



ACCIÓN CLIMÁTICA Y RESTAURACIÓN SOSTENIBLE

Expositor
Kathia Aguilar Martín

Fecha . 10 / 11 / 20



DEFINICIONES



Clima:

Distribución estadística de las variables meteorológicas que se dan en una región durante un período de tiempo, normalmente 30 años de datos observacionales.

Tiempo:

Estado de la atmósfera en un determinado momento

Eventos extremos:

Evento “anormal”, de un lugar en particular y época del año.

Gases con efecto invernadero (GEI):

Gases cuya presencia en la atmósfera contribuye al efecto invernadero natural.

Calentamiento global:

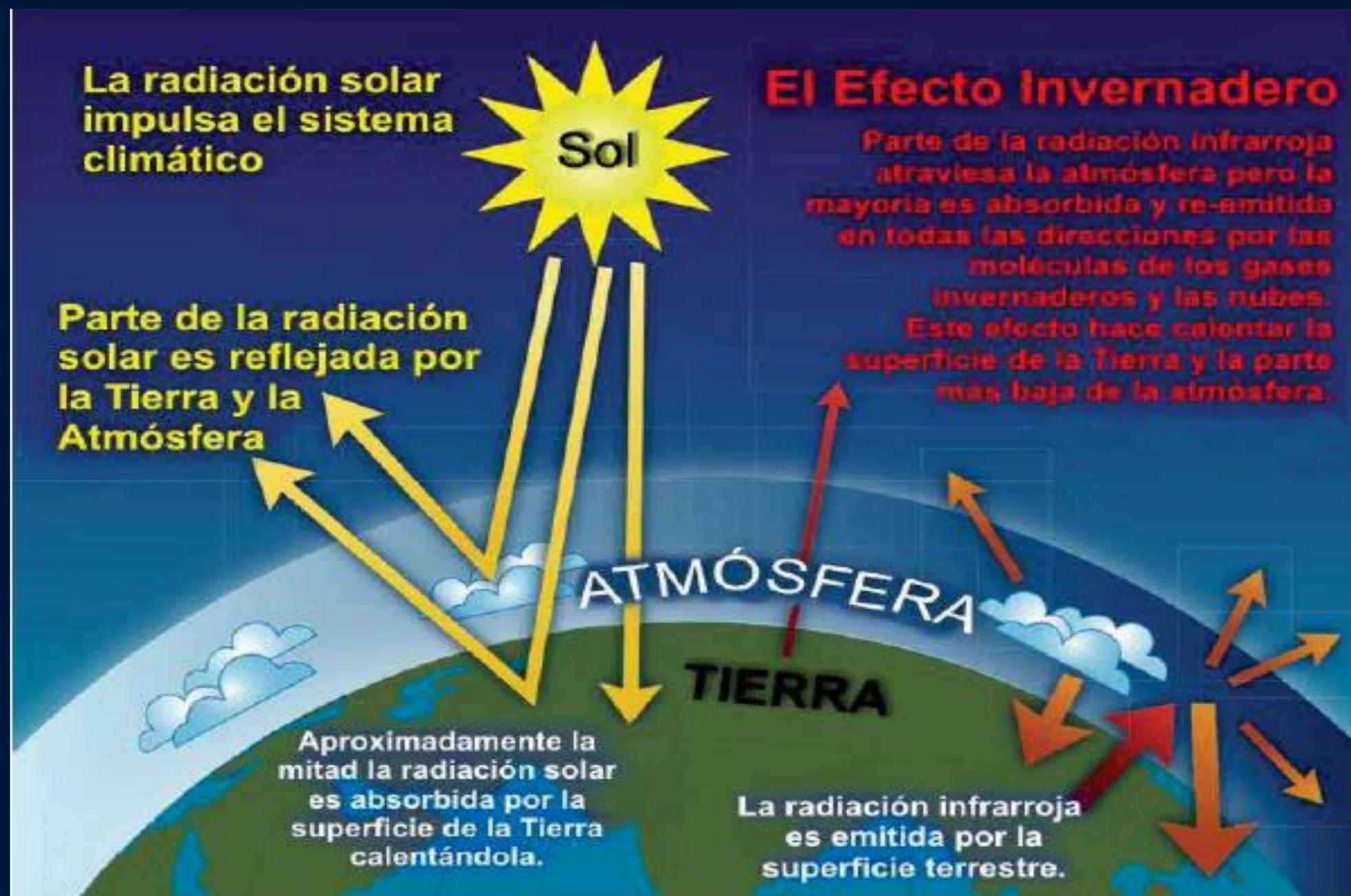
Aumento de la temperatura media global de la atmósfera terrestre y de los océanos.

Cambio climático:

Modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global o regional.

Variabilidad climática:

Medida del rango en que los elementos climáticos, como temperatura o lluvia, varían de un año a otro.



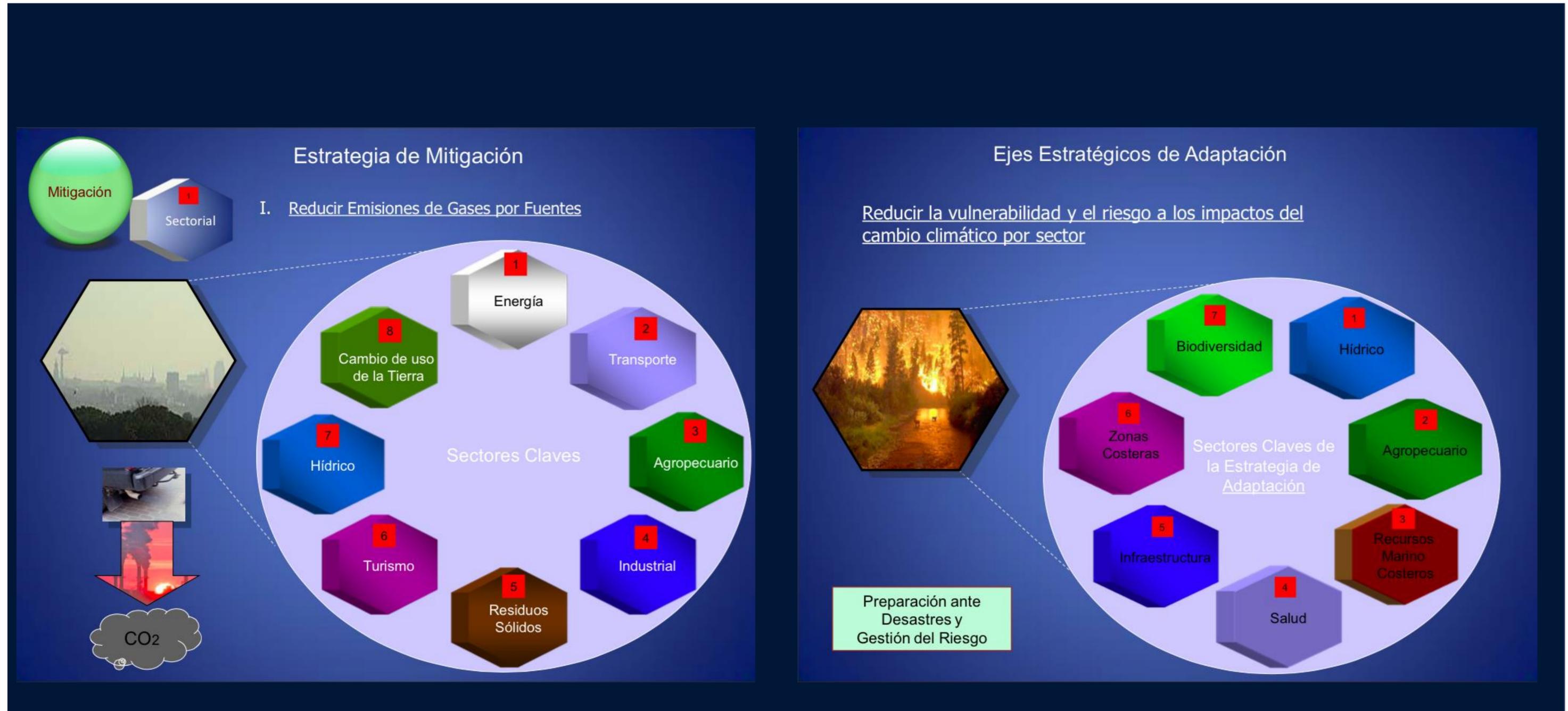


**POLÍTICA PÚBLICA
CLIMÁTICA**

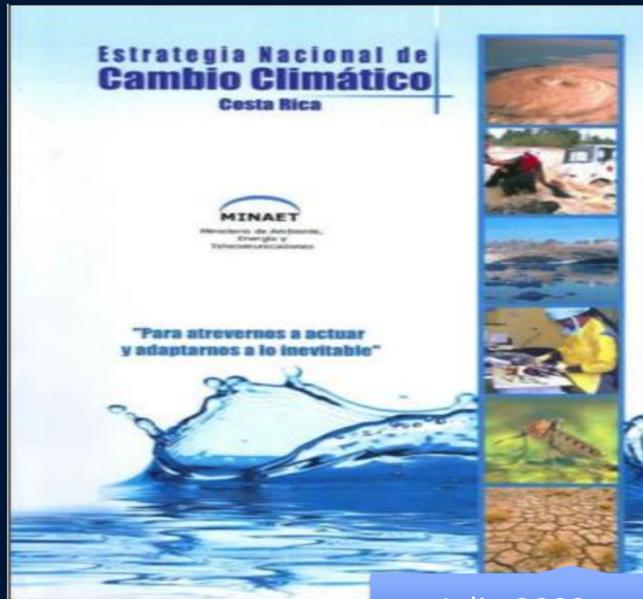
LÍNEA DE TIEMPO



EJES ESTRATÉGICOS ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO



INSTRUMENTOS Y COMPROMISOS INTERNACIONALES



Julio 2009



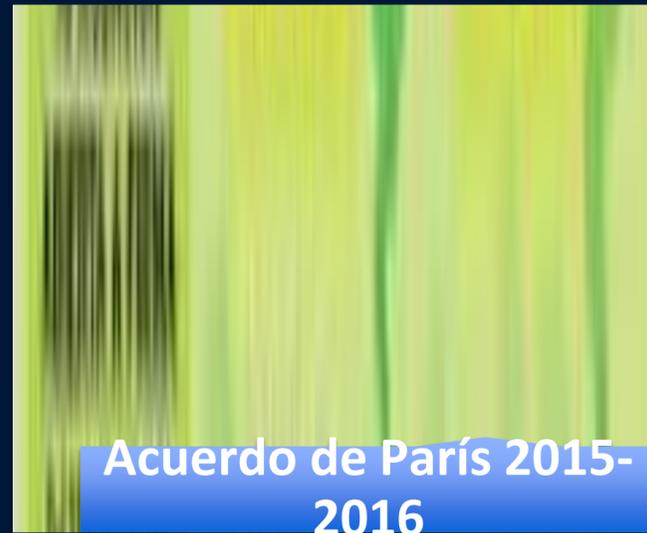
Septiembre 2011



Mayo 2012



Noviembre 2013



Acuerdo de París 2015-2016



NDCs 2015-2050

POLÍTICA PÚBLICA SECTOR AMBIENTE



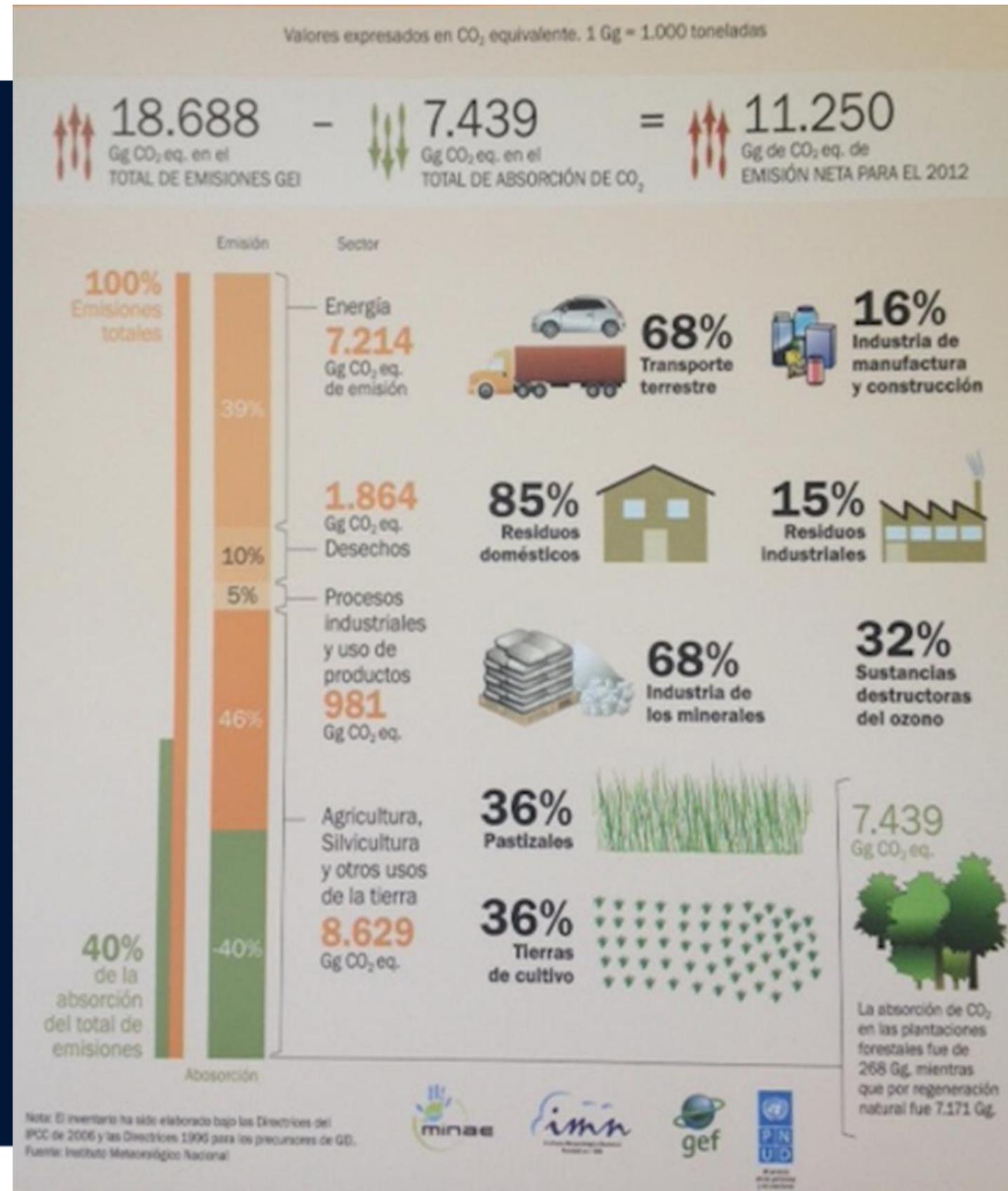


**CONTRIBUCIONES
NACIONALES**

INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2012

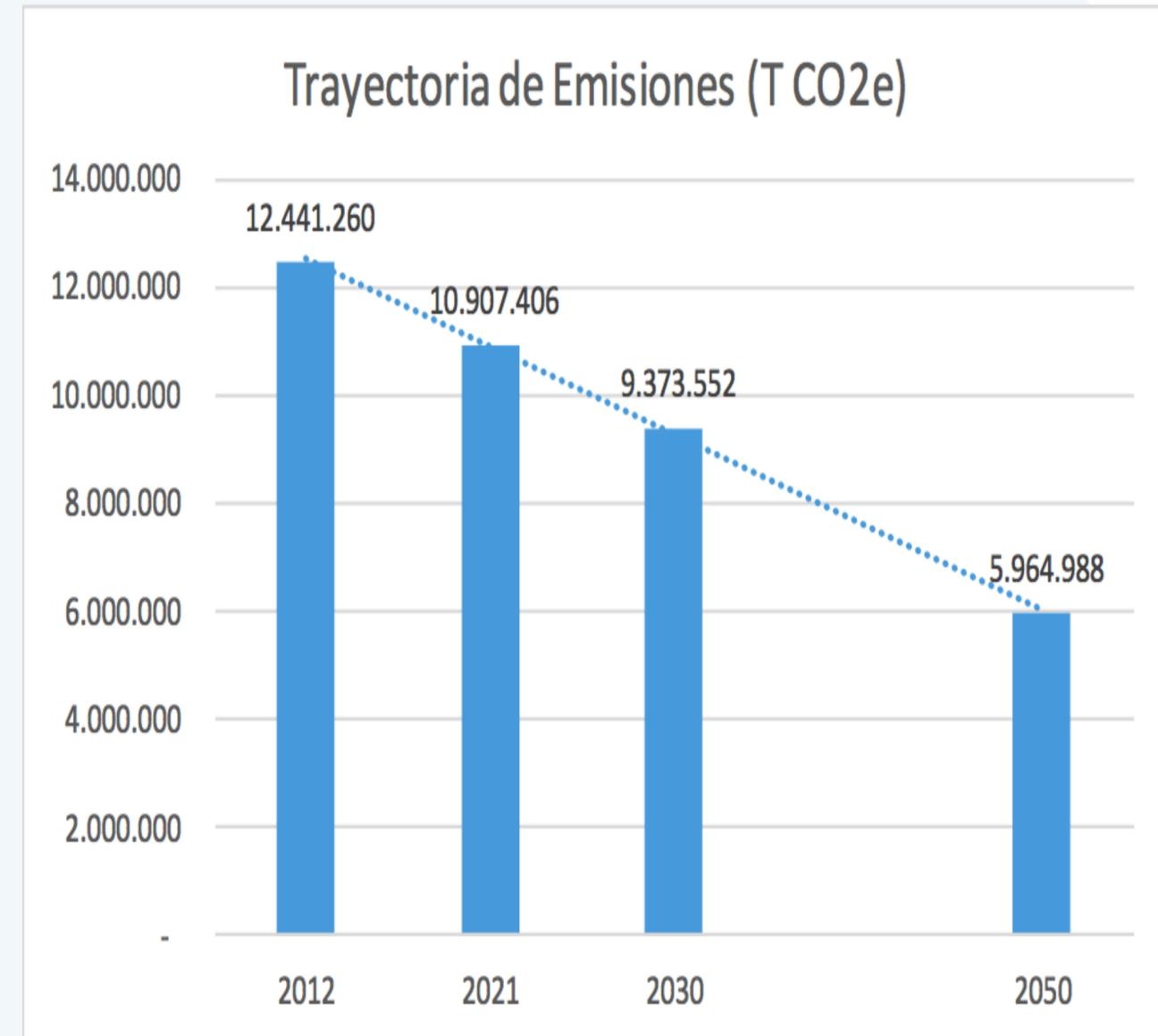
El inventario ha sido elaborado bajo las Directrices del IPCC de 2006 y las Directrices de 1995 para los precursores de GEI

Fuente: IMN



CONTRIBUCIONES NACIONALES

- Máximo absoluto de emisiones de 9.374.000 TCO₂eq netas al 2030.
- Trayectoria propuesta de emisiones per cápita de **1.73** toneladas netas per cápita para el **2030**; **1.19** toneladas netas per cápita al **2050** y **-0,27** toneladas netas per cápita al **2100**.
- Reducción de emisiones de GEI de **44%**, comparado con un escenario Business As Usual (BAU)
- Reducción de emisiones de GEI de **25%** contrapuesto con las emisiones de 2012.



NDC DE COSTA RICA Y ÁREAS TEMÁTICAS

Consolidar Ciudades Bajas en Carbono y Resilientes a los efectos del Cambio Climático

Consolidar Territorios Rurales Climáticamente Inteligentes

Consolidar una gestión integral y adaptativa del recurso hídrico y de sus territorios claves (aguas, mares, costas) para garantizar seguridad hídrica

CONTRIBUCIONES NACIONALES (NDCs)

Ejes Instrumentales

Políticas Públicas

Promover el Alineamiento de Políticas, Planes, Estrategias- Sistema Inversión Pública con Metas NDC

Instrumentos de Mercado

Consolidar, ampliar y diversificar Instrumentos de mercado
Mecanismo Compensación
Programa País Carbono Neutralidad 2.0
Carbon Pricing-Canon de Emisiones

Métrica

Consolidar SINAMECC como instrumento para reporte internacional, nacional y mejora de gestión pública

Finanzas Climáticas

Consolidar sistema de Trazabilidad de fondos públicos, privados y cooperación Internacional
Acceso: Diseñar estrategia de financiamiento

Gobernanza-Transparencia

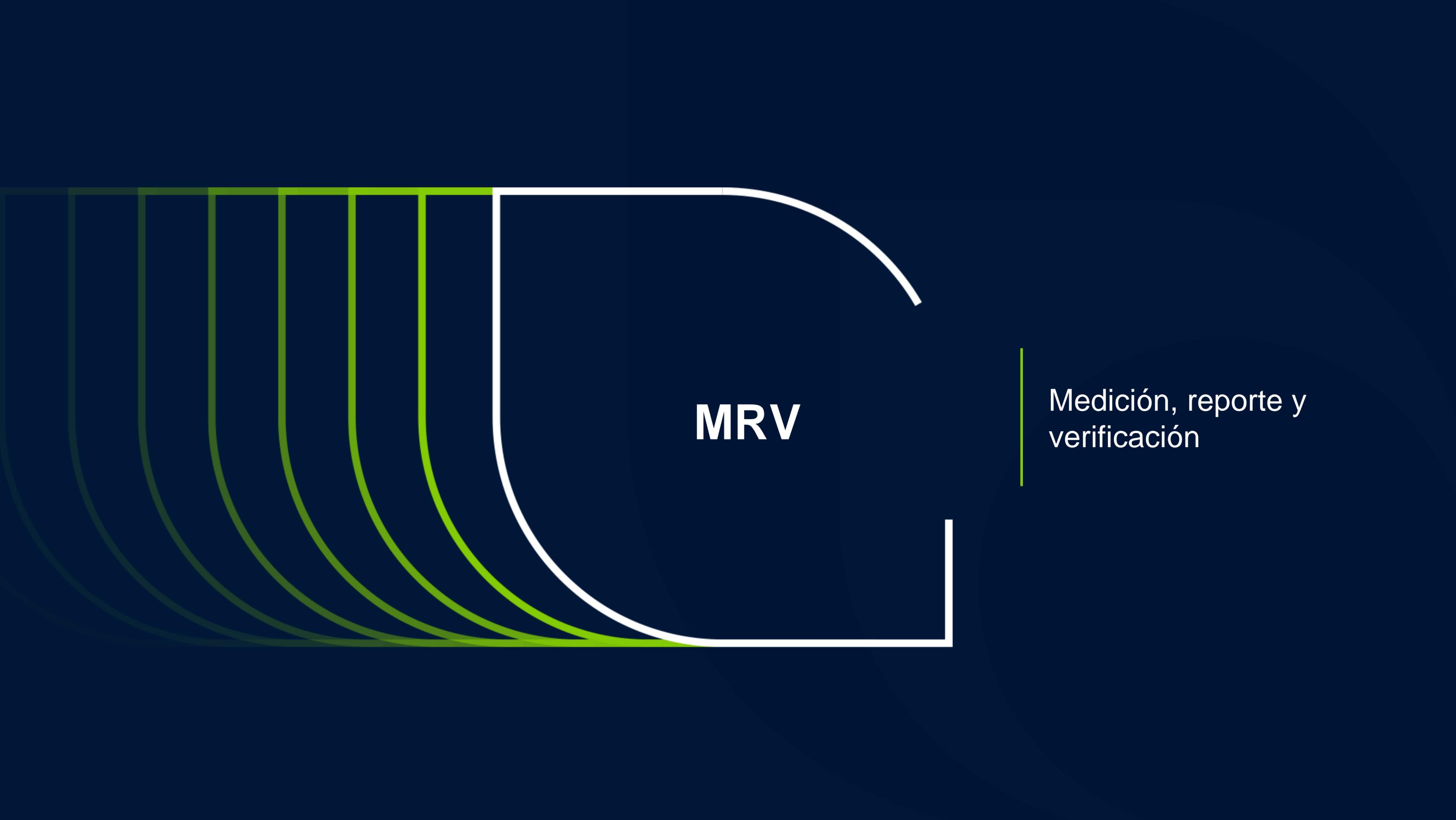
Consolidar plataformas y mecanismos de gestión para la acción multisectorial y multidimensional

Ejes Sustantivos-Territoriales

Ciudades Bajas en Carbono y Resilientes al CC

Territorios Rurales Climáticamente Inteligentes

Gestión Integrada de RRHH y sus territorios
claves: cuencas, costas, mares



MRV

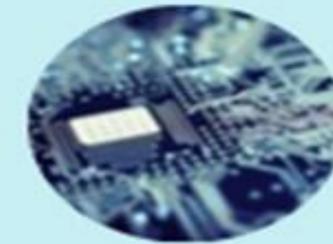
Medición, reporte y
verificación

SISTEMA NACIONAL DE MÉTRICA EN CAMBIO CLIMÁTICO (SINAMECC)



¿Qué es el SINAMECC?

- Mide el progreso en la política climática nacional, incluyendo el cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada
- Realiza prospectiva política basada en datos y conocimiento científico actual
- Se enlaza con el Sistema Estadístico Nacional, por medio del Sistema Nacional de Información Ambiental
- Cuenta con 6 módulos: mitigación, adaptación, otros beneficios, finanzas climáticas, tecnología y de prospectiva (incluye visualización y análisis)
- Analiza la política climática actual y propone mejoras en el tiempo



Tecnología
Sigue el cambio tecnológico para una descarbonización profunda



Prospectiva
Emplea los datos del SINAMECC para informar la definición de política climática

¿Preguntas?
cambioclimatico@minae.go.cr

SINAMECC - CARACTERÍSTICAS



SINAMECC – MÓDULOS PRINCIPALES

M

MITIGACIÓN

Mide las emisiones, las absorciones y el impacto de las medidas de mitigación

A

ADAPTACIÓN

Da información sobre la vulnerabilidad e informa las acciones para aumentar resiliencia

B

OTROS BENEFICIOS

Identifica las oportunidades asociadas a la mitigación y adaptación

F

FINANZAS

Cuantifica los fondos requeridos e invertidos para las metas en mitigación y adaptación

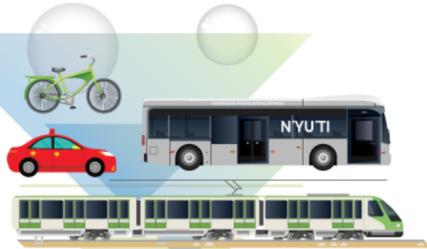


**PLAN NACIONAL DE
DESCARBONIZACIÓN**



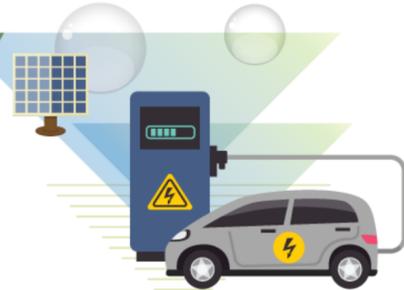
Ejes de Descarbonización

1



Movilidad sostenible y
Transporte público

2



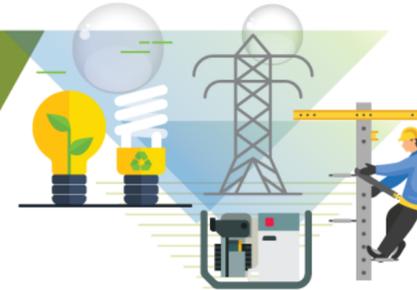
Transporte liviano
cero emisiones

3



Transporte de carga
eficiente

4



Energía eléctrica
renovable a costo
competitivo

5



Edificaciones
sostenibles y de
bajas de emisiones

6



Sector Industrial
de bajas emisiones

7



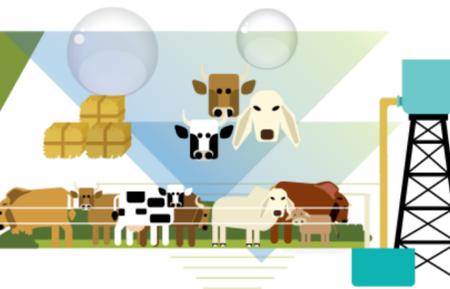
Gestión integral de
residuos

8



Sistemas
agroalimentarios
bajos en carbono

9



Modelo ganadero
bajo en emisiones

10



Gestión de territorios
con soluciones basadas
en naturaleza

**Estrategias
transversales
para catalizar
el cambio**

● Reforma integral institucional

● Reforma Fiscal Verde

● Financiamiento e IED

● Digitalización

● Transición Justa

● Inclusión, Derechos Humanos e igualdad de género

● Datos abiertos y métrica

● Educación y cultura



**PROGRAMA
PAÍS CARBONO
NEUTRALIDAD**

Esquema voluntario
EJE 6. Sector industrial de
bajas emisiones

¿QUÉ ES EL PROGRAMA PAÍS CARBONO NEUTRALIDAD?

Es un mecanismo desarrollado por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) para el reporte de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la demostración de las acciones de reducción y remoción de los GEI, así como la carbono neutralidad.

Se crea como parte de sus esfuerzos en su rol de liderazgo en materia de acción climática y como parte de los compromisos adquiridos en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y los compromisos internacionales adquiridos en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) con el Acuerdo París.

Objetivo general: Brindar un mecanismo para reconocer la adecuada gestión de las emisiones de GEI a organizaciones públicas y privadas y comunidades (territorios), con el fin de apoyar el logro de los compromisos del país en materia de acción climática.



¿QUÉ SE QUIERE LOGRAR?



SISTEMA NACIONAL PARA LA CALIDAD – LEY No. 8279



Cumplen:
ISO 17011

Evalúan:
ISO 14065
y 14066

Aplican: ISO 14064-3
Cumplen: ISO 14065 y 14066
Evalúan: ISO 14064-1, INTE B5:2016

Cumplen:
ISO 14064-1,
INTE B5:2016



Proceso para la obtención de **RECONOCIMIENTOS PPCN 2.0**



ECA (Ley N° 8279)

INTE B5

Organización

Elabora el **inventario** de GEI (ISO 14064-1 o GHG Protocol)

Carbono Inventario

Realiza acciones de **reducción** de GEI

Carbono Reducción

Acciones Plus

Carbono Reducción Plus

Compensa sus emisiones de GEI

Carbono Neutral

Acciones Plus

Carbono Reducción Plus

Verifica con Organismo de Validación/Verificación (OVV) acreditado (ISO/IEC 14065)



La organización solicita a la DCC el reconocimiento

¿Cumple con los requisitos?

Sí

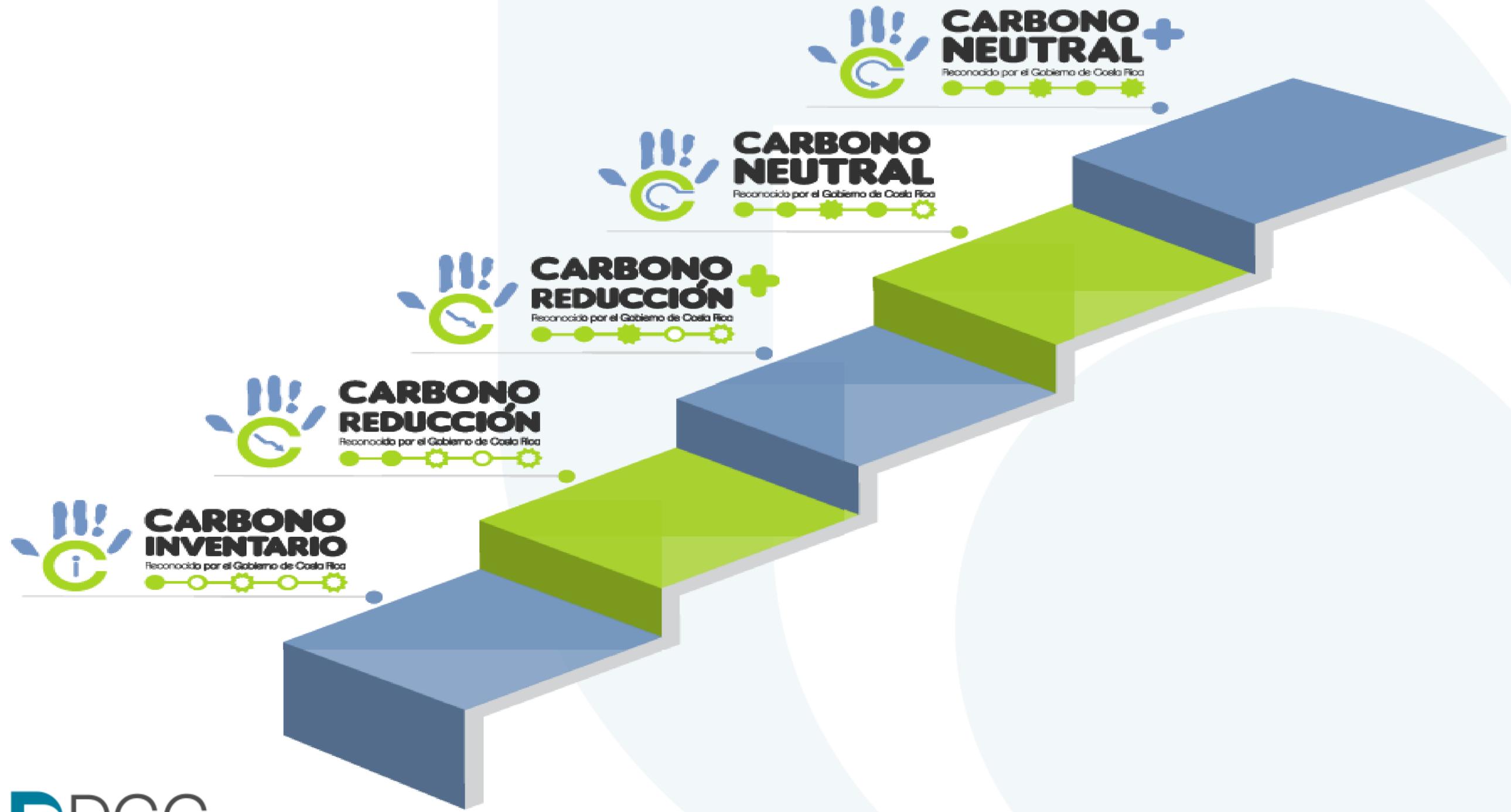
Otorga el reconocimiento

No

Deniega la solicitud

ISO 14064-3

SISTEMA DE RECONOCIMIENTOS



Crterios para cuantificaci3n inventarios de gases de efecto invernadero (GEI) y la carbono neutralidad

GASES DE EFECTO INVERNADERO A REPORTAR:

Di3xido de carbono, CO₂

Metano, CH₄

3xidos nitrosos, N₂O

Perfluorocarbonos, PFC

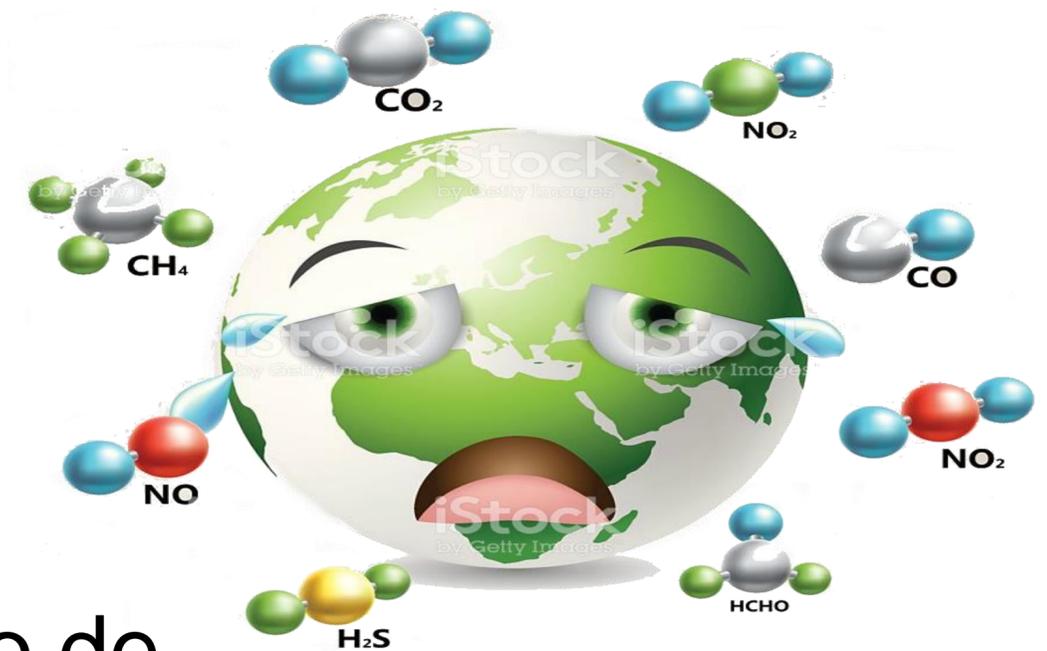
Hidrofluorocarbonos, HFC

Hexafluoruro de azufre, SF₆

Trifluoruro de Nitr3geno NF₃

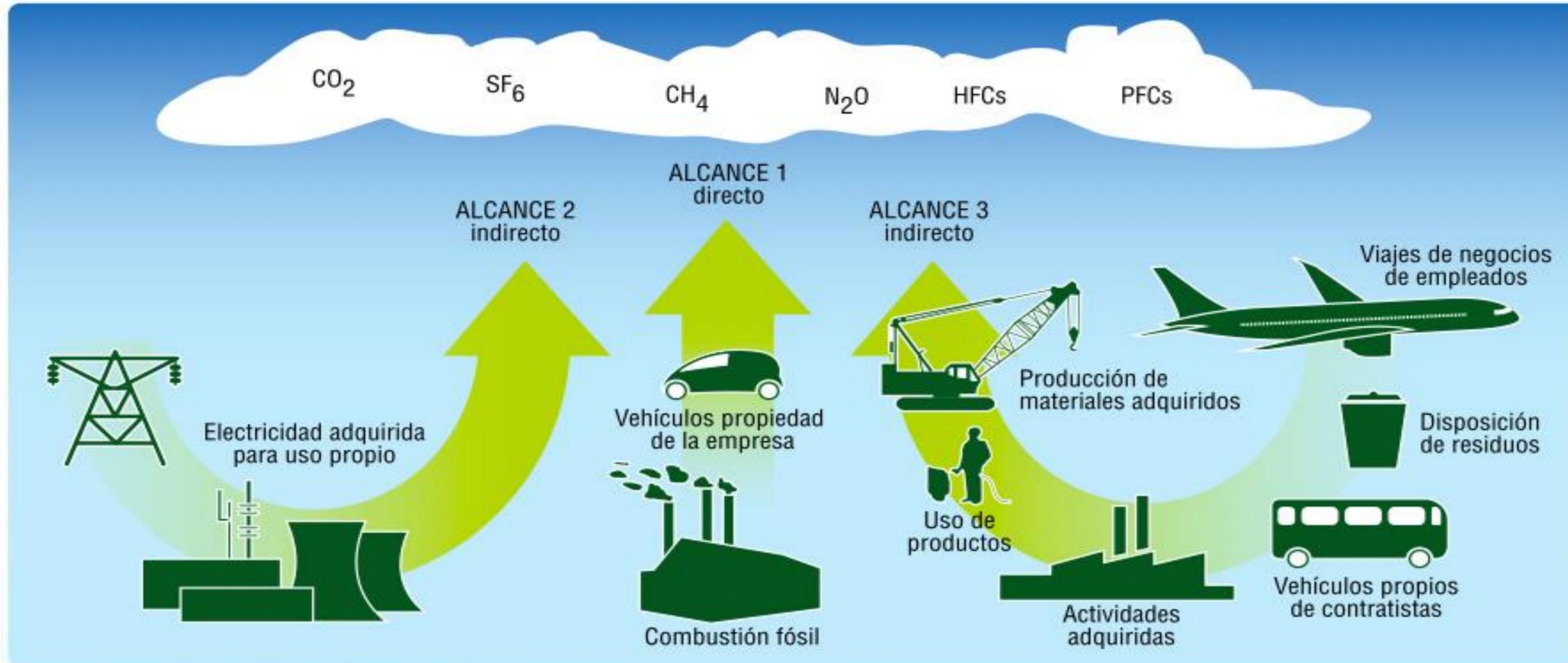
Hidroclofluorocarbonos HCFC (Protocolo de Montreal)

Clorofluorocarbonos CFC (Protocolo de Montreal)



TIPOS DE ALCANCE

Figura 1: Resumen de alcances y emisiones a través de la cadena de valor



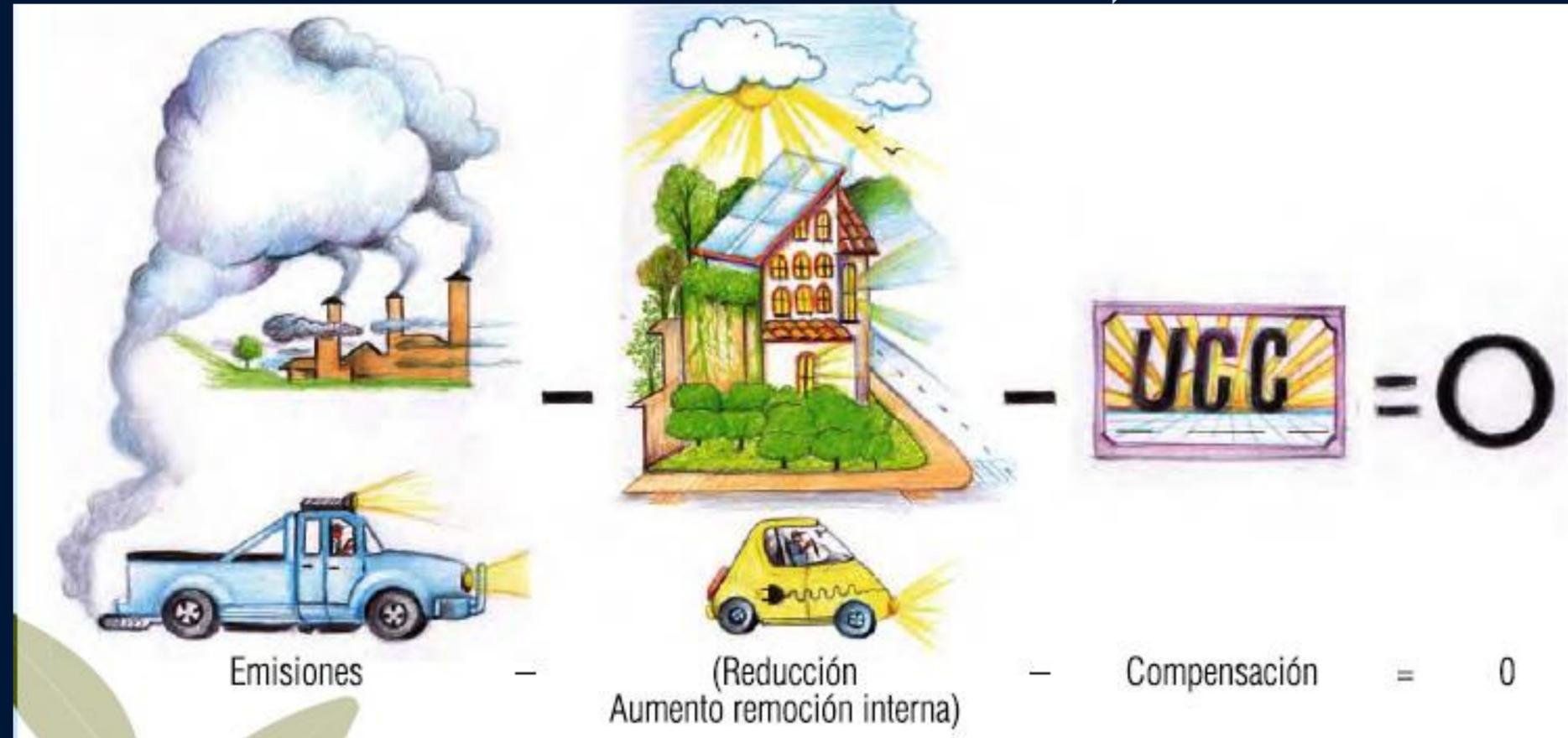
Fuente: Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte, página 30.

ECUACIÓN DE CARBONO NEUTRALIDAD

MEDIR

REDUCIR

COMPENSAR



INTERPRETACIÓN DE LA ECUACIÓN DE CARBONO NEUTRALIDAD

Inventario de GEI: Comprende las emisiones totales y remociones del periodo de reporte (E) y la reducción de emisiones de GEI lograda por la organización mediante la implementación de acciones dentro del mismo periodo reportado (R).

Se logra por de un proceso transparente de medición, donde el resultado del cálculo neto de las emisiones y remociones (E), menos las reducciones (R), menos la compensación (C) es igual a cero, expresada como:

$$\sum E - \sum R - \sum C = 0 \quad (1)$$

└──┬──┘
└──┬──┘
└──┬──┘

$$\text{Inventario de GEI} - \sum C = 0 \quad (2)$$

MECANISMOS DE COMPENSACIÓN

Los mecanismos de compensación permitidos son los siguientes:

A
Certified
Emission
Reduction (CER)

B
Voluntary Emission Reduction
(VER): Gold Standard,
Voluntary Carbon Standard

C
Unidades
Costarricenses de
Compensación (UCC)

El proceso de compensación por medio de Unidades Costarricenses de Compensación (UCCs) se realizará según se establezca en el Mecanismo de Compensación de Costa Rica oficializado por el MINAE.



PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONALES (PGAI)

Esquema mandatorio
Predicar con el ejemplo

PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONALES

DECRETO No. 36499

Programas de Gestión Ambiental Institucional - PGAI (Decreto Ejecutivo No. 36499)

Nivel de implementación del PGAI según institución pública (corte al 01 de Mayo del 2015)

Simbología	
Instituciones con calificaciones entre 85 y 100 en Gestion Ambiental	●
Instituciones con calificaciones superiores a 40 e inferiores a 85 en Gestion Ambiental	●
Instituciones con calificaciones entre el rango de 1 a 40 en Gestion Ambiental	●
Instituciones que no se les ha realizado la visita de seguimiento (entrega de PGAI reciente)	○
Instituciones que no han presentado el PGAI	✗



Nota: Del listado de instituciones que se presenta a continuación algunas están marcadas con un asterisco (*), esto indica que corresponden a instituciones que entregaron PGAI, pero que no ha sido posible realizar visita de seguimiento (generalmente porque ni existe comisión activa o el coordinador no responde a la solicitud de visita).

#	Institución	Código Institucional	Nivel de Implementación	Fecha de Inspección
1	Ministerio de Agricultura y Ganadería	A.1	●	19/02/2014
2	Instituto Nacional de Innovación en Transferencia en Tecnología Agropecuaria	A.1.1	●	28/01/2014
3	Oficina Nacional de Semillas	A.1.4	●	04/02/2014
4	Servicio Fitosanitario del Estado	A.1.6	●	24/02/2015
5	Servicio Nacional de Salud Animal	A.1.8	●	04/06/2014
6	Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria	A.1.9	●	25/09/2014
7	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones	A.2	●	17/02/2015
8	Ministerio de Comercio Exterior	A.3	●	23/06/2014
9	Ministerio de Cultura y Juventud	A.4	●	12/12/2014





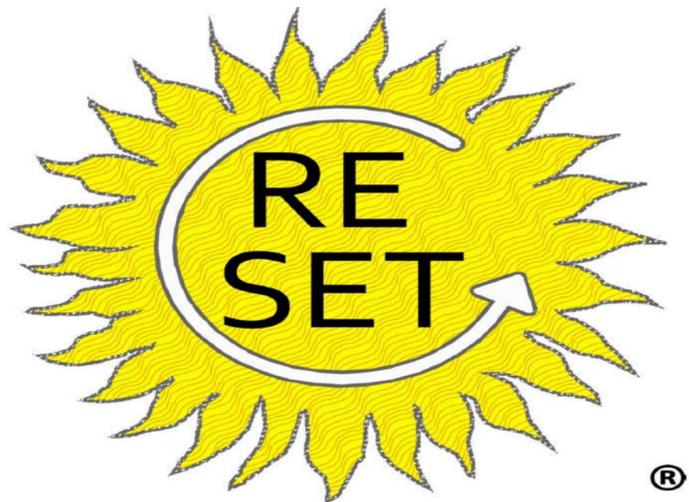
**EDIFICACIONES
SOSTENIBLES Y
BAJAS EN
EMISIONES**

EJE 5 DEL PLAN DE
DESCARBONIZACIÓN

Directriz 050 para la Construcción Sostenible en el Sector Público

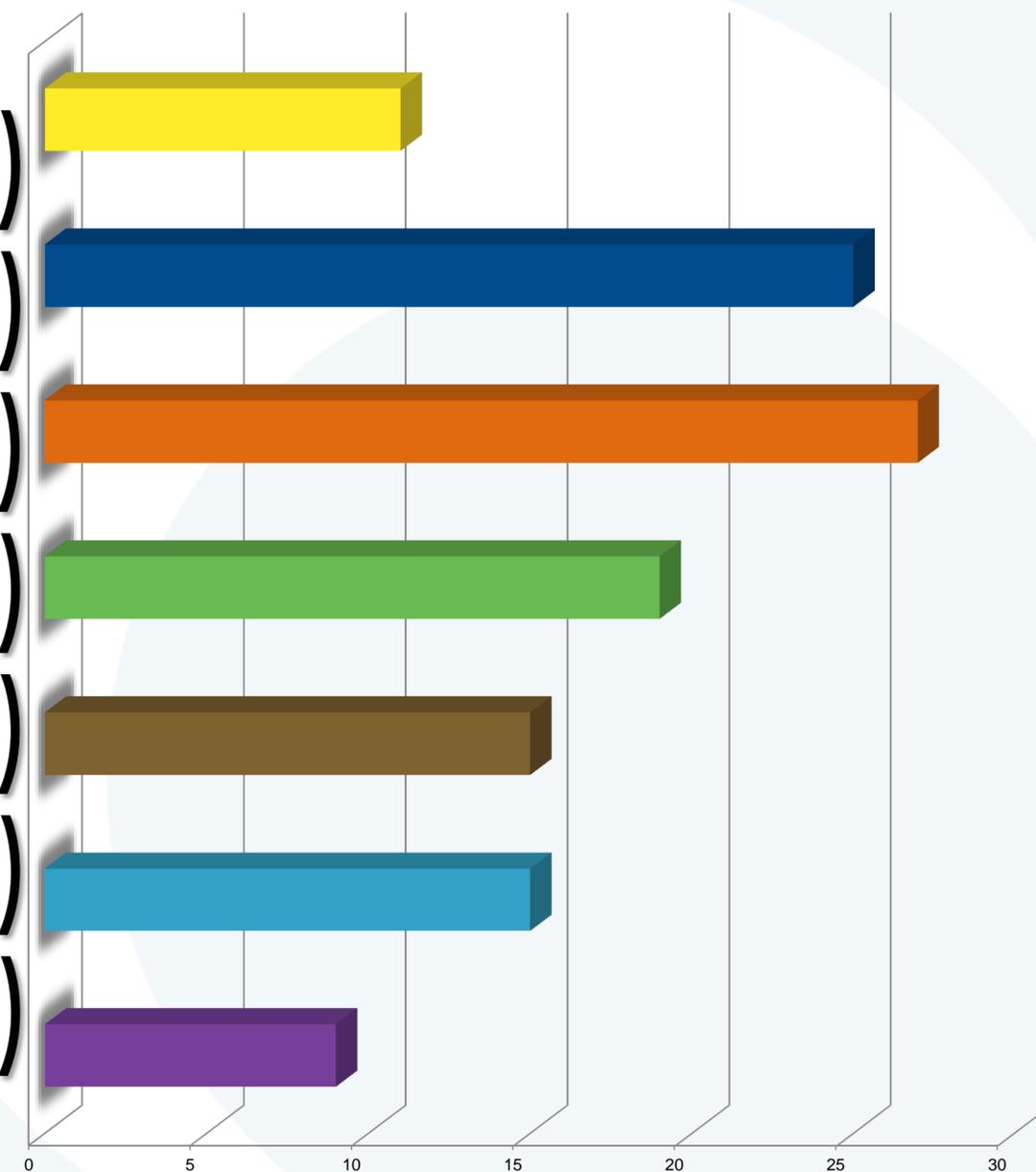
Publicada por la Presidencia de la República el 5 de junio del **2019**, entrando a regir seis meses después, su objetivo es «promover la aplicación de prácticas de construcción sostenible en los edificios de toda la Administración Pública, tanto en aquellos que se vayan a construir como en los edificios existentes que se vayan a ampliar, adecuar, rehabilitar, renovar, mejorar, mantener o remodelar.»

- **AVANCES EN EL PRIMER AÑO**
 - 2 certificaciones para nuevas edificaciones con la **norma RESET** (Requisitos para Edificaciones Sostenibles en el Trópico INTE C170/Enm1:2017) en el 2019 (Autobanco BAC en Escazú e Instituto de Arquitectura Tropical, esta última sólo en diseño).
 - 3 proyectos constructivos bajo la categoría de diseño y construcción sostenible del **Programa Bandera Azul Ecológica** reportados en 2019.



= 7 CAPÍTULOS

1. Aspectos Socio Económicos (11)
2. Entorno y Transporte (25)
3. Calidad y Bienestar Espacial (27)
4. Suelos y Paisajismo (19)
5. Materiales y Recursos (15)
6. Uso Eficiente del Agua (15)
7. Optimización Energética (9)



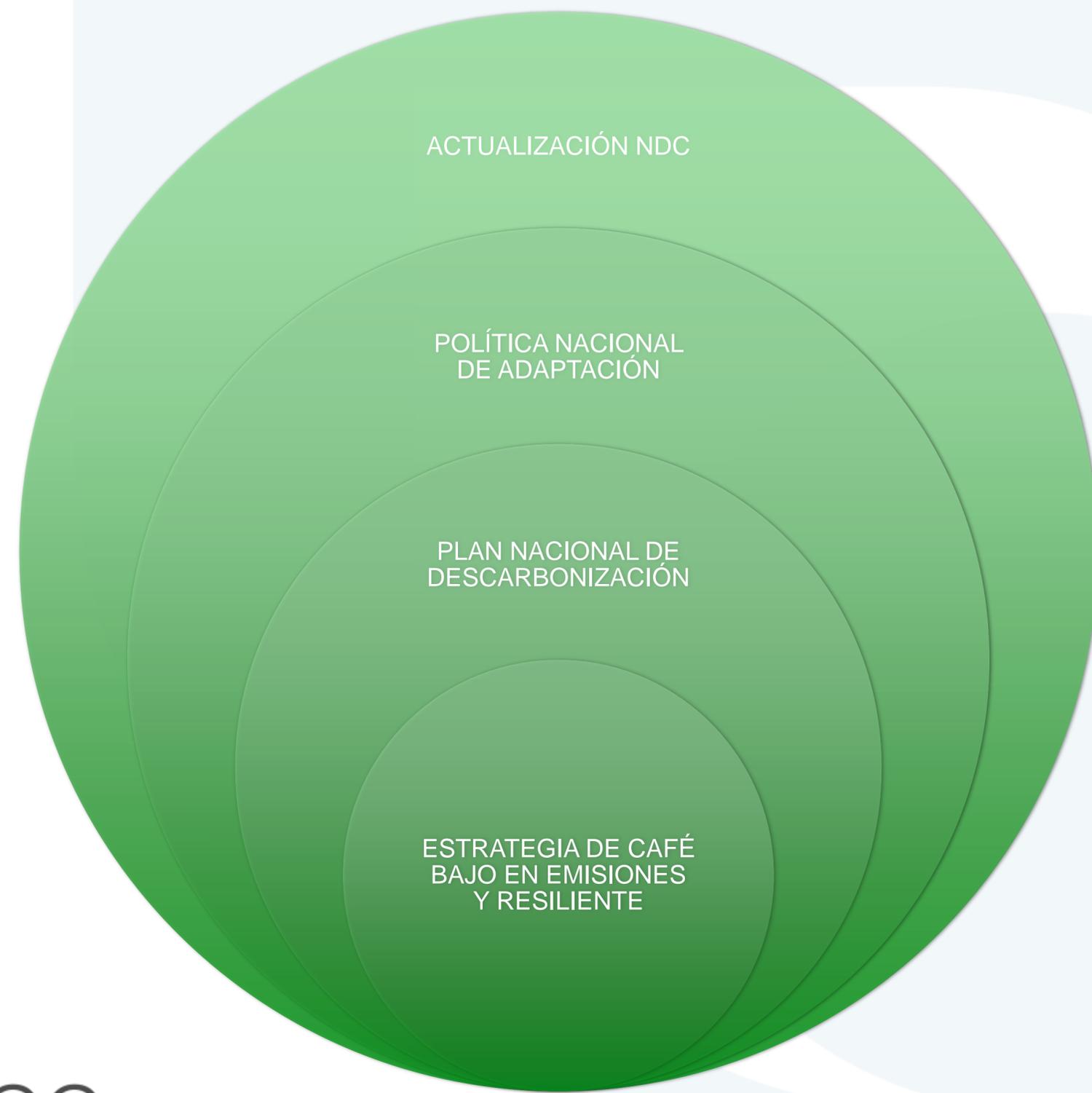


**SISTEMAS
AGROALIMENTARIOS
BAJOS EN CARBONO**

EJE 8 DEL PLAN DE
DESCARBONIZACIÓN

¿QUÉ ES LA NAMA CAFÉ?

Implementación de programas a escala nacional, que fomenten la producción de café rentable y bajo en emisiones de gases efecto invernadero (GEI), presentes a través de la cadena de valor. Su alcance está orientado a cubrir las regiones de caficultura en el territorio y a buscar sentar las bases para extender la iniciativa a nivel nacional e internacional a diferentes sistemas agrícolas y otros sectores.



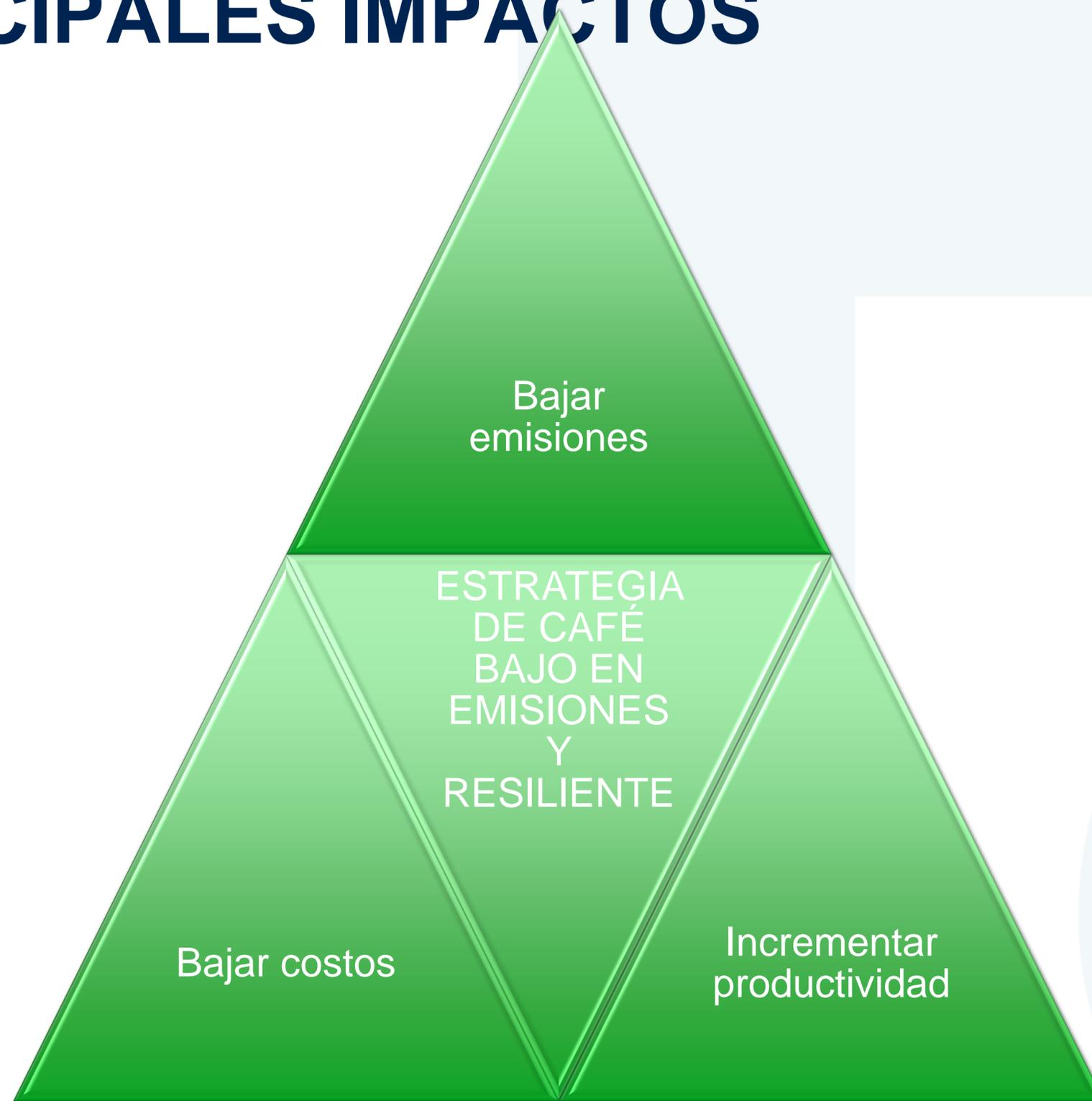


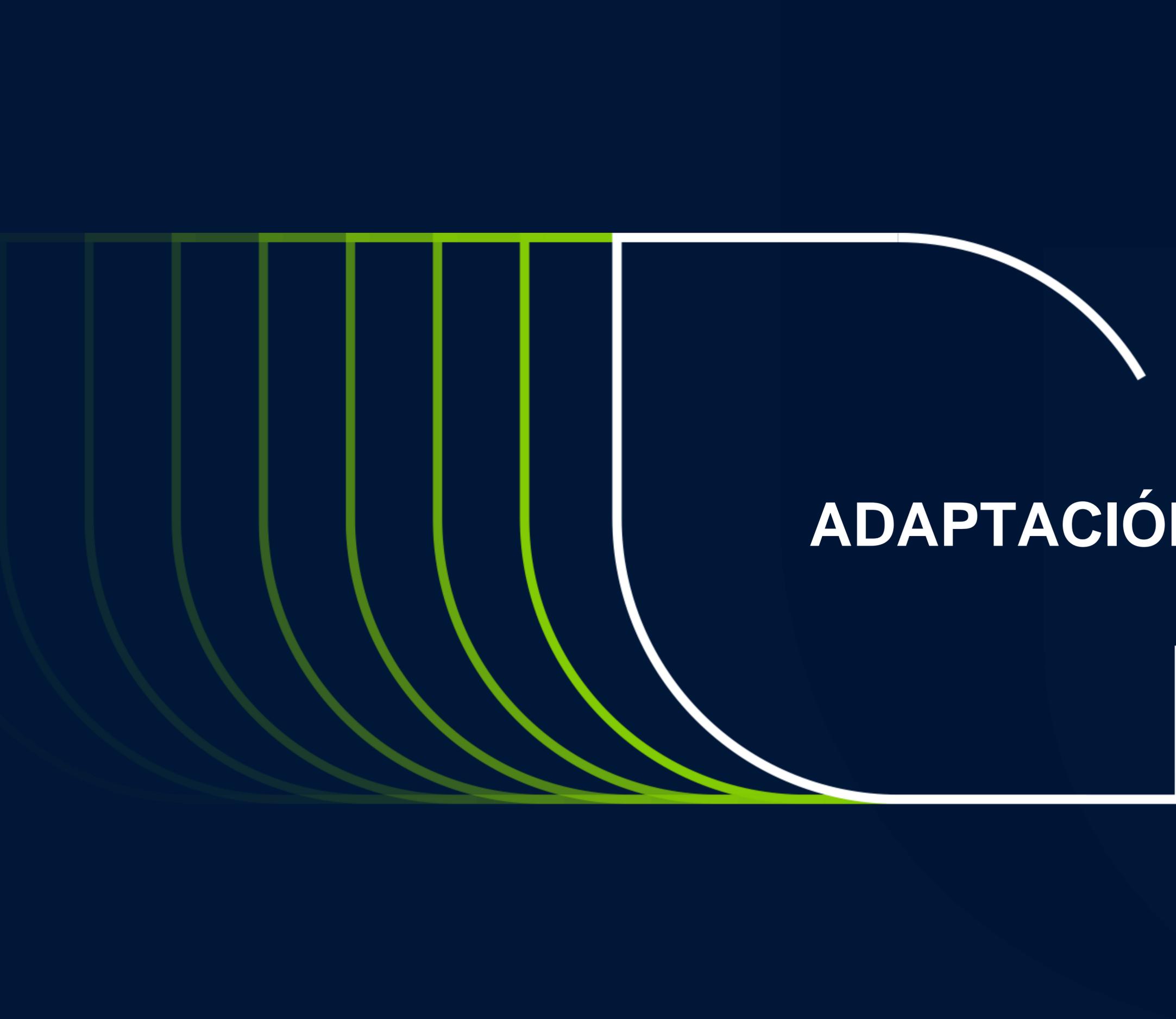
CARBONO NEUTRAL

Reconocido por el Gobierno de Costa Rica



TRES PRINCIPALES IMPACTOS





ADAPTACIÓN

POLÍTICA NACIONAL DE
ADAPTACIÓN
EJE 10. GESTIÓN DE
TERRITORIOS CON
SOLUCIONES BASADAS
EN LA NATURALEZA

• CUÁNTO NOS CUESTA EL CAMBIO CLIMÁTICO?



= \$ 1,130 Millones

Por pérdidas debido a eventos hidrometeorológicos extremos
2005-2011



= \$188 Millones

Por año

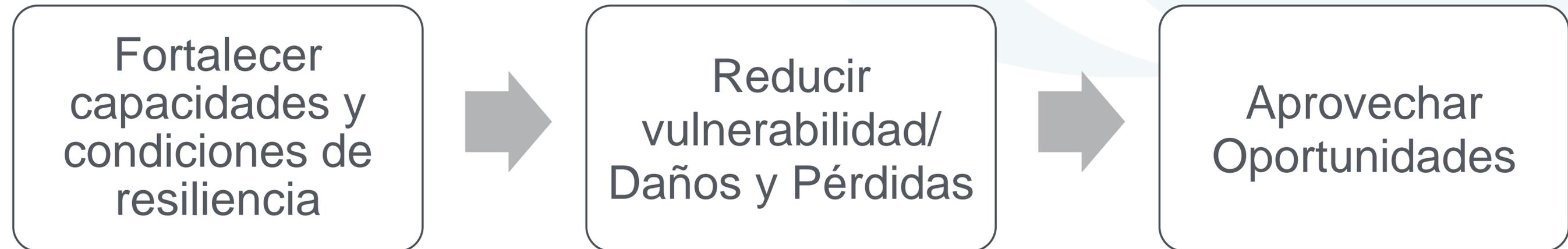


= 0.5%

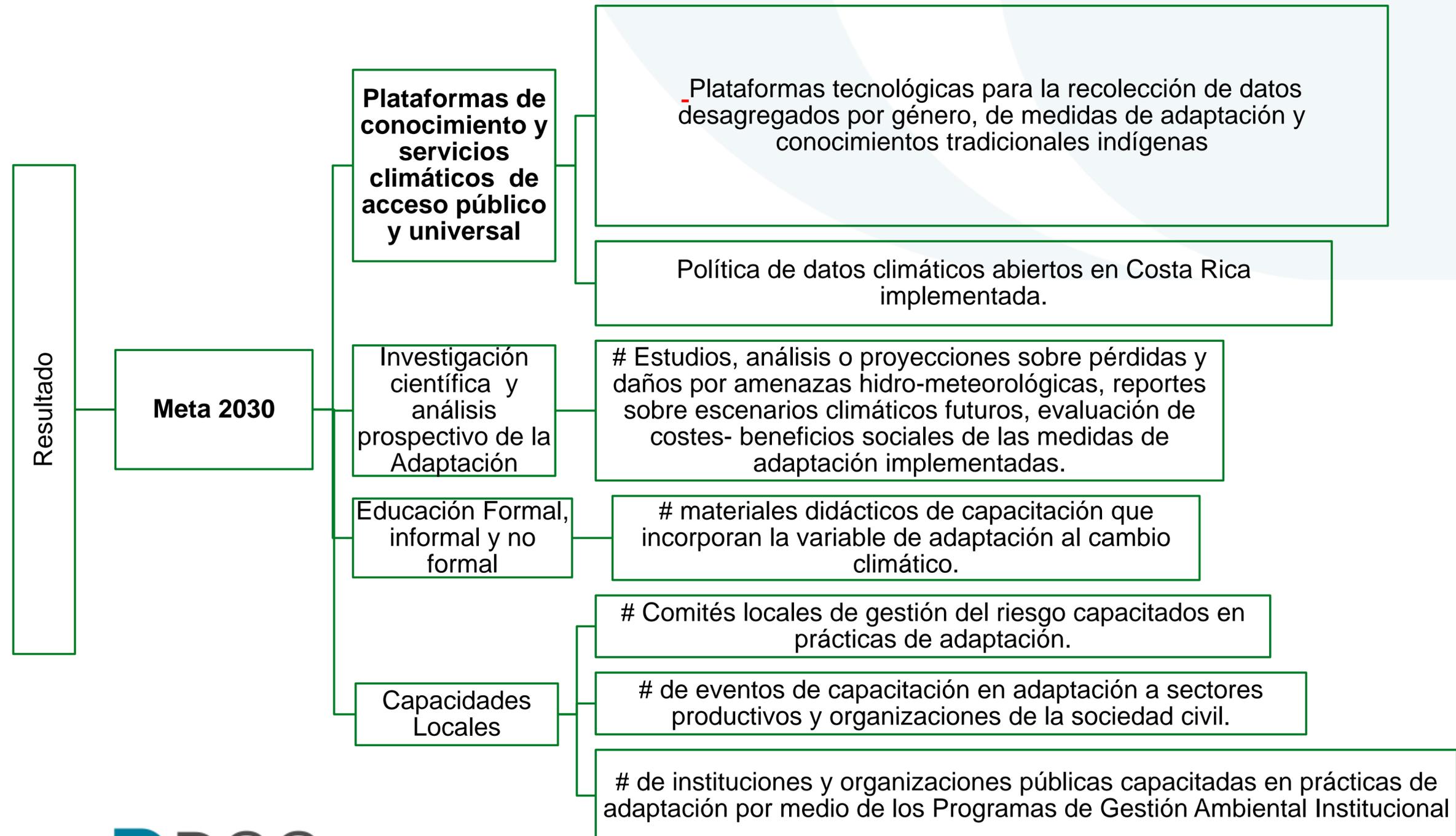
PIB 2011

Fuente: Convenio MAG MIDEPLAN

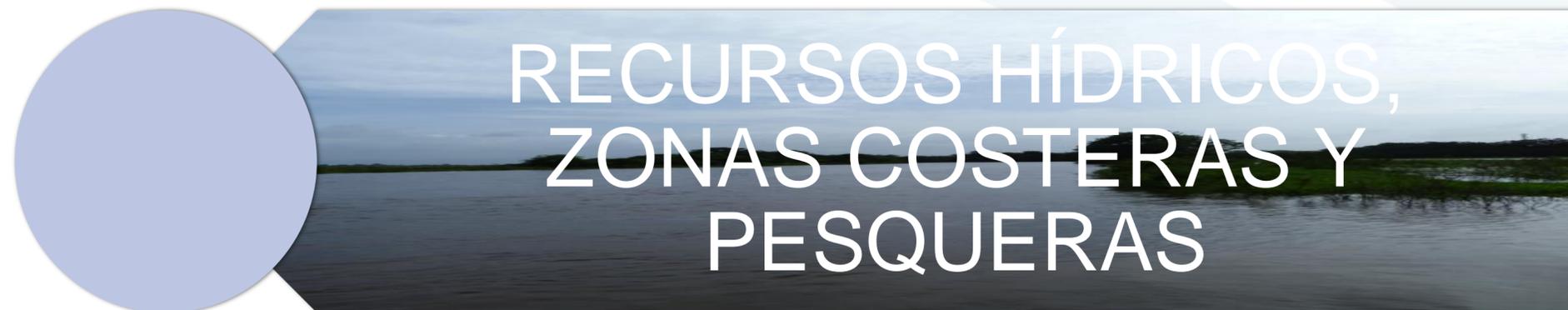
Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático



EJE 1. Gestión del conocimiento sobre efectos del cambio climático, servicios climáticos y desarrollo de capacidades locales e institucionales



FONDO DE ADAPTACIÓN



FONDO DE BIODIVERSIDAD SOSTENIBLE - FONAFIFO



Es un Fondo patrimonial sostenible para la preservación de la biodiversidad en terrenos privados a largo plazo

Objetivo

Brindar financiamiento para el reconocimiento de los diferentes servicios ambientales en zonas con alto nivel de biodiversidad, utilizando para ello solamente los rendimientos de su patrimonio.

Actuales productos que contribuyen a su capitalización



Debito: por cada transacción realizada tarjetahabiente un 2% del 10% de la comisión de interbankin, el Banco Nacional lo acredita al Fondo.

Eco Marchamo: Dirigido a los propietarios de vehículos particulares, mediante el cual con un aporte de US\$ 12 por Stiker, se le garantiza al adquirente la compensación de las emisiones generadas durante un



Crédito: por cada transacción un 2% del 10% de la comisión de interbankin.

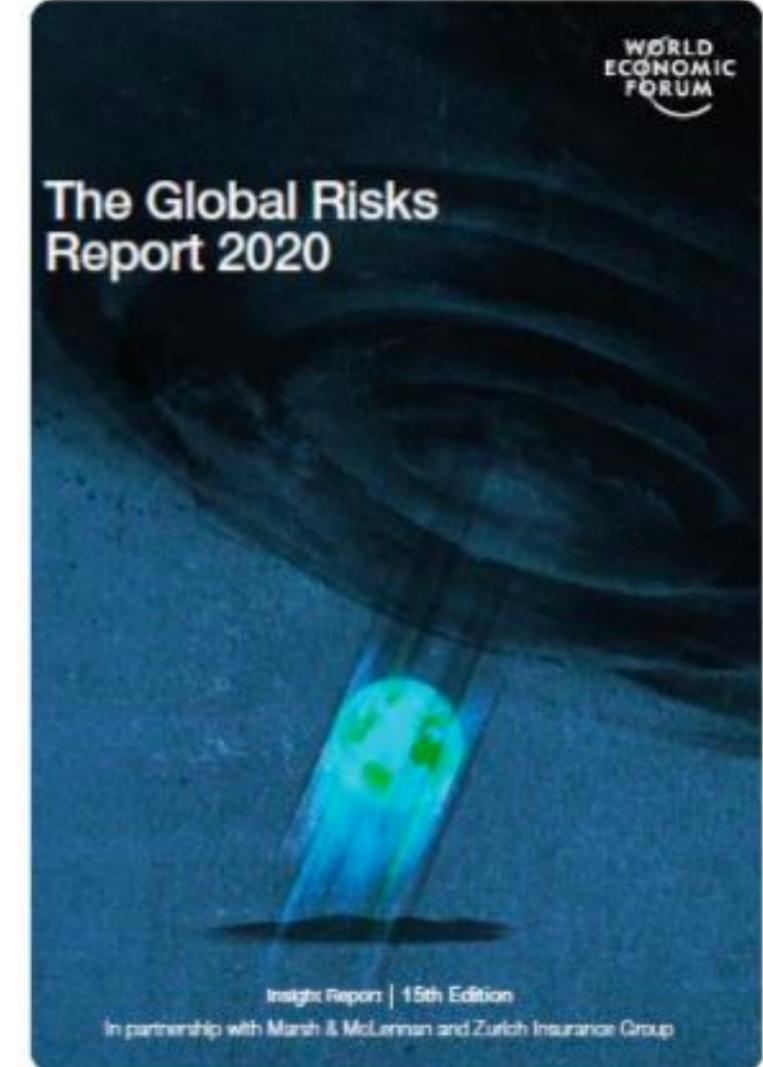
Tasa de 28% ¢ / 22 % \$ / 60 meses



**RESTAURACIÓN
SOSTENIBLE
POST-COVID 19**

Riesgos Emergentes

- **Inestabilidad Geopolítica**
 - Volatilidad, respuestas nacionales,
- **Preocupaciones económicas**
 - Confrontaciones entre potencias y la economía global muestra mayores signos de una desaceleración concertada.
- **Deficiencias en la respuesta climática**
 - 2020 es un año crítico para que las naciones aceleren el progreso hacia grandes reducciones de emisiones y aumenten las inversiones de adaptación
- **Impactos de la pérdida de biodiversidad**
 - La pérdida de biodiversidad plantea consecuencias irreversibles para las sociedades, las economías y la salud del planeta.
- **Déficit de gobernanza tecnológica**
 - Los riesgos tecnológicos emergentes pueden erosionar el discurso social, amenazar la estabilidad económica, exacerbar la competencia geoestratégica y presionar la seguridad nacional e internacional
- **Sistemas de salud tambaleantes**

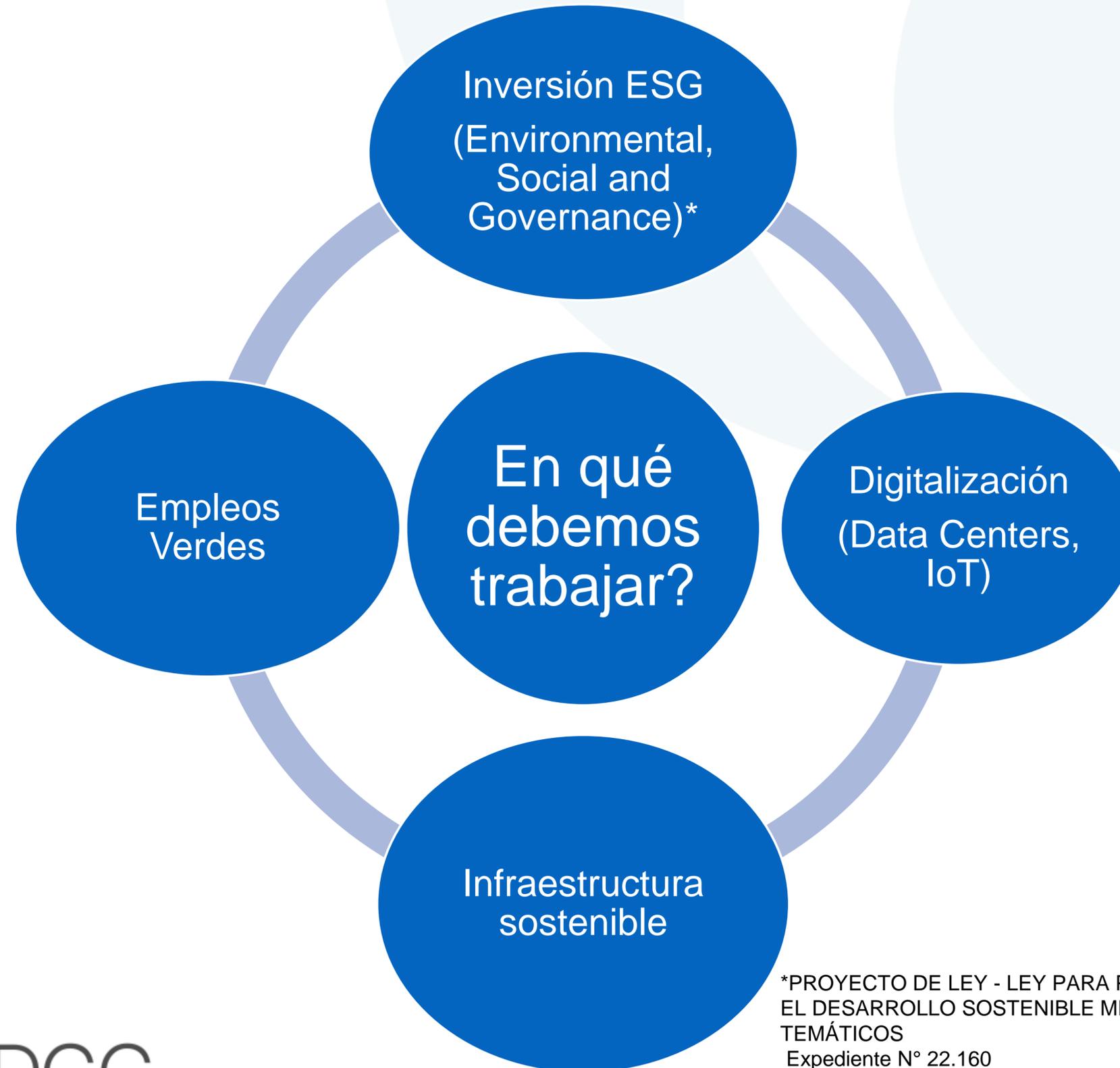




RESTAURACIÓN SOSTENIBLE POST-COVID 19

- Establecer Soluciones Integrales en Sectores Prioritarios, Caso LAC:
 - a. Intensificar Despliegue de Energías Renovables y Eficiencia Energética:
 - Región LAC puede crear al 2050 hasta 37 millones de puestos de trabajo adicionales si se pasa la energía renovable para satisfacer electricidad, incrementar IED
 - b. Garantizar Aire Limpio en ciudades a través la Movilidad Eléctrica:
 - Electrificación del transporte reduce contaminantes atmosféricos en zonas urbanas y puede evitar US\$ 30.000 millones anuales en gastos de salud.
 - c. Reducir Gradualmente los subsidios a los combustibles fósiles y redireccionarlos a los sistemas de salud y a la protección de naturaleza
 - d. Aumentar la resiliencia de Ecosistemas, Sistemas Alimentarios y Medios de vida Rurales

RESTAURACIÓN SOSTENIBLE POST-COVID 19



*PROYECTO DE LEY - LEY PARA POTENCIAR EL FINANCIAMIENTO E INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE MEDIANTE EL USO DE VALORES DE OFERTA PÚBLICA TEMÁTICOS
Expediente N° 22.160

PREGUNTAS?





**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN!**

Ing. Kathia Aguilar Martín
kaguilar@minae.go.cr
(506) 22534295 Ext. 207
www.cambioclimatico.go.cr