



COSTA RICA  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

# Cambio Climático en Costa Rica, el Rol del Estado

Andrea Meza

Directora

Dirección de Cambio Climático MINAE

Evento Lanzamiento Bonos Verdes, Bolsa de Valores

Abril, 2018



1.

# Costa Rica frente al CC



... Colapsos de la infraestructura provocan pérdida de ingresos y afectan al sector privado, y poblaciones locales.

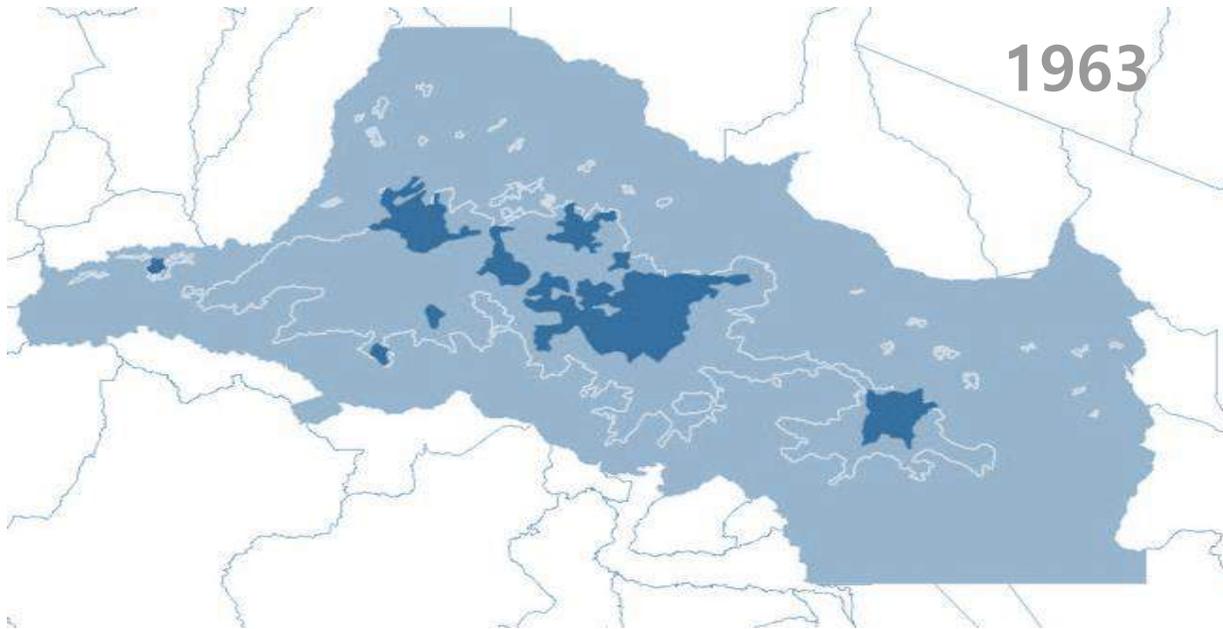


“Es impostergable avanzar en la recuperación de la infraestructura nacional con criterio de blindaje climático, que considere las prioridades en función de su impacto en los ámbitos social, económico y ambiental, y la resiliencia de la obra pública en el largo plazo para enfrentar los embates del Cambio Climático...”

# Impacto Actual de la variabilidad Climática en Costa Rica 2005-2016

Sector		Monto en dólares		Porcentaje
Infraestructura Vial	Carreteras	469.825.169,14	738.449.991,17	46,03%
	Puentes	253.501.538,33		
	Alcantarillas y Vados	15.123.283,70		
Ríos y quebradas		60.272.800,85		3,76%
Agropecuario		232.122.151,99		14,47%
Vivienda		65.138.039,35		4,06%
Obras correctivas		20.035.412,32		1,25%
Primer impacto		2.076.526,22		0,13%
Sistemas de agua		10.147.824,73		0,63%
Aeródromos		171.230.919,77		10,67%
Edificios públicos		5.276.471,90		0,33%
Centros educativos		200.838.522,78		12,52%
Actividad empresarial		744.046,38		0,05%
Sistemas de riego		344.802,51		0,02%
Social		1.019.047,01		0,06%
Ferrovías		276.559,87		0,02%
Diversas		2.712.298,81		0,17%
Ambiente		17.260.658,32		1,08%
Sistemas eléctricos		8.903.858,72		0,56%
Sistemas de info-comunicaciones		3.911.367,81		0,24%
Energía (poliducto)		63.376.648,01		3,95%
<b>TOTAL</b>		<b>1.604.137.948,53</b>		<b>100,00%</b>

# Una Mancha Urbana que crece sin planificación

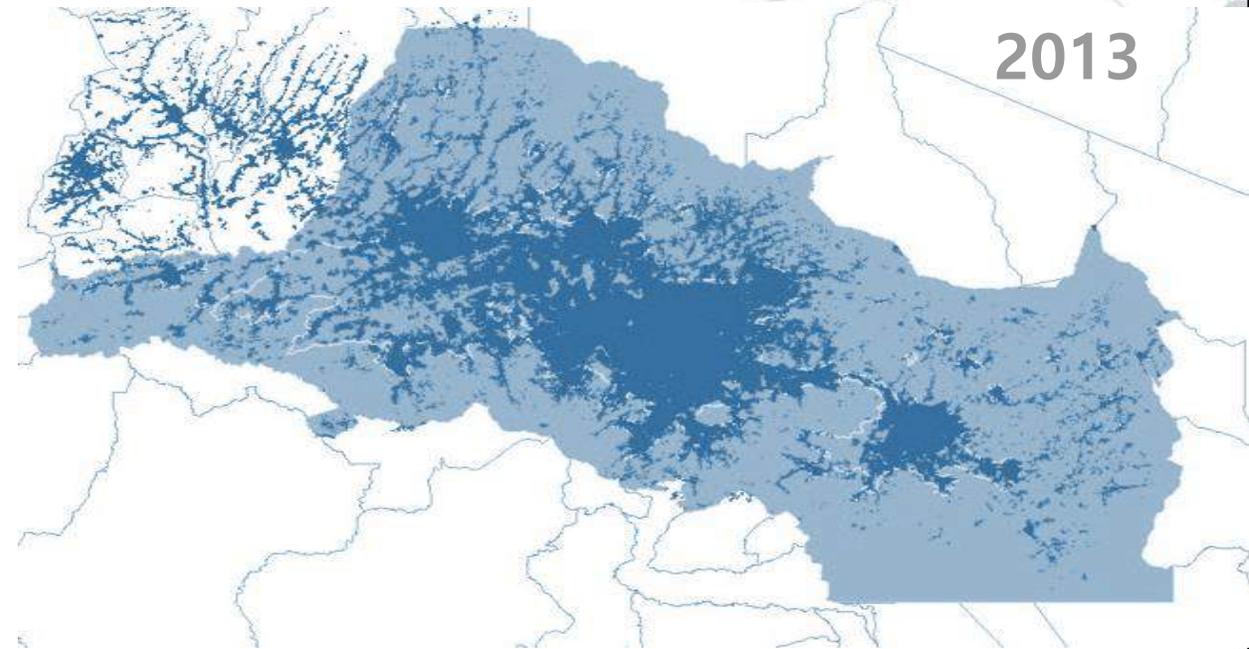


Densidad 4 distritos San José : 106 Hab/ha

Distrito Carmen: 9.221 habitantes

San Felipe Alajuelita: 1.342

San Juan La Unión: 971



Densidad: 32 Hab/Ha (- 3,3 veces)

Distrito Carmen: 2.702 hab (-4 veces)

San Felipe Alajuelita: 31.649 (+ 23 veces)

San Juan La Unión: 13.729 (+14 veces)

SE NOS VAN LOS DIAS EN LAS  
PRESAS



15 días al año en presas

Fotografía. Rafael Pacheco. Periódico Al Día

A decorative background featuring a network diagram with nodes and connecting lines, primarily visible on the left and bottom edges. The nodes are represented by circles of varying sizes and colors (blue, grey, white), connected by thin lines. The overall aesthetic is clean and modern, typical of a professional presentation.

2.

# **La Respuesta Nacional e Internacional**

# Principales elementos del Acuerdo de París: **metas globales**



Mantener el incremento de la temperatura global muy por debajo de los 2°C con respecto a los niveles pre-industriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento a 1.5°C

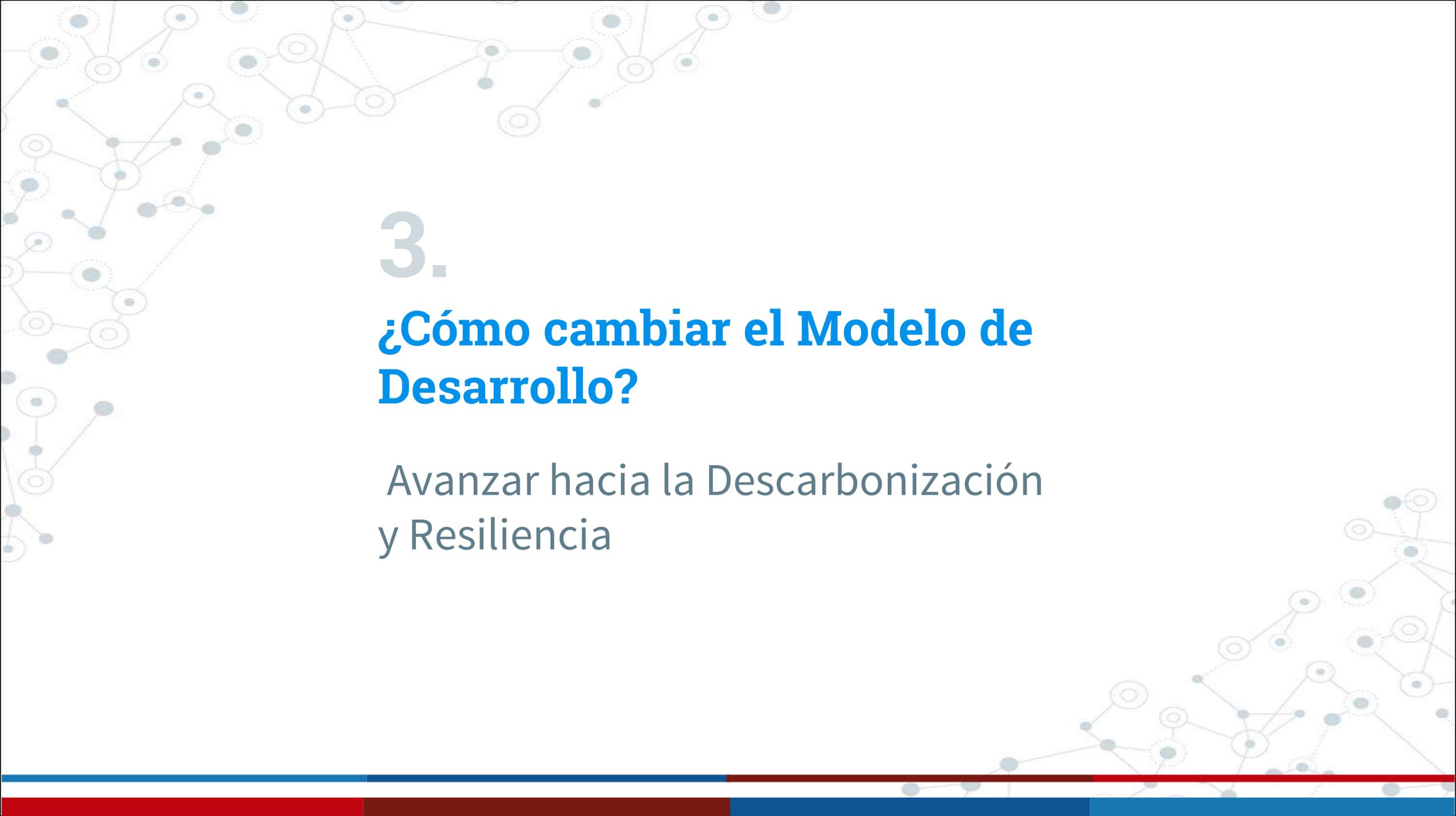
Incrementar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y el desarrollo bajo en emisiones de manera tal que no se amenace la producción de alimentos

Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria de bajas emisiones y desarrollo resiliente al clima

Dichas metas deberán ser alcanzadas de manera que reflejen la equidad y el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y respectivas capacidades, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales



UN World Conference on  
Disaster Risk Reduction  
2015 Sendai Japan



3.

## ¿Cómo cambiar el Modelo de Desarrollo?

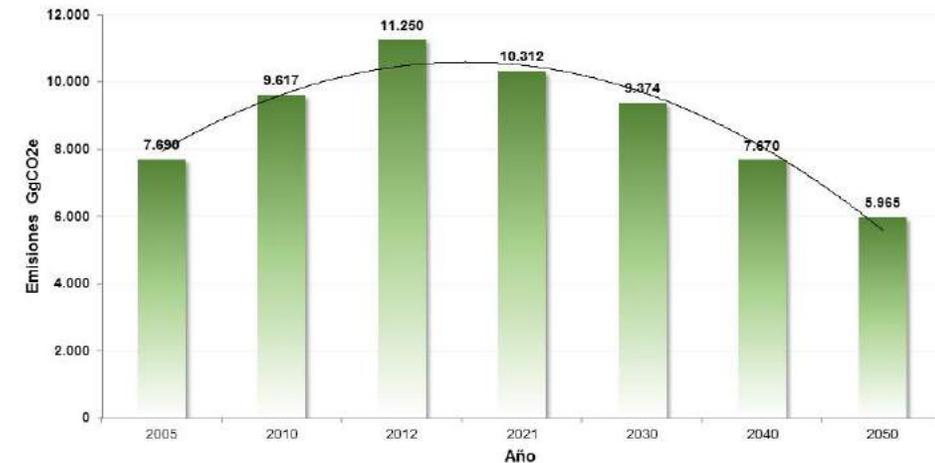
Avanzar hacia la Descarbonización  
y Resiliencia



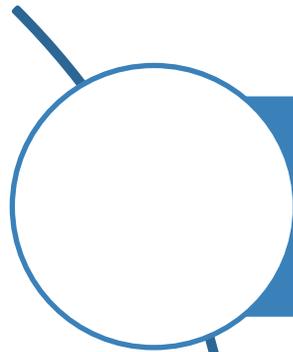
# NDC de Costa Rica

- Se formuló basada en los siguientes principios: ambición-guiada por enfoque transformacional, basada en la ciencia, enfoque de acción climática (mitigación-adaptación)
- Es Economy Wide-No condicionada
- Se utilizaron modelos de “Forecasting y Backcasting”
- Establece una meta con un máximo absoluto de emisiones 9,374,000 TCO<sub>2</sub>e al 2030
- Estableció Trayectoria de 1.73 Toneladas Per Cápita al 2030, 1.19 Toneladas Per Cápita al 2050 y -0.27 Toneladas Per Cápita al 2100.
- La meta es consistente con la trayectoria global necesaria para cumplir la meta de 2°C.

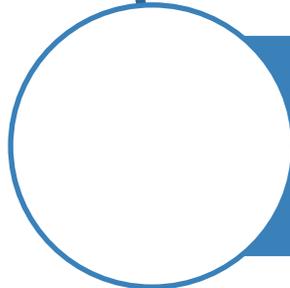
## Emisiones 2005-2050



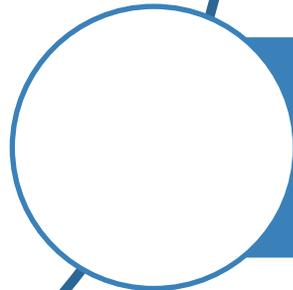
# NDC de Costa Rica y áreas temáticas



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

Acciones climáticas en

Alineado con

Agricultura	  	3 metas
Bosques y uso del suelo	     	6 metas
Agua	  	3 metas
Residuos	  	3 metas
Industria e Infraestructura	  	5 metas
Energía	  	4 metas
Transporte	 	2 metas

# Metas NDC y Objetivos de Desarrollo Sostenible

# esencial<sup>®</sup> COSTA RICA



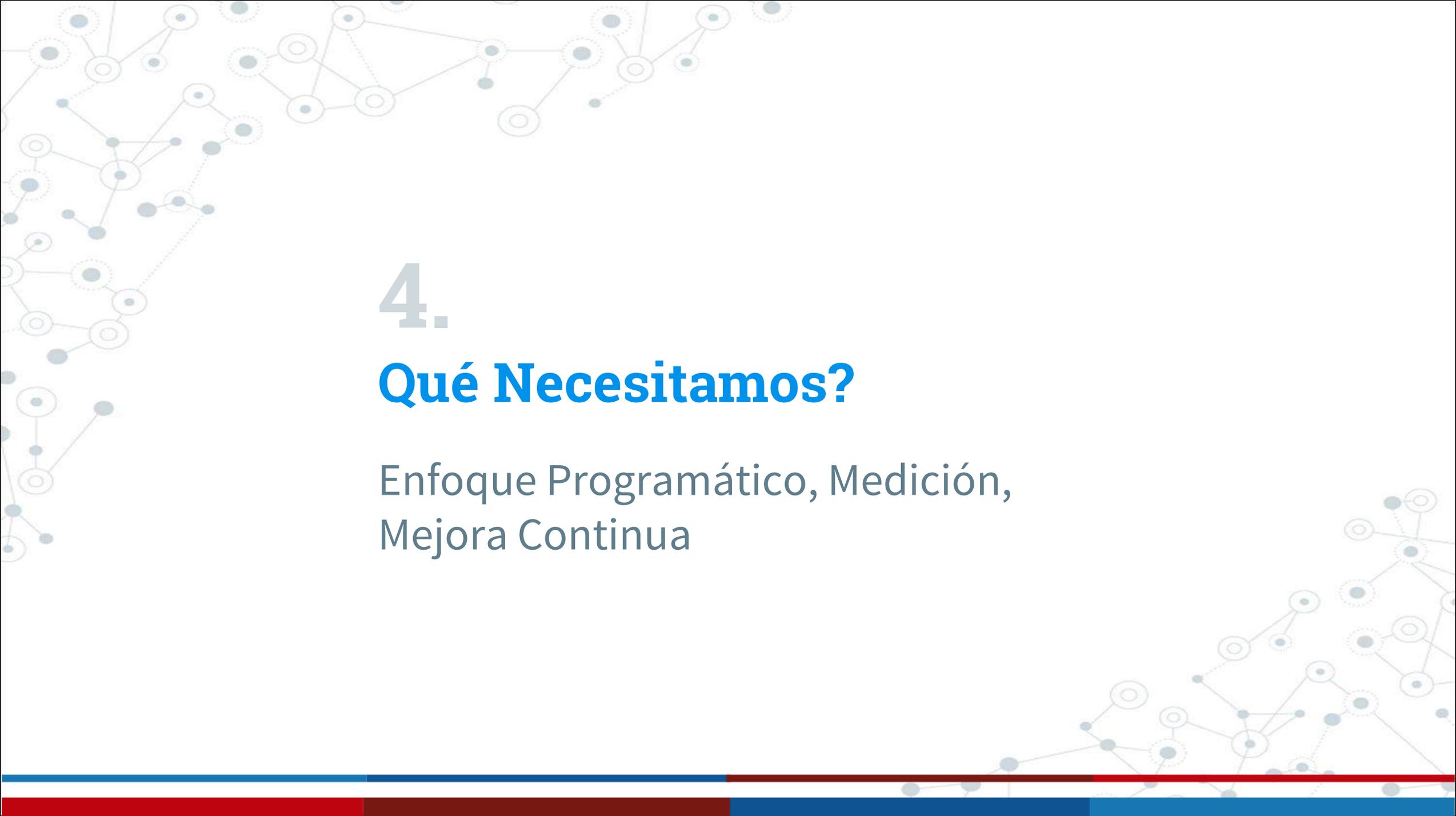
Hacia un Modelo Basado en la  
Innovación y la generación de  
Bienes y Servicios  
Descarbonizados, Digitalizada,  
Descentralizada



A un modelo de Apertura  
Comercial y Exportación de  
Bienes y Servicios No  
Convencionales



De un Modelo Agro-exportador



4.

## Qué Necesitamos?

Enfoque Programático, Medición,  
Mejora Continua



# Alineamiento y Coherencia de las Políticas Públicas, los Presupuestos, la Planificación Territorial y las Estrategias de Atracción de Inversiones



Priorización de Actuaciones Estratégicas en Sectores Clave

Cooperación y financiación externa

Inversión Pública

Inversión Privada

Nuevas Tecnologías Institucionales

Adopción Nuevas Tecnologías Duras

Infraestructuras Equipamientos más resilientes al CC y carbono eficientes

- *Aprovechar posicionamiento y marca país*
- *Green Hub: Laboratorio para descarbonización y resiliencia*



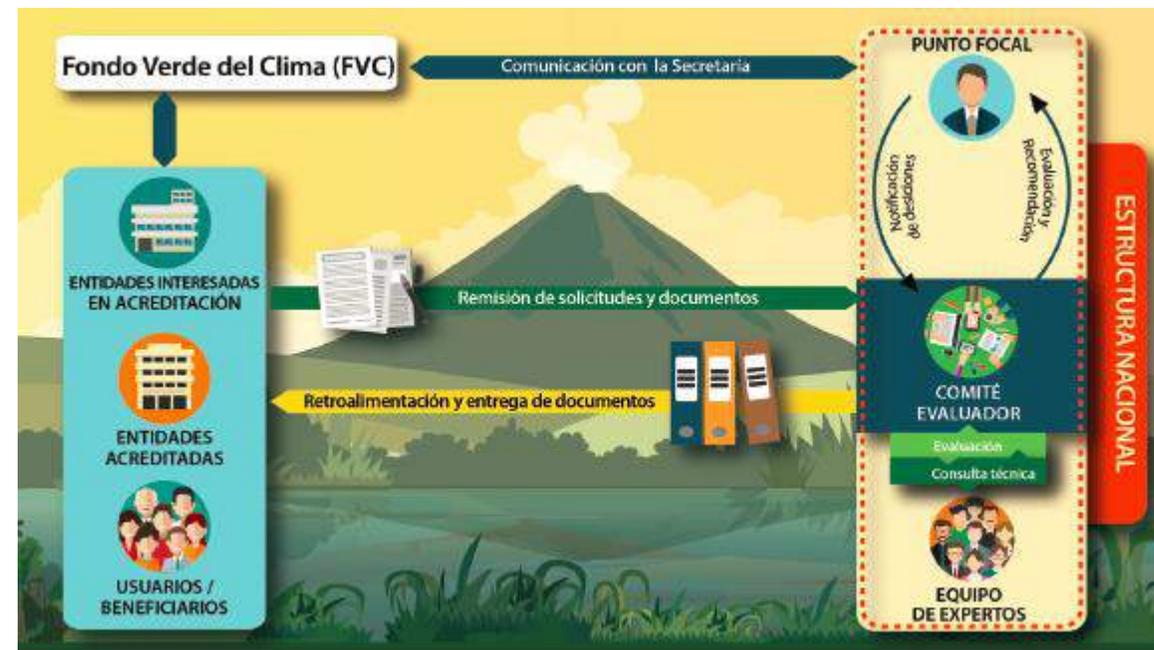
Desarrollo LFDs y Resiliente

Reformas Económicas + Políticas CC ambiciosas = crecimiento incluyente

# Finanzas Climáticas

## Tracking de Finanzas CC

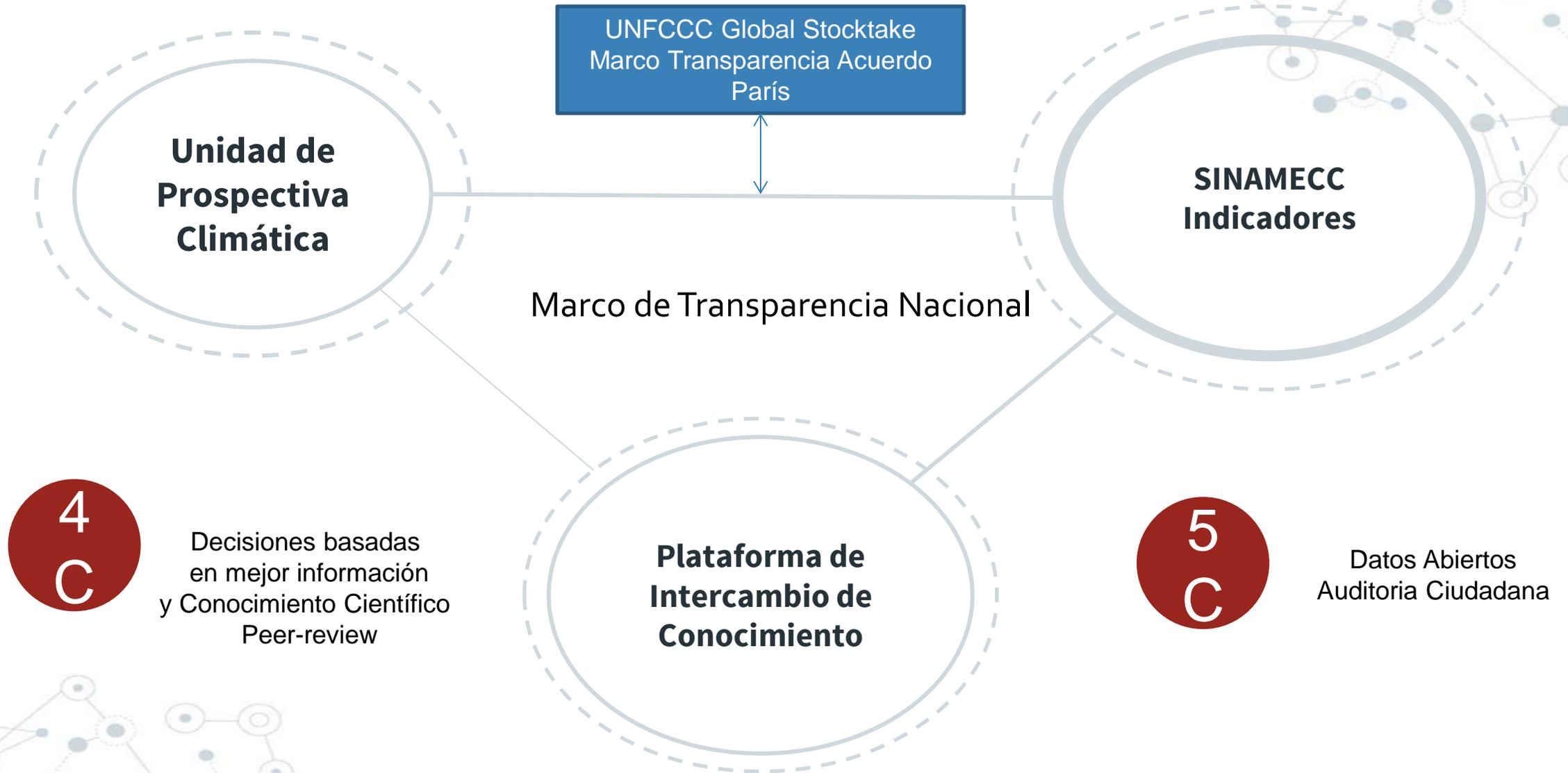
Portafolio Inversiones Estratégicas



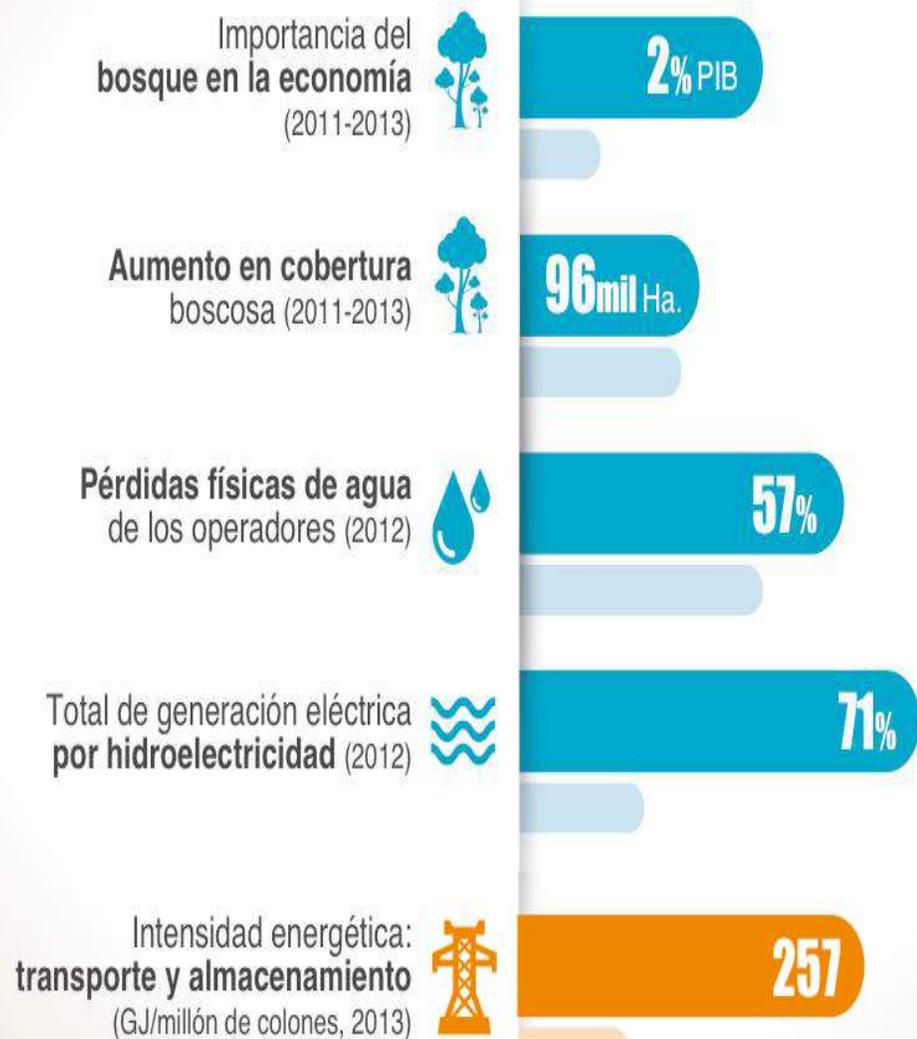
## Instrumentos Financieros

AND Corresponsabilidad : MINAE-MIDEPLAN-HACIENDA-BANCO CENTRAL

# Marco de Transparencia Nacional

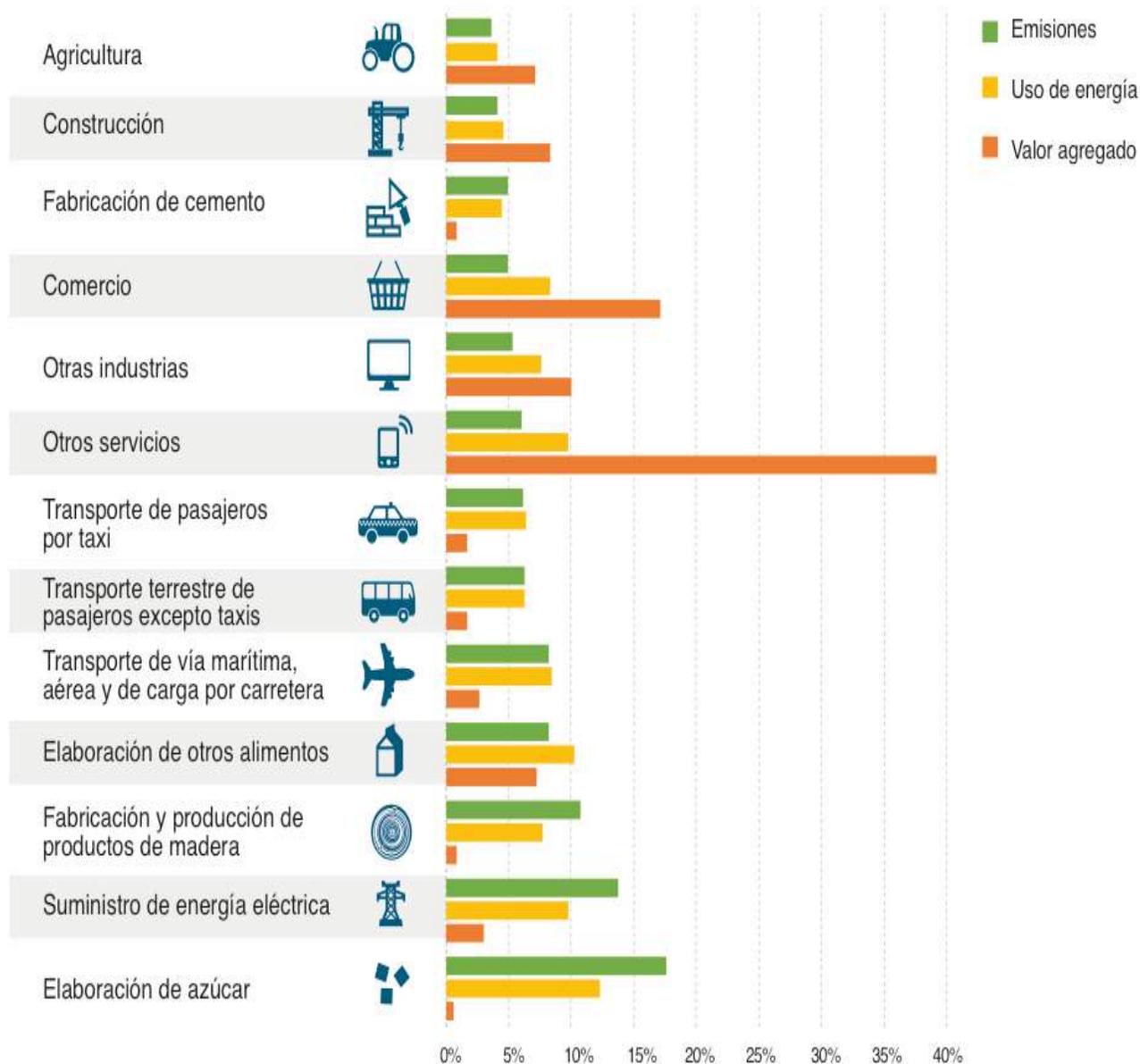


## Ejemplo de indicadores cuentas ambientales



Fuente: BCCR Cuentas Ambientales

## Porcentaje del valor agregado, uso de energía y emisiones por actividad económica, 2013





# 5. **Áreas de Acción**

# Política y Plan Nacional de Adaptación (NAP) Costa Rica



## 1. NAP Política (Marco Conceptual)

- Adaptación-GIR (PNGR y CC) con visión transformación
- Adaptación basada en Ecosistemas. Insumo Proceso AMAS
- Cómo se trabaja a nivel Regional-Local

## 2. NAP Propuesta Planificación Estrategias Sectoriales

- Biodiversidad, **Infraestructura**, GIRH, Turismo, Agro-pesca, Salud

## 3. NAP Guía Práctica cómo trabajar adaptación en el nivel local y regional

- Plan piloto en Zona Huetar Norte. Enfoque Regional
- Local (Municipal): Planes Reguladores y Plan Estratégico Desarrollo Humano.
- Proceso CTCN: Adaptación en EAE con SETENA
- Proceso SEPSA Planes Regionales en Adaptación, MI, GIR

## 4. Propuesta GCF ONU Ambiente. Escalamiento Planificación Adaptación Nivel Local 2018-2021

- Escenarios Climáticos (Talamanca, Matina, Liberia, Carrillo). Del 2018 al 2021 aplicación al país.
- Análisis de Vulnerabilidad Territorial
- Metodología info base para todos los cantones (nacional)
- Generar medidas de adaptación por todo el país.

## Fondo de Adaptación

- 30 proyectos en todo el país

# Evaluación del riesgo climático de la infraestructura

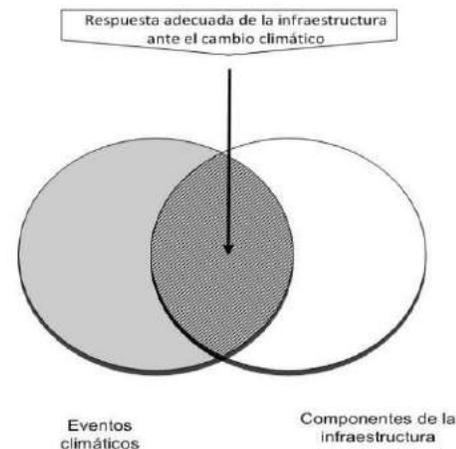
Realización de evaluaciones del riesgo climático para determinados objetos de infraestructura

Desarrollo de capacidades para expertos nacionales y estructuras de apoyo técnico (integrado en la evaluación del riesgo climático)

Desarrollo de materiales de capacitación para la implementación de evaluaciones del riesgo climático de la infraestructura y para la identificación de medidas de adaptación

Evaluación de la vulnerabilidad ante el clima en el sector infraestructura (en función de las necesidades locales).

- El Protocolo del CVIIP es un proceso constituido por etapas en las que se evalúa los impactos del cambio climático en la infraestructura.
- Objetivo:
  - Ayudar a los propietarios y operadores de las infraestructuras a incorporar de manera efectiva la adaptación al cambio climático en el diseño, desarrollo y toma de decisiones.





ADAPTATION FUND



## Incorporación de buenas prácticas agropecuarias en fincas ganaderas para la adaptación al cambio climático, dentro del marco del proyecto de acopio, industrialización y comercialización de lácteos y sus derivados de los (as) asociados (as) de Coopepuriscal. R.L.

**Descripción:** Incorporar prácticas de producción sostenibles para incrementar la adaptabilidad a los cambios climáticos en 25 productores de leche asociados a Coopepuriscal R.L, y que estén dentro del proyecto de acopio, industrialización y comercialización de lácteos.

**Objetivo General:** Incorporar prácticas de producción sostenible para la adaptación al cambio climático en las fincas de los participantes en el proyecto de producción, acopio, industrialización y comercialización de lácteos y sus derivados de los (as) asociados (as) de Coopepuriscal R.L.

**Entidad Ejecutora:** Coopepuriscal R.L

**Coordinador de Proyecto:** Lic. Geovanny Sánchez  
coopepuris@racsa.co.cr

### Resultados esperados:

- ✓ 50 mujeres y jóvenes participando activamente en la toma de decisiones e integradas en fuerzas productivas.
- ✓ 25 productores dispuestos a continuar con las medidas de adaptabilidad al cambio climático una vez finalizado oficialmente el proyecto.
- ✓ Al menos 3000 beneficiarios indirectos.
- ✓ Disminución de ingreso evitado de al menos \$400 por familia por menos.
- ✓ Al menos 6 organizaciones de la zona beneficiadas.
- ✓ Al menos 100 prácticas de adaptación implementadas en finca.

Zona Geográfica Relevante: Región central sur



**Duración:** 18 meses

**Presupuesto (FA):** \$207,390

**Contrapartida:** \$185,748

**Fecha de inicio:** 19 de agosto del 2015

### Aliados del Proyecto:

Ministerio de Agricultura y Ganadería.  
Universidad de Costa Rica  
Infocoop

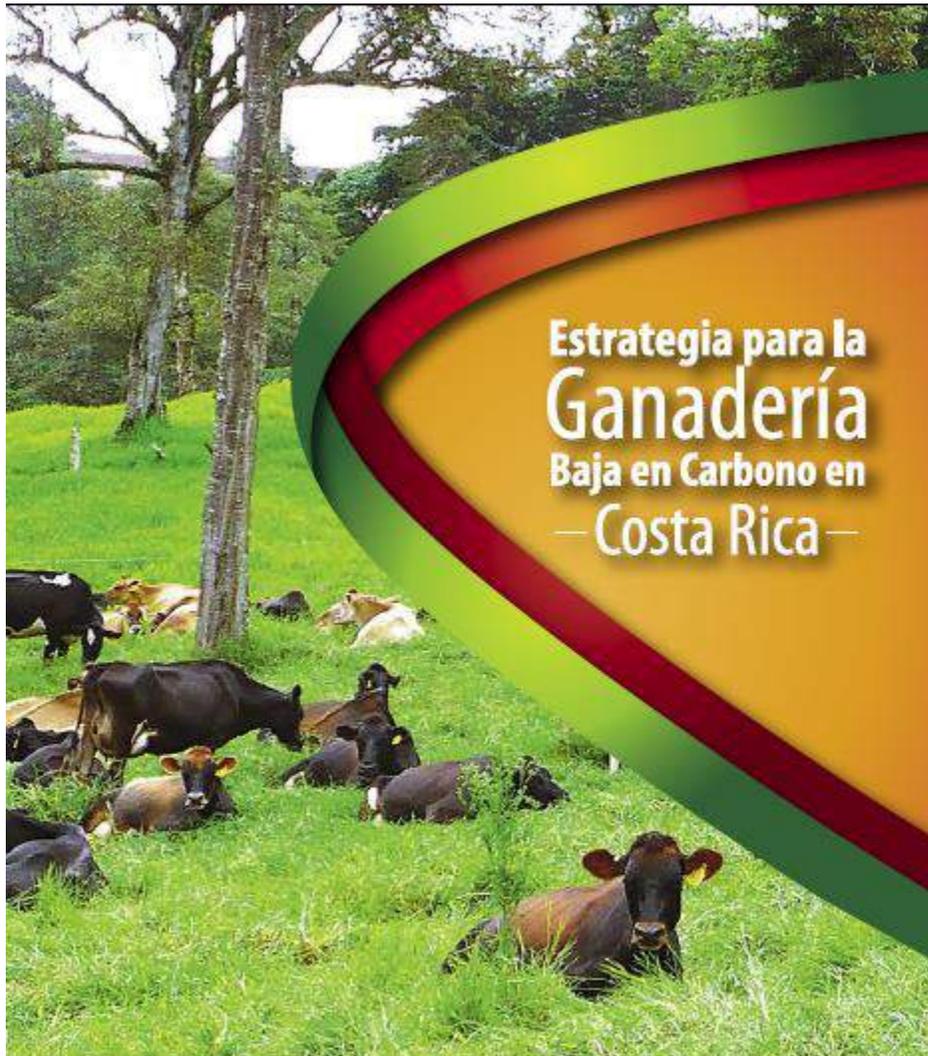




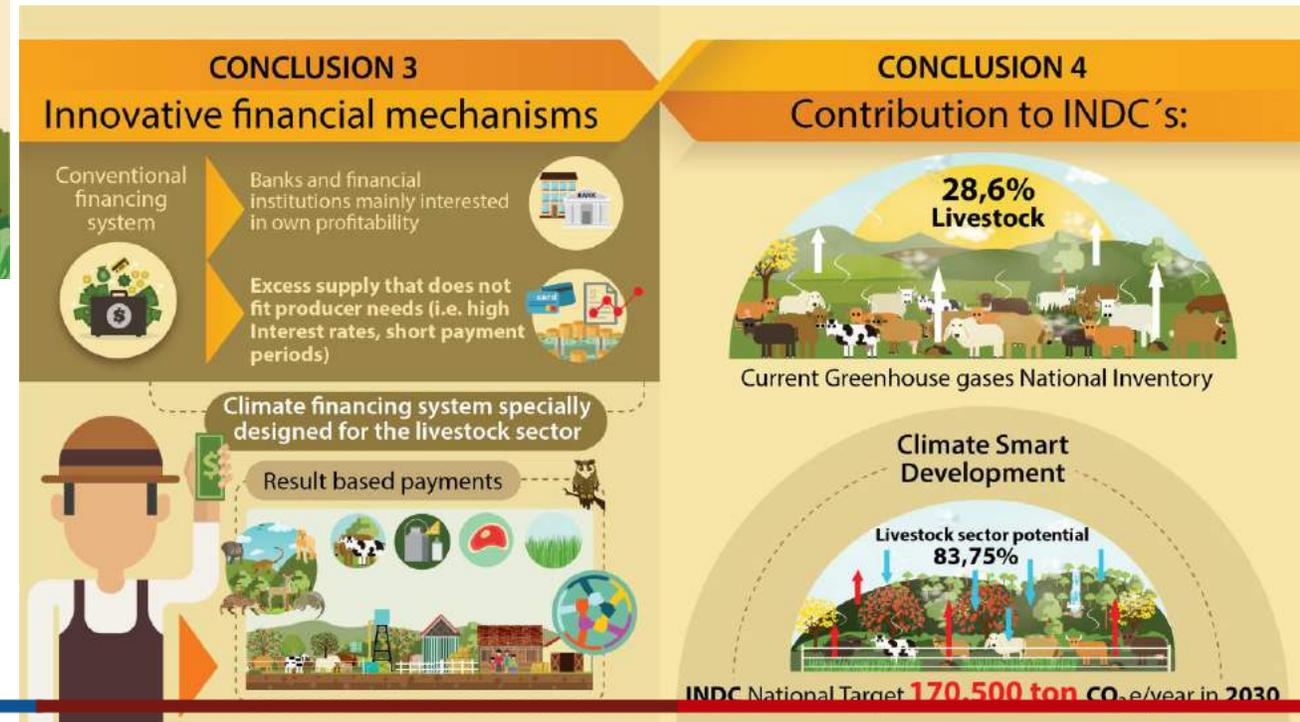
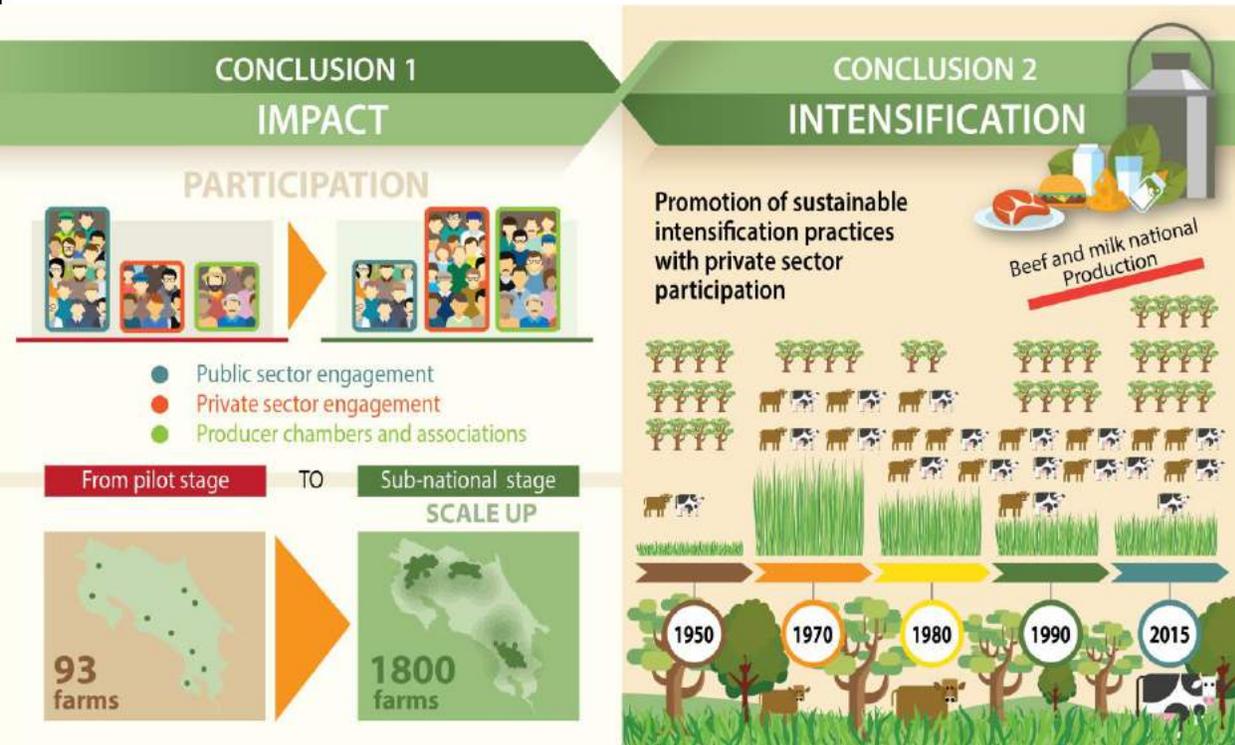


# NAMA Ganadería

PREEV

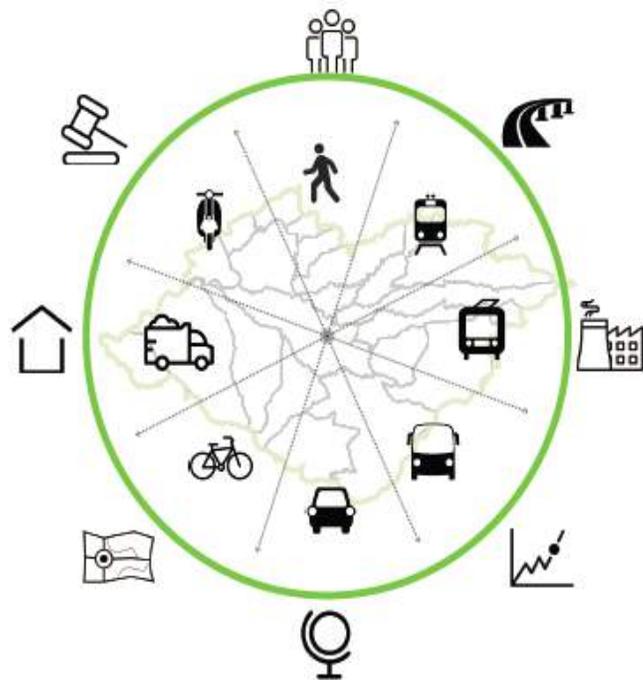


# NAMA Ganadería

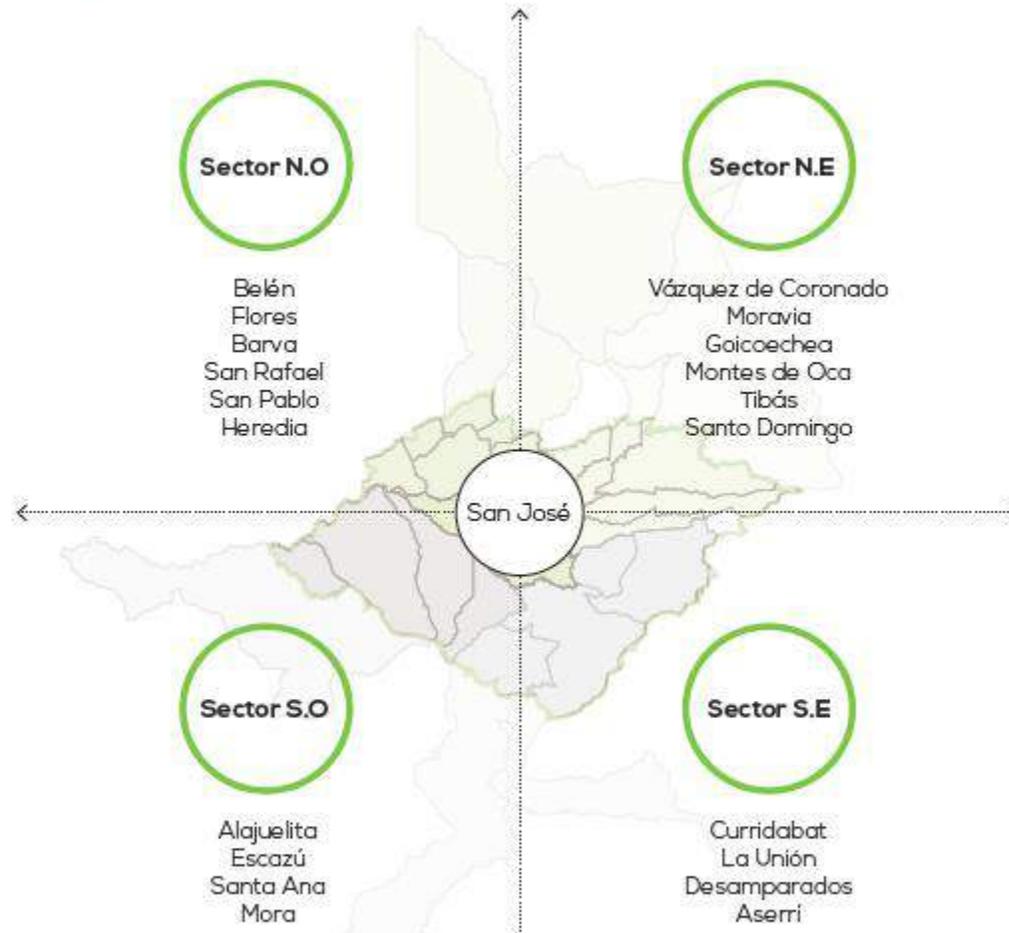


# NAMA Urbano Plan de Movilidad Urbana Sostenible

## SISTEMA URBANO DE MOVILIDAD



## CANTONES POR SECTOR



# PIMUS



**Emisiones GEI**  
17 MM USD



**Calidad de aire**  
176,9 MM USD



**Ruido**  
111,9 MM USD



**Siniestros**  
1.864,3 MM USD



**Congestión**  
691,2 MM USD



**TOTAL**  
2.864,4 MM USD

# VISIÓN

Lograr en el AMSJ un **sistema de movilidad metropolitana** integrado eficiente e inclusivo, que permita a todas las personas acceder a sus actividades de manera ágil, ordenada y en cualquier modo de transporte y promueva una circulación organizada, sustentable y enfocada al desarrollo local.



Viajes cortos



Mayor participación de modos no motorizados



Sistema de TP integrado, confortable y de calidad



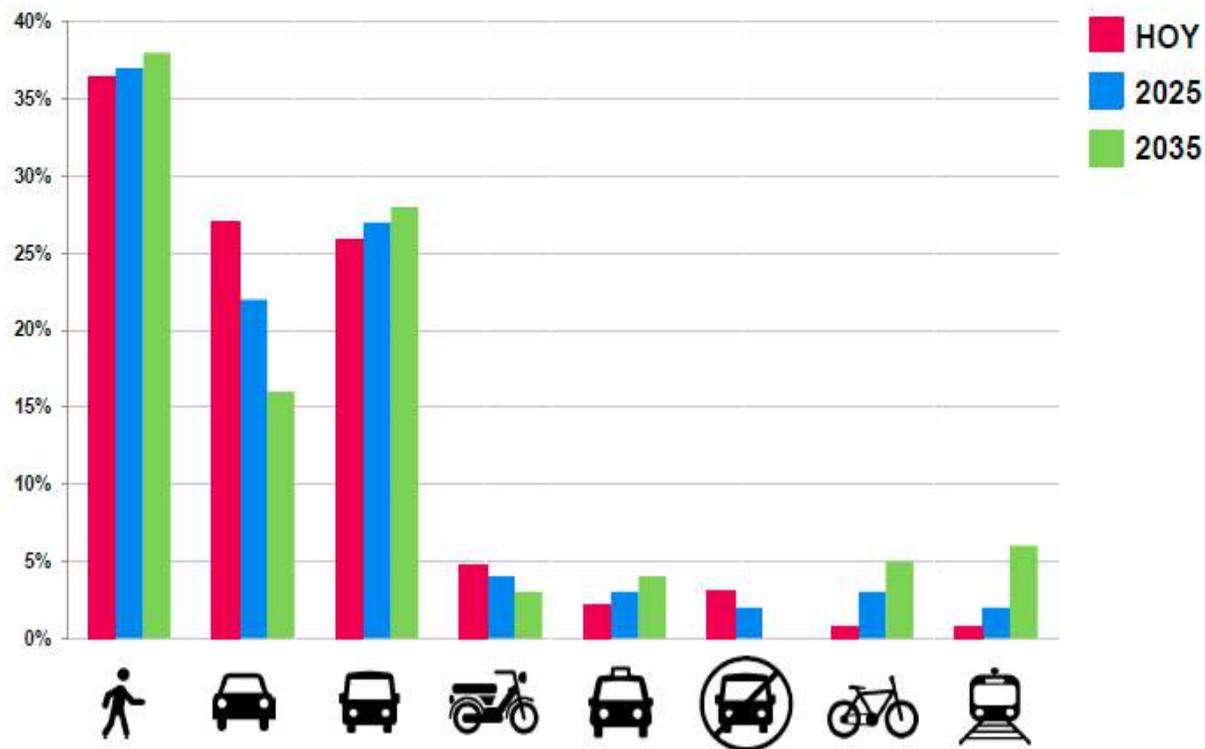
Espacio público vivible

# METAS

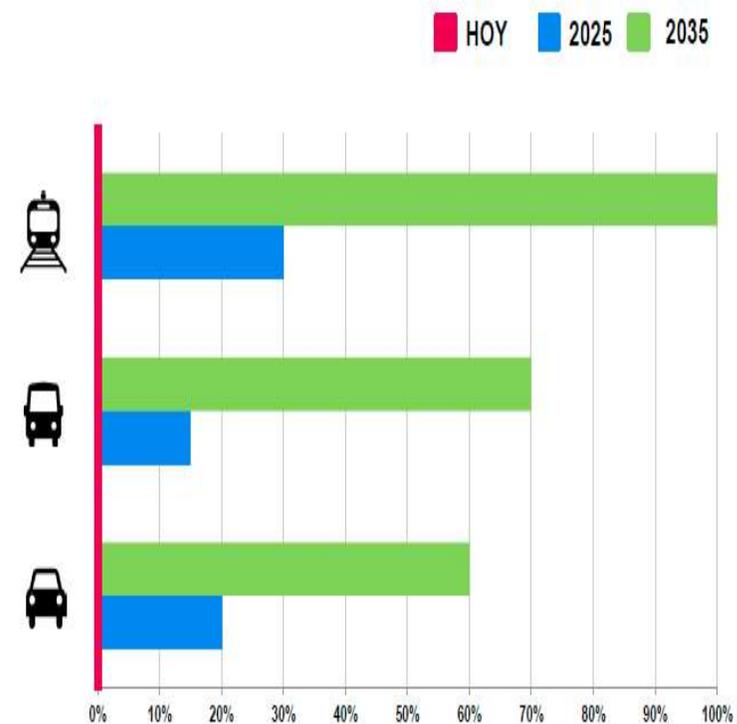


# El MODELO DESEADO

## IMPACTO EN EL REPARTO MODAL DEL AMSJ



## ESCENARIO DE ELECTRIFICACIÓN





Incentivar modos activos de transporte

ACCIONES

1 PLAN CIUDAD CAMINABLE

Repensar la **función** de la acera, más allá de circular.



Encontrarse



Charlar



Observar



Compartir



Cruzarse

Accesibilidad Universal

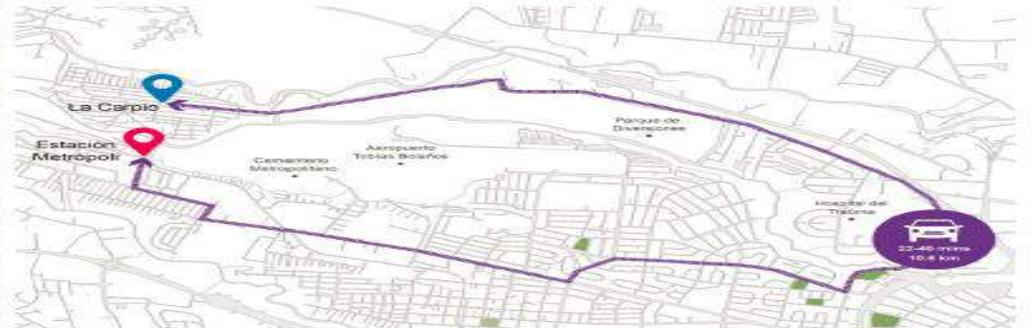
ACCIONES

2 PLAN DE CONECTIVIDAD METROPOLITANA  
PROYECTO: LA CARPIO - PAVAS

**Características de La Carpio**  
20 mil personas  
368 PERS/Ha  
30% Estudiantes

**Situación actual - En T. Privado**  
Distancia a Central 10 km  
Tiempo de viaje 30min – 40 min

**Situación futura – Caminata + T. Pub**  
Tiempo de viaje 20min + Caminata





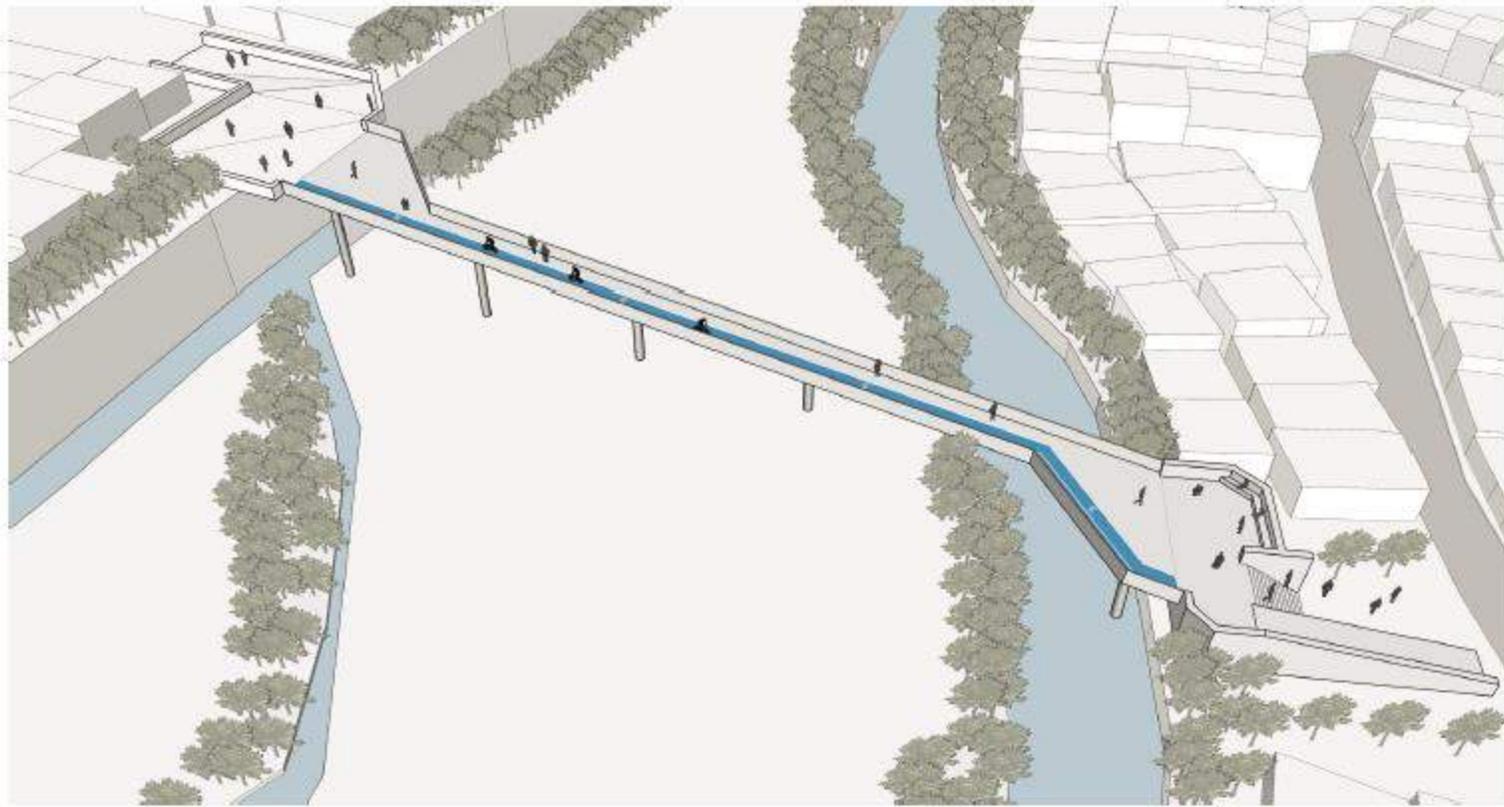
Accesibilidad  
Universal

ACCIONES

2

## PLAN DE CONECTIVIDAD METROPOLITANA

PROYECTO: LA CARPIO - PAVAS



Ciudad  
Sostenible

ACCIONES

## 4 BUENAS PRÁCTICAS DISEÑO DE CALLES Y ACERAS

Lineamientos de buenas prácticas de diseño de espacio público peatonal y "calles completas"



## 4 BUENAS PRÁCTICAS DISEÑO DE CALLES Y ACERAS

Lineamientos de buenas prácticas de diseño de espacio público peatonal y "calles completas"





ACCIONES

## 4 BUENAS PRÁCTICAS DISEÑO DE CALLES Y ACERAS

Lineamientos de buenas prácticas de diseño de espacio público peatonal y "calles completas"



Antes





## IMPACTOS DEL PIMUS



Emisiones GEI



Calidad de aire



Ruido



Siniestros



Congestion

2025



29%

25%

27%

40%

16%

2035



72%

59%

58%

80%

35%

# Programa País Carbono Neutralidad 2.0 y Mecanismo de Compensación



Mi empresa también puede ser C-Neutral

Sea una de las empresas con la marca reconocida por el Gobierno de Costa Rica



**9** Viernes de junio

**Hora:** 8:30 am  
**Lugar:** Hotel Villas Nacazcol  
(De la estación de servicio de Sardinal, 2km hacia Playas del Coco).

\* Se presentarán empresas de la región que ya cuentan con el sello C-Neutral

+ de 100 Organizaciones participan del Programa País Carbono Neutralidad

Alianza Público Privada Carbono Neutralidad



- + 30 organizaciones capacitadas en el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero del World Resources Institute.
- + 40 PYMES participantes en el curso en línea "PYMES hacia la Carbono Neutralidad", ofrecido por la Alianza.
- + 20,000 personas sensibilizadas mediante campañas masivas de comunicación.

Evento gratuito, cupo limitado.  
Favor confirmar asistencia al correo:  
[fabiojimenezc@hotmail.com](mailto:fabiojimenezc@hotmail.com)

Este evento cuenta con el respaldo de:



# Programa País Carbono Neutralidad 2.0



**Programa País CARBONO NEUTRALIDAD 2.0**  
Oficial del Gobierno de Costa Rica  
**CANTONAL**

Logos of partner organizations: minae, DCC, pmr, CRUSA, giz, UNEP DTU PARTNERSHIP, and Fundecolombia.

A diverse group of people, including men and women of various ages and ethnicities, representing the community.

- Piloto
- 6 Municipalidades
- San José
  - Belén
  - La Unión
  - Desamparados
  - Golfito
  - Monteverde



**250**

Empresas de alta tecnología presentes



**+40% productividad**

Promedio por trabajador del 2005-2013

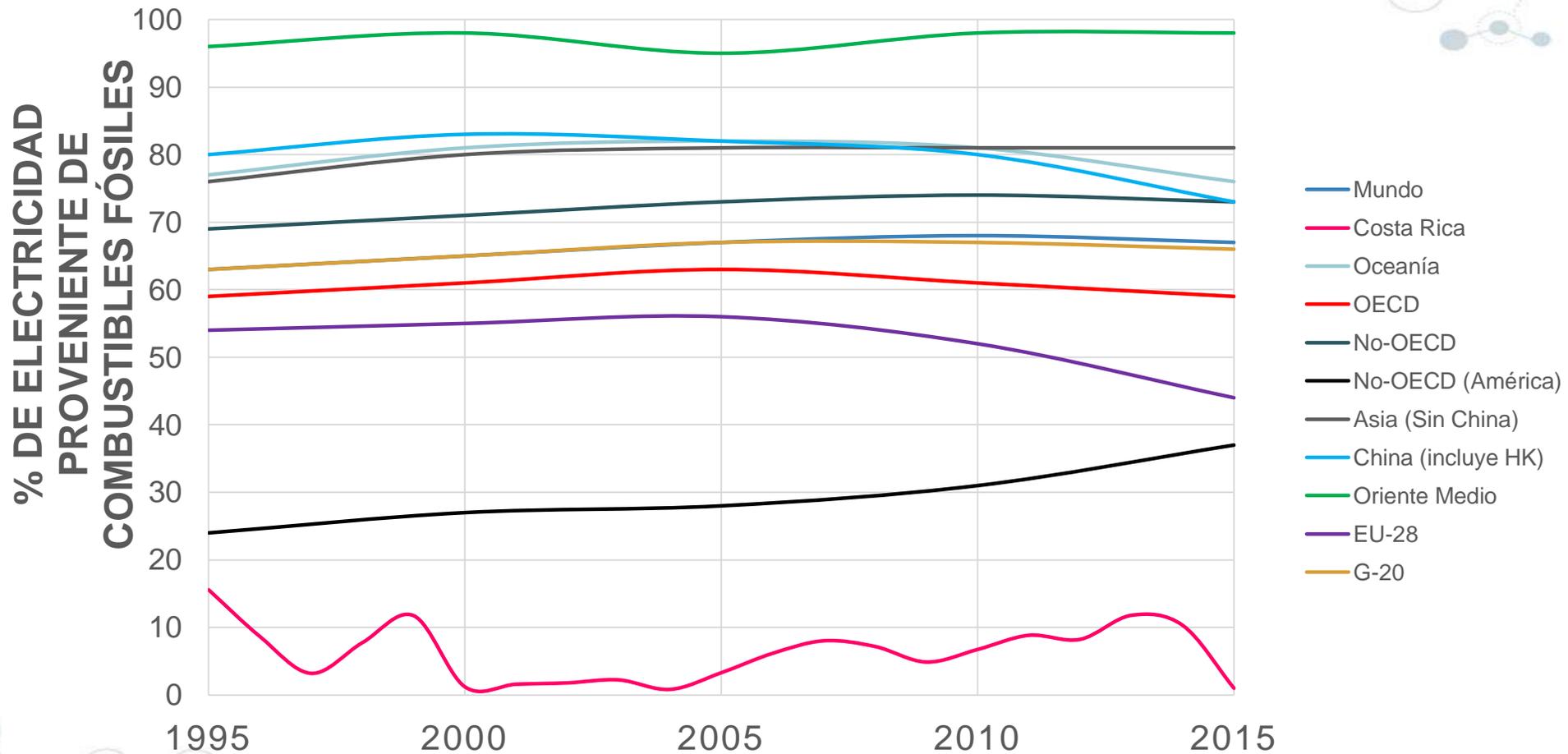


**88%**

Bienes exportados = no convencionales

Fuente: CINDE, BCCR, IMF, WEF  
2014

# Comparación Características Matriz Eléctrica



Fuente: IEA 2017. CO2 emissions from fuel combustion.

Accueil / Environnement / Costa Rica : 300 jours d'électricité 100 % renouvelable, record battu !

10 D'AILLEURS

## Costa Rica : 300 jours d'électricité 100 % renouvelable, record battu !



## Per 300 giorni, nel 2017, la Costa Rica ha usato solo energie rinnovabili

Il piccolo stato del Centro America ha sfruttato quasi esclusivamente fonti pulite per produrre elettricità

Publicato il 23 novembre 2017  
Ultimo aggiornamento: 23 novembre 2017 ore 19:44



Un parco eolico in Costa Rica (Foto: LaPresse/Alamy)

## Costa Rica's electricity generated by renewable energy for 300 days in 2017

Central American nation set to smash its own 2015 green power record

Tom DeLury-Denis | @tomdelury | Wednesday 22 November 2017 13:05 GMT | [CET](#) | [Comment](#)



Solar panels produce a small part of Costa Rica's 99 percent renewable energy production for 300 days



## Коста-Рика провела 300 дней только на возобновляемой энергии

Коста-Рика показала рекордный результат по использованию возобновляемой энергии. Государство 300 дней в 2017 году обходилось исключительно энергией ветра, воды, солнца и других возобновляемых источников, пишет Science Alert.

Страна увеличила свой рекорд по использованию возобновляемой энергии. В 2015 году Коста-Рика уже сообщила о впечатляющем результате — тогда на возобновляемой энергии удалось провести 250 дней. Но рекорд прикочил из 2015 года. Тогда стране 299 дней обходилось без углеводородов.

## Mais de 99% da geração elétrica da Costa Rica vêm de fontes renováveis

Em 2017, país já possui 300 dias de eletricidade produzida de maneira "limpa"

COMENTÁRIOS: 10 | [ARTICULADOS](#) | [REPOSTAS](#) | [RECOMENDADOS](#)



INSTAGRAM DO PÁRQUE NACIONAL DE ENERGIA EÓLICA DE LA GUAYAMA EN COSTA RICA

## साल में 300 दिन 100 प्रतिशत ग्रीन एनर्जी से बिजली उत्पादन



**ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਚੁੱਥੇ**

- ਕੈਨੇਡਾ ਦੇ ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਪੱਧਰ: ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਸ਼ਾਮ, ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ ਵਿਚ 9 ਸਤੰਬਰੀ ਦੀ ਚੁੱਥੇ ਵਿਚ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਸ਼ਾਮ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਰਿਜ਼ ਪੁਨਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ
- ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਕਾ: ਸਿੱਕਾ ਪਾ: ਮੰਡਲਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹੋਣ

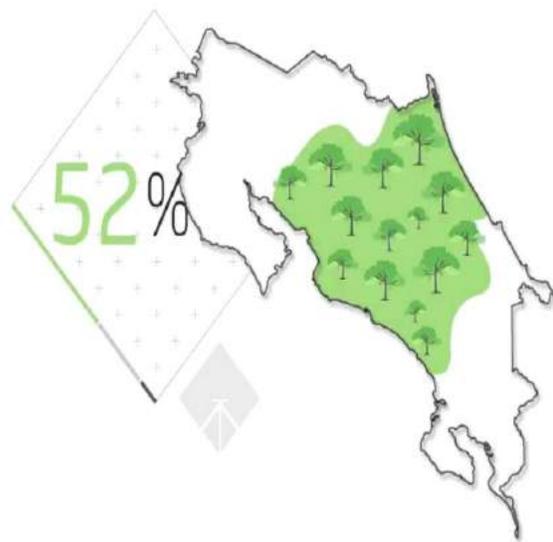
**sustentabilidade**

- De bicicleta, astronauta percorre a rodovia Transamazônica
- "Empresários e líderes estão determinados a seguir o Acordo de Paris"
- Brasil pode perder o equivalente à Áustria em áreas protegidas em 2017

NOTÍCIAS RELACIONADAS

**energia**

A SUCCESSFUL COUNTRY FORMULA



P.S.A





Un Laboratorio para la Descabornización Profunda

Valor agregado IED verde

- Involucramiento de actores claves CINDE, COMEX, PROCOMER
- Consolidar estrategia para atracción de IED verde
- APP



I&D: Innovación

- Crear soluciones apropiadas para la electro movilidad sostenible (nuevas ciudades) y para el Manejo de Paisaje (Territorios Rurales)



Plataforma de Knowledge Sharing

- Plataforma novedosa de intercambio de conocimiento en áreas de éxito: revertir proceso de deforestación, pago por servicios ambientales, Ecoturismo
- Planificación y producción de energía renovable.





COSTA RICA  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

**¡Muchas gracias!**

[cambioclimatico@minae.go.cr](mailto:cambioclimatico@minae.go.cr)

[ameza@minae.go.cr](mailto:ameza@minae.go.cr)

[andrea.mezamurillo@gmail.com](mailto:andrea.mezamurillo@gmail.com)

[www.cambioclimatico.cr.com](http://www.cambioclimatico.cr.com)

<https://www.facebook.com/dccCostaRica>



**Equipo DCC**

