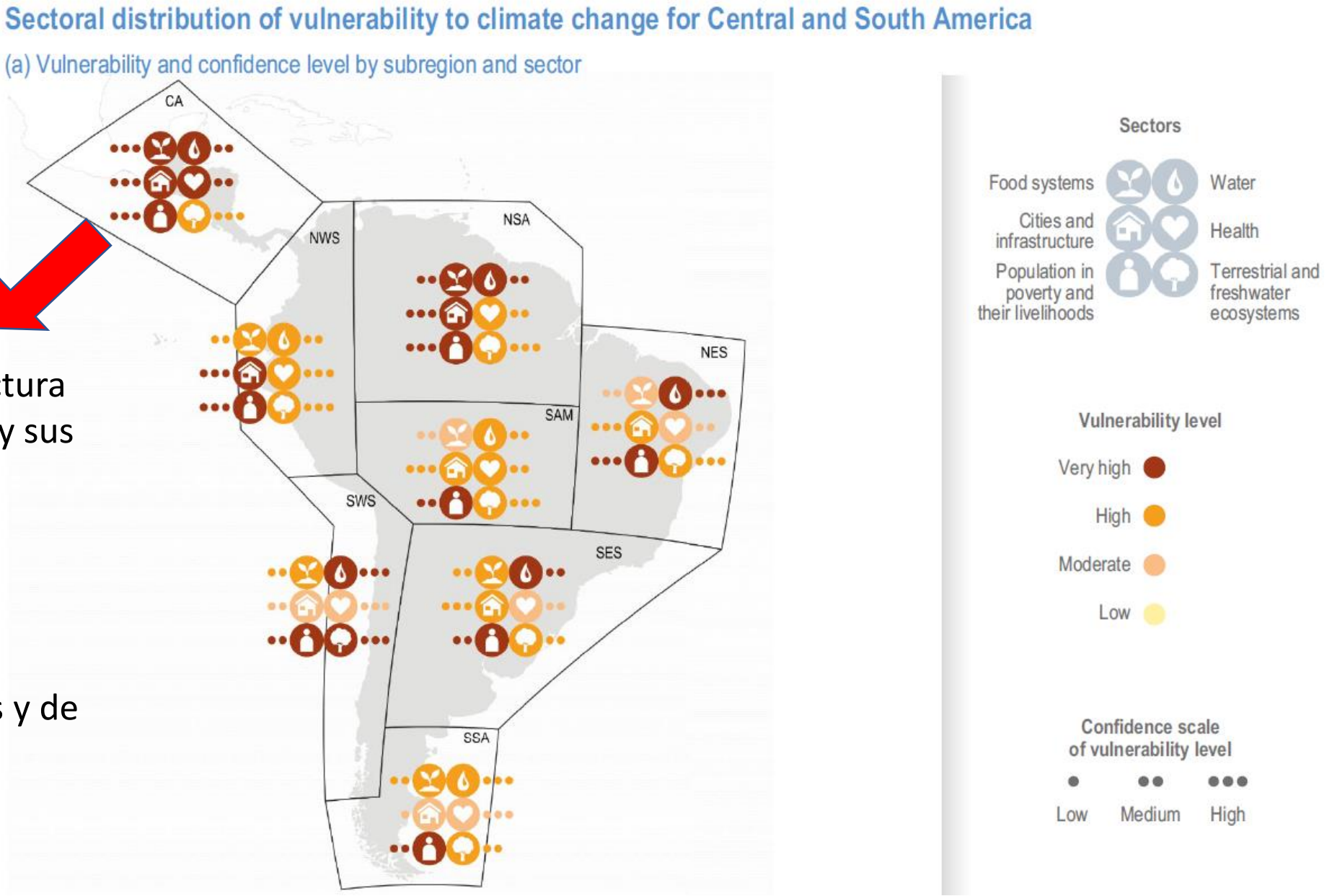
Niveles de vulnerabilidad en Centroamérica

Niveles muy altos en:

- Sistemas alimentarios
- Ciudades e infraestructura
- Población en pobreza y sus medios de vida
- Agua
- Salud

Nivel alto en:

- Ecosistemas terrestres y de agua dulce



Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Fuente: IPCC (2022), Castellanos et al.

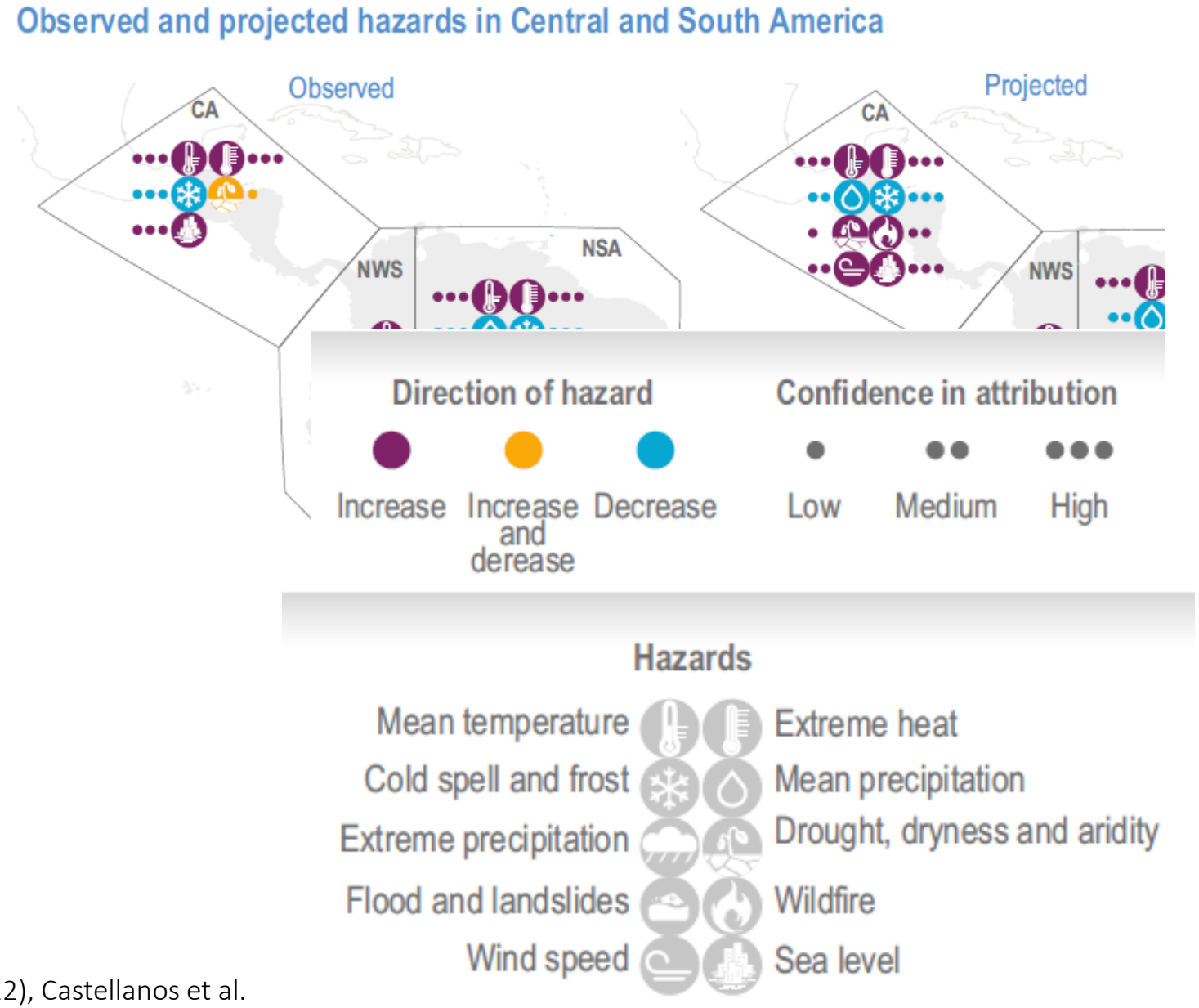
Amenazas a futuro en Centroamérica

Aumento en:

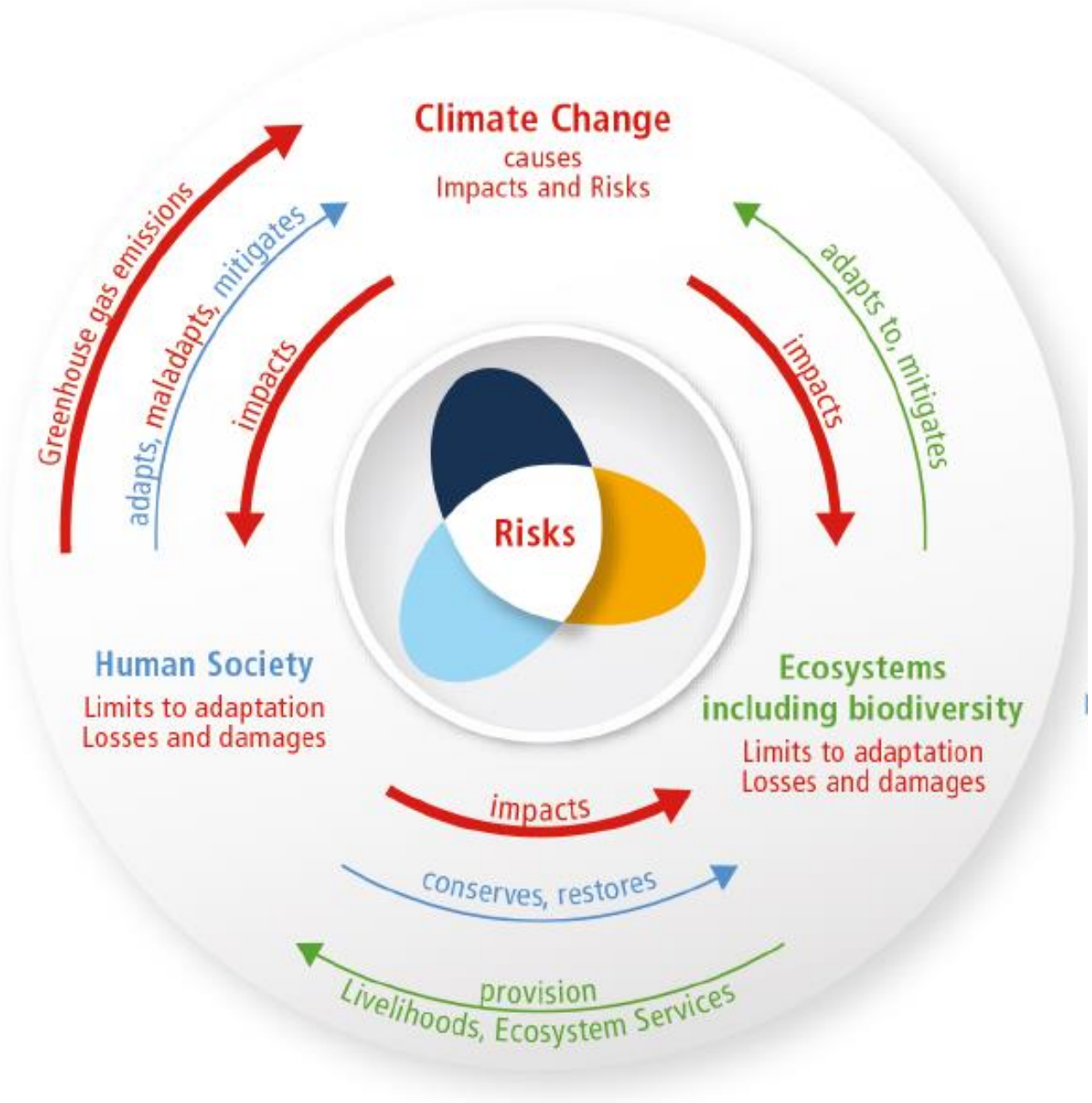
- Temperatura media
- Calor extremo
- Incendios forestales
- Velocidad del viento
- Sequías

Disminución en:

- Precipitación media
- Heladas



Fuente: IPCC (2022), Castellanos et al.



Interacción entre el cambio climático, el humano y los ecosistemas

(IPCC WGII, 2022)

GUATEMALA: PAÍS ALTAMENTE VULNERABLE

Los desastres son un problema de desarrollo, ya que su impacto depende de los arreglos sociales y políticos de las poblaciones

del PIB responde a la agricultura

de los hogares que se dedican a la agricultura viven en situación de pobreza

de los bosques ha desaparecido en los últimos 65 años

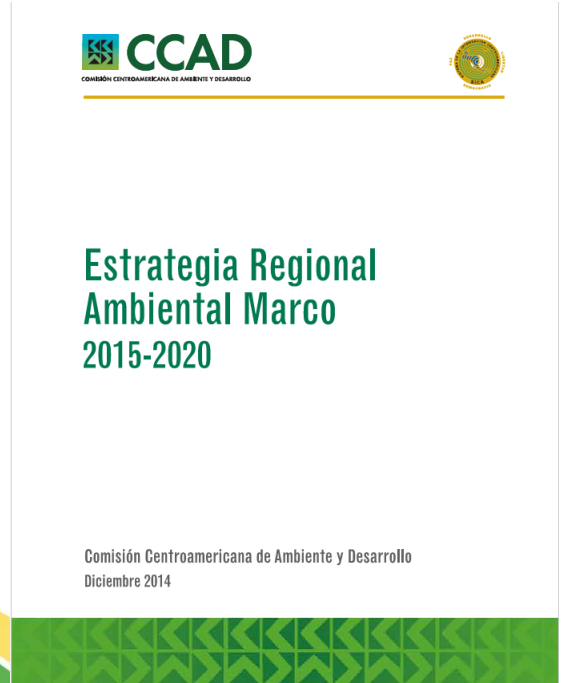
Fuente: SGCCC (2019)

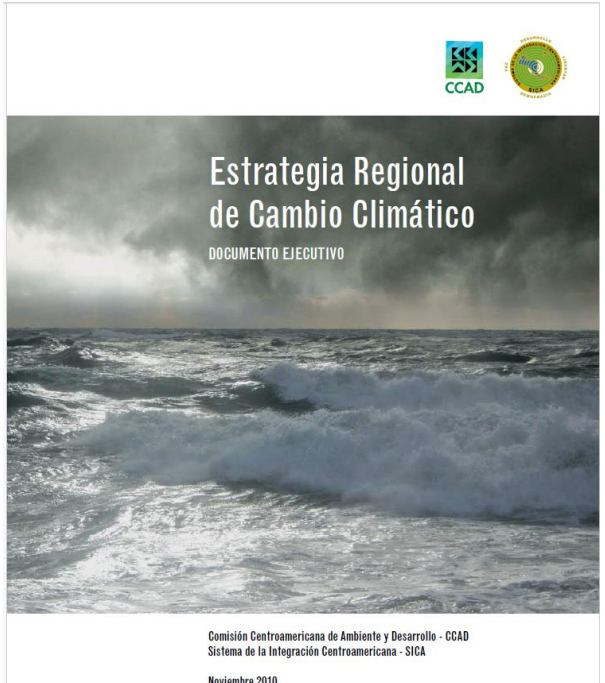
Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

SICA
Sistema de la Integración Centroamericana

Pilares de la integración

- Seguridad democrática
- **Cambio climático y gestión integral del riesgo**
- Integración social
- Integración económica
- Fortalecimiento de la institucionalidad regional





ICC
Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Líneas estratégicas

a. Cambio climático y gestión del riesgo
b. Bosques, mares y biodiversidad
c. Gestión Integral del Recurso Hídrico
d. Calidad Ambiental
e. Comercio y Ambiente
f. Mecanismo de financiamiento

ICC
Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

CCAD

Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Diciembre 2014

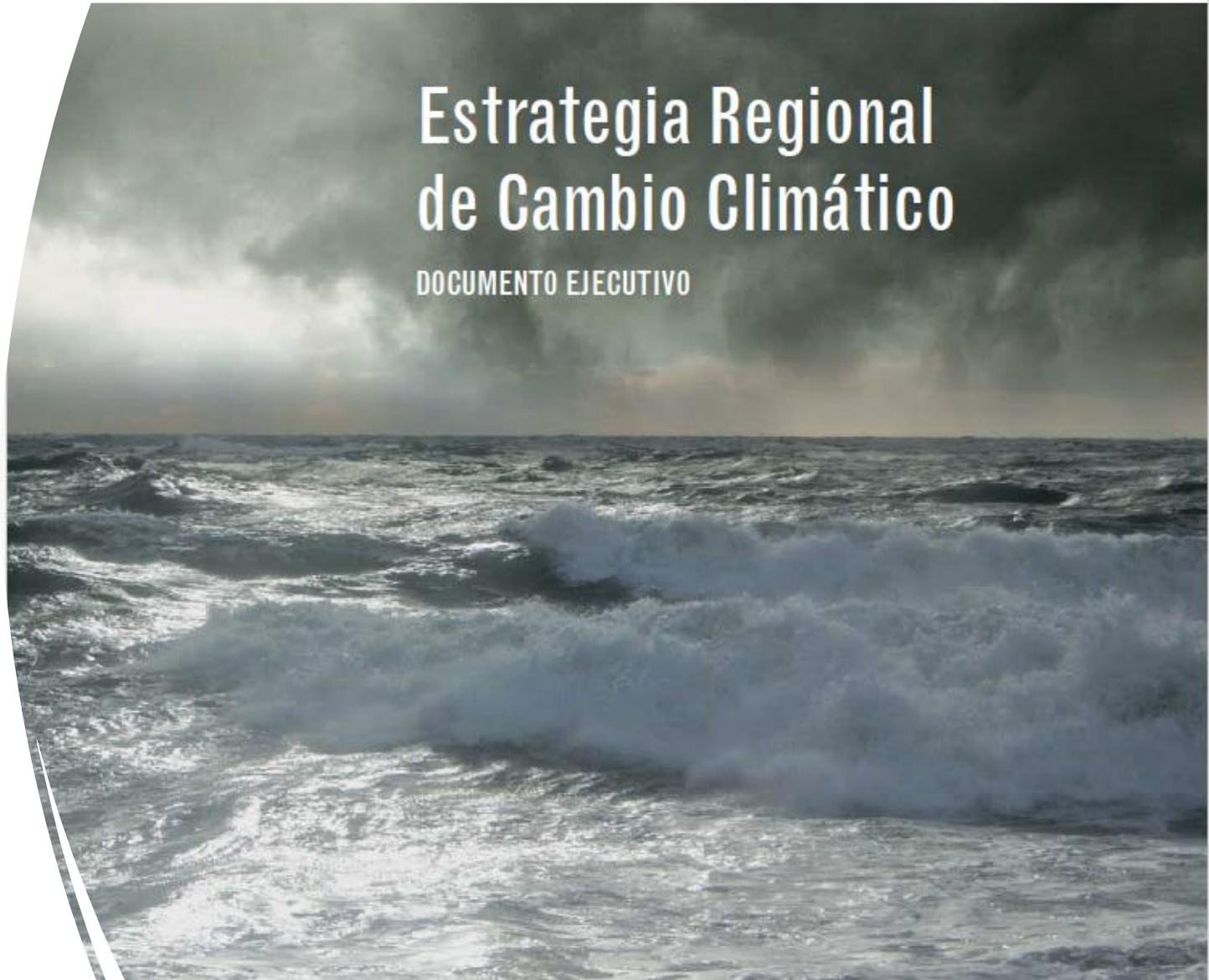
Línea Estratégica	Cambio Climático y Gestión del Riesgo
Objetivo de la Línea	Transversalizar el enfoque de mitigación y adaptación al cambio climático y la gestión integral del riesgo en todas las políticas y planes nacionales para asegurar la protección de la vida de la población de la región y de sus bienes privados y públicos.
Situación Actual	La región es una de las regiones más vulnerables al cambio climático a pesar de contribuir solo con el 0.5% del total de las emisiones GEI. La recurrencia de sequías, inundaciones y huracanes pone en riesgo las economías de la región basadas en recursos naturales que dependen fuertemente del clima (agricultura, turismo, etc.). Los países de la región han demostrado el interés actual y futuro para encaminar acciones frente a la amenaza del cambio climático, redoblando esfuerzos en este sentido, para atacar las causas estructurales de la vulnerabilidad socioeconómica y ambiental para mejorar la capacidad de adaptación de las poblaciones y a la vez reducir las emisiones de CO2.

Resultados	Acciones estratégicas	Actores Relevantes	Socios Estratégicos	Instrumentos Relacionados	Indicadores
• La vulnerabilidad ambiental de los territorios ha sido reducida a partir de acciones de adaptación y mitigación al cambio climático. • La capacidad de la región centroamericana para enfrentar los retos de cambio y variabilidad climático ha mejorado. • Marco normativo legal e institucional fortalecido.	• Reducir emisiones de CO2 provenientes de la deforestación y degradación forestal. • Impulsar la restauración de ecosistemas y el desarrollo de paisajes sostenibles, aumentando así la resiliencia comunitaria. • Desarrollar metodologías y capacidades que permitan potenciar Proyectos de Carbono Azul. • Promover la implementación de enfoques sobre pérdidas y daños asociados con los efectos adversos del cambio climático. • Crear instrumentos y metodologías para la reducción de la vulnerabilidad y aumento de la capacidad de adaptación al cambio climático. • Posicionar a la región en las negociaciones internacionales de cambio climático. • Viabilizar acciones de adaptación y mitigación del	Ministerios de Ambiente, CCAD, CEPREDENAC, Instituciones Responsables de Gestión del Riesgo, Gobiernos Municipales y Comunidades Locales.	Organismos Multilaterales Cooperación, Organismos de investigación, ONGs Sector Académico, Sector Privado, Sociedad Civil	Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS) Convenciones Marco EMSA	• Cantidad de emisiones de CO2 per cápita provenientes de la deforestación y degradación forestal. • Cantidad de Has restauradas. • Cantidad de herramientas metodológicas. • Ocurrencia de fenómenos extremos y población e infraestructura afectada por tipo de fenómeno. • Número de instrumentos creados. • Inversión en gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.

ICC
Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

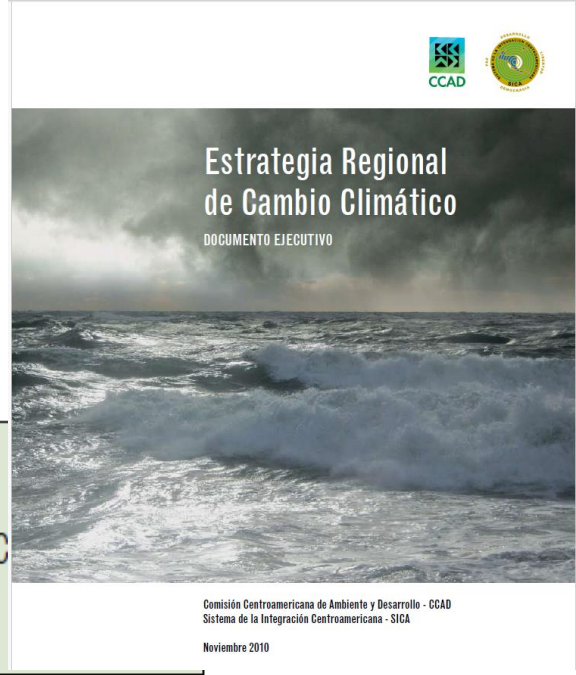
Áreas estratégicas

1. Vulnerabilidad y adaptación a la variabilidad y cambio climático, y gestión del riesgo.
2. Mitigación
3. Fortalecimiento de capacidades
4. Educación, concienciación, comunicación y participación ciudadana
5. Transferencia de Tecnologías
6. Negociaciones y Gestión Internacional



Área Estratégica 5:
Transferencia de tecnologías

Objetivo Estratégico 5: Conformar el sistema de generación y transferencia de tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático	**Objetivo Operativo 5:** Desarrollar Centros Regionales de Innovación Tecnológica en mitigación y adaptación al C Climático.
Líneas de Acción	Medidas
5.1. Conformación de la institucionalidad regional sobre TT y Cambio Climático	5.1.1 Fortalecer el Consejo Centroamericano de Ciencia y Tecnología, integrando a CONACYTS Nacionales para promover la incorporación de todas las fases del ciclo tecnológico vinculado a la adaptación y mitigación del cambio climático
	5.1.2. Establecer alianzas y cooperación con instituciones especializadas en Transferencia de Tecnologías y CC como las que ya se han iniciado con PNUMA
	5.1.3. Conformar comisiones técnica regional en distintos sectores especializada en estimación de emisiones de GEI en distintos sectores y que estudie las opciones tecnológicas correspondientes para reducir emisiones con criterios de sostenibilidad social y económica



Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Ejes articuladores y medidas

- Reducción del riesgo de desastres en la inversión pública y privada para el desarrollo económico sostenible.
- Desarrollo y compensación social para reducir la vulnerabilidad.
- Gestión del riesgo de desastres y su relación con el cambio climático.
- Gestión territorial, gobernabilidad y gobernanza.
- Gestión de los desastres y recuperación.

Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Acciones de Guatemala relacionadas a la CMNUCC y al Acuerdo de París

Ley de Cambio Climático Decreto No. 7-2013

- Artículo 8. Consejo Nacional de Cambio Climático.
  - Representantes de 15 entidades: 4 ministerios, SEGEPLAN, USAC, ANAM, Alcaldes Indígenas (AGAAI), universidades privadas, 3 del sector privado (CACIF, cámara del Agro, cámara de Industria), ONGs ambientalistas, campesinos, organizaciones indígenas.
  - Funciones: regulación, la supervisión de la implementación de acciones y resolución de conflictos para la ejecución de la ley.

- Artículo 11. Plan de Acción Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

  "El Consejo Nacional de Cambio Climático y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) elaborarán conjuntamente un Plan (….) el que será actualizado conforme los resultados de las comunicaciones nacionales de cambio climático."

Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Ley de Cambio Climático
Decreto No. 7-2013

- Artículo 22. Proyectos de mercado de carbono.

  "(…) Los derechos, tenencia y negociación de unidades de reducción de emisiones de carbono u otros gases de efecto invernadero pertenecerán a los dueños titulares de los proyectos generadores, los cuales deberán inscribirse en el Registro que cree el MARN."

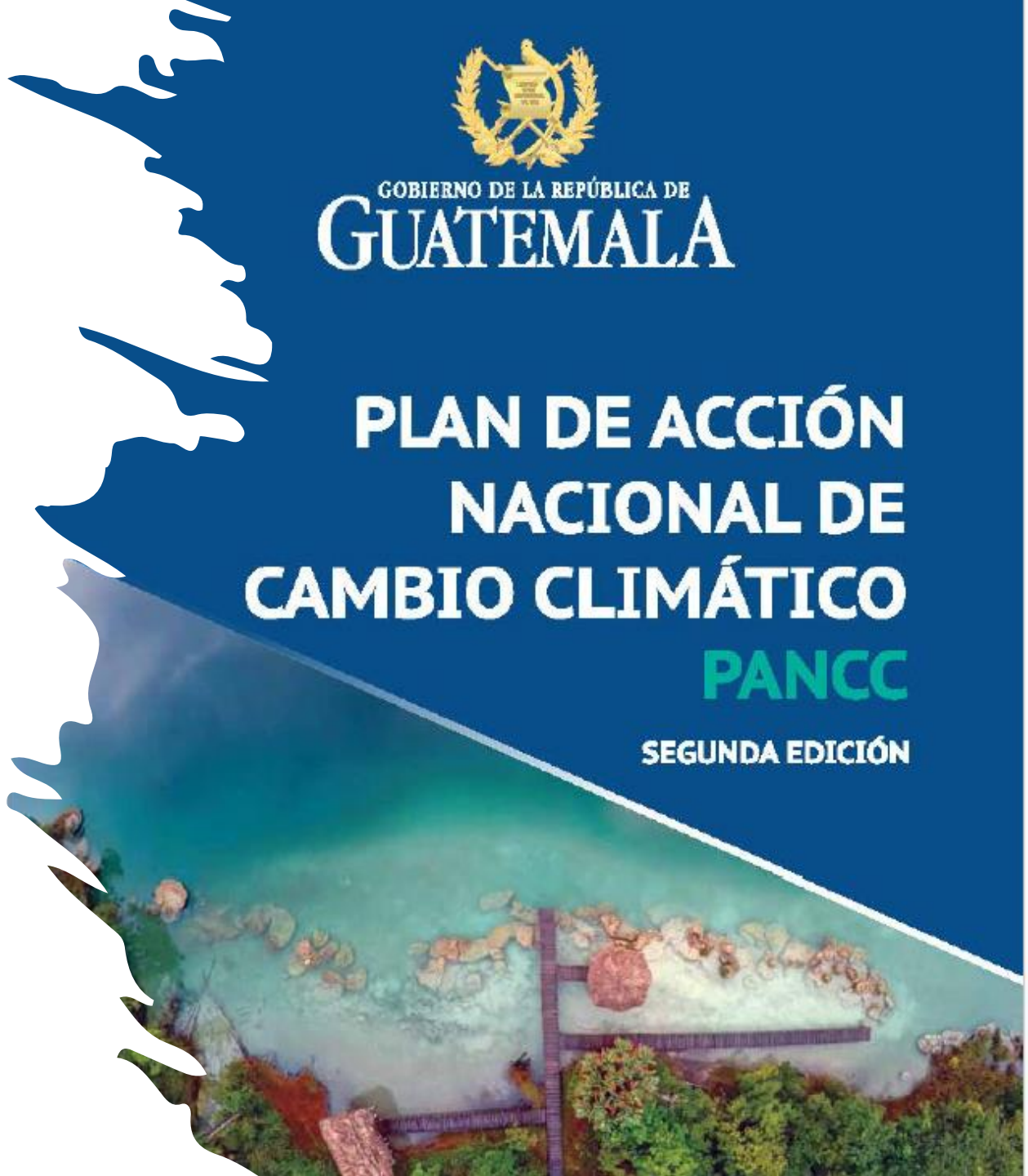
  El MARN deberá emitir la **normativa** necesaria para la creación y el funcionamiento del Registro de Proyectos, tomando en cuenta las propuestas del Consejo Nacional de Cambio Climático.

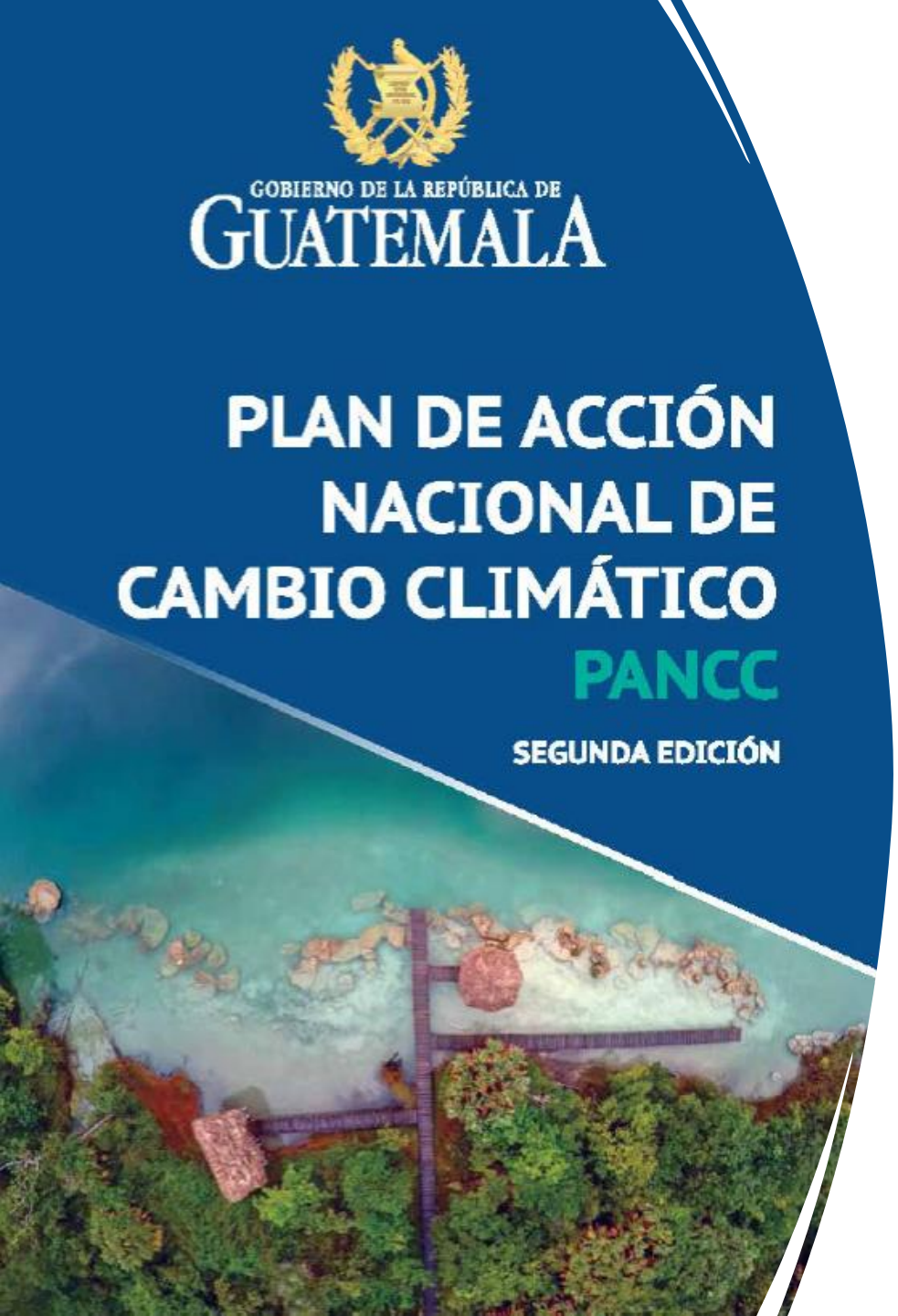
- Artículo 24. Fondo Nacional de Cambio Climático.

  Una de las 7 fuentes de financiamiento es el pago de las compensaciones por las emisiones de GEI. El Consejo Nacional regulará la naturaleza del fondo, su estructura de administración y fuentes, funcionamiento y requisitos para ser beneficiario. Se elaborará un reglamento, aprobado por el Consejo.

Capítulo sobre Adaptación

- Salud humana
- Zonas marino-costeras
- Agricultura, ganadería y seguridad alimentaria
- Recursos forestales, ecosistemas y áreas protegidas
- Infraestructura
- Gestión Integrada de los Recursos Hídricos





Capítulo sobre Mitigación

- Energía
- Procesos industriales
- Sector agropecuario
- Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura
- Sector de desechos

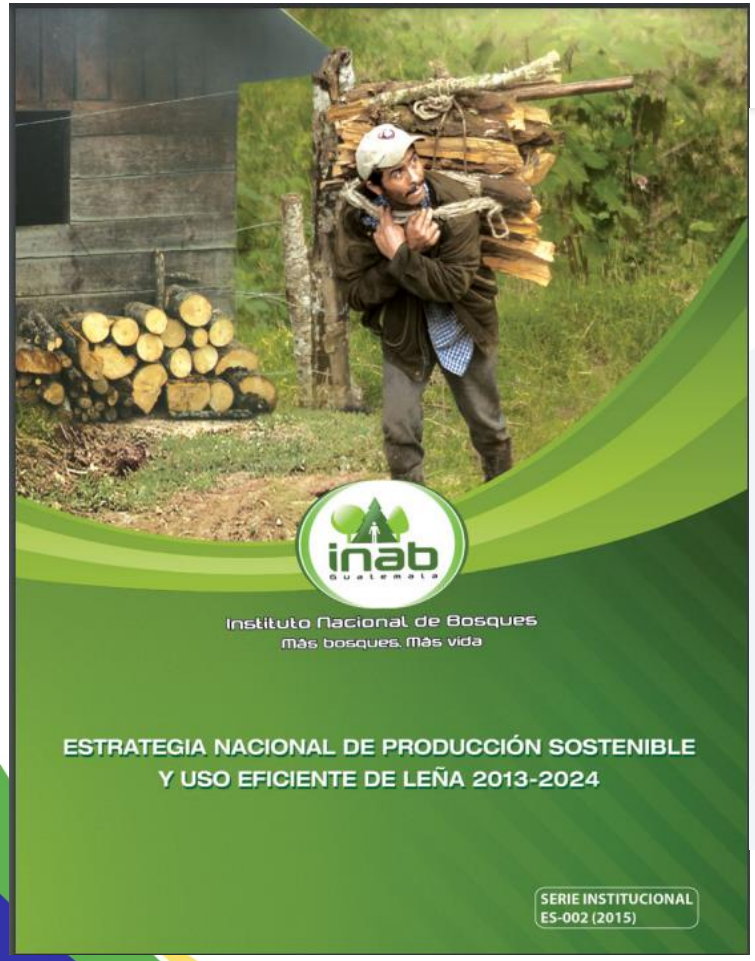
V. 4. 2. Plan de Acción: Recursos forestales, ecosistemas y áreas protegidas

Objetivo: Conservar, proteger, restaurar y hacer uso sostenible de los recursos forestales y la biodiversidad de Guatemala para la adaptación al cambio climático.

Resultado 1. Se han generado bienes económicos y ambientales para la población que han contribuido a reducir la vulnerabilidad ante las amenazas inducidas por el cambio climático.

Indicador del Resultado	Meta	Acciones	Impacto en Adaptación	Impacto en Mitigación	Territorio Priorizado	Plazos	Responsable	Corresponsable
a) Cobertura forestal del país.[85]	a) Al menos 34 por ciento[86] del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques.[87]	Crear mecanismos eficientes de coordinación interinstitucional, así como mejorar y fortalecer capacidades institucionales para la administración de los recursos forestales.[88]	X	X	Nacional	Corto	INAB CONAP Municipalidades	MARN MAGA MINGOB Organismo Judicial Ministerio Público Comunidades Pueblos Indígenas Sector Privado organizado Sociedad Civil
		Crear plataformas que aborden los vacíos en la legislación nacional en materia forestal que involucren mecanismos de coordinación eficientes a nivel interinstitucional e intersectorial.[89] En coordinación con organizaciones locales, redes y pueblos indígenas.	X	X	Nacional	Mediano	Organismo Legislativo	MARN INAB CONAP MAGA Pueblos Indígenas Organizaciones locales
		Diseñar e implementar una metodología de medición, captura y análisis de información forestal, para la construcción de índices de adaptación y vulnerabilidad.	X	X	Nacional	Corto	INAB CONAP MARN MAGA	Academia
		Implementar un sistema de medición, reporte y verificación para recursos forestales, ecosistemas y reducción de incendios forestales.	X	X	Nacional	Corto	INAB CONAP MARN MAGA	Academia Sociedad Civil

Otros instrumentos relacionados a la acción climática



Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

Alex Guerra Noriega, PhD

aguerra@icc.org.gt

www.icc.org.gt

Instituto Privado de Investigación
sobre Cambio Climático