



San José, 25 de agosto de 2020  
DH-DEED-0547-2020

Señora

ANA JULIA ARAYA ALFARO, Jefe Área

Área de Comisiones Legislativas II

*maureen.chacon@asamblea.go.cr / COMISION-SOCIALES@asamblea.go.cr*

Asamblea Legislativa

Estimada señora:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al proyecto: **"Aprobación del contrato de préstamo N° 2241 Entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) para apoyar el financiamiento del proyecto Construcción, Equipamiento y Puesta en Operación de un Sistema de Tren Rápido de pasajeros (TRP) en el Gran Área Metropolitana"**, expediente legislativo No. 21.958, lo descrito según estudio realizado por la Dirección de Estudios Económicos y de Desarrollo de la Defensoría de los Habitantes de la República, en los siguientes términos:

### **1. Resumen Ejecutivo.**

Se propone un crédito con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) por un monto de hasta US\$550.000.000, en donde el Gobierno de la República es el Prestatario y el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) es el Organismo Ejecutor, el cual tiene un solo componente que sería el aporte del Estado a la inversión de capital (CAPEX) del Proyecto para la construcción, equipamiento y puesta en operación de un tren rápido de pasajeros en el Área Metropolitana.

De acuerdo con la exposición de motivos:

(...) El Proyecto consiste básicamente en brindar a las personas usuarias del transporte público, un tren eléctrico, rápido, moderno, y confortable, fundamentalmente sobre el derecho de vía actual del INCOFER, que conecte un eje principal de este a oeste, entre las ciudades de Cartago, San José, Heredia y Alajuela. El Tren Eléctrico busca ser esa columna vertebral del transporte público, que permita mejorar las condiciones de movilidad entre los distintos puntos, de una forma segura, ecológicamente responsable, rápida y eficiente, favoreciendo la reducción en los tiempos de viaje de las personas y colaborando con el descongestionamiento vial y mejora en la calidad del aire en centros urbanos. Asimismo, se pretende que el Tren Eléctrico contribuya con la disminución en la emisión de

hidrocarburos por concepto de la porción diaria de vehículos de la flotilla vehicular que dejaría de circular por la GAM, mejorando así la calidad de vida de sus habitantes y competitividad del país (...)

El crédito se desembolsaría con la puesta en servicio provisional de cada tramo de las cinco líneas ferroviarias de las que consta el proyecto.

De acuerdo con la exposición de motivos, con la ejecución del proyecto se esperan los siguientes beneficios para el país:

- Dinamización de la economía
- "Renovación" de las ciudades
- Mejora en el servicio de transporte público
- Reducción significativa en el uso de vehículos particulares, mejora en las condiciones de tránsito y en la calidad del aire y reducción en los tiempos de viaje en carretera, entre otras externalidades asociadas.
- Funcionamiento de sistemas modernos de detección, alerta y control de flujo vehicular y reducción de la accidentabilidad en las intersecciones
- Reducción del uso de combustible fósil como fuente de energía para el transporte y avance en el uso tecnologías de transporte eléctrico
- Reducción en los tiempos de viaje de los usuarios del tren en comparación con los tiempos de viaje actuales.

Sin embargo, la Defensoría de los Habitantes no puede dar fe de que todas esas expectativas serán satisfechas por el proyecto de Tren Eléctrico al que se refiere el proyecto de ley N° 21 958, pues la consulta realizada a este Órgano Defensor no estuvo acompañada de ningún estudio técnico que respalde las afirmaciones contenidas en la exposición de motivos del proyecto de ley en análisis.

El análisis de la experiencia internacional en materia de financiamiento de infraestructura ferroviaria que realizó este Órgano Defensor y que se consignó en el presente criterio, muestra que, sin lugar a dudas, el Estado costarricense tendrá que buscar mecanismos para subsidiar las tarifas del servicio de tren. La pregunta de cómo se logrará ese subsidio no es tema que deba dejarse para un futuro, mientras el país se endeuda para cubrir su aporte al CAPEX de un proyecto tan carente de certezas.

Por ello, aunque reconoce las favorables condiciones del préstamo objeto del proyecto de ley en análisis, la Defensoría de los Habitantes no puede dejar de señalar que la incertidumbre en torno al proyecto del Tren Eléctrico pone en duda la pertinencia de que el préstamo en análisis sea aprobado.

## 2. Normas jurídicas relacionadas.

Ley de Incentivos y Promoción para el Transporte Eléctrico, N° 9518

Ley Orgánica del Instituto Costarricense de Ferrocarriles, N° 7001

Ley de Fortalecimiento del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y Promoción del Tren Eléctrico, N° 9366

Ley de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos, N° 7762

Ley de Fortalecimiento del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y Promoción del Tren Eléctrico Interurbano de la Gran Área Metropolitana, N° 9366

## 3. Análisis del contenido del proyecto.

El Proyecto del Tren Eléctrico consiste en el desarrollo de un sistema ferroviario bidireccional que conecte las ciudades de Cartago, San José, Heredia y Alajuela, buscando aprovechar al máximo el derecho de vía existente *“para potenciar la conexión este-oeste de la GAM y que este sistema de transporte se convierta en el modo referente de transporte público de la zona, potenciando la movilidad sostenible y potenciando las mejoras en el servicio férreo de manera integral”*.

El sistema tendría unos 84 km de longitud, 47 estaciones con 47 estaciones y 5 líneas<sup>1</sup>, parqueaderos, y taller con edificios administrativos.

De acuerdo con la exposición de motivos, con la ejecución del proyecto se esperan los siguientes beneficios para el país:

- Dinamización de la economía
- “Renovación” de las ciudades
- Mejora en el servicio de transporte público
- Reducción significativa en el uso de vehículos particulares, mejora en las condiciones de tránsito y en la calidad del aire y reducción en los tiempos de viaje en carretera, entre otras externalidades asociadas.
- Funcionamiento de sistemas modernos de detección, alerta y control de flujo vehicular y reducción de la accidentabilidad en las intersecciones.
- Reducción del uso de combustible fósil como fuente de energía para el transporte y avance en el uso tecnologías de transporte eléctrico.

---

<sup>1</sup> Línea 1 Paraíso-Atlántico, Línea 2 Atlántico-Alajuela, Línea 3 Atlántico-Ciruelas, Línea 4 Alajuela-Ciruelas) y Línea 5 Ciruelas-El Coyol

- Reducción en los tiempos de viaje de los usuarios del tren en comparación con los tiempos de viaje actuales.

Se indica, además, que el proyecto en análisis es consistente con el Plan Nacional de Transportes de Costa Rica 2011-2035 (PNT), el Plan Nacional de Descarbonización y la Ley de Fortalecimiento del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y Promoción del Tren Eléctrico Interurbano de la Gran Área Metropolitana, Ley N° 9366, que ordena al INCOFER la construcción de un Tren Eléctrico Interurbano en la Gran Área Metropolitana, al tiempo que declara de interés público el Plan del Tren Eléctrico interurbano de la Gran Área Metropolitana del INCOFER.

### **Principales datos del proyecto del tren eléctrico, según la exposición de motivos del proyecto de ley en análisis:**

1. Contratación en modalidad contrato de concesión, según lo recomendó la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS)
2. Realización de una licitación pública internacional para diseño, construcción y operación del sistema por un periodo de tiempo determinado,
3. Utilización de esquema tipo "Project Finance", o sea que la capacidad del pago de la deuda que se contraiga y la remuneración del capital invertido depende de los flujos de efectivo que genere el proyecto<sup>2</sup>. De acuerdo con la exposición de motivos del proyecto de ley, se esperan tres fuentes de flujos de caja en el proyecto del tren eléctrico:
  - a. ingresos provenientes de las tarifas que paguen las personas usuarias ingresos provenientes de actividades calificadas como servicios complementarios u opcionales; publicidad, desarrollos inmobiliarios, actividades comerciales en estaciones, entre otras, en el entendido de que estas actividades sean incorporadas al objeto del Contrato de Concesión.
  - b. ingresos provenientes de pagos o aportaciones del Estado en los distintos momentos del desarrollo del proyecto, como por ejemplo contribuciones al CAPEX (*Capital Expenditure*, en inglés, Gasto de Capital).
  - c. cualquier otro ingreso como consecuencia o resultante del ejercicio de derechos conforme a lo previsto en el Contrato de Concesión.

Ese aporte al CAPEX estaría referido a la construcción de obras y eventualmente a la cobertura de costos de adquisición de equipos, con una contribución tanto del concesionario como del Estado.

---

<sup>2</sup> <https://br.escueladenegociosydireccion.com/business/finanzas/que-es-project-finance/>

El aporte del Estado costarricense al CAPEX es lo que se estaría financiando por medio del préstamo con el BCIE, objeto del proyecto de ley en análisis.

La exposición de motivos afirma que *“este tipo de contribuciones estatales es usual y necesaria en materia de proyectos ferroviarios de pasajeros, pues es la única manera de hacer viable el desarrollo de los proyectos dado el nivel de las inversiones.”*

También se afirma en la exposición de motivos que *“prácticamente la totalidad de los sistemas ferroviarios del mundo de pasajeros son subsidiados por el Estado. Por ejemplo, el subsidio del pasaje por parte del gobierno en el metro en México es superior al 72%, en Chile un 47%, Buenos Aires un 48%.”*

4. Además, se espera que sean necesarios aportes estatales para apoyar el financiamiento de los Gastos de Operación, aportes que se definirían según la demanda del servicio y la distribución de riesgos que se incluya en el cartel de licitación.
5. El proyecto cuenta con un estudio de Pre factibilidad (2016) y un Estudio de Ingeniería de Valor (2018).
6. Existe un Estudio Ambiental Preliminar del Proyecto que *“concluye que el proyecto tendrá efectos positivos muy importantes a nivel social (empleo, calidad de vida) y ambiental (reducción de GEI, control de contaminación por desechos y combustibles).”*<sup>3</sup>
7. Según los estudios a los que la exposición de motivos hace referencia, se esperarían transportar unas 200 mil personas al día (50 millones de pasajeros al año).

### **Resumen de los Términos y Condiciones Financieras del Crédito objeto del proyecto de ley en análisis:**

A continuación, se observan las características del crédito con el BCIE:

---

<sup>3</sup> “El Tren Eléctrico constituye el nuevo eje central de movilización dentro de la Gran Área Metropolitana, promoviendo la movilidad eficiente mediante el transporte eléctrico e integrado a otros medios de transporte. Es un proyecto con una tasa interna de rentabilidad económica superior a un 22% y el Estado tendrá beneficios netos superiores a 3,000 millones de dólares traídos a valor presente según los estudios de externalidades efectuados, que incluyen entre sus beneficios ahorros de tiempo para los habitantes del Gran Área Metropolitana ampliada, reducción de accidentes, reducción de la contaminación ambiental y contaminación acústica, entre otros. Es además un proyecto alineado con la estrategia de Costa Rica referente a la descarbonización de la economía, permitiendo evitar más de 1,800,000 toneladas de CO2 en los primeros 30 años de operación, y luego mantener a lo largo del tiempo una reducción de al menos 62,000 toneladas anuales.”

<b>Proyecto</b>	Construcción, equipamiento y puesta en operación de un Sistema de Tren Rápido de Pasajeros (TRP)
<b>Acreeador</b>	Banco Centroamericano de Integración Económica
<b>Prestatario</b>	Gobierno de la República
<b>Organismo Ejecutor</b>	INCOFER
<b>Monto</b>	US\$ 550.000.000
<b>Tasa interés</b>	Anual. Basada en la Tasa Libor a 6 meses más un margen fijo de hasta un 2,90%. A la fecha la tasa actual es de un 3,78%
<b>Plazo del crédito</b>	25 años.
<b>Período de gracia</b>	5 años, a partir del primer desembolso.
<b>Período de amortización</b>	20 años.
<b>Plazo para desembolsos</b>	5 años.
<b>Comisión de seguimiento y administración</b>	Corresponde a 2/5 del 1% sobre el monto del préstamo, pagadera a más tardar al momento del cierre financiero de la concesión adjudicada para la ejecución y operación del Proyecto.
<b>Administración de los recursos</b>	Principio de Caja Única del Estado

Fuente: Contrato de Préstamo N° 2241 negociado. / Proyecto de Ley N° 21958.

#### **4. Consideraciones de la Defensoría en relación con el proyecto de ley N° 21 958:**

Para hacer un correcto balance del proyecto de ley en cuestión, es necesario realizar dos análisis por separado, el proyecto del Tren Eléctrico por un lado y el préstamo con el BCIE por el otro:

##### **4.1 Sobre el proyecto del Tren Eléctrico:**

Para la Defensoría es claro que, en términos generales un tren eléctrico como el descrito en la exposición de motivos resulta de interés pues se presenta como integrador de otras formas de movilidad, y es positivo para la facilidad de la movilización de la población que requiere los servicios de transporte público en el país, que es la mayoría, y que considerando la saturación vehicular, los tiempos de recorrido en los traslados, el estrés que genera el tráfico, así como el gasto en cada una de las familias costarricense al moverse por la ciudad para realizar sus actividades diarias sean laborales, académicas personales, esta podría ser una alternativa de mejora para la movilización en el país.

Lo anterior, considerando datos como el de la encuesta nacional de percepción de Servicios Públicos de la Contraloría, que entrevista a una muestra de 3000 personas usuarias, según la del año 2015 el 76% de los entrevistados manifestó que usaba transporte público en modalidad de tren, taxi o autobús, en el 2018 pese a que el dato bajó al 56% de los entrevistados, puede decirse que la mayoría utiliza servicios de transporte público para trasladarse, lo que puede mostrar esto es que sigue existiendo un segmento de población muy importante que se favorecería como usuario de este servicio de transporte y de sus interconexiones propuestas hacia otra modalidad de transporte.

Es claro que la población que se podría beneficiar es la que se encuentra residiendo o laborando en las cercanías del trazado del recorrido, destacar la existencia de estacionamientos en algunos puntos interesa debido a que permite la combinación de modalidades de transporte individual y privado, con el colectivo y público en beneficio de personas usuarias, que podrían mejorar sus tiempos de viaje, y su calidad de vida, menos estrés desde luego al mejorar sus condiciones de desplazamiento.

Por otro lado, la existencia de estaciones intermodales, podrían generar una activación de la economía en el entorno comunitario y de desarrollo urbano alrededor de las mismas, lo que se ve como un beneficio para la población y el sitio donde se ubiquen. Al mismo tiempo, que desde luego durante su construcción podrá considerarse con un generador de empleo natural, que también generará oportunidades para muchas personas.

Se destaca que una de las razones que justifica el diseño del proyecto es que pretenden aprovechar el trazado existente, lo que disminuye los costos y tiempos de ejecución, sobre todo porque evita que haya que hacer gestiones de expropiación para hacerse del derecho de vía por parte del INCOFER, proponiendo un sistema que integre las obras en funcionamiento y las costumbres de movilización de las personas.

**Sin embargo, la Defensoría de los Habitantes no puede dar fe de que todas esas expectativas pueden ser satisfechas por el proyecto de Tren Eléctrico al que se refiere el proyecto de ley N° 21 958, pues la consulta realizada a este Órgano Defensor no estuvo acompañada de ningún estudio técnico que respalde las afirmaciones contenidas en la exposición de motivos del proyecto de ley en análisis.**

En este contexto, la Defensoría tiene el deber de recordar a las y los señores diputados que, en el pasado no muy lejano, el país ha tenido experiencias poco favorables, al poner en marcha proyectos de infraestructura con altos niveles de incertidumbre en cuanto a costos y rentabilidad que, posteriormente, resultaron ser más onerosos de lo esperado. Tal fue el caso del proyecto de concesión de la carretera a San Ramón y el proyecto de ampliación de la ruta 32 el cual, desde su aprobación legislativa presentaba vacíos en cuanto a sus costos definitivos.

#### **4.2. Sobre el contrato de préstamo con el BCIE**

Precisamente por la incertidumbre que genera la información que acompaña al proyecto de ley en análisis, en particular en cuanto a aspectos medulares del proyecto del tren eléctrico, la Defensoría considera necesario manifestar reservas en cuanto a la aprobación del proyecto de ley en análisis.

Para poder comprender la propuesta de este contrato de préstamo y la pertinencia del aporte al CAPEX que sería financiado por medio de ese préstamo, la Defensoría buscó información sobre diferentes modelos de estrategias de financiamiento para infraestructura ferroviaria, más allá de la lo que se consigna sobre el tema en la exposición de motivos del proyecto de ley N° 21 958. Los resultados de esa revisión se exponen a continuación<sup>4</sup>:

#### **Modelos de financiamiento de sistemas ferroviarios**

- En general, los sistemas ferroviarios de pasajeros –incluyendo los de las grandes ciudades– con sus ingresos propios (tarifarios) no cubren los costos de capital (inversión, mantenimiento y desarrollo) ni los costos de operación.
- Los beneficios sociales proporcionados por el sistema ferroviario son mayores que los costos sociales; sin embargo, parte importante de los costos asociados al servicio no se recuperan porque solo es posible imputar por la vía tarifa a los usuarios directos del servicio y no a todos los agentes beneficiarios del sistema (imposibilidad de internalizar las externalidades positivas).
- Los principales beneficios sociales de los sistemas ferroviarios de pasajeros en las ciudades son los siguientes:
  - Disminución de los tiempos de viaje de los usuarios al atenuar la congestión en las calles y avenidas alternativas al recorrido ferroviario.
  - La menor congestión beneficia a los operadores y usuarios de otros servicios de transporte (taxi, autobús y automóviles particulares) que se traduce en menores tiempos de viaje.
  - Disminución de la contaminación.
  - El logro de un mejor uso del espacio público.
  - Disminución del número de accidentes de tránsito.
  - Mayor acceso a la movilidad a sectores de menor capacidad de pago.

---

<sup>4</sup> Véanse las Referencias al final del presente documento



- Como las tarifas a los usuarios no permiten a los desarrolladores, empresas operadoras y de mantenimiento, incorporar los beneficios de las externalidades positivas que recibe la sociedad, corresponde al Estado valorar y pagar por esos servicios a través de subvenciones públicas o (subsidios) a dichos operadores.
- Sin embargo, las limitaciones actuales presupuestarias y de recursos financieros con que cuenta la administración pública, hace necesario desarrollar mecanismos de financiamiento de los sistemas ferroviarios y otras obras de infraestructura pública, que reduzcan el peso de las subvenciones en el presupuesto debidas a los déficits de operación asociados a estos servicios.
- Se revelan tres niveles de financiamiento del sistema ferroviario:
  - Diseño y construcción de la infraestructura ferroviaria.
  - Mantenimiento de infraestructura ferroviaria.
  - Operación del servicio para pasajeros y carga.
- La fijación tarifaria en el servicio de ferrocarril debe considerar que enfrenta la competencia de los otros modos de transporte. Por tanto, la fijación de cánones y tarifas a lo largo del sistema (cadena de servicio) debe hacerse sin que reduzca la competitividad del sector ferroviario en relación con los otros modos de transporte.
- De esta forma, los modelos tarifarios no pueden separarse de la financiación del sistema ferroviario, ya que es un elemento básico para cumplir los objetivos estratégicos.
- El financiamiento de la infraestructura de transporte en general se realiza mediante las siguiente fuentes y actores:
  - **Presupuesto nacional.** La obra pública se financia con presupuesto del Estado (actual y vigencias futuras) o con recursos provenientes del crédito internacional. Se adjudica el proyecto y se va pagando en la medida que el proyecto se va ejecutando, usualmente a través de la figura del anticipo.<sup>5</sup>
  - **Empresa privada.** Utiliza recursos propios o crédito, en especial si el constructor hace parte de un grupo económico con músculo financiero para conseguir los recursos que demanda el proyecto. Por lo general, la empresa privada invierte en proyectos que reditúan en el corto y

---

<sup>5</sup> En el anticipo la entidad contratante entrega un dinero al contratista como forma de financiar la iniciación de la ejecución del objeto contratado. Este dinero no pierde su carácter de dinero público, por lo que la entidad pública tiene la particular obligación de ejercer vigilancia sobre su manejo. Para el efecto cuenta con una serie de mecanismos de protección que le permiten prevenir el detrimento patrimonial o remediarlo cuando este se ha causado.

- mediano plazo. Proyectos que reditúan a largo plazo (50 años o más), se realizan con alianzas de capital público-privadas.
- **Concesiones viales.** En la concesión el pago del proyecto proviene principalmente de los ingresos que se generan por el servicio prestado a los usuarios.
  - **Inversionistas institucionales.** Financiamiento proveniente de otras empresas públicas, se realizan en el ámbito de concesiones o alianzas con el sector privado. Puede adoptar la forma de inversión en bonos para el financiamiento de infraestructura o pueden tomar una posición de capital directamente o a través de un fondo de capital privado.
  - **Fondos de Capital Privado (FCP).** Fondos de capital especializados en el sector transporte que, como inversionistas en bonos o en capital, canalizan recursos de otros inversionistas que no tienen la infraestructura requerida para analizar el proyecto, especialmente su rentabilidad y riesgos asumidos y hacerle el seguimiento a su desarrollo.
  - **Asociaciones Público-Privadas (APP).** El Estado se compromete a pagar la mayoría de la inversión que demanda la obra con vigencias futuras y una empresa privada ejecuta la obra, consiguiendo recursos para el financiamiento de esta, en forma tal que como inversionista obtenga una remuneración sobre el capital invertido. El Estado ha estimado un WACC (Weighted Average Cost of Capital o Costo Promedio Ponderado del Capital).<sup>6</sup>
- Los esquemas de financiamiento a través de APP se han desarrollado en las últimas décadas. Estos permiten diversificar la fuente de fondos para obras de infraestructura pública por medio del uso de mecanismos de mercado que permiten distribuir riesgos entre los inversores, los usuarios y el gobierno.
- Las APP han ido desarrollando una amplia gama de modelos de contratos para el financiamiento de infraestructura vial y sistemas ferroviarios:
- **BOT (Build, Operate, Transfer).** El sector privado se compromete a construir la infraestructura cuyo diseño es en gran medida proporcionado por el Estado. El Estado y el sector privado buscan la financiación necesaria y el sector privado explota el activo durante un período de tiempo, fijo o variable, pero acordado contractualmente. Trascendido dicho plazo, el derecho a explotar el proyecto es devuelto a la administración pública (concluyendo dicha concesión), la cual puede decidir seguir explotándolo por sí misma o volver a transferirlo al sector privado por otro lapso de tiempo.
  - **ROT (Rehabilitate, Operate, Transfer).** El sector privado se compromete a rehabilitar una infraestructura pública. Para ello debe buscar la financiación necesaria y puede explotar dicho activo durante un período de tiempo, fijo o variable, pero acordado contractualmente.

<sup>6</sup> En una APP, la obra se paga a través de pagos diferidos provenientes principalmente del presupuesto nacional y de los usuarios. El Estado afecta presupuestos de años siguientes, pues el contrato se realiza en un contexto de largo plazo.

- Trascurrido dicho plazo, el derecho a explotar el proyecto es devuelto a la administración pública (concluyendo dicha concesión), la cual puede decidir seguir explotándolo por sí misma o volver a transferirlo al sector privado por un lapso determinado.
- **BOOT** (Build, Own, Operate, Transfer). Similar al modelo BOT, pero el proyecto pasa a ser propiedad del consorcio privado que lo explota hasta el momento en que retorna al administrador público, lo que se traduce en una mayor garantía para el consorcio.
  - **BOO** (Build, Own, Operate). Similar al BOOT con la diferencia de que no se produce la transferencia final de los activos. Este modelo se aproxima mucho a una privatización de activos o bienes públicos.
  - **BLT** (Build, Lease, Transfer). Se constituye una sociedad encargada de gestionar el leasing de un proyecto necesario para la administración pública, generalmente, se encarga de mantener y explotar el activo. En este caso, la sociedad privada se constituye con el objeto de construir el proyecto a su riesgo, y percibe de la administración unos pagos periódicos previamente acordados.
  - **DBFO** (Design, Build, Finance, Operate). Este mecanismo es muy parecido al mecanismo BOT, con la diferencia de que en este caso el sector privado asume un papel mucho más importante en el diseño del proyecto. La propiedad de los activos permanece en todo momento en manos de la administración pública, por lo que ésta debe remunerar al consorcio privado encargado de explotar el proyecto, habitualmente, a través de la modalidad de peaje sombra.
  - **DCMF** (Design, Construct, Manage, Finance). Este mecanismo tiene las mismas características que el DBFO, salvo que, junto a la construcción de la infraestructura, se transmite al sector privado la gestión de un servicio íntimamente ligado a la misma.
- Según la CEPAL, la participación de las APP en América Latina y el Caribe en financiamiento de obra pública en transporte, ha crecido hasta representar en el año 2015 el 21% (US\$176.210,0 millones) del total de la inversión.

Asimismo, la Defensoría de los Habitantes no emite criterio en relación al monto sujeto del presente crédito contra un posible plan de ejecución del proyecto ya que este análisis económico no es de nuestra competencia.

### **Experiencias relativas a proyectos similares:**

#### **Tokio:**

Esta ciudad ha procurado crear un círculo virtuoso entre la actividad ferroviaria de pasajeros y los desarrollos inmobiliarios. Para ello el financiamiento privado de la red ferroviaria se ha apalancado con el desarrollo inmobiliario alrededor de la misma. Producto del mejoramiento de la accesibilidad generada por

el ferrocarril, las empresas desarrolladoras y operadoras han abierto comercios minoristas y centros comerciales dentro de las estaciones y en terrenos adyacentes para generar ganancias para sus accionistas, reduciendo la necesidad de subvenciones por parte del Estado a las tarifas.

### **Francia:**

Es el primer país de Europa en usar el modelo de asociaciones público-privadas (APP) para financiar la inversión en el sistema ferroviario. Ha adoptado dos modelos principales de APP: la asociación y la concesión. Ambos modelos tienen como objetivo financiar, diseñar, construir y explotar la infraestructura ferroviaria. La diferencia principal está en la asignación de los riesgos de tráfico entre las partes públicas y las privadas, lo que altera las bases en las que se compensa al socio del sector privado por la provisión de nuevas instalaciones.

**Modelo de asociación.** En el modelo de asociación, la empresa estatal paga un alquiler o una tarifa de disponibilidad del activo durante el plazo del acuerdo. Esta tarifa se basa en el rendimiento del socio del sector privado en contraste con los indicadores de rendimiento contractuales, relacionados con la calidad y la disponibilidad de la infraestructura proporcionada. La tarifa que se paga al socio no está relacionada con el volumen de tráfico generado por el uso del activo de la infraestructura. La entidad estatal cobra tarifas de acceso a la vía a los operadores de trenes y asume todo el riesgo de tráfico. El modelo de asociación se utiliza cuando la previsión de tráfico es relativamente baja, de forma que el socio del sector privado no está dispuesto a aceptar riesgos de tráfico o de los ingresos.

**Modelo de concesión.** En el modelo de concesión, el inversor del sector privado cobra los costos de acceso a los operadores ferroviarios que usan el activo de la infraestructura. Estos cargos de acceso pagan los costos de explotación de la línea, además de generar rendimiento de la inversión privada. Dado que las tarifas de acceso no suelen ser suficientes para generar rendimiento de toda la inversión, la entidad estatal, las autoridades regionales y el gobierno nacional deben financiar parte de la inversión. El concesionario asume los riesgos de la construcción, financiamiento y explotación del proyecto.

En los proyectos financiados totalmente por el Estado, los riesgos de financiamiento, diseño y construcción, explotación y mantenimiento, y tráfico pertenecen a la entidad estatal. Sin embargo, el uso de APP transfiere los riesgos de financiamiento, diseño, construcción, mantenimiento y explotación al sector privado.

En el modelo de concesión, el sector privado también asume el riesgo de tráfico; mientras que, en el modelo de asociación, sería la entidad estatal quien lo asumiría. La asignación de los riesgos de tráfico al sector privado reduce el riesgo de que este sector considere una perspectiva a corto plazo para garantizar los ingresos adecuados para servir la deuda en los primeros años.

### Argentina:

En el caso de Argentina, se indica que el financiamiento del sistema vial y ferroviario se ha realizado principalmente con aporte del presupuesto gubernamental:

Presupuesto público:	50%
Impuestos específicos:	18%
Ingresos de operación (tarifas):	16%
Impuestos provinciales:	13%
Crédito interno y externo:	03%

Para efectos del financiamiento del desarrollo de la red, Argentina, está revisando su estructura de financiamiento para revalorizar el aporte de los usuarios (transformando los subsidios a la oferta por subsidios a la demanda) con base en esquemas tarifarios focalizados y potenciando los impuestos con asignación específica para el sector y los mecanismos de mercado para atraer recursos financieros e internalizar los costos ambientales producidos por los servicios de transporte.

Los argentinos presentan una propuesta para financiar el desarrollo de su sistema ferroviario con base en seis ejes:

- Adecuar los precios y tarifas del sector a los mayores costos de inversión e infraestructura de transporte terrestre de manera que los usuarios contribuyan con el financiamiento de los servicios (esto tiene un límite dado por el costo y calidad de los servicios sustitutos).
- Readecuar el esquema de subsidios al transporte, transformando el actual sistema de subsidios a la oferta por otro selectivo y focalizado en la demanda y de esa manera liberar recursos para aplicar en infraestructura de transporte.
- Ampliar los fondos públicos para inversión en infraestructura mediante recursos de rentas generales, impuestos específicos y financiamiento multilateral.
- Mejorar los marcos regulatorios y promover la transparencia y el respeto al estado de derecho.<sup>7</sup>
- Desarrollar garantías efectivas y eficientes para la disminución de los riesgos financieros y regulatorios asociados a la provisión de infraestructura y contratos de largo plazo para atraer capital de riesgo y generar el financiamiento que necesita el sector.

---

<sup>7</sup> En relación con los servicios concesionados se necesita mejorar las condiciones de los marcos regulatorios, reequilibrar los contratos de concesión y el diseño de mejores garantías para movilizar más recursos financieros teniendo en cuenta los largos períodos de gestación de estos proyectos, los riesgos de construcción y el hecho que los beneficios alcanzan también a las generaciones futuras.

- Impulsar el desarrollo del mercado financiero doméstico para fomentar mecanismos de ahorro a mediano y largo plazo que permitan financiar inversiones productivas y de infraestructura.

La propuesta contenida en el proyecto de ley N° 21.958 se enmarca en un esquema de alianza público-privada, en el cual el Estado costarricense aportaría \$550.000.000, donde el Gobierno de la República es el Prestatario y el INCOFER es el Organismo Ejecutor, el cual tiene un solo componente que sería el aporte del Estado a la inversión de capital (CAPEX) del Proyecto para la construcción, equipamiento y puesta en operación de un tren rápido de pasajeros en el Área Metropolitana.

Sin embargo, en la exposición de motivos del proyecto de ley análisis, se plantea que ése no sería el único aporte estatal al proyecto, pues según el texto de la Justificación que acompaña el proyecto de ley:

***"...se espera que sean necesarios aportes estatales para apoyar el financiamiento de los Gastos de Operación, aportes que se definirían según la demanda del servicio y la distribución de riesgos que se incluya en el cartel de licitación."***

Para la Defensoría de los Habitantes ese planteamiento es motivo de preocupación pues agrega un factor adicional de incertidumbre al proyecto de préstamo en análisis, en función de todas las incertidumbres que presenta el proyecto del Tren Eléctrico.

El análisis de la experiencia internacional en materia de financiamiento de infraestructura ferroviaria que realizó este Órgano Defensor y que se consignó supra, muestra que, sin lugar a dudas, el Estado costarricense tendrá que buscar mecanismos para subsidiar las tarifas del servicio de tren y la pregunta del cómo se logrará ese subsidio no es un tema que deba dejarse para análisis posterior; sino que debe resolverse de inmediato, ya que en el presente caso el Estado se endeudaría para cubrir su aporte al CAPEX y ejecutar un proyecto tan carente de certezas y basado en expectativas.

Por ello, la Defensoría de los Habitantes, aunque reconoce las favorables condiciones del préstamo objeto del proyecto de ley en análisis, no puede dejar de señalar que la incertidumbre en torno al proyecto del Tren Eléctrico pone en duda la pertinencia de que el préstamo en análisis sea aprobado.

La Defensoría ha insistido en reiterados informes, referidos a transporte público que es necesario generar una opción integral de servicio para los usuarios, además ve con buenos ojos que se considere el tema de la descarbonización y se integre con el de ahorro energético, así como que se valore ofrecer una opción integrada de servicios de transporte público, que consideren las diferentes modalidades de servicio sea tren, autobús, taxi e incluso formas individuales de movilización que tengan la oportunidad de complementarse.

En ese sentido, considera esta Defensoría necesario también, que se integre a esta discusión el tema de sectorización del transporte nacional y el de pago electrónico que permiten mejorar la calidad de los servicios en favor de sus usuarios.

Agradecida por la deferencia consultiva, aprovecho la ocasión para reiterarle las muestras de mi consideración y estima.

Cordialmente,

Catalina Crespo Sancho, PhD  
Defensora de los Habitantes de la República

E: AKZ

A: JFS

REV: JPR

## REFERENCIAS:

ADIF. (2008). Esquemas Contables y de Tarificación Ferroviaria en Europa. Estudios de Caso en seis países. España. Disponible en: <https://docutren.com/EstrategiasFerroviarias/Docs/docu36.pdf>

ADIF. (2016). Resultados y eficiencia de la financiación de las infraestructuras ferroviarias en la Unión. España. Disponible en: [https://docutren.com/EstrategiasFerroviarias/Docs/72\\_Resultados%20y%20Eficiencia%20de%20la%20financiacion%20de%20las%20Infraestructuras%20ferroviarias%20en%20la%20UE.pdf](https://docutren.com/EstrategiasFerroviarias/Docs/72_Resultados%20y%20Eficiencia%20de%20la%20financiacion%20de%20las%20Infraestructuras%20ferroviarias%20en%20la%20UE.pdf)

Banco Mundial (2017). La Reforma de los Ferrocarriles: Manual para Mejorar el Rendimiento del Sector Ferroviario. Segunda edición. PPIAF. Disponible en: [https://ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/railways\\_toolkit/PDFs/RR%20Toolkit%20ES%20New%202017%2012%2027.pdf](https://ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/railways_toolkit/PDFs/RR%20Toolkit%20ES%20New%202017%2012%2027.pdf)

Cipoletta, G. (2015). Financiamiento de la infraestructura para la integración regional. Alternativas para América del Sur. Cepal. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39839-financiamiento-la-infraestructura-la-integracion-regional-alternativas-america>

Kohan, J. (2011). Lecciones sobre el Financiamiento de Nuevas Líneas Ferroviarias Urbanas y Suburbanas de Pasajeros. El Caso de los Ferrocarriles de Tokio. BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Lecciones-sobre-el-financiamiento-de-nuevas-l%C3%A9neas-ferroviarias-urbanas-y-suburbanas-de-pasajeros-El-caso-de-los-ferrocarriles-de-Tokio.pdf>

Sanguinetti, J. (2013). Plan de infraestructura de transporte terrestre : propuesta de financiamiento. Argentina. FODECO. Disponible en: <http://biblioteca.camarco.org.ar/plan-de-infraestructura-de-transporte-terrestre-propuesta-de-financiamiento/>

Serrano, J. (2010). Financiamiento de infraestructura de transporte. Revista de Ingeniería, [S.l.], n. 32, p. 108-116, dic. 2010. ISSN 20110049. Disponible en: <https://ojsrevistaing.uniandes.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/202/155>.