- Reducción de un 75% de las emisiones de los últimos cinco años provenientes del consumo de refrigerantes, con el cambio a sistemas más eficientes.
- Establecimiento de un programa forestal que contempla 2 488 hectáreas para captura de CO<sub>2</sub>, control de la erosión y conservación de biodiversidad.
- La compra al Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) de créditos certificados por el Gobierno para compensar sus emisiones anuales de carbono generadas por el transporte de la fruta al puerto de exportación.

### Respaldo nacional

La Dirección de Cambio Climático (DCC) del Ministerio de Ambiente Energía y Telecomunicaciones (MINAET) coordina la iniciativa gubernamental denominada Programa País, para la oficialización de los procesos relacionados con el reporte de inventarios de GEI y la aplicación de la Norma Nacional de Carbono Neutralidad.

El Programa País está basado en la norma nacional denominada "Sistema de Gestión para Demostrar la Carbono Neutralidad", la cual crea las Unidades Costarricenses de Compensación y en las que la reducción es prioritaria frente la compensación. Es decir, que la compra de esas unidades por parte de empresas tiene lugar cuando estas ya realizaron todo lo que está a su alcance por reducir sus emisiones.

De tal manera, los esfuerzos que realizan las empresas como Dole, al formar parte de las experiencias piloto del Programa País, cuentan con la articulación institucional y el respaldo de un programa nacional que fomentan el desarrollo de una agricultura competitiva y baja en emisiones.

Huella de carbono en la cadena productiva		
Rubro	Kg CO <sub>2</sub> e/ TM de banano	Porcentaje del total de emisiones
Finca	137.83	12 %
Empaque	89.60	8 %
Transporte de la empacadora a la terminal de embarque	14.11	1%
Operaciones portuarias y de la terminal	25.75	2%
Transporte marítimo	691.74	62%
Maduración	84.46	8%
Transporte del establecimiento de maduración al distribuidor	26.62	2%
Emisiones excluidas	53.51	5%
Total	1 123.62	100%

Fuente: Adaptado de Comprehensive Carbon Footprint Assessment Dole Bananas, Soil & More International B.V. (2010)

#### MAYOR INFORMACIÓN

Rudy Amador, Director Asuntos Ambientales, Dole Fresh Fruit International Ltd. Rudy.e.amador@dole.com Sergio Laprade, Director de la Comisión Ambiental, CORBANA. slaprade@CORBANA.CO.CR



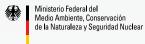














## Con iniciativas público-privadas, el sector bananero trabaja para alcanzar la carbono neutralidad



En el sector bananero costarricense --crucial para la economía de esta nación centroamericana--, instituciones públicas y privadas trabajan en conjunto para avanzar hacia sistemas productivos que se caractericen por un uso más eficiente de los recursos naturales y por la mitigación de los gases de efecto invernadero. Sus esfuerzos están alineados con el objetivo nacional de convertir Costa Rica en un país carbono neutral para el año 2021.





# Un sector bananero eficiente en el uso de los recursos naturales

a industria bananera en Costa Rica tiene sus inicios en el año 1870. Actualmente, se exporta un promedio anual de 1.8 millones de toneladas métricas de banano, con un valor de US\$745 millones, siendo responsable del 8% de las exportaciones totales del país.

La Corporación Bananera Nacional (CORBANA) juega un papel muy importante para el sector por ser una entidad pública no estatal que vela por el desarrollo de la industria bananera en el país. En dicho contexto, CORBANA ha trabajado en conjunto con el sector privado para avanzar hacia sistemas productivos enfocados en el uso eficiente de los recursos naturales y la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

El sector privado, por su parte, ha movilizado esfuerzos hacia la cuantificación de las emisiones de GEI, integrando toda la cadena productiva. Se impulsan iniciativas enfocadas en la implementación de medidas de reducción y compensación de emisiones que avanzan hacia la meta de obtener certificaciones de carbono neutralidad. En ese sentido, el sector privado con el apoyo de las instituciones públicas, se ha alineado al objetivo nacional de convertirse en país carbono neutral para el año 2021.

### Medidas clave

Las siguientes son las acciones más relevantes implementadas en el sector bananero:

- Reducción de 50% del agua utilizada en el lavado de la fruta, al reducir la profundidad de las pilas de lavado a 70-80 cm y reutilizar el agua.
- Reducción del consumo eléctrico al aprovechar la luz solar en las plantas de empaque.
- Reducción de 40% de fertilizantes nitrogenados por hectárea, sin afectar la productividad de las fincas.
- Más de 1 200 hectáreas destinadas a la conservación.
- Implementación de un sistema de información agro meteorológica, llamado BANACLIMA, el cual provee a los productores de información meteorológica que les facilita el monitoreo de plagas y enfermedades y la aplicación optimizada de insumos agrícolas.





### Experiencias de la empresa Dole Fresh Fruit International Ltd

En Costa Rica la firma Dole Fresh Fruit International Ltd, a través de sus subsidiarias Standard Fruit Company de Costa Rica S.A. y Diversificados de Costa Rica S.A., es líder en la exportación de banano y piña. En el año 2008, fue reconocida con el Trofeo Centurion por ser una de las primeras 100 organizaciones en asociarse a la Red Clima Neutral del Programa Ambiental de la Organización de las Naciones Unidas.

Un año antes, en 2007, la empresa estableció un programa de cambio climático dirigido a preparar inventarios de las emisiones que generan las operaciones de Dole en Costa Rica, e identificar y

llevar a cabo proyectos de reducción y compensación de emisiones.

Las siguientes son las principales medidas implementadas:

- Reducción de un 50% del uso de fertilizantes nitrogenados de los últimos cinco años, mediante la utilización de fertilizantes de liberación controlada y técnicas de agricultura de precisión.
- Reducción de 1 080 Ton CO<sub>2</sub>e por año, con la implementación de medidas de ahorro de combustible en la terminal de contenedores.

2