



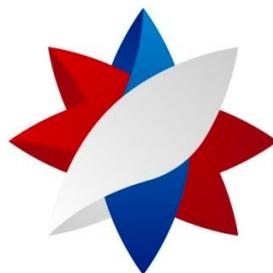
**3 AÑOS**  
ACELERANDO LA ACCIÓN

DESCARBONICEMOS  
**COSTA RICA**  
COMPROMISO PAÍS 2018-2050



*Resumen Ejecutivo*

Reporte de avances en la implementación del  
**PLAN NACIONAL DE DESCARBONIZACIÓN**  
al **2021**



COSTA RICA  
GOBIERNO DEL BICENTENARIO  
2018 - 2022



El Plan Nacional de Descarbonización (PdD), oficializado en el año 2019, plantea la hoja de ruta de Costa Rica para transformarse en un país de cero emisiones netas al 2050, apostando por un modelo de desarrollo basado en la bioeconomía, el crecimiento verde, el mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía y la inclusión social.

En el informe se identifican los principales avances del plan durante su primera etapa —llamada “cimientos” (2018-2022)— en la que se buscó sentar las bases para las acciones futuras del plan. Este es un resumen ejecutivo de dicho informe, por lo que no se incluye la lista completa de logros ni la metodología completa de análisis.

## Avance general

Pese a los impactos de la pandemia del Covid-19 y la crisis fiscal en Costa Rica, el país logrará cumplir para el final de 2022 un 83% de las metas planteadas para la primera etapa del Plan Nacional de Descarbonización.

Al momento de la sistematización de este informe —en febrero del 2022— un 61% de las metas ya fueron culminadas. Un 22% de las metas están proyectadas para culminar antes de terminar el 2022. Solamente un 17% de las metas de la primera etapa del plan se categorizan “en riesgo de cumplimiento”.

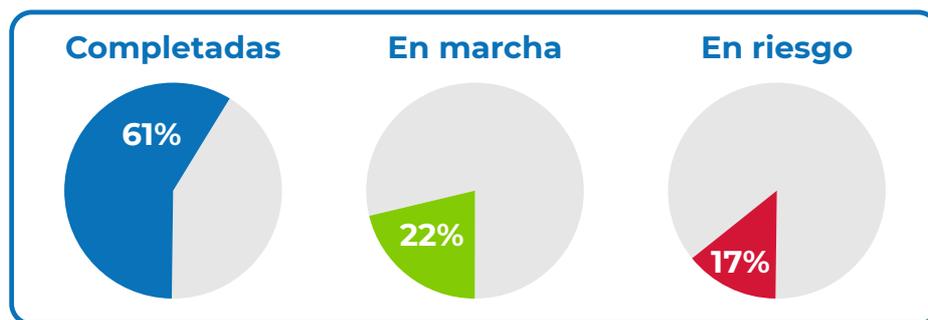


Figura 1. Estado de avance de las metas del PdD.

## Avances por eje

En los primeros 3 años de implementación del Plan de Descarbonización el país ha alcanzado importantes resultados. **A continuación, se resaltan algunos de estos organizados de acuerdo con los ejes del Plan:**



Desarrollo de un sistema de movilidad basado en transporte público seguro, eficiente y renovable y en esquemas de movilidad activa.

**62% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**87% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**





### Logros:

- Buses eléctricos han sido pilotados exitosamente en 2 rutas de transporte público urbanas, generando datos de valor para fines técnicos sobre su operación en las condiciones costarricenses.
- 9 tramos de rutas troncales han sido intervenidos y se encuentran operando tramos de carriles exclusivos, sumando un total de 68 km priorizados para los autobuses.
- El MOPT lideró el diseño del Sistema Integrado de Transporte Público para la GAM (SITGAM), el cual es clave para mejorar el servicio y la calidad del transporte público.
- El pago electrónico entró en operación en el servicio de ferrocarril, los usuarios ya pueden pagar sus pasajes usando medios de pagos electrónicos, como tarjetas de débito o crédito.



Transformación de la flota de vehículos ligeros a cero emisiones, nutrido de energía renovable, no de origen fósil.

**33% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**50% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

### Logros:

- 37 instituciones públicas cuentan con flotas cero emisiones con un total de 373 unidades eléctricas adquiridas.
- La red nacional de carga rápida cuenta con 43 cargadores rápidos instalados. Adicionalmente se cuenta con 30 cargadores semi rápidos que dan soporte a la red de cargadores rápidos.
- Adicionalmente se cuenta con un borrador de normativa para el tratamiento de las baterías usadas y se están haciendo las gestiones por incorporar baterías de litio dentro del reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos.





### EJE 3

Fomento de un transporte de carga que adopte modalidades tecnológicas y fuentes de energía cero emisiones o las más bajas posibles.

**50% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**50% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

#### Logros:

- Un proyecto piloto de carga liviana eléctrica para uso comercial se encuentra en operación y contempla el uso de vehículos eléctricos en tres empresas costarricenses.
- Las empresas CEMEX y FIFCO-FEMSA implementan un proyectos para efficientar el transporte de carga de ambas empresas entre la GAM y Guanacaste, de manera que se comparten los mismos camiones entre las empresas para trasladar materiales de manera que estos no realicen viajes vacíos.
- Se cuenta con un borrador de hoja de ruta para actualizar estándares para vehículos pesados (Euro 6) a nivel nacional, así como una propuesta con nuevos estándares para la revisión técnica de todos los tipos de vehículos y procedimientos de control en carretera.
- Se diseñó un programa de eco-conducción para camiones, identificando las mejores prácticas y se realizaron cursos de eco-conducción con empresa privada.

### EJE 4

Consolidar el sistema eléctrico nacional con capacidad, flexibilidad, inteligencia, y resiliencia necesaria para abastecer y gestionar energía renovable a costo competitivo.

**67% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**67% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

#### Logros:

- Desde el año 2018 la electricidad a nivel nacional ha sido generada en más del 98% con fuentes eléctricas renovables, alcanzando en el 2021 (corte a Octubre) el 99,91%.





- Se sobrepasó la meta de medidores inteligentes instalados, para Junio 2021 se habían instalado 608 583 medidores, acercándose más hacia la digitalización de las redes eléctricas de Costa Rica.
- Se completó el modelo del sistema de energía del país, OSeMOSYS-CR. Mediante éste es posible crear escenarios y análisis para estimar la política energética, las emisiones de gases de efecto invernadero, las inversiones y costos en la infraestructura del sistema energético.

## EJE 5

Desarrollo de edificaciones de diversos usos (comercial, residencial, institucional) bajos estándares de alta eficiencia y procesos de bajas emisiones.

**100% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**100% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

### Logros:

- Se contabilizan 127 nuevas edificaciones implementando estándares ambientales de carácter voluntario integrando en el desarrollo prácticas de construcción sostenible y reducción de su impacto.
- Se contabilizan 995 edificaciones existentes que implementan acciones para la reducción de Gases de Efecto Invernadero
- Se está trabajando con las municipalidades de Belén, Curridabat, Santa Ana y Moravia para fortalecer los aprendizajes, cooperación y sinergias en relación con construcción cero emisiones en el marco de un programa del WRI promovido por el GBCCR.

## EJE 6

Transformación del sector industrial mediante procesos y tecnologías que utilicen energía de fuentes renovables u otras, eficientes y sostenibles de bajas y cero emisiones.

**60% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**100% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**





### Casos de éxito y logros:

- La empresa PINOVA documenta un caso de éxito de sustitución de refrigerantes a refrigerantes naturales en industria. El uso de refrigerantes es una de las mayores fuentes de emisiones de GEI en la industria, por lo que la transición hacia refrigerantes naturales es clave en términos de descarbonización.
- Florex produce envases con 100% resina reciclada proveniente del procesamiento de sus propios envases plásticos vacíos en pellets de resina que fueron previamente recolectados. Este proceso representa un ejemplo práctico de economía circular aplicada.
- Se actualizó la lista de bienes exonerables (Decreto 41121). Esta actualización incluyó nuevas tendencias tecnológicas que permiten avanzar hacia la descarbonización, como por ejemplo equipos para la producción de hidrógeno.
- Se avanza en la elaboración de dos hojas de ruta para la reducción de emisiones del sector industria alimentaria y de construcción.



Desarrollo de un sistema de gestión integral de residuos basado en la separación, reutilización, revalorización y disposición final de máxima eficiencia y bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

**87% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**87% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

### Logros:

- Se oficializó el Plan Nacional de Compostaje 2020-2050 que busca reducir el envío de materia orgánica a los rellenos sanitarios.
- Se diseñó la NAMA residuos, cuyo objetivo es desarrollar sistemas de aprovechamiento de residuos orgánicos con tratamiento in situ, sistemas comunitarios o sistemas centralizados, además la captura y quema de los gases generados en los sitios de disposición final.
- A nivel municipal, la Municipalidad de Turrialba, así como las Municipalidades de Desamparados, Curridabat, La Unión, Montes de Oca y San José a través del proyecto Composteros, buscan gestionar sus residuos por medio de la economía circular.





## EJE 8

Fomento de sistemas agroalimentarios eficientes que generen bienes de exportación y consumo local bajos en carbono.

**50% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**100% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

### Logros:

- Se ha iniciado el proceso de formulación NAMAs de arroz, caña de azúcar y musáceas.
- Se elaboró una Agenda Agro Ambiente, la cual cuenta con un pilar de cambio climático que sustenta el acuerdo de reducción de emisiones entre el MAG y el MINAE.
- CORFOGA e ICAFE cuentan con acuerdos de sus juntas directivas que respaldan las estrategias bajas en carbono del sector ganadería y café respectivamente.
- Se aprobó la Estrategia de Café bajo en emisiones y resiliente al cambio climático y actualmente se trabaja en los planes de acción para su implementación.

## EJE 9

Consolidación de modelo ganadero eco-competitivo basado en la eficiencia productiva y disminución de gases de efecto invernadero.

**42% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**100% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

### Logros:

- 1652 fincas aplicando el modelo NAMA Ganadería, en conjunto con un mecanismo para dar acompañamiento técnico a las fincas por medio del Sistema de Información de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria y un sistema de monitoreo operativo.
- Se encuentra en elaboración la Política de Ganadería Sostenible, la cual tendrá una estrategia para ganadería en leche y otra para ganadería en carne.
- Se trabaja en un proyecto piloto de elaboración de pellets a partir de pulpa de café, los cuales están en pruebas para mejorar el contenido calórico de los pellets y que el sistema pueda ser más eficiente y se pueda recomendar al sector cafetalero.





- Al menos 100 beneficios de café que forman parte de la NAMA Café procesan la pulpa para generar compost y están desarrollando proyectos de elaboración de abono orgánico a partir de pulpa de café, el cual podría ser posteriormente incorporado a las fincas.



Gestión del territorio rural, urbano y costero a partir de soluciones basadas en la naturaleza.

**67% de las metas completadas a febrero de 2022.**

**100% de las metas proyectadas para completarse antes finalizar el 2022.**

### **Logros:**

- Costa Rica accedió a \$54.1 millones en fondos no reembolsables bajo la modalidad de pago por resultados del sector forestal por parte del Fondo Verde del Clima. Además, se firmó un acuerdo de compra de reducción de emisiones con el Fondo de Carbono por \$60 millones.
- Se publicó el Decreto Ejecutivo N° 42742 MINAE que crea los Parques Naturales Urbanos (PANU) y además se publicó el Atlas de Servicios Ecosistémicos para el GAM, la Guía de oportunidades de los Servicios Ecosistémicos para la planificación Urbana, y la Guía y catálogo de Soluciones basadas en la Naturaleza, como parte de las herramientas para mejorar la gestión de las áreas verdes del GAM.
- 205 hectareas de manglar en proceso de rehabilitación en Térraba-Sierpe, Cuajiniquil y Humedal Estero Puntarenas y Manglares Asociados.
- Mediante el decreto 43368-MINAE se amplía el Parque Nacional Isla del Coco y el Área Marina de Manejo del Bicentenario, los cuales abarcarán 54.844 km<sup>2</sup> y 106.285.56 km<sup>2</sup> respectivamente.





## Estrategias transversales

Como complemento a los ejes principales, el Plan Nacional de Descarbonización también incluye 8 ejes transversales para el avance de la acción climática en el país. Este es un resumen de los principales avances al tercer año de implementación:

### A. Reforma Integral para la nueva Institucionalidad del Bicentenario

- El MOPT se encuentra liderando un proceso para su reestructuración con apoyo del BID. Adicionalmente el Sistema Integrado de Transporte Público para la GAM ha sido aprobado por las juntas directivas del CTP y COSEVI y a través del reglamento N° 42111-MOPT-H- MEP a la Ley de Movilidad y Seguridad Ciclística, se creó la Unidad de Movilidad Activa (UMA) dentro del COSEVI.

### B. Reforma Fiscal Verde

- Se realizó un análisis del gasto tributario según incidencia ambiental con apoyo de GIZ. La aplicación de esta metodología se verá reflejada en los reportes anuales de gasto tributario, lo cual permitirá mejorar el análisis y la discusión sobre el nivel de coherencia real y potencial que guardan las diferentes líneas de gasto tributario con cambio climático, protección de la biodiversidad y gestión del recurso hídrico.
- Con apoyo de AFD y el BID el país se encuentra desarrollando marcadores presupuestarios con el fin de alinear los presupuestos de las instituciones centralizadas y descentralizadas con la acción climática.
- Se está realizando un análisis sobre una reforma al Impuesto Único Sobre Combustibles (IUSC), además se están realizando los análisis necesarios para valorar la creación de un impuesto sobre los residuos sólidos.

### C. Estrategia de financiamiento y atracción de inversiones para la transformación

- Con apoyo de GIZ, se está avanzando con estudios preliminares y estudios de mercado para determinar las condiciones que Costa Rica debe habilitar para consolidarse como destino atractivo a la atracción de inversión extranjera directa, potenciando el Plan de Descarbonización y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.





- Se ha diseñado una serie de herramientas para facilitar alinear la inversión pública con la acción climática, entre ellas guías para las etapas de perfil, prefactibilidad, factibilidad y operación de proyectos de inversión pública con enfoque de cambio climático y guías para la etapa de ejecución con enfoque de cambio climático y resiliencia, entre otras.
- Se está desarrollando un plan de inversiones para la implementación del Plan de Descarbonización con apoyo del BID y del PNUD. Se cuenta con información de los ejes 1, 2, 3, 8, 9 y 10 y se está en proceso de desarrollar el análisis para los ejes 4, 5, 6 y 7.
- Fondos catalizados por la descarbonización: Costa Rica ha accedido a USD \$380,000,000 como parte de un préstamo del BID y AFD en condiciones sumamente favorables bajo la figura de préstamo basado en políticas en el marco del Plan de Descarbonización. Esta operación se acompañó además de USD \$8,564,350 de fondos no reembolsables destinados a cooperación técnica para apoyar la implementación del PdD. Un segundo préstamo basado en políticas también se está gestionado al rededor del Plan de Descarbonización con AFD por EUR €150,000,000 y USD EUR €1,700,000 de fondos en cooperación técnica no reembolsable.

Además, Banco Mundial está trabajando en una serie programática de préstamos de apoyo a políticas de desarrollo que tendrán un énfasis en apoyar al país mitigando el impacto de la pandemia del COVID-19, la recuperación de empresas medianas y pequeñas, el crecimiento verde y desarrollo bajo en emisiones entre otros. La primera de estas operaciones ya recibió la aprobación de la junta Banco Mundial y de la Asamblea Legislativa fue de un monto de USD \$300,000,000, otra operación por el mismo monto fue recientemente aprobada por la junta del Banco Mundial y está en proceso de aprobación de la Asamblea Legislativa y una tercera operación está en proceso de diseño.

Este tipo de préstamos dan acceso a financiamiento en condiciones blandas sumamente favorables a los que Costa Rica no es común que tenga acceso por ser un país de renta media, pero dado las políticas y los esfuerzos del país en términos de descarbonización organismos internacionales han estado dispuestos a abrir ventanas como esto. La descarbonización y el proceso de transformación del país asociado con ésta meta, está demostrando ser también una herramienta que facilita la atracción de fondos y el acceso a financiamiento con mejores condiciones.





## **D. Estrategia de Digitalización y de Economía Basada en el Conocimiento**

- El MICITT ha trabajado por avanzar en la transformación digital de la administración pública y transformación hacia una economía basada en el conocimiento, alcanzando importantes logros en el periodo 2018- 2021, entre estos resaltan la publicación de una Estrategia Nacional de Bioeconomía y del Código Nacional de Tecnologías Digitales.

## **E. Estrategias laborales de transición justa**

- Desde el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) se está trabajando en redes y articulación para incorporar en su enfoque estratégico el vínculo de empleos verdes y transición justa. Entre estos esfuerzos resalta el Programa Empléate.
- Junto con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, el MTSS está gestionando el Programa Nacional de Clústeres (PNC), el cual impulsará a través del mecanismo de clúster la transformación productiva con enfoque territorial y descarbonizado a través de redes de colaboración de empresas, universidades, instituciones públicas, y otros actores relevantes.

## **F. Inclusión, derechos humanos y promoción de la igualdad de género**

- Una parte importante de las instancias de participación y toma de decisiones relacionadas con el cambio climático cuentan con una conformación mayoritaria de mujeres, entre ellas el liderazgo actual del MINAE y de la Dirección de Cambio Climático.
- Se han realizado esfuerzos por integrar en el diseño de planes e instrumentos de política climática el enfoque de género y de derechos humanos. Entre estos se puede resaltar la NDC-2020, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Ciclo Nacional de Ambición y el Plan de Acción para la Igualdad de Género para hacer frente al cambio climático.





## G. Estrategia de transparencia, métrica y datos abiertos

- El Ministerio de Ambiente y Energía a través de la Dirección de Cambio Climático ha liderado el diseño e implementación del Sistema Nacional de Métrica de Cambio Climático (SINAMECC), sistema que busca facilitar el acceso de información relacionada con cambio climático en formato abierto, así como coordinar un mejor seguimiento de las acciones climáticas.
- En coordinación con varias instituciones y apoyo de la cooperación internacional se ha avanzado en el diseño y pilotaje del Registro de Acciones Climáticas
- Se ha avanzado en la facilitación de procesos de gobernanza, gestión de datos y calidad que permitan la sostenibilidad del SINAMECC, así como la creación de capacidades en actores clave involucrados con diseño e implementación del SINAMECC.
- Se ha trabajado por mejorar el seguimiento de planes y políticas climáticas, entre estas se puede resaltar el esfuerzo para la compilación de la información y redacción de este reporte de seguimiento en la implementación del Plan de Descarbonización.

## H. Estrategia en educación y cultura: La Costa Rica Bicentenario libre de combustibles fósiles

- El Ministerio de Cultura y Juventud lideró la articulación del programa Nacional de Conmemoración de los 200 años de Independencia de Costa Rica, en el cual se identificó el tema de Descarbonización como una de las 4 áreas centrales.
- El gobierno de Costa Rica, con apoyo de PNUD y la Fundación Banco Ambiental, lanzó la iniciativa Huella del Futuro, que busca mejorar los medios y calidad de vida de las personas en Costa Rica a través de la rehabilitación de paisajes y ecosistemas. Esto permitió la siembra de al menos 172 mil árboles en la zona norte del país.
- Se lanzó la exposición artística “Próxima Temporada”, organizada por la Dirección de Cambio Climático (DCC), el International Institute for Sustainable Development (IISD) y el Museo de Arte y Diseño Contemporáneo (MADC) del Ministerio de Cultura y Juventud. Esta fue una exposición pionera en el abordaje de la crisis climática en el sector cultural, por su cercanía con organizaciones científicas y su contenido basado en datos.
- El Ministerio de Educación Pública incorporó la variable de sostenibilidad en los programas de estudio desarrollados en el marco de la Política Curricular, así como la jornada anual de actividades de promoción de la sostenibilidad y estilo de vida sostenible, en conjunto con el MINAE.





Con el apoyo de:



CLIMATE AMBITION  
& TRANSPARENCY  
AMBICIÓN CLIMÁTICA  
Y TRANSPARENCIA

