



Análisis Financiero del Servicio del Instituto
Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER)

Asociaciones Público Privadas (APP) para el desarrollo y gestión de activos viales



Federico Villalobos C.

Economista especialista en infraestructura

Julio 2025



federicovillalobos.com



contacto@federicovillalobos.com



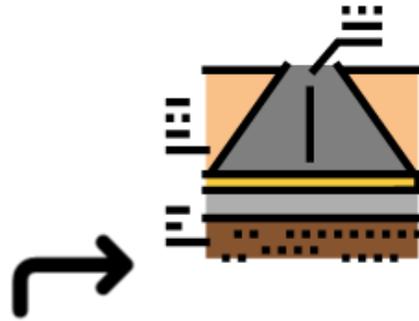
Descargo de Responsabilidad. El presente documento constituye un ejercicio de carácter didáctico realizado de manera personal por parte del autor y con información oficial. El documento y el análisis realizado no constituye un documento revisado ni validado por ninguna institución pública ni tampoco es parte de ningún proceso de contratación pública. El documento es de libre acceso pero constituye propiedad intelectual del autor.

El Autor. [Federico Villalobos C.](#) es economista especializado en infraestructura con más de 15 años de experiencia en preparación y evaluación financiera y económica de proyectos, políticas públicas y esquemas alternativos de financiamiento. Posee amplia experiencia como consultor para entidades públicas y privadas incluyendo organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco Mundial y el IFC. Su experiencia profesional incluye proyectos en América Latina y recientemente en Arabia Saudita donde participa en el análisis de madurez sectorial para la ejecución de alianzas público privadas (APP). Adicional a su experiencia como consultor, dirigió la práctica de infraestructura de Deloitte Latinoamérica como Socio Líder regional para Centroamérica y el Caribe. También lideró la práctica de banca de inversión en infraestructura del Instituto Nacional de Seguros de Costa Rica (INS) y participa de manera recurrente como asesor de gobiernos en capacitación e implementación de mejores prácticas para el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Además, Federico es capacitador certificado para los 3 niveles de la Certificación CP3P como parte del equipo de [K-INFRA](#).



Es **incorrecto afirmar que todo proyecto de inversión en infraestructura se traduce en mayor bienestar económico**... Los sobrecostos y atrasos se traducen en proyectos que comprometen la sostenibilidad de la economía



Proyecto débilmente
preparado es licitado
con premura dada la
limitada planificación



No se transfieren
riesgos al sector
privado. Las
adendas y
reajustes
encarecen y
demoran proyecto

Círculo Vicioso

Se deja de lado
mantenimiento:
con el paso de
los años
deteriora nivel
servicio y se
debe reconstruir
a un costo
elevado



Proyecto cuesta
varias veces más y
demora en iniciar
operaciones...Pero
en inauguración se
olvida todo y no se
programa O&M



EL PROYECTO PUEDE FINANCIARLO Y DESARROLLARLO EL SECTOR PRIVADO

NO ↓

Se implementan mejoras regulatorias para permitir participación privada

NO ↓

Se incorporan garantías parciales y otros soportes

NO ↘

SÍ



FINANCIA Y GESTIONA SECTOR PRIVADO



FINANCIA Y GESTIONA SECTOR PRIVADO



FINANCIA Y GESTIONA SECTOR PRIVADO



FINANCIA Y GESTIONA SECTOR PÚBLICO

Infraestructura & Sostenibilidad Fiscal



INFRAESTRUCTURA

Elementos que promueven ineficiencia



Operación & Mantenimiento

OPEX no es considerado en la programación de las inversiones



Forma de Contratación

Sector privado es contratado mayoritariamente por modelos tradicionales



Uso de Recursos Públicos

Esquemas de financiamiento tradicionales se consideran como deseables per-sé



Variantes del Modelo de Obra Pública Tradicional



B: Construcción

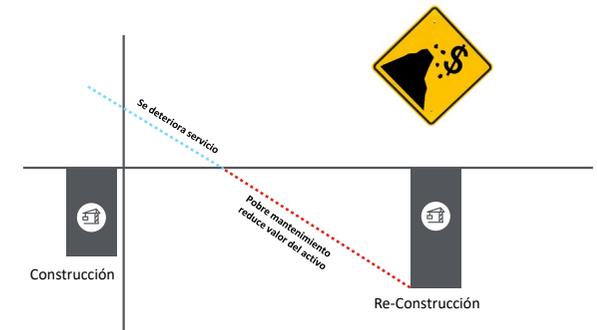
DB: Diseño-Construcción

DBF: Diseño-Construcción-Financiamiento (llave en mano)

O&M: Contratos tradicionales de mantenimiento



El valor de la operación y mantenimiento de un proyecto de infraestructura es **al menos equivalente al valor de la construcción...** ¿Cuántos servicios públicos son inaugurados desfinanciados?

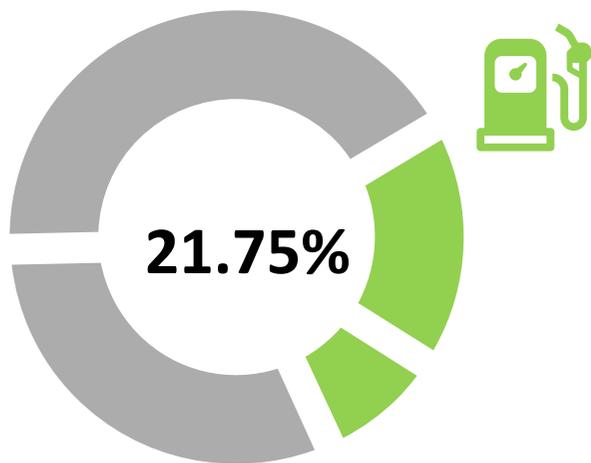




Recursos

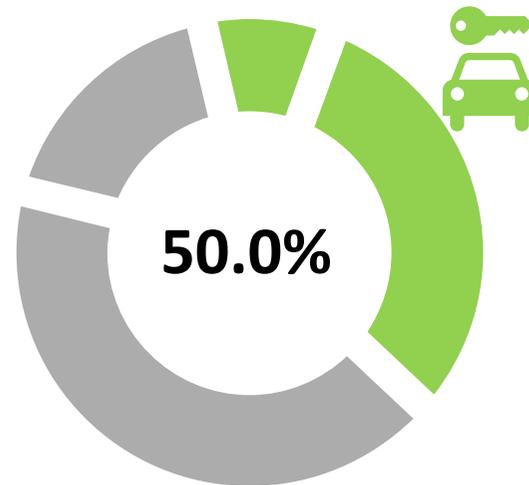
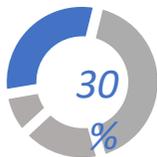
Principales fuentes de ingreso para el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura vial en Costa Rica

Fuentes de recursos de ley del Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI)



Impuesto único sobre los combustibles, Ley 8114

En la versión original de 2001, esta ley asignaba un 30% de la recaudación al CONAVI.



Recursos de impuesto prop. vehículos, Ley 7798

Asignación estimada de los impuestos sobre combustibles y propiedad de vehículos y recaudación estimada 2025 en millones de colones y millones de USD

Asignación según legislación

Impuesto sobre los combustibles	
Poder Judicial	6.00%
Red Vial Nacional	21.75%
Red Vial Cantonal	22.25%
LANAMMEUCR	1.00%
Cruz Roja	0.44%
FONAFIFO	3.50%
Otros	45.06%
Total	100.00%

Impuesto Propiedad vehículos	
Poder Judicial	6.00%
Red Vial Nacional	47.00%
Otros	47.00%
Total	100.00%

Recaudación total del impuesto estimada 2025

630,000 M
US\$1,188 M



Asignación a Red Vial Nacional en presupuesto 2025

88,394 M
US\$167 M



Asignación es menor al 21.75% indicado por la legislación en el marco de la regla fiscal

170,162 M
US\$321 M



70,169 M
US\$132 M



*Reducción de recaudación al compararse con 2023, posteriormente se variaron parámetros del impuesto:
2024: 163,620 M
2023: 196,614 M*

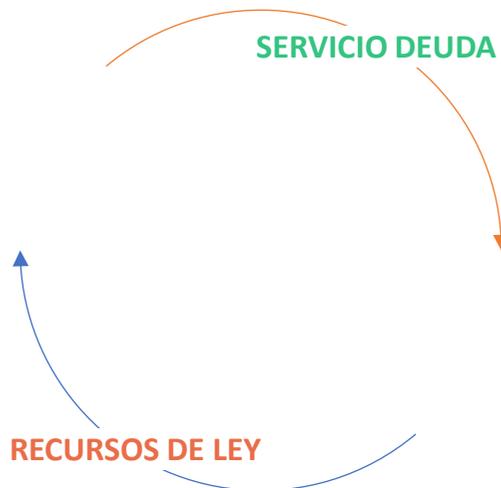
Asignación es menor al 47% indicado por la legislación en el marco de la regla fiscal

Recursos para mantenimiento se ven limitados por 2 elementos



ASIGNACIÓN DE LEY

La asignación de recursos de Ley de menos a la que se indica en la Ley 8114 y en la Ley de Creación de CONAVI. **Esto reduce recursos en casi un 40%**. Si bien el país enfrenta un ajuste fiscal, el posponer mantenimiento termina siendo más costoso. Un mal negocio en términos fiscales



Obra Nueva

El CONAVI nace como un fondo de conservación y mantenimiento. Con los años se le ha ido asignando el rol de desarrollar obras nuevas, pero además de asumir parte del servicio de la deuda de esas obras nuevas. Hoy **solamente dedica 32% de su presupuesto a conservación y mantenimiento. Mientras asigna 43% a obra nueva y endeudamiento**

Presupuesto total de CONAVI. Millones de dólares

Destino	2021	2022	2023	2024	2025
Remuneraciones	15	15	76	17	18
Servicios ingeniería	27	42	47	40	37
Mantenimiento	140	92	106	94	87
Obra nueva	458	330	273	215	191
Servicio deuda	43	55	72	60	49
Otros	2	18	24	28	15
Total	685	550	598	453	397

Detalle de fuentes de deuda de recursos para obra nueva

<i>Crédito BCIE (con cargo a CONAVI)</i>	134	94	76	43	9
<i>Crédito BID (con cargo a Hacienda)</i>	7	8	9	9	9
<i>Crédito Eximbank (con cargo a Hacienda)</i>	275	200	163	105	105
<i>Otro (con cargo a Hacienda)</i>	41	28	26	59	68
<i>Total</i>	458	330	273	215	191

Presupuesto sin créditos	269	248	350	297	274
---------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------

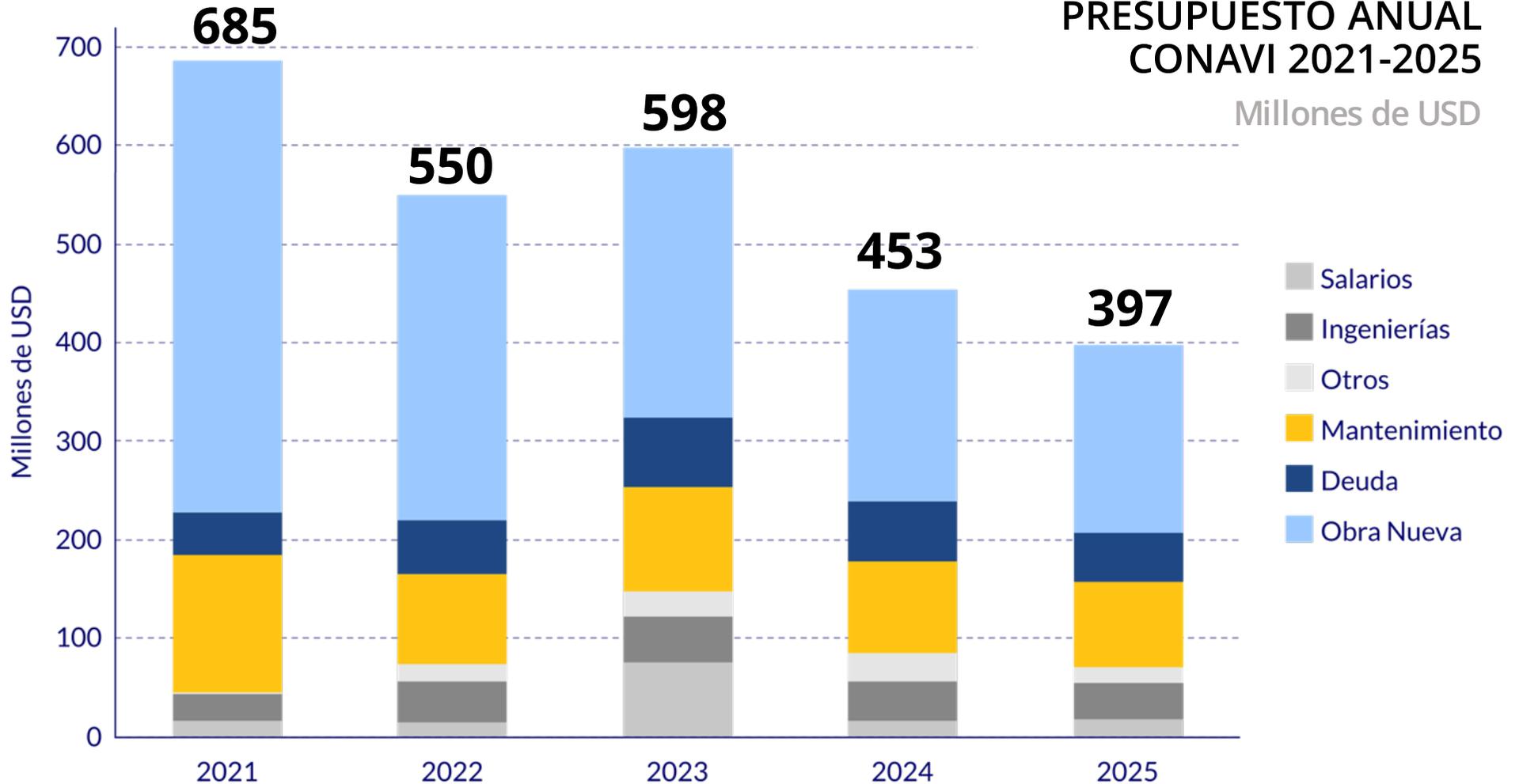


Implementar esquemas de asociación público privada (APP) permitiría optimizar valor de los activos y liberar considerables recursos futuros del presupuesto del CONAVI

- Durante los últimos años aproximadamente **50%** del presupuesto del CONAVI corresponde a recursos de créditos internacionales para obra nueva.
- Se compromete capacidad de dedicar **recursos de mantenimiento, que no llega ni a US\$100 millones para los más de 7,000 km gestionados por CONAVI.**
- Las obras nuevas demandarán recursos adicionales de mantenimiento lo que genera **presión sobre el presupuesto.**

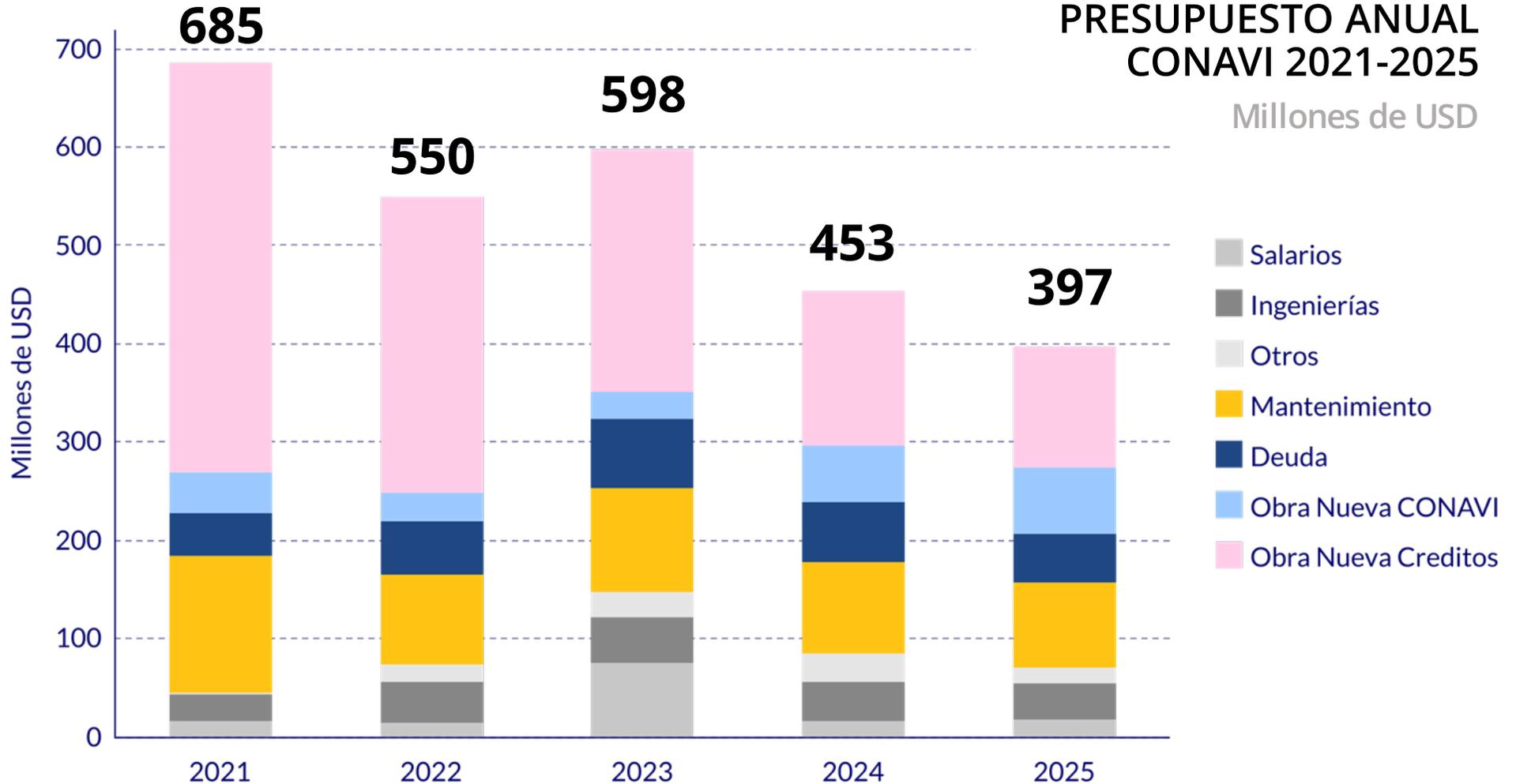
PRESUPUESTO ANUAL CONAVI 2021-2025

Millones de USD



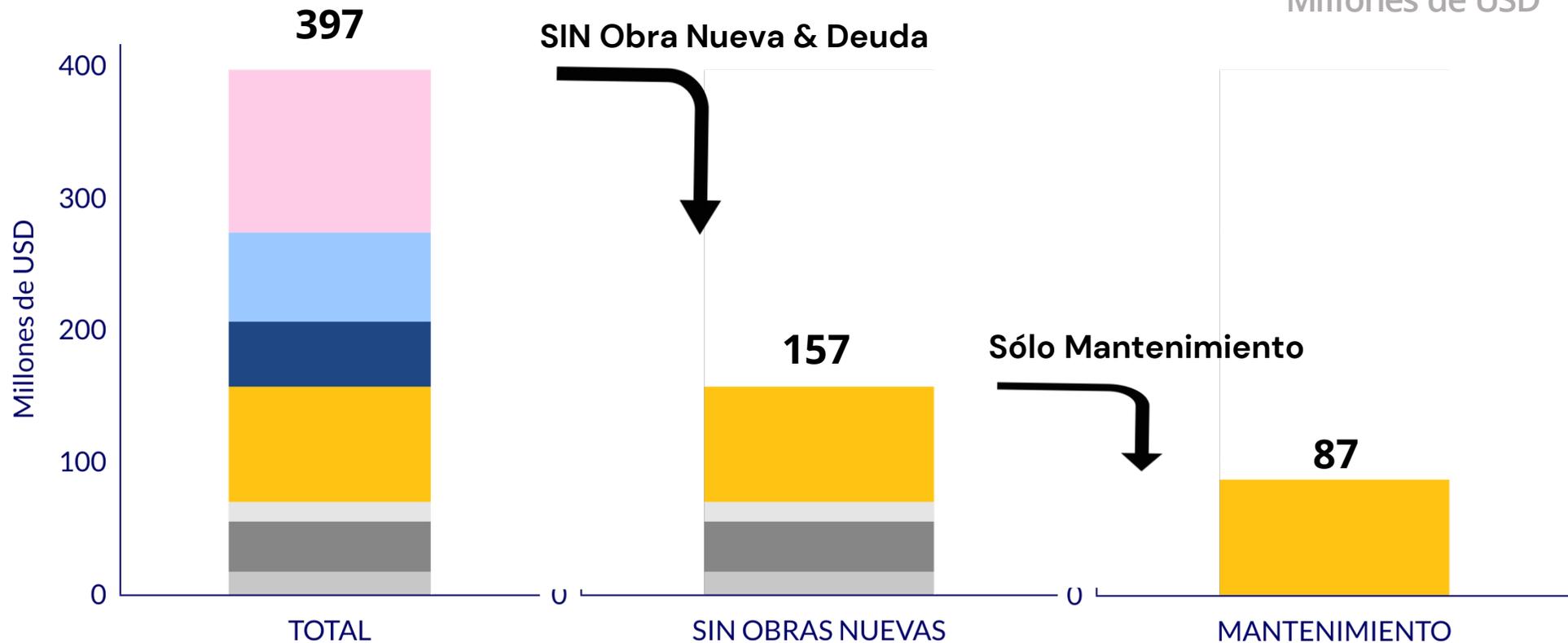
PRESUPUESTO ANUAL CONAVI 2021-2025

Millones de USD



PRESUPUESTO CONAVI 2025

Millones de USD





APP

Maneras alternativas de
desarrollar y gestionar
proyectos de
infraestructura vial



Variantes del Modelo de Asociación Público Privada (APP)



DBFOM: Financiamiento-Diseño-Construcción-O&M

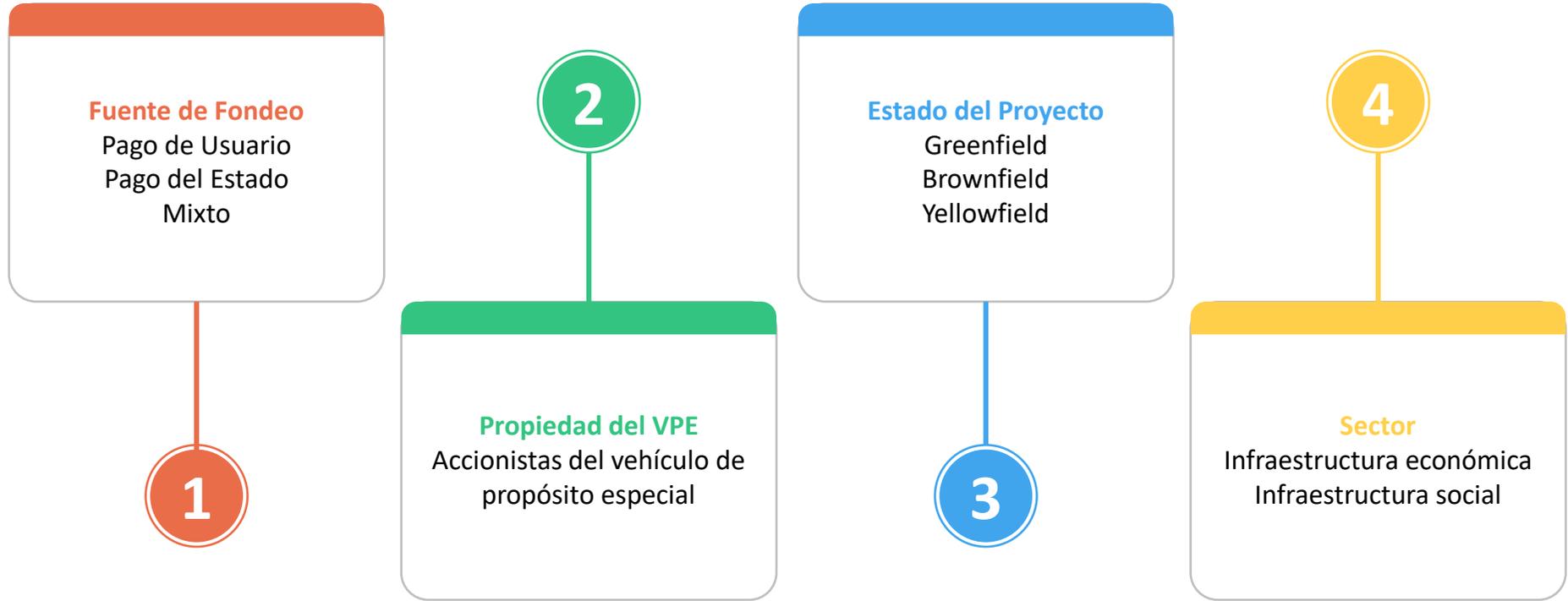
DBFM: Financiamiento-Diseño-Construcción-M

Monetización: Financiamiento-Pago-Mejoras-O&M

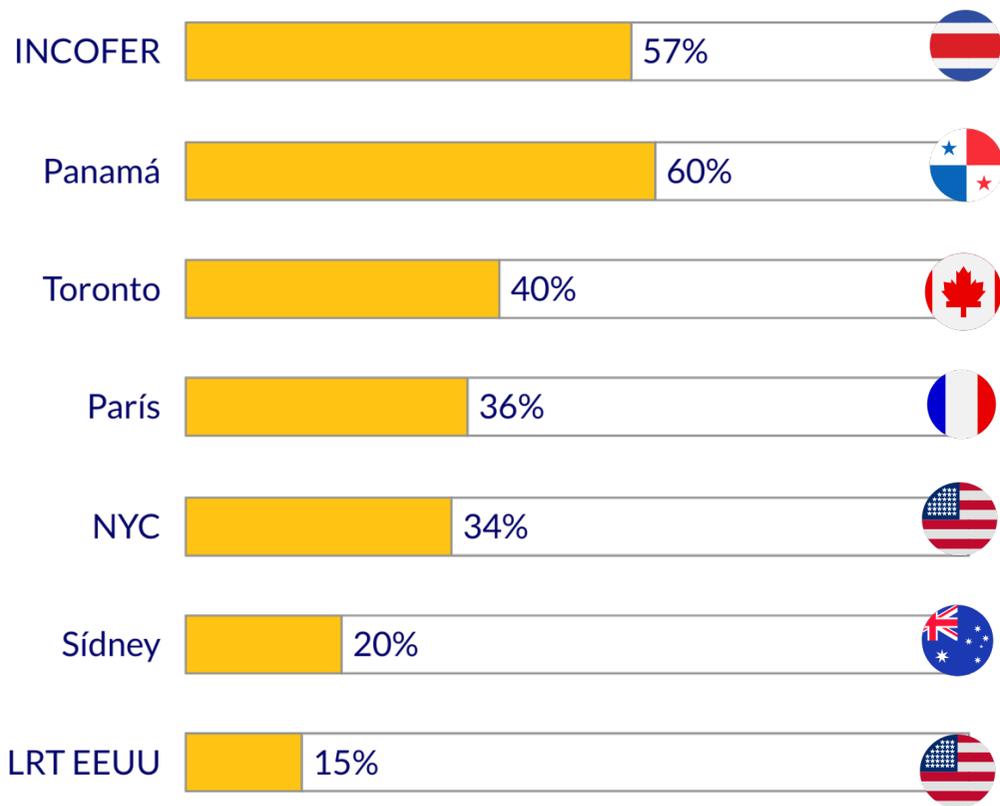


- Pago únicamente si se brinda servicio
- Pago ligado a Disponibilidad y/o Volumen deUso

Tipos de APP



Benchmark de la proporción de OPEX cubiertos por ingresos tarifarios en sistemas ferroviarios de pasajeros (Farebox Recovery Ratio)



Algunas consideraciones

Gastos de Administración: La información oficial de INCOFER presenta el monto agregado de Personal sin dividir cuánto corresponde administración y cuanto a operación del servicio. Se calcula el indicador suponiendo que la totalidad del personal es parte del costo de operación (OPEX)



Negocios: La información oficial de INCOFER presenta el OPEX sin desagregar por negocio (ej. pasajeros y carga).



Real Estate: INCOFER posee la particularidad de contar con un ingreso significativo del cobro por derecho de uso de terrenos y edificaciones, el cual genera ingresos que cubren alrededor de un 17% del OPEX.



Relación Deuda & TIR Equity

TIR Proyecto

Rendimiento generado por el proyecto sin considerar la estructura de financiamiento

Financiamiento

Costo de financiamiento (debe ser menor a TIR Proyecto)

Coberturas

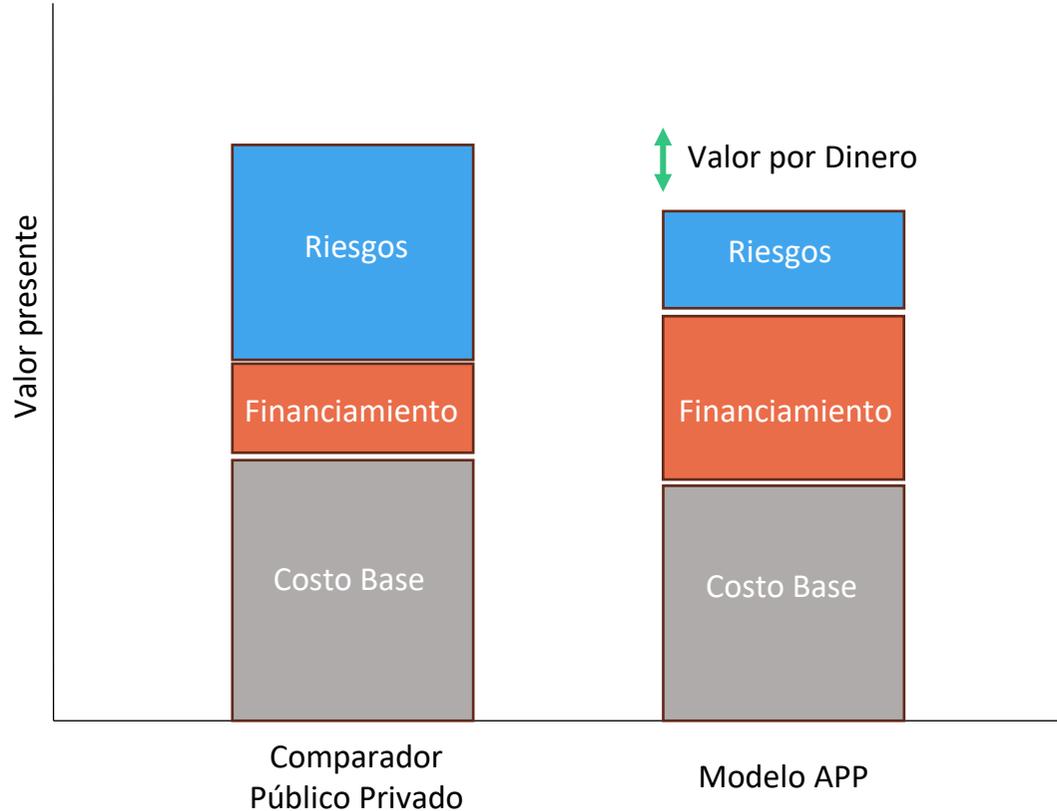
Plazo

Apalancamiento

TIR Equity

Posible alcanzar TIR Equity de acuerdo con tasa, coberturas, monto y plazo de financiamiento

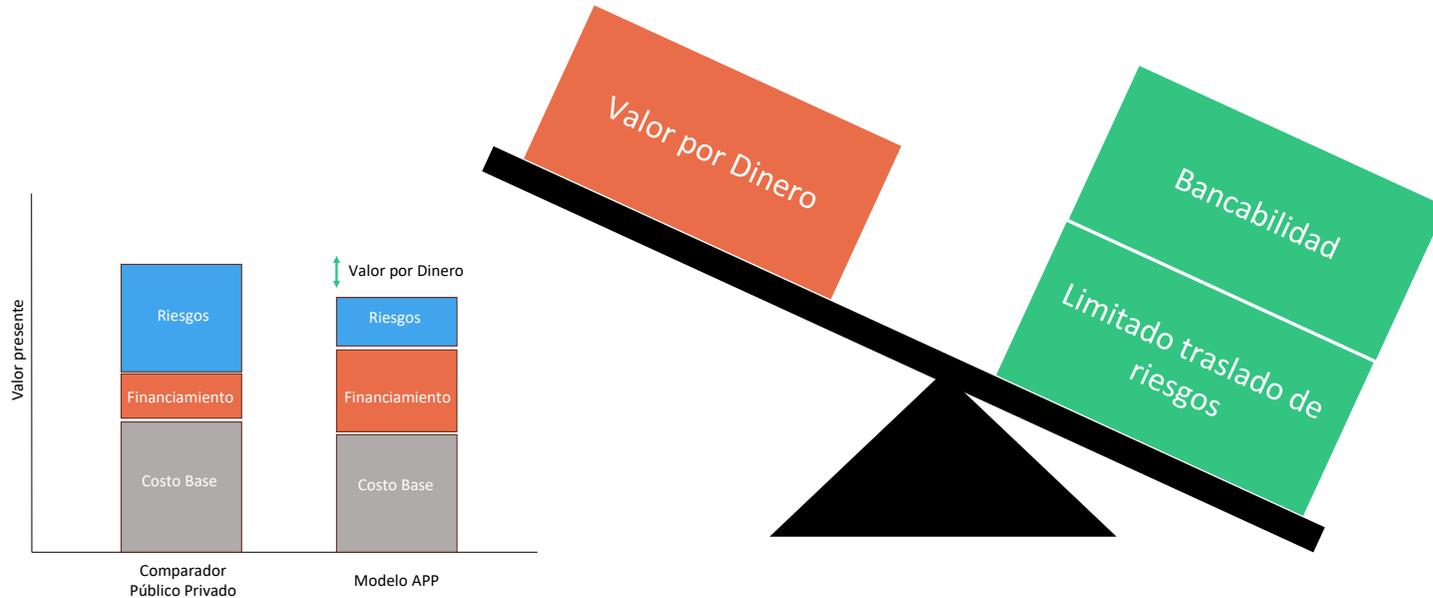
El modelo más eficiente



Fuente de fondeo es sólo un elemento más para la toma de decisión

- Aun y cuando un proyecto no sea completamente autosostenible, existe la posibilidad de generar Valor por Dinero (VfM) y a la vez minimizar impacto fiscal respecto a la obra pública tradicional
- Cuidado con el Sesgo Regulatorio

Equilibrio: transferencia de riesgos / bancabilidad



Se debe buscar un equilibrio entre la búsqueda de Valor por Dinero y el generar condiciones atractivas para la inversión del sector privado.

No se debe estructurar pensando en “no tengo otra alternativa”

Proyectos APP ante un mejor entorno fiscal

Beneficios



Mayor interés de parte de potenciales participantes



Proyectos menos costosos para usuarios y contribuyentes



Menor necesidad de flujo de caja del proyecto para remunerar deuda y capital



Mayor potencial de generación de valor por dinero en la provisión de servicios de infraestructura

ESPECTRO DE PARTICIPACIÓN PRIVADA



Figure © The World Bank Group, 2015 All rights reserved. Source: <https://ppp-certification.com>

- APPs de infraestructura con financiación privada
- APPs de infraestructura
- No-APPs
- APPs de servicio

Fuente: K-INFRA materiales para Certificación CP3P.

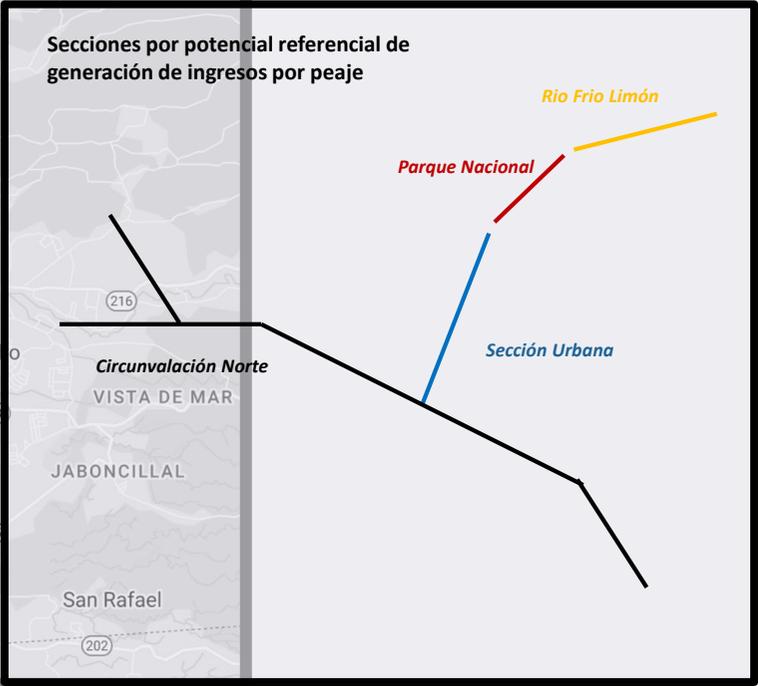
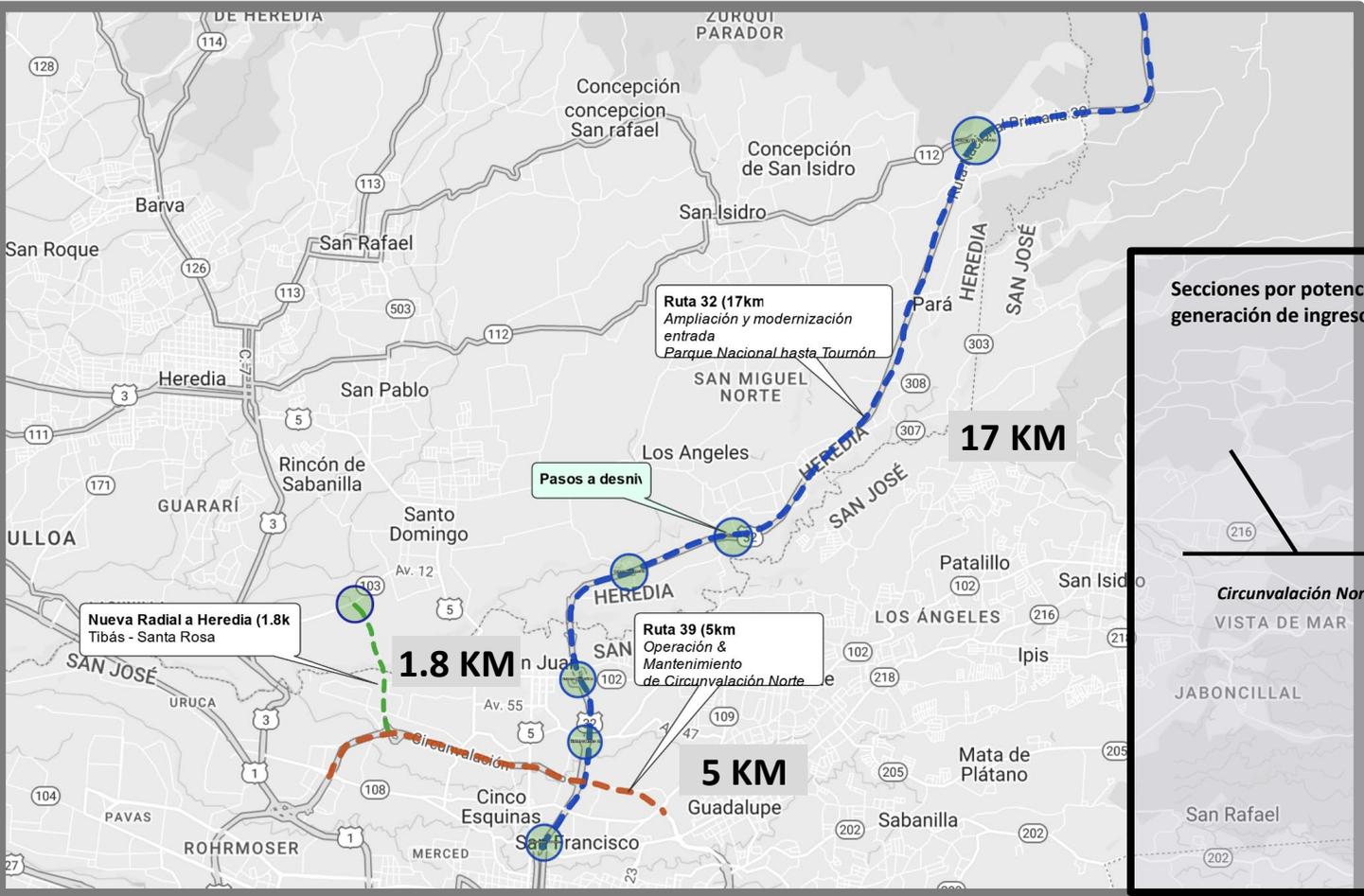


Ruta Perez
Zeledon

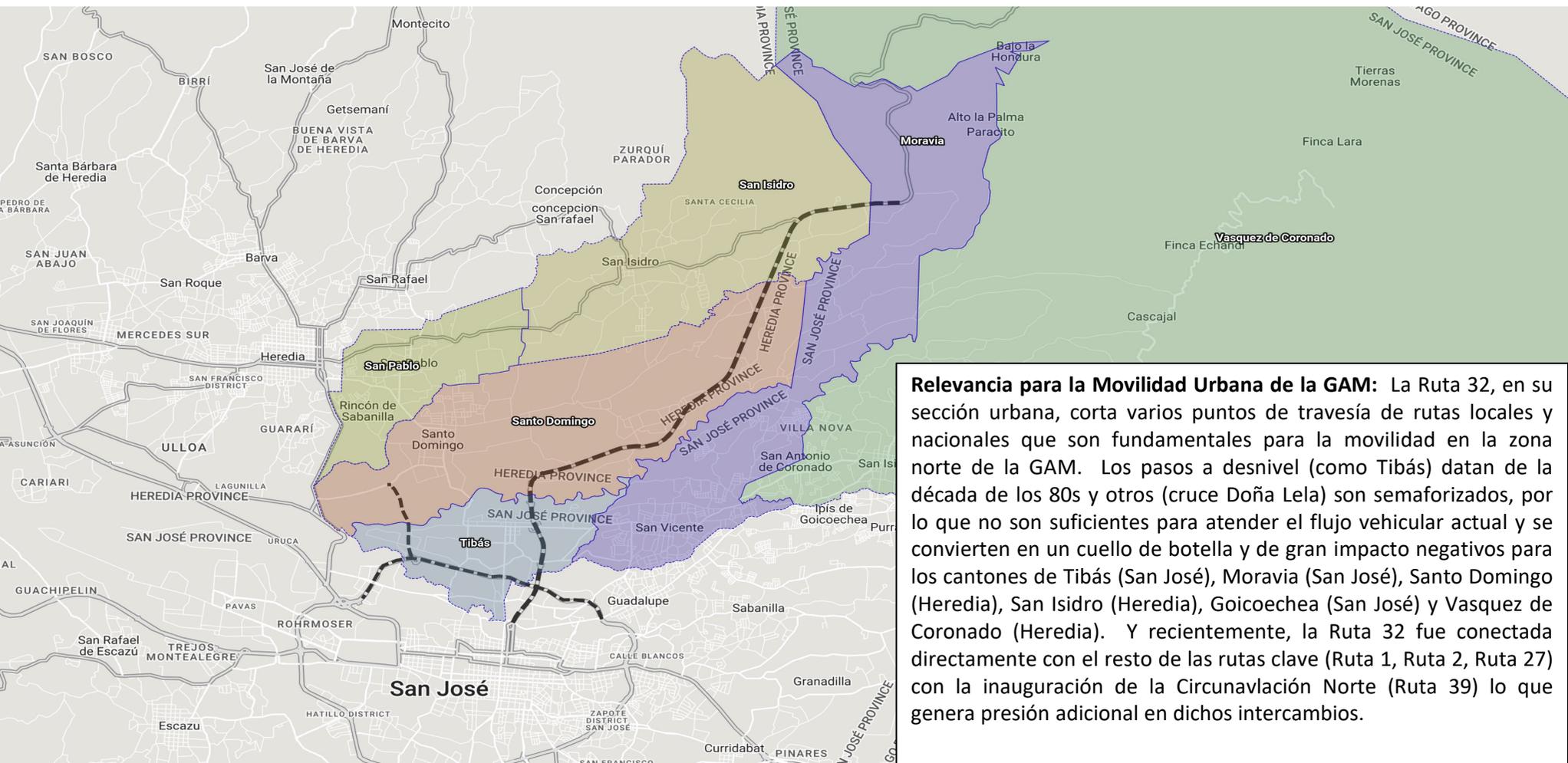
Posibles Proyectos

Algunos proyectos con
potencial para
implementar esquemas
alternativos

Ruta 32/39: Ruta 32-Circunvalación-Heredia

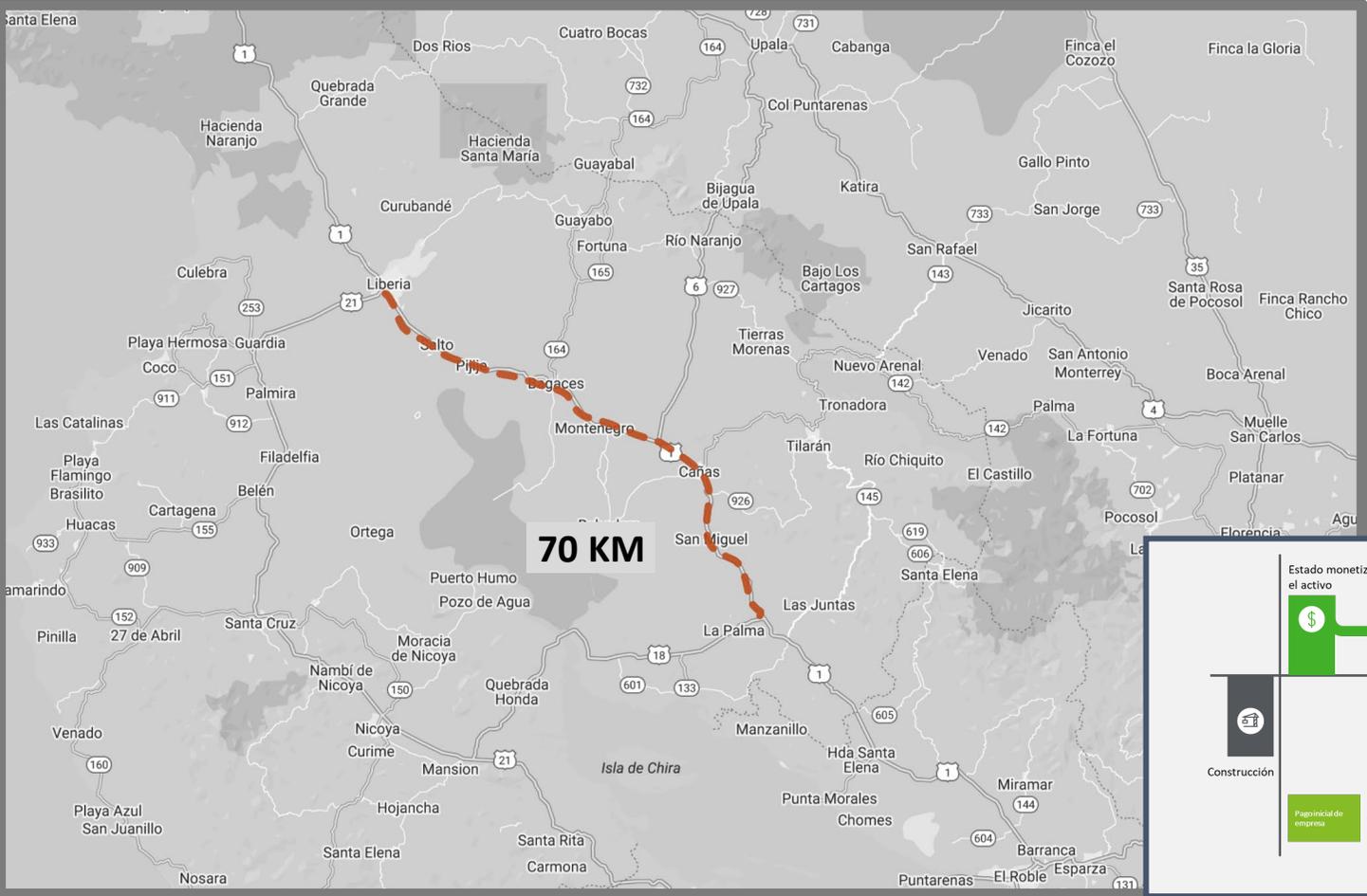


Potencial proyecto de modernización de la sección urbana de Ruta 32

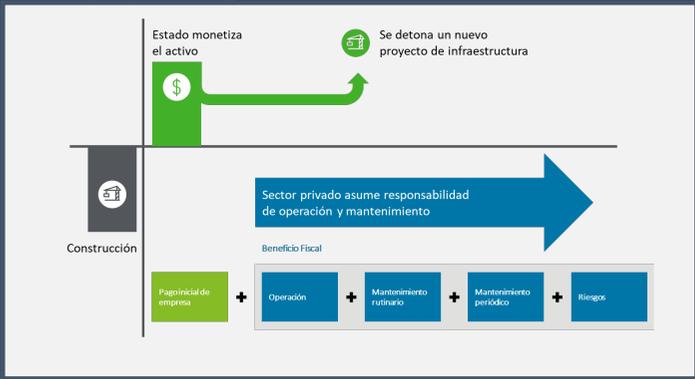


Relevancia para la Movilidad Urbana de la GAM: La Ruta 32, en su sección urbana, corta varios puntos de travesía de rutas locales y nacionales que son fundamentales para la movilidad en la zona norte de la GAM. Los pasos a desnivel (como Tibás) datan de la década de los 80s y otros (cruce Doña Lela) son semaforizados, por lo que no son suficientes para atender el flujo vehicular actual y se convierten en un cuello de botella y de gran impacto negativos para los cantones de Tibás (San José), Moravia (San José), Santo Domingo (Heredia), San Isidro (Heredia), Goicoechea (San José) y Vasquez de Coronado (Heredia). Y recientemente, la Ruta 32 fue conectada directamente con el resto de las rutas clave (Ruta 1, Ruta 2, Ruta 27) con la inauguración de la Circunavilación Norte (Ruta 39) lo que genera presión adicional en dichos intercambios.

Ruta 1: Liberia - Limonal



70 KM



Ruta 2: Tejar Pérez Zeledón



Objetivo

APP sin cobro al usuario que permitirá una gestión oportuna, garantizando una operación continua en todo en año en condiciones seguras. Promovería mayor actividad económica en el recorrido y en cantón de Pérez Zeledón.

Puntos Importantes



- Existe igualmente necesidad de mantenimiento, es decir inversión sí o sí debe realizarse.
- Contrato que permite alinear al contratista.
- No se considera deuda para CONAVI, puede asumirlo sin otras aprobaciones.
- Mayor flexibilidad del sector privado para atender eventos.



**Best
Practices**

Claves para avanzar

Factores por fortalecer
para garantizar un
desarrollo adecuado del
mercado



A nivel internacional la preparación de un proyecto desde su identificación hasta su inicio de desarrollo toma aproximadamente **6 años** por lo que se requiere una visión de Estado.

En inversión pública los **“atajos” suelen ser el camino más largo**...Ejemplos tenemos muchos

Infrascopio 2023-2024

Costa Rica

Ranking
10/26

Calificación
56.3

Promedio Latam: 46.4



13/26 75.4 **Regulación e Instituciones**

Promedio Latam: 66.9



7/26 54.4 **Preparación de proyectos y sostenibilidad**

Promedio Latam: 38.1



13/26 50.7 **Financiamiento**

Promedio Latam: 51.8



91.8 Ambiente regulatorio & apoyo político de las APP

66.7 Agencia APP

79.2 Competencia y apertura de procesos de licitación

63.9 Justicia y apertura en cambios contractuales

73.3 Selección de proyectos

45.8 Preparación de proyectos

69.7 Eficiencia en preparación

28.8 Medioambiente y social

33.3 Estructura y fuentes de financiamiento

56.9 Acceso a capital

62.0 Ambiente macro

7/26 67.3 **Riesgos y monitoreo contratos**

Promedio Latam: 48.4



9/26 33.5 **Evaluación ex-post**

Promedio Latam: 26.5



89.0 Asignación de Riesgos

44.6 Monitoreo y reportes

58.3 Gestión riesgo de desastres

77.1 Gestión de riesgos de acciones de gobierno

25.0 Evaluación ex-post de proyectos

56.4 Madurez de mercado y calidad de infraestructura

27.8 Impacto en calidad de los servicios

25.0 Impacto en resultados socioambientales *

* En todo LATAM sólo Costa Rica y Jamaica presentan una cuantificación de este indicador

Procesos de Preparación



Profundidad del estudio técnico



1. VISIÓN DE LARGO PLAZO



Contar con una Política de Estado y mayor capacidad institucional que permita dejar de lado el desorden que genera la inmediatez y la improvisación.

2. ACCESO A LA INFORMACIÓN



Facilitar acceso a la información para que los distintos sectores puedan estar al tanto y analizar y cuestionar cuando sea necesario.

3. PREINVERSIÓN Y SEGUIMIENTO



Realizar análisis expost tomando como referencia la preinversión para determinar si se cumplieron los objetivos y si el proyecto fue gestionado de manera eficiente.

4. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN



Contar con modelos de referencia de carteles de licitación y contratos como referencia, evitando "trajes a la medida" que puedan estar favoreciendo a un grupo determinado de empresas.

5. EDUCACION SOBRE LAS CIFRAS



Lo que no se mide no se controla. Y a los ojos de buena parte de la ciudadanía y algunos tomadores no se posee conocimiento general sobre qué costo es o no es razonable. Educar en este sentido es importante para facilitar mayor control de ciudadanos y medios de comunicación.

6. PROMOVER ESQUEMAS APP



Promover esquemas alternativos como las alianzas público-privadas (APP) y los esquemas ligados al mercado de valores (siempre y cuando generen eficiencia).

7. ROTACIÓN DE SUPERVISORES



Igual como sucede con las empresas auditoras, establecer lineamientos para que roten cada cierto tiempo las empresas supervisoras en un mismo proyecto (203 Sarbanes-Oxley Act)

8. CONFLICTOS DE INTERÉS



Establecer lineamientos para procurar que consultor revelen relaciones de negocio y evitar asesoren a sector público y privado cuando existen claros conflictos de interés (202 Sarbanes-Oxley Act).

9. CERTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS



Certificar proyectos de manera tal que se verifique el cumplimiento de las mejores prácticas. Por ejemplo, la certificación Blue Dot de OECD para garantizar la aplicación de los 20 Principios del G20 para Inversión en Infraestructura de Calidad

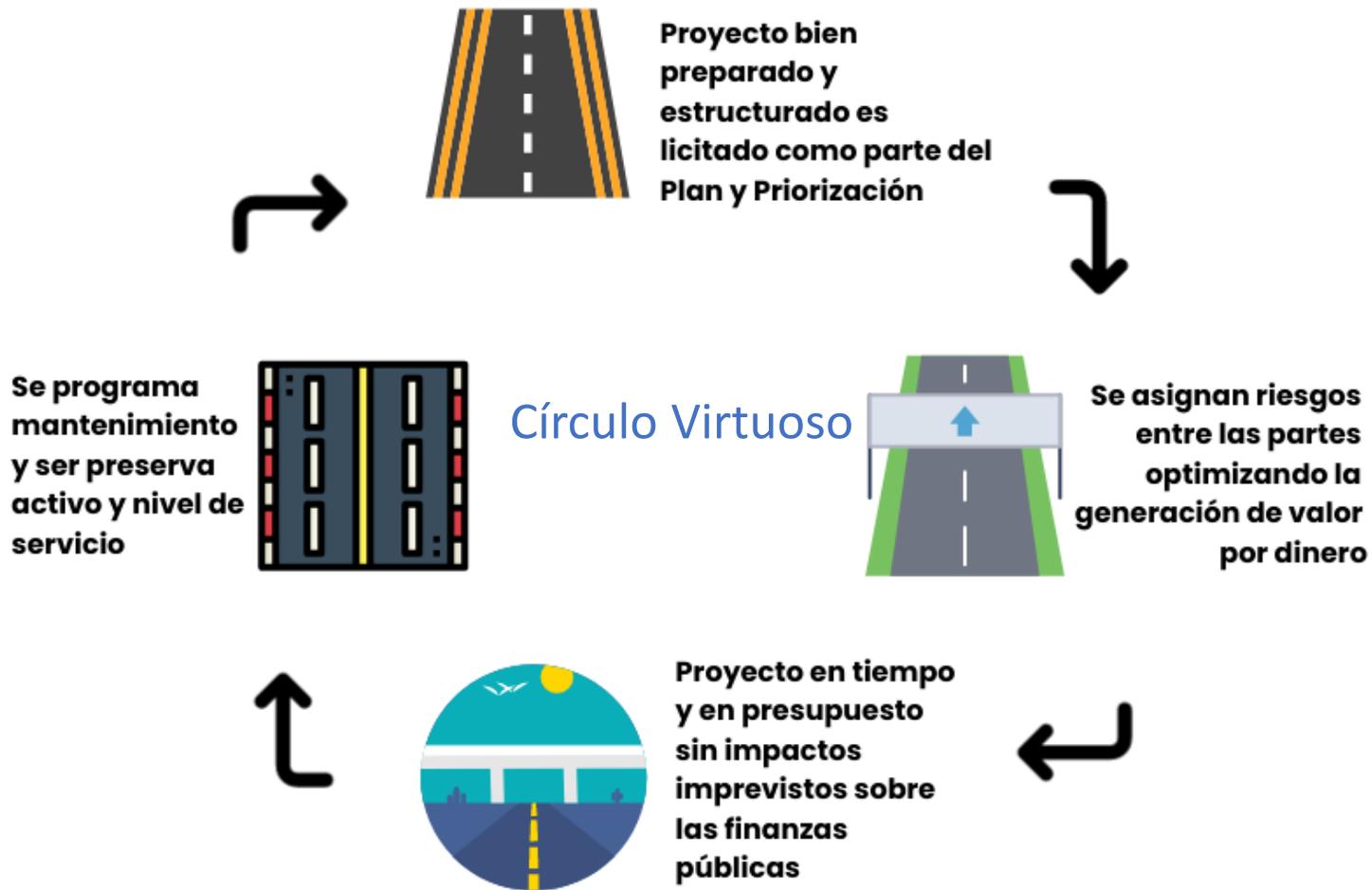
10. DEFENDER PROYECTO NO CONTRATISTAS



Tener el cuidado que al defender políticamente un proyecto no implique -aun sin quererlo- caer en una prisa que en medio del desorden termine eximiendo a contratistas o concesionarios de asumir la responsabilidad que el contrato le asigna (en la prisa sólo algunos ganan).

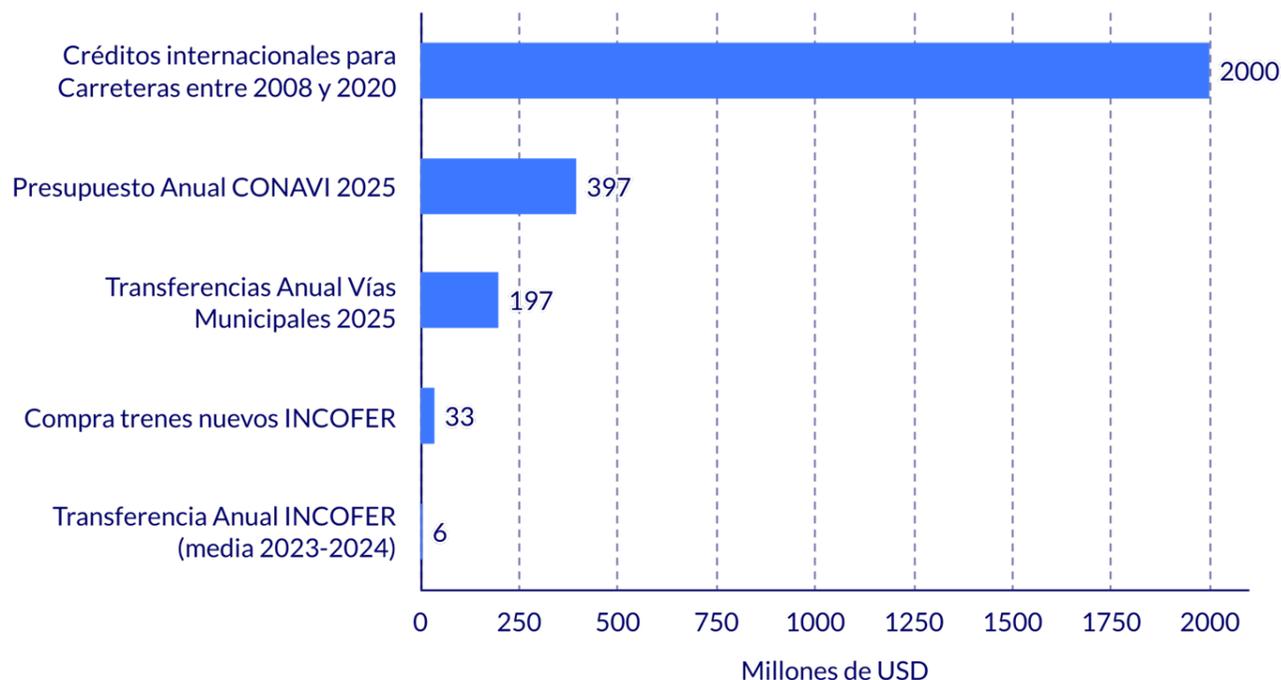
10 ACCIONES TRANSPARENCIA

Más allá de la técnica es necesario implementar acciones para la consolidar la **confianza en el sistema por parte de ciudadanos e inversionistas...**



Y el transporte público como componente clave

Los sistemas ferroviarios de pasajeros en todo el planeta requieren de aporte presupuestario para su operación pero se compensa por los beneficios socioeconómicos generados. Además, otras infraestructuras como las carreteras dependen también de aportes del presupuesto. Realicemos una comparativa:



El objetivo de esta gráfica no es evaluar la cantidad de recursos a carreteras, pero sí poner en perspectiva el monto de los recursos destinados a transporte público y el espacio para incrementarlos con el fin de mejorar el sistema, ampliar sus horarios de operación y contribuir a la mejora de la movilidad.



Análisis Financiero del Servicio del Instituto
Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER)

Asociaciones Público Privadas (APP) para el desarrollo y gestión de activos viales



Federico Villalobos C.

Economista especialista en infraestructura

Julio 2025



federicovillalobos.com



contacto@federicovillalobos.com