



El tren como parte de la política energética y ambiental de Costa Rica

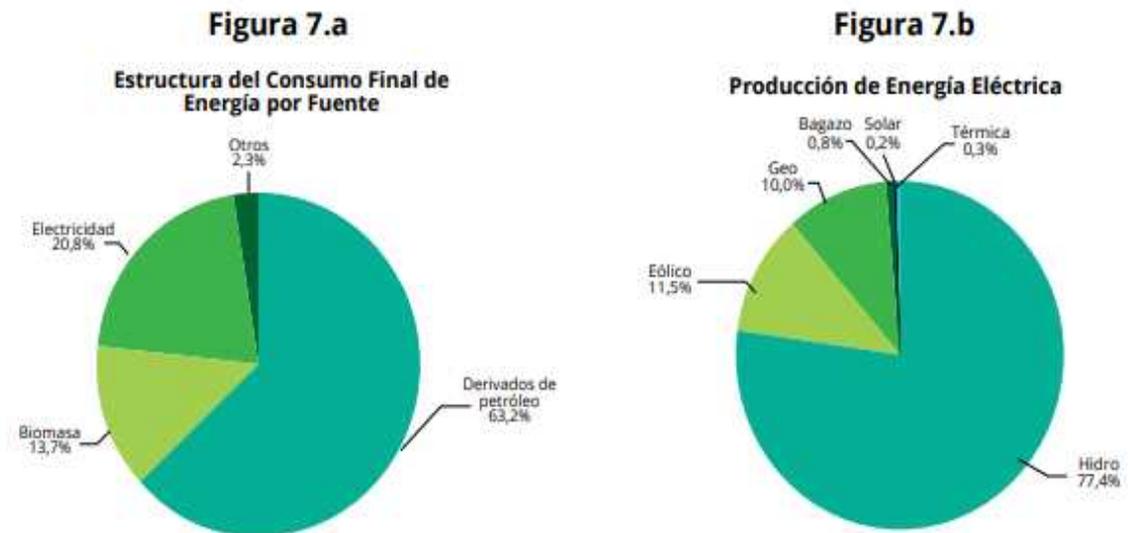
UNIDAD EJECUTORA TREN ELÉCTRICO, INCOFER

- En los últimos 10 años CR duplicó el tamaño de su flota vehicular ante la ausencia de un verdadero sistema integrado de transporte público multimodal que responda a las necesidades de movilidad de la población.
- Este aumento propició que el transporte terrestre constituya el 72% del consumo total de energía del país.
- Como resultado de esta situación el 44% de las emisiones de CO₂eq netas de Costa Rica en el año 2012 fueron responsabilidad del sector transporte. (Inventario Gases de Efecto Invernadero)
- De acuerdo con las cifras del Informe de Calidad del Aire del GAM 2013-2015 las fuentes móviles son responsables del 56% de los contaminantes locales en esta región del país.



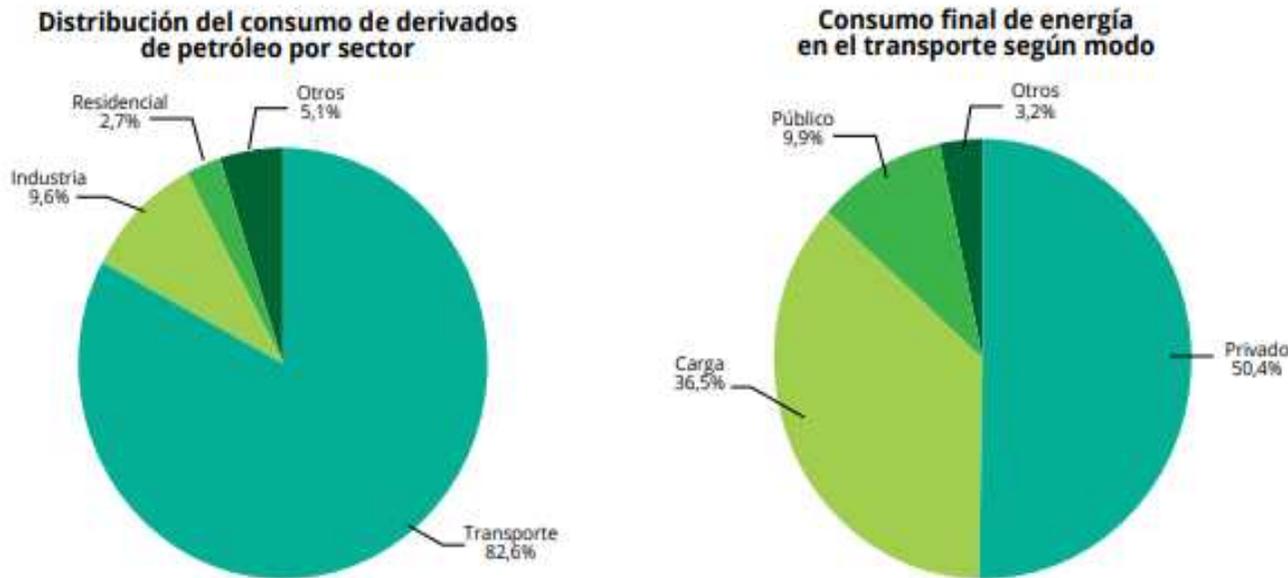
- Durante el año 2017, la estructura de consumo de energía muestra una mayor participación de los derivados del petróleo con un 63,2% del total.
- Matriz energética actual tiene una composición mayormente de derivados de petróleo, los cuales son importados en su totalidad.
- Por el contrario, la generación de energía eléctrica tiene la ventaja de realizarse en un alto porcentaje con fuentes de energías nacionales y renovables. Según las estadísticas del año 2017 el 99,7% de la electricidad se generó con fuentes renovables.

Figura No. 7. Estructura del consumo final de energía por fuente y producción de energía eléctrica 2017.



Fuentes: SEPSE. Balance de energía. 2017 Fuente: ICE. Generación y demanda, Informe anual 2017.

Figura No. 8. Estructura del consumo de derivados de petróleo y el transporte 2017.



Fuente: SEPSE. Balance de energía, 2017.

- Los principales sectores de consumo son el sector transporte y la industria, seguidos por el sector residencial y otros que incluye los sectores agropecuarios, comercio y servicios, y sector público.
- Dentro del sector transporte terrestre se incluyen los modos de transporte privado, carga, público y otros tales como equipo especial y ferrocarril.
- El consumo de energía en el transporte privado sobresa, ya que representa el 50,4% del total del transporte terrestre. Dentro de este sector se incluyen los vehículos de propiedad privada.

- Es evidente que el reto que Costa Rica enfrenta para lograr una economía baja en emisiones se encuentra en el consumo energético del sector transporte. Una de las acciones prioritarias para el país es emprender la transformación de este sector en el cual el transporte eléctrico ocupe un lugar importante.
- Sector transporte. Entre 2014 y 2017 el consumo de electricidad generada con fuentes renovables nacionales de energía en este sector fue prácticamente nulo, mientras que en ese mismo periodo el consumo de derivados de petróleo importados creció muy rápido: Diésel un 13,2%, gasolina un 19,7%, jet fuel un 21,8% y GLP un 9,5%.
- Por consiguiente, el VII Plan Nacional de Energía 2015-2030 estableció como objetivo central de la política energética de largo plazo la sostenibilidad energética con un bajo nivel de emisiones.
- El compromiso de la política energética y ambiental de Costa Rica busca promover el transporte masivo que opere con fuentes de energía alternativas a los combustibles.



The logo for Incofer, featuring the word "incofer" in a lowercase, sans-serif font. The letter "o" is stylized with a yellow and orange circular graphic element.

Plan Estratégico Institucional

2019-2023

VISIÓN 2019-2023

Ser la opción de movilidad preferida por su eficiencia, sostenibilidad y servicio.

MISIÓN

Proveer soluciones ferroviarias de calidad para mejorar la movilidad y competitividad del país.

VALORES REQUERIDOS

- **Compromiso:**

Incorpora comportamientos caracterizados por la puntualidad, el servicio al usuario, la responsabilidad, la perseverancia y la tenacidad.

- **Excelencia y mejora continua:**

Incorpora comportamientos como el servicio al cliente, la planificación, el seguimiento y la productividad.

- **Sentido de pertenencia:**

Incorpora comportamientos caracterizados por la solidaridad, la preservación de la identidad institucional y la inclusión social.

- **Innovación y creatividad:**

Incorpora comportamientos caracterizados por la asimilación de la tecnología según el estado del arte y la búsqueda de nuevos negocios.

- **Respeto:**

Incorpora comportamientos relacionados con la honestidad, la integridad, la transparencia, la gratitud, y la equidad.

- **Adaptabilidad:**

Incorpora comportamientos relacionados con la apertura y disposición al cambio, bajo una lógica de mejora continua.

“Principios del Gobierno del Bicentenario” Administración 2018-2022: Trabajo en Equipo / Seguimiento feroz / Agilidad y velocidad / Trabajar a partir de lo que nos une / Sí se puede / Trabajar por el bienestar del mayor número de personas priorizando las más vulnerables.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PROPUESTOS

1. Incrementar la oferta y calidad de los servicios ferroviarios
2. Mejorar la información a nuestros clientes mediante tecnología, programas de educación y promoción del servicio.
3. Planificar el crecimiento y sostenibilidad de los servicios institucionales.
4. Promover y potenciar alianzas público-privadas y público-públicas que permitan fortalecer la capacidad institucional.
5. Modernizar las capacidades institucionales para su adaptación al crecimiento de los servicios.

1. Incrementar la oferta y calidad de los servicios ferroviarios

- Proyecto de Compra de Trenes DMU.
- Proyecto Tren Eléctrico del Gran Área Metropolitana
- Proyecto TELCA.
- Proyecto de Reactivación del Ferrocarril al Pacífico.

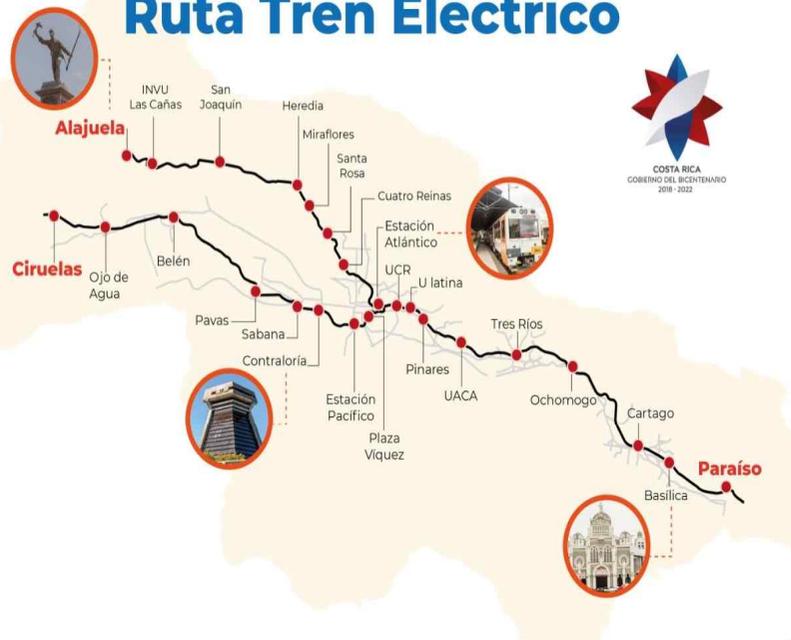
Compra de Trenes (DMU)



- Incorporación de 8 nuevas unidades de tracción (Diesel Multiple Units) adquiridas a CRRC SIFANG.
- Equipamiento para Taller y Repuestos.
- Permitirá duplicar la capacidad de pasajeros (aproximadamente 30,000 pasajeros diarios).
- Inversión de \$32,6 millones.
- Primeras unidades en el segundo semestre de 2020.

incofer

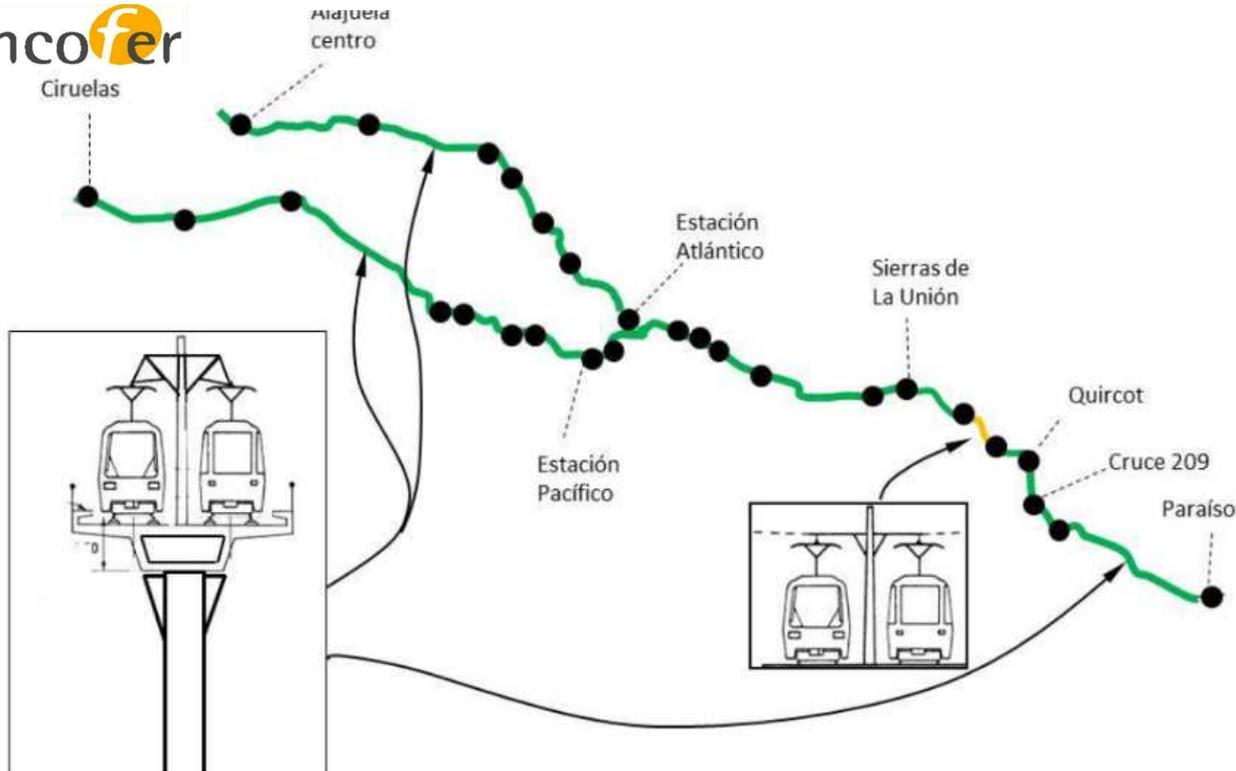
Ruta Tren Eléctrico



TREN ELÉCTRICO DEL GAM

- Columna vertebral del transporte público que permita la movilidad de forma segura, limpia, rápida y eficiente, favoreciendo la reducción en tiempos de viaje, el descongestionamiento vial y la disminución en la emisión de hidrocarburos.
- Operación actual (combustibles fósiles)
- Estudio de Prefactibilidad (2016) y Estudio de Ingeniería de Valor (2018)
- Estudios de Factibilidad (En ejecución)

incofer



- Longitud: 73 km
- Comunica 4 provincias y 15 cantones, con pasos a desnivel en 50 puntos de alto tránsito vial
- Doble vía
- Aprovechamiento del derecho de vía actual
- Superficie a expropiar mínima
- 42 estaciones
- 100% eléctrico.
- Sistema TREM TRAM
- 1.235 millones USD
- Ley de Concesión de Obra Pública (INCOFER)

Descripción del proyecto

Lineamientos generales de diseño

- Infraestructura ferroviaria a nivel del terreno con el objeto de minimizar costes
- Pasos a desnivel en puntos de alto tránsito vial
- Superestructura ferroviaria en placa en zonas urbanas
- Superestructura ferroviaria en balasto en zonas interurbanas



Tren Eléctrico Limonense de Carga



- El Incofer pretende modernizar la operación del tren de carga en el Atlántico debido a que en esta región transitan la mayor parte de las importaciones y exportaciones del país.
- Se pretende la rehabilitación completa de la vía férrea, reparación de puentes, electrificación, señalización, la construcción de patios modales y la adquisición del equipo rodante nuevo.

Reconstrucción de la Vía al Pacífico

Ferrocarril del Sector Pacífico



VISIÓN DE DESARROLLO:

- Transporte de Carga de punto a punto entre Puerto Caldera y un Patio Logístico cerca de Ciruelas.
- Transporte de Turistas entre Caldera-Orotina / Caldera-Puntarenas
- Transporte de Pasajeros de punto a punto entre Barranca y Puntarenas

En consideración dos escenarios:

- Diésel
- Electricidad

Reconstrucción de la Vía:

- Puerto Caldera – Ciruelas: 70 Kilómetros / 77 Kms (Hasta Molinos)
- Kilómetro 88,4 – Puntarenas: 28 kilómetros

TOTAL: 98-105 kilómetros

Costo estimado:

- Puerto Caldera - Ciruelas: \$80 millones (sólo reconstrucción de vías)

Servicios actuales:

- Operación Turística entre Mata de Limón y Salinas



Gracias