

Movilidad eléctrica en Costa Rica

A. CIFRAS CLAVE

- ✓ La mayoría de las inversiones se están realizando en la **promoción y descarbonización del transporte público**.
- ✓ El 30 % de los **autobuses** en Costa Rica son interurbanos y sus rutas no pueden cubrirse con BEV.
- ✓ El **hidrógeno verde** es una fuente apropiada cuanto más pesado, más intensivo su uso y más largas distancias recorra el vehículo.
- ✓ La Unión Europea está considerada como **pionera** en cuanto a la regulación de BEV y FCEV, lo cual participa en la buena imagen del servicio español en el país.
- ✓ La falta de inversión en infraestructura vial se considera como una **barrera** para apoyar el crecimiento de la flota de vehículos eléctricos.

PRINCIPALES DATOS SOBRE COSTA RICA 2021

Área	51.100 km ²
Población	5 millones habs.
PIB per cápita	12.100 USD
PIB	60 MUSD
Precio Electricidad	0,09 USD/kWh
Precio Producción H2V	7 - 8 USD/KgH ₂
Flota de vehículos	1,5 M

B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

B.1. Definición de eMobility

La **movilidad eléctrica**, o *eMobility*, es la integración de nuevas tecnologías en las distintas formas de desplazamiento, incluyendo varios tipos de movilidad como el transporte público y privado, las bicicletas, las motos, y los coches eléctricos. Se trata de un eje esencial para alcanzar la transición energética y la construcción de ciudades inteligentes.

Dentro del sector de la movilidad eléctrica se definen **dos tipos de vehículos eléctricos (EV)**: **BEV** o vehículo eléctrico a batería (*Battery Electric Vehicle*) y **FCEV** o vehículo eléctrico a celda de combustible (*Fuel Cell Electric Vehicle*). La tabla siguiente muestra las aplicaciones de los vehículos. Se concluye que los FCEV deberán ser utilizados cuanto más pesado e intensivo su uso y más largas sean las distancias que recorra el vehículo.

APLICACIONES DE LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN EL SECTOR TRANSPORTE

FCEV	BEV
<ul style="list-style-type: none"> - Camiones de carga pesada - Autobuses para trayectos largos - Camiones de carga ligera 	<ul style="list-style-type: none"> - Autobuses para trayectos cortos - Camiones de carga ligera para trayectos cortos - Minibuses (hasta 2050, debido a los altos CAPEX) - Vehículos ligeros

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del proyecto sobre el Ecosistema del Hidrógeno de Inicio, 2020.

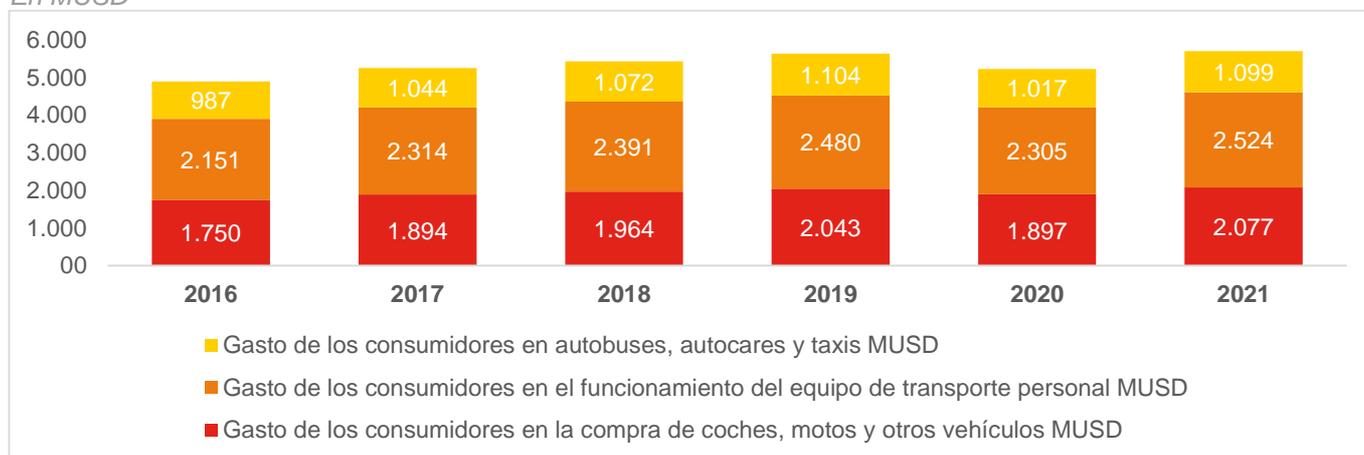
Los **beneficios** que generaría la implementación de la movilidad eléctrica en Costa Rica se centran en: la mitigación del cambio climático (reducción de los gases de efecto invernadero); la independencia energética del país (Costa Rica importa combustibles para el funcionamiento del sector transporte, lo que se vería reducido o anulado con el uso de su excedente de energía renovable); la mejora en la calidad del aire; y los beneficios sociales (en 2030 se estima que habrá más de 2.000 empleos asociados a la movilidad eléctrica).

B.2. Tamaño del mercado

En Costa Rica hay 231 vehículos por cada 1.000 habitantes. En Latinoamérica, esta cifra es únicamente superada por Argentina (315) y México (278). Además, la flota vehicular costarricense se encuentra en aumento ya que registró 1,5 M de unidades en 2019, un 25 % más que en 2015 ([La Nación](#), 2020). El gráfico muestra la **evolución del gasto** de los consumidores costarricenses en transporte. Se puede observar la creciente inversión en el sector, a pesar de registrar una caída en 2020 por el efecto de la COVID-19.

EVOLUCIÓN DEL GASTO DE LOS CONSUMIDORES EN SECTOR TRANSPORTE

En MUSD

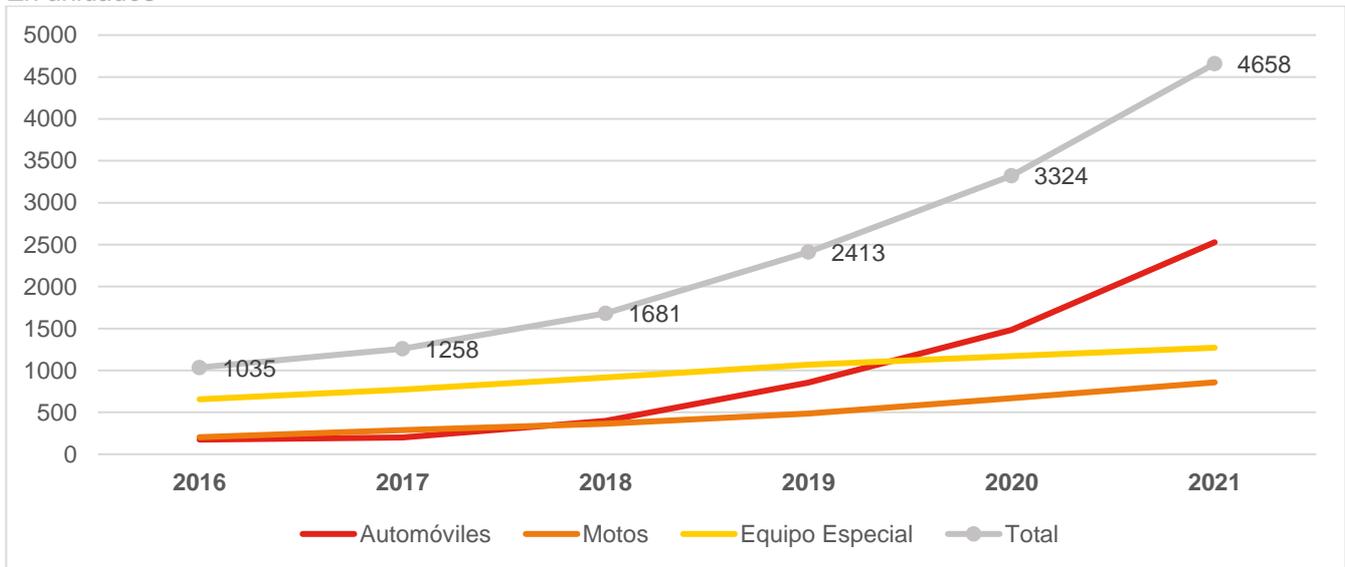


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Euromonitor.

El gráfico siguiente muestra la **evolución de la flota de vehículos eléctricos** en Costa Rica. El último registro es de 2021, con una flota de 4.658 vehículos de los cuales el 54 % son automóviles, el 19 % motos y el 27 % equipo especial (carros de golf, montacargas, vehículos de trabajo, etc.).

ACUMULADO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN COSTA RICA

En unidades

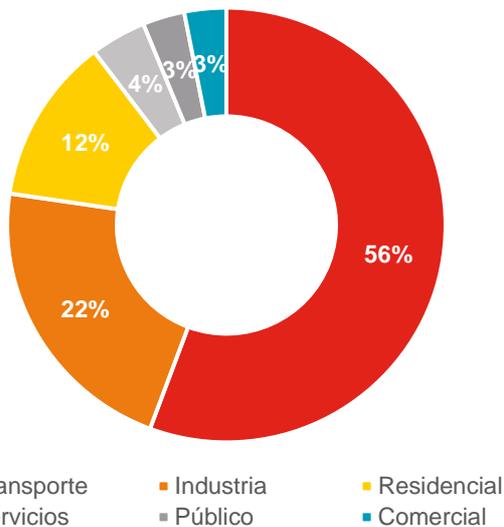


Fuente: elaboración propia a partir de datos de MINAE

Las proyecciones de crecimiento indican que en 2022 se registrarán 7.747 unidades, seguidas de 15.709 en 2023. Esto supondría duplicar la oferta de vehículos eléctricos en el país en un año. Asimismo, con el fin de mostrar la relevancia del sector transporte en Costa Rica, el siguiente gráfico muestra el **consumo final de energía** por sector en 2019.

CONSUMO FINAL DE ENERGÍA EN COSTA RICA POR SECTOR EN 2019

En porcentaje sobre el total



Fuente: Elaboración propia basada en el estudio "Plan de expansión de la generación 2020-2035".

El [Plan de Expansión de Generación 2020-2035](#) muestra que el **sector transporte** depende al 100 % de los hidrocarburos, por lo que **se establece como el más contaminante**, seguido del sector industrial, del residencial y de la agricultura, ganadería y pesca. Por este motivo, los esfuerzos por descarbonizar la economía costarricense se están centrando en este sector.

Acompañando esta idea, según el [Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050](#), cuatro de las cinco acciones prioritarias están centradas en el **sector transporte** y el **sector energético**: detonar la transformación del transporte público; establecer una política energética; evitar las rutas tecnológicas en energía y transporte que no vayan encaminadas a una transición de cero emisiones; y llevar a cabo una reforma institucional ambiental y fiscal para impulsar enfoques de movilidad sostenible.

Sin embargo, existen una serie de **barreras** al desarrollo de la movilidad eléctrica: ineficiencias importantes en el desarrollo del funcionamiento y diseño del transporte público, que convierten al vehículo privado en una opción mucho más atractiva; y problemas de gobernabilidad en el área metropolitana, ya que no existe una institución que planifique el desarrollo del sector a nivel regional.

B.3. Principales actores

PRINCIPALES ACTORES EN EL MERCADO DE H2V EN COSTA RICA

Tipo de entidad	Instituciones/ Empresas
Entidades públicas	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Ambiente y Energía - Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones - Ministerio de Obras Públicas y Transportes - Ministerio de Economía, Industria y Comercio - Banco Central de Costa Rica (BCCR) - Consejo Nacional de Concesiones (CNC) - Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) - Consejo de Seguridad Vial (COSEVI) - Consejo de Transporte Público (CTP)
Empresas del sector privado: vehículos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> - Veinsa Motors - BYD - Geely - Levdeo - Horwin - KIA
Empresas del sector privado: baterías	<ul style="list-style-type: none"> - La Casa de las Baterías - Super Baterías - Elco - TOP Energy - CREV - Connected Energy - FinDreams Battery - Bosch
Empresas del sector privado: consultoras	<ul style="list-style-type: none"> - Intra - Intraca - Piasa - SGE Consultores - Grupo Purdy
Instituciones Financieras Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> - BCIE - Banco Mundial - BID

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de diversas fuentes.

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

C.1. Movilidad eléctrica en España

La Unión Europea es considerada pionera en la **regulación** de BEV y FCEV, lo cual participa en la buena imagen de servicio español en el país. Junto con China, se la toma como referencia a la hora de establecer la base de buenas prácticas regulatorias en Costa Rica.

C.2. Empresas españolas de referencia

Las empresas españolas cuentan con una muy buena imagen global en lo tocante a energías renovables e infraestructuras. Esta idea juega a favor del país, ya que abre puertas a la hora de participar en el sector transporte desde otras actividades diferentes de la fabricación de vehículos eléctricos (en la cual es líder China), como:

- **Energías renovables:** [Greenergy](#), [Ingenostrum](#), [Naturgy](#), [Acciona](#)
- **Ingeniería e infraestructuras:** [Ineco](#), [Electrans](#), [IDOM](#)
- **Movilidad:** [Ineco](#), [NUUK Mobility Solutions](#)
- **Productora de H2V:** [H2B2](#)

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

D.1. Proyectos

D.1.1. E-Movilidad en América Latina y el Caribe

El BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y el GCF (Fondo Verde del Clima) se han aliado para crear el primer fondo regional para **promover la movilidad eléctrica y el uso de hidrógeno verde**. Este fondo aportará alrededor de 450 MUSD en préstamos concesionales y donaciones a nueve países de la región: Barbados, Chile, Colombia, Costa Rica, Jamaica, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Uruguay.

Este fondo se compondrá de una inversión de 200 MUSD del GCF (de los cuales 55 MUSD serán donaciones); 200 MUSD del BID (de los cuales 5 MUSD serán donaciones); y 50 MUSD aportados por los países beneficiarios.

Con el fin de fomentar la inversión en e-buses, mejorar la resiliencia de la infraestructura de transporte urbano, y apoyar inversiones menos vulnerables al cambio climático, **dos tercios de los fondos se destinarán a financiar una movilidad urbana eléctrica integrada**. Para ello se invertirá en autobuses eléctricos, taxis, y otros vehículos para transporte de pasajeros, camiones, flotas institucionales y entrega de última milla.

El 22 % restante se usará para financiar infraestructura de micromovilidad resiliente al clima: calles peatonales, carriles para bicicletas, estaciones de carta y vehículos de corta distancia, entre otros ([BID, 2022](#)).

D.1.2. Rutas Eléctricas Costa Rica

En el año 2017, la comunidad de Monteverde creó una ruta eléctrica que la posicionó como pionera en el sector de la movilidad eléctrica. Esta iniciativa fue promovida por la Comisión Hacia la Resiliencia al Cambio Climático en Monteverde (**CORCLIMA**) y la organización **Costa Rica Limpia**. En la actualidad, cuentan con 80 puntos de carga. A partir de este momento, otras comunidades comenzaron a instaurar proyectos similares. Otro caso es el de la Ruta Eléctrica La Fortuna, que se inauguró en 2020 y cuenta con 15 puntos de recarga.

Con el fin de reducir las emisiones de CO₂ del sector transporte, CORCLIMA ha iniciado el proyecto [Rutas Eléctricas Costa Rica \(RECR\)](#), cuyo fin es establecer 14 nuevas Rutas Eléctricas en Costa Rica, además de integrarlas para crear un modelo replicable.



D.1.3. Proyecto MiTransporte

Este proyecto piloto consiste en la **electrificación del transporte público en autobús**. En 2017, el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) donó tres autobuses eléctricos al Gobierno costarricense. La institución encargada de gestionar este proyecto es la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ). La contraparte local consiste en el MOPT, el MINAE, el ICE y la fundación CRUSA.

El proyecto fue implementado entre 2018 y 2021, e incluyó la adquisición de los autobuses, la puesta en marcha de tres rutas de transporte público, el monitoreo de la operación y otras medidas de introducción de esta nueva tecnología. La elaboración de las especificaciones técnicas y del cartel de licitación de los buses y sus cargadores estuvo a cargo del Centro Mario Molina de Chile, contratado por MiTransporte.

La primera licitación fue declarada desierta, pero se abrió una segunda a la que se presentaron dos oferentes, de las cuales fue seleccionada la compañía china **BYD**. La selección de las rutas también se realizó mediante un concurso público, donde fueron seleccionadas tres rutas y se llevaron a cabo dos (ya que la tercera empresa de autobuses tuvo problemas administrativos). Estas fueron la “Ruta 70 | Ramal: San José-Desamparados-San Rafael” con [Autotransportes Desamparados](#) y la “Ruta 200 | Ramal: San José-Alajuela por INVU” de la mano del [Grupo TUASA](#) (Costa Rica).

D.2. Oportunidades

D.2.1. Infraestructura de recarga

Debido a la descarbonización del sector transporte, se espera un crecimiento en la demanda de infraestructura de recarga, tanto para vehículos eléctricos como para estaciones de recarga de hidrógeno. Esto, añadido a la experiencia de las compañías españolas en el desarrollo de infraestructuras a nivel mundial, supone otra oportunidad de interés tanto para empresas constructoras como para consultoras.

D.2.2. Reciclaje de baterías

Se espera que la flota de vehículos eléctricos alcance en 2050 la cifra de 1,8 millones de unidades, de las cuales el 12 % serán FCEV y el 88 % BEV. Por este motivo, será necesaria la introducción de nuevos modelos de negocio que generen una segunda vida para estas baterías en los sistemas de generación distribuida instalados en hogares y comercios.

D.2.1. Participación de instituciones multilaterales

El BID aprobó en 2021 un préstamo de 300 MUSD para **apoyar el plan de descarbonización de Costa Rica**. Se trata de la segunda operación aprobada por el BID bajo la modalidad de Préstamo Programático basado en Políticas, el cual se divide en dos préstamos. La primera parte fue aprobada en 2020 por una cantidad de 230 MUSD, y fue utilizada para emprender reformas que apoyaran la transición de Costa Rica hacia una economía verde y con cero emisiones de carbono para 2050. En total, el país contará con 400 MUSD aproximadamente para alcanzar sus metas de descarbonización. Dicho préstamo se compone de 250 MUSD de capital ordinario del BID; 50 MUSD del Gobierno de Corea del Sur, que serán gestionados por el Banco; y 100 MEUR administrados por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) ([BID, 2022](#)).

Asimismo, cabe destacar que el BID, en colaboración con el Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés), han generado un fondo de 450 MUSD en préstamos concesionales y donaciones en América Latina y el Caribe con el objetivo de promover la movilidad eléctrica y el uso del hidrógeno verde. El 22 % de los fondos se destinarán para financiar infraestructura de micromovilidad¹, mientras que 284 MUSD se destinarán a financiar la movilidad urbana eléctrica integrada.

¹ Algunos como vehículos de corta distancia, estaciones de carga, calles peatonales, carriles para bicicletas.

D.3. Planes de Acción

- **Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050:** centrado en el componente energético y medioambiental, véase apartado B.2.
- **Plan Nacional de Transporte Eléctrico 2018-2030:** define objetivos para electrificar el transporte privado, el institucional y el público.
- **Plan Nacional de Transportes de Costa Rica 2011-2035:** centrado en la infraestructura para vehículos particulares.

E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

E.1. Regulación

- **Ley 9518. Incentivos y promoción para el transporte eléctrico:** esta ley busca crear un marco normativo que regule la promoción del transporte eléctrico e incentive su uso tanto en el sector público como en el privado a través de exoneraciones, incentivos y políticas públicas. Las instituciones que participan son el Ministerio de Ambiente y Energía y el Ministerio de Obras Públicas y Transportes². Esta ley establece que los importadores deben ofrecer el servicio de reparación y revisión de los vehículos.
- **Ley 10.209 denominada “Ley de incentivos al transporte verde”,** que reforma la Ley 9518 (relacionada con **incentivos y promoción para el transporte eléctrico**): esta ley aplica incentivos relacionados con vehículos eléctricos, repuestos relacionados con el funcionamiento del motor eléctrico, las baterías de los vehículos eléctricos y dispensadores de recarga, así como a vehículos eléctricos usados hasta con cinco años de antigüedad.
- **Reglamento 41642. Construcción y Funcionamiento de la Red de Centros de Recarga Eléctrica para Automóviles Eléctricos por parte de las Empresas Distribuidoras de Energía Eléctrica:** regula la construcción y funcionamiento de la red de centros de recarga eléctrica que permiten el suministro de energía eléctrica a EV. Por otra parte, establece la creación de una plataforma informática única para gestionar la operación y cobro de dicha red, además de proporcionar información útil para el consumidor.
- **Reglamento 41580. Distintivos para Vehículos Eléctricos:** este reglamento regula la emisión del distintivo que identifica los EV y aquellos que utilicen tecnologías cero emisiones.

E.2. Ayudas financieras

La Unión Europea ofrece su apoyo a 12 países de Latinoamérica y el Caribe a través del programa **EUROCLIMA+**. Esta estrategia se centra en varios sectores, entre ellos el transporte. Busca fortalecer las políticas nacionales de movilidad urbana y apoyar a los países en el desarrollo de proyectos piloto a nivel local. En el caso de Costa Rica, se propone una cartera de inversiones cercana a los 3,5 MUSD que deberá ser completada para el año 2035.

Cabe destacar en España la **Línea de Financiación No Reembolsable del Fondo para la Internacionalización de la empresa (FIEM)**. Esta línea fue creada en 2021 con una dotación de 50 MEUR por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo con el fin de ofrecer financiación no reembolsable asociada a estudios de factibilidad y prefactibilidad, estudios de viabilidad, planes sectoriales, consultorías, y otras actividades asociadas con proyectos de interés para la internacionalización española. Este método de financiación podrá ser solicitado por empresas españolas que vayan a realizar estudios que se deban financiar de forma no reembolsable.³

Finalmente, existen otros proyectos orientados a apoyar a los sectores públicos para desarrollar la movilidad eléctrica en América Latina y el Caribe, como el **Programa de Movilidad Electrónica para Ciudades Sostenibles** promovido por el **BID** y el **Fondo Verde del Clima**. La creación de estos programas indica que se trata de un sector en crecimiento y promovido por organismos internacionales.

² Se considera que esta ley supone una barrera tributaria para el uso de FCEV, debido a que prioriza únicamente el apoyo a la electrificación de vehículos ligeros.

³ Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España.



F. INFORMACIÓN ADICIONAL

- Dirección de Cambio Climático: <https://cambioclimatico.go.cr/>
- BID: <https://www.iadb.org/es/proyectos>
- BCIE: <https://adquisiciones.bcie.org/>
- Fondo Verde del Clima: <https://cambioclimatico.go.cr/fondo-verde-del-clima/>
- ICE: <https://grupoice.com>
- ASOMOVE: <https://asomove.org/>

ICEX

G. CONTACTO

La **Oficina Económica y Comercial de España en Panamá** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **Panamá y Costa Rica**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Panamá y Costa Rica, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

Edif. St. Georges Bank, piso 8, Calle 50 y 53 Apartado 0823-05444
Ciudad de Panamá, Panamá
Teléfono: +507 269 4018
Email: panama@comercio.mineco.es
<http://costarica.oficinascomerciales.es>

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTORA

Ana Fernández-Bugallal Vicente-Mazariegos

Oficina Económica y Comercial
de España en Panamá
panama@comercio.mineco.es
Fecha: 29/11/2022

NIPO: 114-22-016-9

www.icex.es



FICHAS SECTOR COSTA RICA



ICEX España
Exportación
e Inversiones