

Casos de estudio en Asociaciones Público-Privadas en América Latina y el Caribe

Carretera San José - Caldera (Costa Rica)

Ancor Suárez Alemán
Carolina Lembo
José Yitani Ríos
Gastón Astesiano
Julio Franco Corzo

Vicepresidencia de Países

DOCUMENTO PARA
DISCUSIÓN N°
IDB-DP-00672

Casos de estudio en Asociaciones Público-Privadas en América Latina y el Caribe

Carretera San José - Caldera (Costa Rica)

Ancor Suárez Alemán

Carolina Lembo

José Yitani Ríos

Gastón Astesiano

Julio Franco Corzo

Mayo 2019

Asociaciones Público-Privadas en América Latina y el Caribe: Casos de Estudio

Los casos presentados dentro de la serie de casos de estudio en Asociaciones Público-Privadas en América Latina y el Caribe, tienen el propósito de presentar situaciones y lecciones aprendidas con fines pedagógicos y para dar a conocer a una audiencia amplia la experiencia de la región en el desarrollo de infraestructura y la provisión de servicios mediante esquemas de asociaciones público-privada (APP). Esta serie es producto del trabajo del equipo APP del Banco Interamericano de Desarrollo del BID, liderado por Gastón Astesiano. La coordinación de los casos ha sido realizada por Carolina Lembo, Ancor Suárez Alemán, y José Yitani Ríos, especialistas del BID, en colaboración con Julio Franco Corzo de IEXE Editorial para la adaptación, edición, diseño, y diagramación de contenidos. Los casos se desarrollan exclusivamente como base para el debate, análisis y reflexión de las experiencias y no pretenden servir de garantía, fuente de información primaria ni como ejemplo de gestión eficaz o ineficaz.

Los coordinadores agradecen la colaboración para la edición y revisión de contenidos de los casos de esta serie a las siguientes personas: Marcos Siqueira, Daniel Vieitez, Ignacio Astorga, Manuel Rodríguez Porcel, Natalia Ariza, Paula Castillo, Mauricio Bayona, Lucio Javier García Merino, Xavier Vidal, Fernando Pieroni, y Luiz Francisco Vasco de Toledo.

Copyright©2019 Banco Interamericano de Desarrollo.

Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-No Comercial-Sin Obras Derivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando crédito al BID. No se permiten obras derivadas. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL).

El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Las opiniones expresadas en esta publicación se relacionan exclusivamente con la visión de sus autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de su Gerencia Ejecutiva, ni de los países que lo representan.



Este caso ha sido desarrollado exclusivamente como base para el debate, estudio y para el análisis de lecciones aprendidas. Los casos no pretenden servir de garantía, fuente de información primaria ni como ejemplo de gestión eficaz o ineficaz, no refleja ningún juicio de valor, validación o apoyo por parte del BID.



Asociaciones Público – Privadas
en América Latina y el Caribe
Caso de Estudio

Carretera San José – Caldera o Ruta 27 de Costa Rica

Asociaciones Público-Privadas en América Latina y el Caribe

Autores

Ancor Suárez Alemán
Carolina Lembo
José Yitani Ríos
Gastón Astesiano
Julio Franco Corzo



BID

Banco Interamericano
de Desarrollo

Índice

Resumen Ejecutivo del Proyecto.....	7
Información Técnica.....	8
¿Por qué es Relevante este Proyecto?.....	9
¿Por qué hacer uso del modelo APP?.....	12
La Carretera San José – Caldera o Ruta 27.....	14
Estructuración del proyecto.....	19
Matriz de riesgos.....	23
¿Cómo Participaron los Involucrados?.....	24
¿Qué retos enfrentó el proyecto?.....	25
¿Cómo lo recibió la sociedad?.....	26
¿Qué resultados se han observado?.....	26
¿Qué resultados se han observado?.....	27
Referencias bibliográficas.....	29



Resumen Ejecutivo del Proyecto.....

La Carretera San José - Caldera, también llamada Ruta 27, es una vialidad esencial para Costa Rica. Recorre 76.8 km y comunica a la capital, San José, con el puerto de Caldera y los centros turísticos ubicados en la costa Pacífica central. Históricamente, este país ha sufrido un déficit de infraestructura carretera: se estima que, en 2015, sólo el 17% de sus vías estaban en buenas condiciones, las cuales tenían carencias de capacidad y señalamientos, lo que ocasionaba altas tasas de accidentes.¹Adicionalmente, se registraban elevados costos de operación y largos tiempos de viaje en el sistema de transporte público, lo cual obligó al gobierno a involucrar al sector privado para resolver estos problemas.

La carretera fue construida a través de un esquema integral de Asociación Público - Privada (APP), en donde el socio operador financió su diseño final y su construcción. El socio operador tiene el derecho de obtener ingresos provenientes del cobro de peajes y de la explotación comercial de la zona de descanso. El plazo de la APP es de 25 años y 6 meses, periodo que inició con la firma del contrato en 2008. Las operaciones parciales comienzan en 2009, concluyendo la construcción definitiva en 2017, por lo que la fecha de vencimiento de la APP es en el año 2033.

El caso es relevante por las lecciones que deja en cuanto a la necesidad de contar con un marco regulatorio adecuado cuando se implementan modelos APP, ya que al inicio, el proyecto no contaba con ello, en particular por la falta de agilidad en las expropiaciones de predios. Esto ocasionó retrasos, sobrecostos e inclusive la sustitución del socio operador original. A pesar de ello, la carretera opera con buenos resultados de tráfico e ingresos, convirtiéndose en el primer proyecto carretero realizado en Costa Rica a través de un modelo APP, por lo que ha sentado las bases para futuros proyectos a realizarse en un país donde estos modelos han tardado en desarrollarse.

¹ Corporación Andina de Fomento (CAF). 2015. "Asociación Público Privada en América Latina. Aprendiendo de la experiencia." Página 108.



Información Técnica.....

Actores involucrados:	Sector Público <ul style="list-style-type: none">Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT);Consejo Nacional de Concesiones;Consejo Nacional de Vialidad;Consejo de Seguridad Vial;		Sector Privado <ul style="list-style-type: none">Socio operador 1: COVISA (2001–2005);Socio operador 2: Autopistas del Sol (2006–2017);Banco Centroamericano de Integración Económica (BCEI);Banco Crédito Agrícola de Catargo (Bancrédito);Caja Madrid.	
	Ubicación Costa Rica	Sector Transporte: Carreteras	Organismo licitante Ministerio de Obras Públicas y Transportes, a través de la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas	Plazo 25 años y 6 meses
Tipo de APP:	Diseño, planificación, financiamiento, construcción, rehabilitación, ampliación, reparación, mantenimiento y conservación (DBOT).			
Objetivo				
Combatir el rezago en infraestructura vial, a través de la construcción una vía que permita una comunicación directa, más rápida y segura, entre la capital del país y la costa del Pacífico, incluyendo el Puerto de Caldera, el Valle Central y todas las ciudades que presentan centros turísticos a lo largo de la carretera Costanera Sur.				
Componentes del proyecto				
Elaboración de diseños definitivos y planos constructivos, construcción, modernización cuando corresponda, operación y mantenimiento de tres secciones carreteras con un total de 76.8 km. de longitud. Construcción de 6 peajes, 5 intersecciones y 22 pasos a desnivel. Cada sección tiene distintas especificaciones de carriles y de pavimentación.				
Sección I: San José - Ciudad Colón, con una longitud de 14.2 km. Tramo existente previo a la APP.				
Sección II: Ciudad Colón - Orotina, con una longitud de 38.8 km. Tramo totalmente construido por el socio operador.				
Sección III: Orotina - Caldera, con una longitud de 23.8 km. Tramo existente previo a la APP.				
Estado actual				
En completa operación desde octubre de 2017 (operación parcial desde 2009)				
Esquema de financiamiento	Inversión pública: Sin Participación		Inversión privada: 100%	
			Entidades bancarias 75%	Socio operador 25%
Resultados Esperados	Ingresos Estimados por Peajes (durante los primeros 9 años de operación) us\$ 320 millones		Ingresos Reales por Peajes (durante los primeros 9 años de operación) us\$ 371 millones	
	Presupuesto us\$ 150 millones ²		Monto Invertido us\$ 301 millones ³	
	Tiempo de Construcción Previsto 3 años		Tiempo de Construcción Real 9 años	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas de Costa Rica. “Contrato de concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera” y “Cartel de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera.” CAF. 2015. Páginas 105 a 146.

² CAF. 2015. Página 123. Por su parte, la Academia Centroamericana (2017, página 11), afirma que el costo estimado del proyecto en 2014 era de us\$ 570 millones.

³ Consejo Nacional de Concesiones. <http://www.cnc.go.cr/index.php/proyectos/en-marcha/corredor-vial-san-jose-caldera-ruta-27>



¿Por qué es Relevante este Proyecto?.....

La APP de la Ruta 27 es una carretera de peaje, que comunica la ciudad de San José y el puerto de Caldera. Es un proyecto integral APP que implicó diseño, construcción, operación, mantenimiento y transferencia (DBOT), en donde el socio operador elaboró los diseños definitivos y planos constructivos, construyó y rehabilitó la totalidad de la infraestructura. Es un caso relevante por los siguientes motivos:

1. Es el primer proyecto APP que se logró realizar en el sector carretero en Costa Rica y uno de los pocos casos en el país utilizando ese modelo. De acuerdo con el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF 2015), hasta 2014 solamente se habían emprendido 7 proyectos en los sectores carretero (3 proyectos, la Ruta 27, el corredor San José – San Ramón y la carretera San José - Cartago), puertos (2), trenes (1) y aeropuertos (1 terminal de pasajeros), teniendo éxito únicamente en la Ruta 27 y la terminal aeroportuaria.⁴

2. A pesar del largo tiempo transcurrido desde la elaboración de los estudios iniciales, hasta su construcción final (19 años, desde 1998 hasta 2017)⁵, así como a los retrasos y sobrecostos registrados en la APP definitiva otorgada en 2006, 9 años y us\$ 89 millones respectivamente, el proyecto pudo ponerse en operación gracias a modificaciones en el marco regulatorio e institucional de APP de Costa Rica, por lo que el proyecto sienta las bases para los futuros acuerdos APP del país. Estos puntos se desarrollan más adelante con detalle.

La Ruta 27 es un proyecto central, en la estrategia de Costa Rica para disminuir el rezago en materia de infraestructura, el cual se remonta a las crisis de la deuda externa de la década de 1980, que afectó a los países latinoamericanos, resultando en una disminución en la inversión pública en infraestructura que inició en 1990, ocasionada por la falta de recursos.⁶

El rezago particular en la infraestructura de transporte terrestre en 2015 implicaba que sólo el 17% de los 42,430 km de las vías del país estaban en buenas condiciones. Aunado a lo anterior, las vías tenían carencias en su capacidad y señalamientos, ocasionando riesgo de altas tasas de accidentes. Adicionalmente, se registraban altos costos de operación y largos tiempos de viaje para los usuarios. En este sentido,

⁴ CAF. 2015. Página 110.

⁵ Ídem. Página. 111.

⁶ CEPAL. 2014. "La brecha de infraestructura económica y las inversiones en América Latina."



la CAF (2015) afirma que el país tenía un rezago en infraestructura de transporte de 25 años y en particular sus puentes se encontraban en estado crítico.⁷

Por otro lado, las exportaciones se convirtieron en una prioridad para el gobierno, por lo que era indispensable que el país contara con vías terrestres que facilitaran el transporte de bienes y personas a lo largo del país y fomentaran el comercio y la integración regional.⁸

La falta de recursos públicos y la necesidad de mejorar la eficiencia en el desarrollo de los procesos llevó al gobierno a incorporar al sector privado en el desarrollo de infraestructura, a través de colaboraciones público-privadas. Este proceso inició con modificaciones en el marco regulatorio que permitieron formalizar este esquema. En 2011 se creó el Plan Nacional de Transportes (PNT) que prevé una inversión de us\$ 60,000 millones entre 2011 y 2035, en infraestructura de todos los tipos de transporte y donde la inversión privada es indispensable.

La primera modificación normativa llevada a cabo fue la creación de la “Ley General de concesión de Obra Pública de Costa Rica”, que se publicó en 1994 como respuesta a la necesidad de diversificar el financiamiento de infraestructura.⁹

En 1997 se modificaron las funciones del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), quien desde 1963 se encargaba de construir, mantener y mejorar la red carretera. En ese año se publicó la ley 7798, que trasladó la administración de las carreteras al Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI), el cual se convirtió en un órgano de desconcentración máxima, con independencia jurídica, instrumental y presupuestaria para administrar el Fondo Vial, que se encarga de la conservación y construcción de las carreteras, calles de travesía y puentes.¹⁰

En cuanto a las reformas llevadas a cabo para incentivar la inversión privada, en 1998 se aprobó la “Ley General de concesión de Obra Pública con Servicios Públicos” y su Reglamento 7762. Esta ley establece lo siguiente:¹¹

- Cualquier servicio y obra, así como su explotación, son susceptibles de acuerdo APP por un plazo que no puede superar los 50 años.

⁷ CAF. 2015. Páginas 106 y 108.

⁸ ídem. Página 106.

⁹ CAF. 2015. Página 115.

¹⁰ CAF. 2015. Página 115.

¹¹ CAF. 2015. Página 116.



- Se exceptúa la infraestructura y los servicios de salud, energía eléctrica, telecomunicaciones y los puertos existentes.
- Se regulan los derechos y obligaciones de los sectores público y privado, así como los derechos de los usuarios.
- Se establecen los procedimientos de adjudicación, basados en los principios rectores de publicidad, igualdad y libre competencia.
- Se crea el Consejo Nacional de Concesiones (CNC), quien se encarga de regular los contratos de APP de obras públicas y de obras con servicios públicos. Este organismo aprueba, rechaza y modifica las convocatorias de licitación, adjudica los contratos APP y suscribe los respectivos contratos. Además tiene funciones de inspección y control de las APP.

Adicionalmente, se creó el Fondo Nacional de Concesiones con el fin de apoyar con financiamiento al CNC. Además se encarga de contratar los estudios técnicos y de viabilidad de los proyectos, así como de promoverlos y divulgarlos. También impone sanciones y multas en caso de incumplimientos.¹²

A pesar de estas modificaciones, muy pocos acuerdos APP se han desarrollado con éxito bajo este modelo en Costa Rica. Siendo las principales causas:

- Ineficiente gestión de los proyectos.¹³
- Falta de capacidad técnica por parte de los organismos gubernamentales encargados de estructurar y ejecutar los proyectos.¹⁴
- Incapacidad de encontrar financiamiento.
- Incorrecta selección de los proyectos a ser desarrollados.
- Mecanismos poco efectivos de expropiación de predios. Esta razón es relevante para explicar los retrasos y sobrecostos observados en la APP de la Ruta 27.

¹² CAF. 2015. Páginas 116 y 118.

¹³ Academia de Centroamérica. 2017. Página 3.

¹⁴ Academia de Centroamérica. 2017. Página 17.



- Retrasos en la re ubicación de servicios públicos ubicados en las carreteras.
- Falta de recursos para el pago de estudios y expropiaciones.

Desde 2014 existe la propuesta de fusionar el CNC y el CONAVI en un nuevo organismo, denominado Instituto Nacional de Infraestructura, que pretendería mejorar el desempeño de esas instituciones y establecer relaciones con los gobiernos subnacionales, las organizaciones tecnológicas y la Contraloría General de la República. Sin embargo, a la fecha no se ha concretado.¹⁵



¿Por qué hacer uso del modelo APP?.....

Al igual que ocurre en el resto de la región, Costa Rica presenta una serie de retos en el desarrollo de la infraestructura y la necesidad de cubrir el déficit de inversión en el sector con la intención de proveer más y mejores servicios. De acuerdo con *Infralatam*, la inversión pública en este rubro representó el 4.4% del PIB en 2009, y se redujo al 2.5% en 2015. Como ejemplo, el Plan Nacional de Transportes de Costa Rica, estimó que era necesario invertir us\$ 2,400 millones al año para cubrir el déficit de infraestructura de este sector.¹⁶

La falta de recursos públicos y la urgente necesidad de desarrollar grandes proyectos de infraestructura de manera eficiente fueron razones por las cuales se decidió utilizar un modelo APP en 1997 para llevar a cabo este proyecto. Hasta la fecha, además de utilizar el esquema tradicional de construcción de carreteras, se habían intentado otras alternativas, como:¹⁷

- Ejecución con personal del ministerio de obras públicas, mediante unidades ejecutoras internas.
- Ejecución a través de órganos desconcentrados del ministerio de obras públicas y sus unidades ejecutoras.
- Contratación de unidades ejecutoras externas, autorizadas dentro de contratos de préstamo.

¹⁵ Presidencia de la República de Costa Rica. 8 de marzo de 2016. "Ejecutivo presenta proyecto de ley de creación del Instituto Nacional de Infraestructura Vial". Comunicado de Prensa. <https://presidencia.go.cr/comunicados/2016/03/ejecutivo-presenta-proyecto-de-ley-de-creacion-del-instituto-nacional-de-infraestructura-vial/>

¹⁶ CAF. 2015. Página 142.

¹⁷ Academia de Centroamérica. 2017. Páginas 8 a 10.



- Contratación de gobierno a gobierno.
- Fideicomisos de obra pública.
- Contrataciones vía agencias especializadas (Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos – UNOPS).

Ninguna de estas modalidades tuvo éxito y se observaron serios problemas en la gestión de los proyectos, en particular los siguientes:¹⁸

- Ausencia de sistemas de planificación.
- Insuficiente pre-inversión.
- Inadecuado mapeo de grupos involucrados.
- Difusas líneas de autoridad.
- Débil capacidad institucional de las unidades ejecutoras de los proyectos.
- Incapacidad de aprender las lecciones aprendidas.
- Ausencia de seguimiento y supervisión de los contratistas, especialmente en la calidad de las obras.
- Incentivos perversos en procesos de contratación.
- Ejecución de proyectos a ritmos inadecuados.
- Deficiente gestión de expropiaciones.
- Problemas administrativos por parte de organismos públicos.

Otra razón por la que el gobierno optó por un modelo APP, se deriva de los resultados poco satisfactorios al utilizar otros esquemas de construcción de infraestructura.

¹⁸ Academia de Centroamérica. 2017. Páginas 8 a 10.



La Carretera San José – Caldera o Ruta 27....

Como ya fue mencionado, el proyecto original de la carretera de San José a Caldera fue concebido desde 1978, sin embargo, por falta de recursos, no pudo iniciarse la construcción. Finalmente fue construido a través del contrato definitivo de APP de 2008 y consta de 3 tramos carreteros que suman 76.8 km de longitud. Algunos tramos estaban construidos y el socio operador se encargó de rehabilitarlos y modernizarlos, otros los construyó totalmente:

- Sección I: San José - Ciudad Colón, con una longitud de 14.2 Km. Tramo existente previo a la APP.
- Sección II: Ciudad Colón - Orotina, con una longitud de 38.8 Km. Tramo totalmente construido por el socio operador.
- Sección III: Orotina - Caldera, con una longitud de 23.8 Km. Tramo existente previo a la APP.

En la carretera se construyeron 6 peajes, 5 intersecciones y 22 pasos a desnivel. Cada tramo tiene distintas especificaciones de carriles y de pavimentación (concreto hidráulico y asfáltico). A continuación se resumen los componentes principales del proyecto:¹⁹

- 1.** Elaboración de los diseños definitivos y planos constructivos de las obras estructurales, de construcción, reconstrucción, ampliación y mejoramiento; a partir de los diseños preliminares, planos, anteproyectos, especificaciones, estudios, detalles y documentos elaborados previamente por el gobierno.
- 2.** Construcción de paradas de autobuses a lo largo de la carretera.
- 3.** Construcción de 11 puentes peatonales que cumplan con las normas internacionales de seguridad y el código sísmico de Costa Rica.
- 4.** Construcción de una zona de servicios de control que contiene carriles de aceleración y desaceleración, estacionamiento, sanitarios e iluminación.

¹⁹ Coordinación de Concesiones de Obras Públicas de Costa Rica. “Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera” y “Cartel de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera”.



- 5.** Construcción de una zona de restaurantes, gasolinera y áreas comerciales.
- 6.** Construcción de una estación de atención de emergencias y control de tránsito, equipadas con vehículos de atención médica y patrullaje.
- 7.** Instalación de una red de teléfonos de emergencia a lo largo de toda la carretera.
- 8.** Mejoramiento y modificaciones a las intersecciones existentes en las secciones I y II de la carretera.
- 9.** Revisión, rehabilitación y limpieza de todo el sistema de drenaje existente en las secciones I y II.
- 10.** Construcción de barreras viales permanentes para cerrar los accesos existentes no autorizados.
- 11.** Modificación y aplicación uniforme de la señalización y demarcación a lo largo de toda la carretera.
- 12.** Instalación de defensas laterales.
- 13.** Instalación de iluminación en la sección I, en las intersecciones, intercambios y áreas de servicios.

La Carretera San José – Caldera o Ruta 27





Fuentes: Consejo Nacional de Concesiones.

Las siguientes son las etapas del proyecto:²⁰

- **Estructuración:** Inició en **1998**;
- **Licitación:** Inició en **2000**;
- **Firma de contrato de APP (COVISA):** **2001**;
- **Primera modificación al contrato:** **2002**;

Modificaciones en la estructura del socio operador y mayor claridad en derechos y obligaciones de las partes.

- **Segunda modificación al contrato:** **2003**;

Nuevas inversiones no previstas inicialmente.

- **Gobierno incumple con expropiaciones:** **2004**;
- **COVISA solicita finiquitar el contrato:** **2005**;

²⁰ CAF. 2015. Páginas 118 a 128. Coordinación de Concesiones de Obras Públicas de Costa Rica. "Contrato de concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera" y los 5 addendums a dicho contrato.



- **3ª modificación al contrato: 2006;**

Nuevo socio operador (Autopistas del Sol)²¹

- **4ª modificación al contrato: 2007;**

Constitución de fideicomiso de garantía y traspaso de acciones del socio operador a otra compañía. Nuevo plan de inversiones no previstas, incremento de us\$ 22.7 millones en presupuesto original.

- **5ª modificación al contrato: 2007;**

Incremento en monto y plazo de los ingresos mínimos garantizados por el gobierno para asegurar que proyecto fuera bancable.

- **Firma de contrato definitivo y Convenio: 2008;**

Complementario I:

Nuevas inversiones adicionales por us\$ 36 millones. Se permitió el inicio de las operaciones aunque la carretera no estuviera totalmente finalizada.

- **Inicio de construcción: 2008;**

- **Inicio parcial de operaciones: 2009;**

- **Conclusión total de las obras: 2017.**

Como puede observarse, el proyecto sufrió múltiples modificaciones y retrasos, que se agravaron en el proceso de construcción. Todos estos problemas tienen distintos motivos, la siguiente tabla los resume.

²¹ El socio operador original (COVISA) cedió los derechos del contrato de Concesión a Autopistas del Sol, con la autorización previa del CNC y la Contraloría General de la República, por lo que no existió un proceso de licitación para su asignación. Esto fue formalizado en el Addendum 3 del contrato, el 9 de febrero de 2006.

Tabla 2. Modificaciones al Proyecto y Retrasos en la Ruta 27

Etapa	Fecha	Modificaciones, Retrasos y Sobrecostos	Causa
Diseño	1979 a 1997	<ul style="list-style-type: none"> Retraso. El diseño inicial y los estudios de factibilidad estuvieron 18 años sin poderse ejecutar. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de recursos para iniciar el proyecto. Ausencia de un marco regulatorio adecuado, que facilitara la inversión privada y los modelos APP.
Diseño	2003	<ul style="list-style-type: none"> Sobrecostos. Nuevas inversiones no previstas. 	<ul style="list-style-type: none"> Algunos estudios previos, elaborados por el gobierno no eran vigentes: los planos eran de 1998 y los estudios de tráfico de 1999. No se adecuaban a las especificaciones y estándares de seguridad, durabilidad y servicio requeridos.²²
Diseño	2004 a 2006	<ul style="list-style-type: none"> Modificación. El gobierno no cumplió con el plan de expropiaciones de predios. El socio operador original (covisa) solicitó el finiquito del contrato y se traspasaron los derechos contractuales a un nuevo socio operador (Autopistas del Sol). Sobrecosto. El finiquito del contrato le costó us\$ 28.5 millones al gobierno. Retraso. El socio operador no podía disponer de los recursos del financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Los procedimientos de expropiación de predios para derechos de vía no eran ágiles. Permitían a los dueños afectados, mantener sus inconformidades abiertas por periodos muy largos. Durante ese tiempo no se podía disponer de los terrenos.²³ Los bancos solicitaban la liberación de los predios como requisito para disposición de recursos.
Estructuración	2007	<ul style="list-style-type: none"> Modificación. Incremento en el monto y el plazo de los ingresos mínimos garantizados por el gobierno para asegurar que proyecto fuera bancable. Sobrecosto. Se constituyó un fideicomiso de administración y pago no previsto, para hacer bancable el proyecto. Retraso en la construcción, ya que el socio operador consiguió el financiamiento hasta 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> El nuevo socio operador tenía problemas para encontrar financiamiento.
Diseño	2007	<ul style="list-style-type: none"> Sobrecosto - Incremento de us\$ 22.7 millones en el presupuesto original. 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevo plan de inversiones no previstas.
Estructuración	2008	<ul style="list-style-type: none"> Modificación. Se permitió el inicio parcial de operaciones, para evitar más retrasos, sobrecostos y modificaciones. La carretera empezó a operar en 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> El contrato no permitía al socio operador iniciar la operación de la carretera y percibir ingresos por el cobro de peajes, hasta que la construcción se completara totalmente.
Diseño	2008	<ul style="list-style-type: none"> Sobrecosto - Incremento de us\$ 36 millones en el presupuesto original. 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevo plan de inversiones no previstas.

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. "Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera" y los 5 addendums a dicho contrato. CAF. 2015.

²² CAF. 2015. Página 120.

²³ Academia de Centroamérica. Diciembre de 2017. "La infraestructura vial en Costa Rica: desafíos y oportunidades para las asociaciones público-privadas". Serie Visión Costa Rica. Páginas 8, 10, 16 y 18.



Como puede observarse, la mayoría de los problemas de retrasos y sobrecostos se debieron a deficiencias en el diseño previo del proyecto, que estuvo a cargo del gobierno. Otra causa relevante tiene que ver con la falta de agilidad en los procesos de expropiación de predios, que resultaron en más retrasos y en la sustitución del socio operador original. Adicionalmente, el socio operador final incurrió en retrasos importantes en la etapa de construcción.

En cuanto al costo del proyecto, CAF (2015) afirma que el presupuesto exclusivo de construcción fue de us\$ 150 millones.²⁴ Por su parte, en el contrato de concesión original se establece que el valor presente de los ingresos totales estimados por el socio operador fue de us\$ 212 millones, los cuales eran suficientes para cubrir todos los costos de construcción, gastos financieros, de administración y mantenimiento, así como la utilidad justa por la inversión realizada y cualquier otro gasto de explotación pertinente.²⁵

Estructuración del proyecto

La estructuración implica un acuerdo de APP **que realice el diseño, planificación, financiamiento, construcción, rehabilitación, ampliación, reparación, mantenimiento y conservación (DBOT)**. El gobierno elaboró y entregó al socio operador los diseños preliminares, planos, anteproyectos, especificaciones, estudios, detalles y documentos correspondientes. El contrato de APP se adjudicó a través de una licitación pública internacional.

El marco regulatorio de APP's de Costa Rica establecía en 1998 que el proceso de licitación iniciaba con una etapa de precalificación que evaluaba el Consejo Nacional de Concesiones. A esta etapa se presentaron 9 consorcios o empresas, pero después de publicarse el cartel oficial de la licitación en el año 2000, sólo se presentó un único consorcio, "Cartellone – Acosor", que posteriormente se denominó COVISA. Este consorcio fue el eventual ganador de la licitación, ya que cumplió con todos los requisitos legales, técnicos y financieros requeridos. El contrato de APP fue adjudicado en mayo de 2001 y firmado en diciembre de ese año.

De acuerdo con la CAF (2015) y la Academia de Centroamérica (2017), la principal razón por la cual ocho participantes desistieron de continuar con el proceso de licitación

²⁴ CAF. 2015. Página 123.

²⁵ Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. "Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera". Página 148.



se debe a que, en noviembre de 2000, cuando el primer socio operador presentó su oferta, la carretera tenía más de 20 años de intentos fallidos de construcción y aunado al costo estimado de construcción de us\$ 150 millones, suponía riesgos muy elevados, que desincentivaron a los interesados. Adicionalmente, existía una falta de credibilidad por parte de la sociedad en el modelo de APP y no había garantías suficientes.²⁶

En cuanto al financiamiento, en 2007 se formalizó la cuarta modificación del contrato,²⁷ en donde se autorizó un nuevo plan de inversiones no previstas, que incrementó us\$ 22.7 millones al presupuesto vigente y se derivó de los nuevos estudios llevados a cabo para actualizar los originalmente elaborados por el gobierno desde 1998 y 1999. Estas inversiones consistían en mejoras necesarias de seguridad y durabilidad en la carretera, expropiaciones de predios adicionales y rehabilitaciones de pavimentos y puentes, todas propuestas por el socio operador.²⁸

En esta misma modificación se estableció la estructura financiera definitiva del proyecto, la cual incorporaba todos los sobrecostos autorizados hasta ese momento, en la cual el socio operador aportaba el 100% de la inversión en la etapa de diseño y construcción. A su vez, su participación estaba conformada en un 25% por capital propio, 57% por un financiamiento otorgado por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y 18% por Caja Madrid.

Adicionalmente, en 2007 se creó un fideicomiso de administración, pago y obras conexas entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y Bancrédito. Su fin principal es administrar los flujos financieros del proyecto, específicamente en el pago de expropiaciones, diseño y construcción de obras de acceso y de las estaciones de pesaje. Su objetivo principal es brindar seguridad al sector financiero para hacer bancable el proyecto.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Concesiones, el costo final de la carretera fue de us\$ 301 millones, lo cual representa un sobrecosto de us\$ 151 millones y un incremento del 99% con respecto al presupuesto original, que era de us\$ 150 millones.

²⁶ CAF. 2015. Página 123.

²⁷ Las modificaciones contractuales formalmente se denominan “*addendums*”.

²⁸ Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. 4º Addendum del “Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera” y CAF. 2015. Página 126.
Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. 4º Addendum del “Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera” y CAF. 2015. Página 140.



En cuanto a los pagos al socio operador durante la etapa de operación, no existe una contraprestación fija y los pagos dependen del tráfico de vehículos efectivamente observado en la carretera. El contrato final otorga al socio operador el derecho de cobrar a los usuarios por utilizar la carretera a través de una tarifa que está en función de la distancia que los vehículos recorren en ella, con un monto máximo para vehículos ligeros de us\$ 2.7.

Adicionalmente, se establece un esquema de pago de ingresos mínimos garantizados. El socio operador tiene la opción de elegir este esquema en caso de que los ingresos reales por cobro de peajes sean menores a los mínimos garantizados, que se establecen en el contrato. Este esquema sólo puede aplicarse cuando la carretera esté totalmente terminada, aunque a la fecha no hay información oficial acerca de su utilización.

De igual forma, el socio operador tiene el derecho de percibir ingresos por la comercialización de las áreas de descanso. Inversamente, el contrato obliga al socio operador a otorgar una coparticipación al gobierno, a través de un esquema de porcentajes establecidos en el contrato y que son distintos cada año.

Después de firmarse el contrato definitivo de APP con el consorcio Autopistas del Sol, una comisión evaluadora del gobierno, estimó que el valor presente de los ingresos originalmente calculados en us\$ 212 millones en 2001, se habían actualizado a us\$ 258 millones, debido a las modificaciones al proyecto y a las actualizaciones en los estudios de tráfico posteriores a la firma del contrato APP en ese año.²⁹ Esta actualización permitió modificar los ingresos mínimos garantizados y la coparticipación entregada al gobierno. La siguiente tabla muestra estos conceptos.

Tabla 3. Ingresos del Socio operador y Coparticipación al Gobierno

Año de Operación	Ingresos Estimados (US\$ Millones)*	Ingresos Reales (US\$ Millones)**	Ingreso Mínimo Garantizado (US\$ Millones)*	% de Coparticipación para el Gobierno
1	31	16.7	28.7	6%
2	32.3	27.7	30.5	13%
3	33.6	37.3	32.5	15%

²⁹ Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. 5º Addendum del "Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera" y CAF. 2015. Página 127.



4	34.9	42.9	34.7	17%
5	36.2	43.7	37	19%
6	37.6	47.1	39.6	21%
7	37.7	50.6	40.8	22%
8	37.6	52.5	42	23%
9	39.2	52.9	43.2	26%
10	40.7	-	44.5	28%
11	42.3	-	45.8	30%
12	44	-	47.2	31%
13	46	-	48.7	33%
14	46.8	-	50.2	29%
15	47.7	-	51.8	25%
16	49.2	-	53.5	21%
17	50.6	-	54.5	17%
18	52.2	-	27.7	13%
19	53.7	-	-	10%
20	55.3	-	-	7%
21	57	-	-	5%
22	58.7	-	-	3%
23	60.5	-	-	1%

Fuentes: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. "Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera". *Precios del año 2000. **Historial de recaudo a agosto de 2018, cifras deflactadas a precios de noviembre de 2000.

De acuerdo con la CAF (2015), entre junio de 2009 y el verano de 2013, se observó una demanda superior a la estimada en 19 mil vehículos anuales, con la mayor variación observada en el primer año de operación. Consecuentemente, los ingresos promedio anuales del socio operador han sido 119% superiores a los estimados en el contrato.³⁰

³⁰ CAF. 2015. Página 133.



Por su parte, en la tabla anterior se puede apreciar que desde el tercer año de operación (junio de 2011 a mayo de 2012), los ingresos reales recaudados (deflactados a precios de noviembre de 2000), fueron mayores a los estimados, inclusive cuando en ese año todavía no estaban operando todos los peajes de la carretera. Los ingresos reales recaudados, acumulados en los primeros 9 años completos de operación, suman us\$ 371.4 millones y superan a los estimados en us\$ 51.3 millones, una diferencia de 16%.

Lo anterior muestra que la demanda real ha superado las estimaciones plasmadas en el contrato, lo cual resulta muy relevante, puesto que en él se estipula que la APP vence si el valor presente de los ingresos reales del socio operador alcanza el valor presente que ofertó.



Matriz de riesgos.....

La siguiente tabla resume la distribución de los principales riesgos del contrato.

Tabla 4. Matriz de riesgos de la Carretera San José - Caldera

Categoría de riesgo	Sector público	Sector privado
Financiamiento	X	
Construcción	X	
Deficiencias en Conservación y Mantenimiento	X	
Equipamiento en Construcción y Operación	X	
Operación, Conservación y Mantenimiento	X	
Permisos, Autorizaciones y Normatividad Ambiental	X	
Laboral	X	
Riesgo Financiero / Económico	X	
Diseño	X	X
Expropiación de Predios		X
Demanda o Tráfico		X
Fuerza Mayor en Construcción y Operación		X

Fuentes: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. "Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera" y Academia de Centroamérica. 2017. Páginas 16 y 17. Públicas del Gobierno de Chile.



Como puede observarse, la mayoría de los riesgos fueron trasladados al socio operador y únicamente los que no le son imputables, fueron retenidos por el gobierno, cumpliéndose de esta forma uno de los principales objetivos al utilizar un esquema APP.

Es importante notar que el riesgo de expropiación de predios es retenido por el gobierno y justamente este tema ocasionó muchos de los retrasos observados en el proyecto. De igual forma, el riesgo de diseño es compartido y los diseños iniciales también fueron causantes de muchos retrasos y sobrecostos.

Por su parte, aunque el riesgo de construcción fue trasladado al socio operador, y en el contrato se especifican penalizaciones por retrasos que le son imputables, hasta 2014 no había sido aplicada ninguna multa por este motivo.³¹

¿Cómo Participaron los Involucrados?.....

Tabla 5.

	Sector público	Sector privado
Inversión	Sin Participación	<p>100% - us\$ 301 millones</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25% capital propio – us\$ 75.3 millones • 75% financiamiento privado – us\$ 225.7 millones <p>Consorcio Autopistas del Sol, S.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • P.I. Promotora de Infraestructuras S.A. • Itinere CR Valle del Sol, S.A. • Infraestructuras SDC, Costa Rica S.A. • M&SDI-M&S Desarrollos Internacionales, S.A.
Financiamiento	Sin Participación	<ul style="list-style-type: none"> • El Banco Centroamericano de Integración Económica financió el 57%. • Caja Madrid financió el 18%.³² • Se constituyó un fideicomiso de administración y pago con Bancrédito para hacer bancable el proyecto.
Destino de los recursos	Inversión en obra civil, gastos de cesión de contrato, sistema de peajes, intereses y comisiones financieras, dotación inicial de la cuenta de reserva.	

Fuentes: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. 4º Addendum del “Contrato de Concesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera” y CAF. 2015. Página 140.

³¹ CAF. 2015. Página 132.

³² Estos porcentajes son los establecidos en el 4º addendum del contrato final de APP, se desconoce si hubo financiamiento adicional posterior a 2014.



La APP original fue otorgada en 2001 al consorcio COVISA, el cual cedió los derechos del contrato de APP a la empresa Autopistas del Sol en 2006, con la autorización previa del CNC y la Contraloría General de la República. En 2007, esta última cambió de socios.



¿Qué retos enfrentó el proyecto?.....

La APP de la Carretera San José – Caldera enfrentó muchos retos, la mayoría de ellos con un alto grado de complejidad. Además de presentarse largos retrasos y superarse el presupuesto original, tuvo que asumir la terminación contractual del socio operador original (COVISA), y sobrecostos de la obra con el nuevo socio operador (Autopistas del Sol), entre otros costos.

Una posible explicación a dichos resultados puede encontrarse en la escasa experiencia del país en la utilización de modelos APP. Antes de este proyecto, no se había realizado ningún modelo de este tipo en sector carretero en Costa Rica y, en general, el modelo ha sido poco usado en el país. Además, existía un amplio margen de mejora en la gestión y planificación de proyectos desde el punto de vista institucional. El proyecto se enfrentó a un complejo aparato institucional, en donde más de 40 entidades públicas estuvieron involucradas en la planeación, ejecución y supervisión del proyecto. De acuerdo con la Academia de Centroamérica (2017), la principal problemática se centra en:

- La ausencia de sistemas de planificación.
- Una Insuficiente pre-inversión.
- Un inadecuado mapeo de grupos involucrados.
- Una débil capacidad institucional de las unidades ejecutoras de los proyectos.
- Ausencia de seguimiento y supervisión del desempeño de los socios operadores, especialmente en la calidad de las obras.

Un reto adicional enfrentado fue la ley de expropiaciones vigente en el país, ya que sus procedimientos provocaron retrasos en la entrega de predios al socio operador. Esto provocó retrasos, sobrecostos y el cambio de socio operador del proyecto en 2007, puesto que los bancos que lo financiaban pedían la liberación de predios como requisito para desembolsar recursos financieros.

¿Cómo lo recibió la sociedad?.....

En 2011 surgió un movimiento social en contra del proyecto, denominado “No al peaje”, que rechazaba el cobro de los peajes que se iban a implantar conforme se fueran inaugurando los distintos tramos y puntos de cobro de la carretera. Antes de la APP, el tránsito en las carreteras de Costa Rica era libre y este grupo argumentaba que las tarifas que se habían anunciado eran demasiado altas; además argumentaban que el proyecto traería caso vial en sus comunidades, que eran aledañas a esta vialidad. El movimiento fue respaldado por algunos gobiernos locales.³³

A pesar de lo anterior, no existen evidencias de que el movimiento haya ocasionado retrasos o interrupciones importantes en su construcción, y tampoco existe información acerca de cómo solucionó el gobierno este problema.

Además de este antecedente, la única evidencia adicional de inconformidad social hacia el proyecto, son notas de prensa que hacen evidentes los sobrecostos y retrasos. En general, se critica el elevado costo de construcción por kilómetro, en comparación con proyectos similares en otros países.³⁴

¿Qué resultados se han observado?.....

A la fecha existen pocos resultados cuantitativos en cuanto al impacto del proyecto en la competitividad y en la economía de Costa Rica. Aunque la CAF (2015) afirma que la puesta en marcha de la carretera ha contribuido a mejorar la economía del país y ha generado empleo en las ciudades que están dentro de su área de influencia.³⁵

Sin embargo, sí existen reportes en cuanto a los peajes cobrados desde junio de 2009, fecha en que inició la operación parcial de la carretera. La siguiente tabla resume los principales indicadores del proyecto:

³³ Informa-TICO.com. 26 de octubre de 2011. “Municipalidades no permitirán peaje en Brasil de Santa Ana” <http://informa-tico.com/26-10-2011/municipalidades-no-permitiran-peaje-brasil-santa-ana>. Prensa. y municipalcr.com. 31 de mayo de 2011. “Vigilia para oponerse al peaje”. Prensa. http://www.municipalcr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4733%3Avigilia-para-oponerse-a-peaje-130511&catid=1864%3Aano-2011-noticias&Itemid=50

³⁴ elmundo.cr. 16 de febrero de 2015. “Costa Rica pagó 19 veces más caro cada kilómetro de la Ruta 27 con respecto a Europa”. Prensa. <https://www.elmundo.cr/costa-rica-pago-19-veces-mas-carro-cada-kilometro-de-la-ruta-27-con-respecto-a-europa/>

³⁵ CAF. 2015. Página 111.


Tabla 6. Indicadores de la Carretera San José - Caldera

Indicador	Planeado	Observado
Ingresos por peajes durante los primeros 9 años de operación (a precios de 2000)	US\$ 320 millones	us\$ 371 millones ³⁶
Costo de construcción	US\$ 150 millones	us\$ 301 millones
Tiempo de construcción desde la firma del contrato definitivo	3 años	9 años

³⁶Fuentes: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas. Contratos original y final de la APP de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera e Historial de Recaudo a agosto de 2018.



¿Qué resultados se han observado?.....

La APP de la carretera San José – Caldera tuvo una ejecución poco exitosa, puesto que se observaron múltiples problemas que generaron grandes sobrecostos y, sobre todo, un largo periodo de retrasos, ya que el primer contrato de APP se firmó en 2001 y la obra se concluyó en 2017, cuando estaba previsto inaugurarse en 2004. A pesar de esto, el proyecto deja dos lecciones muy valiosas en cuanto a la estructuración de modelos APP y es un caso muy relevante para Costa Rica, ya que es el primer proyecto carretero que se logra realizar bajo este modelo y este sector es clave para el desarrollo futuro del país.

La primera lección aprendida es la importancia de contar con el marco regulatorio adecuado antes de iniciar cualquier proyecto APP. En este caso, la urgente necesidad de construir proyectos de infraestructura carretera y la falta de recursos públicos para financiarlos, obligó al gobierno de Costa Rica a recurrir a la inversión privada, a pesar de la poca experiencia que se tenía en este tipo de modelos. Esto resultó en múltiples problemas, retrasos, sobrecostos y conflictos en el desarrollo del proyecto, que evidenciaron el inadecuado marco regulatorio con que se contaba.

La principal evidencia de lo anterior es la ley de expropiaciones, con procesos carentes de agilidad en su ejecución, que resultaron en incumplimientos y retrasos por parte del gobierno en las expropiaciones programadas. Esto derivó en la renuncia del socio operador y los subsecuentes retrasos y sobrecostos. Problemas similares se observaron en las deficiente planeación del proyecto, así como en la incapacidad

³⁶ Los primeros tres años de operación tuvieron cobros parciales, debido a que no estaban construidos todos los puntos de cobro de peaje.



de las autoridades para auditar y sancionar los incumplimientos y retrasos del socio operador.

Una segunda lección es la importancia de comunicar correctamente a la sociedad, tanto los beneficios, como los costos y las inconveniencias de los proyectos APP. En este caso, debido al poco uso, difusión y éxito de los acuerdos APP en Costa Rica, la sociedad tenía un rechazo generalizado hacia el esquema. Dos ejemplos de esto impactaron directamente a la ejecución de este proyecto:

- 1.** Cuando el proyecto fue licitado, se presentaron 9 consorcios o empresas a la etapa de pre calificación. Posteriormente, en la siguiente etapa únicamente se presentó un interesado y de acuerdo con la CAF (2015), una de las principales razones fue el riesgo percibido por la incapacidad del gobierno de construir la carretera, ya que llevaba más de 20 años sin lograr construirla. El gobierno no fue capaz de comunicar correctamente el funcionamiento de las APP.
- 2.** En 2011 surgió un movimiento social en contra del cobro de peajes de la carretera, el cual pudo haberse evitado si el gobierno hubiera involucrado e informado correctamente a la sociedad, acerca del esquema de APP que había decidido utilizar.

La tercera lección tiene que ver con la importancia de fomentar la competencia en el sector privado en los modelos APP. Una razón importante para utilizar este modelo es aprovechar la eficiencia del sector privado para eficientar los costos de los proyectos y la competencia lo promueve. En este caso, el gobierno no fomentó la competencia al adjudicar el contrato de APP al único consorcio participante en la etapa final de la licitación. Esto le otorgó poder de negociación al socio operador, mismo que utilizó para solicitar más de una vez que se renegociaran las condiciones inicialmente pactadas, resultando en retrasos y sobrecostos.

Referencias bibliográficas

Academia de Centroamérica. 2017. ***“La infraestructura vial en Costa Rica: desafíos y oportunidades para las asociaciones público – privadas”***. <https://www.academiaca.or.cr/wp-content/uploads/2017/12/PV-04-17.pdf>

CEPAL. 2014. ***“La brecha de infraestructura económica y las inversiones en América Latina”***. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37286/Bolet%C3%ADn%20FAL%20332_es.pdf

Coordinación de Concesiones de Obras Públicas de Costa Rica. ***“Contrato de Consesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera”, y 5 addendums a dicho contrato.*** <http://www.cnc.go.cr/index.php/proyectos/en-marcha/corredor-vial-san-jose-caldera-ruta-27>

Coordinación de Concesiones de Obras Públicas de Costa Rica. ***“Cartel de Consesión de Obra Pública con Servicios Públicos de la Carretera San José - Caldera”***. <http://www.cnc.go.cr/index.php/proyectos/en-marcha/corredor-vial-san-jose-caldera-ruta-27>

Coordinación de Concesiones de Obras Públicas de Costa Rica. ***“Historial de recaudo a agosto de 2018”***. <http://www.cnc.go.cr/index.php/proyectos/en-marcha/corredor-vial-san-jose-caldera-ruta-27>

Corporación Andina de Fomento (CAF). 2015. ***“Asociación Público Privada en América Latina. Aprendiendo de la experiencia”***. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/758>

elmundo.cr. 16 de febrero de 2015. ***“Costa Rica pagó 19 veces más caro cada kilómetro de la Ruta 27 con respecto a Europa”***. Prensa. <https://www.elmundo.cr/costa-rica-pago-19-veces-mas-carro-cada-kilometro-de-la-ruta-27-con-respecto-a-europa/>

Informa-TICO.com. 26 de octubre de 2011. ***“Municipalidades no permitirán peaje en Brasil de Santa Ana”***. <http://informa-tico.com/26-10-2011/municipalidades-no-permitiran-peaje-brasil-santa-ana>. Prensa.

municipalcr.com. 31 de mayo de 2011. ***“Vigilia para oponerse al peaje”***. Prensa. http://www.municipalcr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4733%3Avigilia-para-oponerse-a-peaje-130511&catid=1864%3Aano-2011-noticias&Itemid=50



