

Viceministerio de Economía y Planificación
Gerencia de Economía
Dirección General de Inversión Pública
Coordinación de Proyectos con Financiamiento Privado

DICTAMEN PPP N° 11/2026

Estudio de Prefactibilidad del proyecto
*“Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y
Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao
(km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guairá (km
422+000 – Límite Brasil)”*

Julio de 2026

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
RESUMEN DEL PROYECTO.....	4
1. ASPECTOS LEGALES	7
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	17
2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	17
2.2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	19
2.3. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO	20
2.4. VIDA ÚTIL DEL PROYECTO.....	21
2.5. LOCALIZACIÓN	21
2.6. OFERTA ACTUAL Y PROYECTADA	22
2.7. DEMANDA ACTUAL Y PROYECTADA.....	23
2.8. DÉFICIT ACTUAL Y PROYECTADO.....	26
2.9. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE SOLUCIÓN	27
2.10. INDICADORES DE RENTABILIDAD	30
2.10.1. Valor Presente Neto Social (VPNS)	30
2.10.2. Tasa Interna de Retorno Social (TIRS).....	30
2.10.3. Razón Beneficio Costo (B/C)	31
2.11. COSTOS DEL PROYECTO	32
2.11.1. CAPEX	32
2.11.2. OPEX	32
2.12. CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCIERO.....	33
3. ASPECTOS FINANCIEROS	35
4. ESFUERZO NETO DEL ESTADO	38
5. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	38
6. ASPECTOS TERRITORIALES	44
7. ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES.....	45
8. VALOR POR DINERO: CRITERIOS DE LOS PROYECTOS PPP.....	47
8.1. VALOR POR DINERO CUALITATIVO	47
9. MATRIZ DE MARCO LÓGICO	51
10. ANÁLISIS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA	56
ANEXOS	58

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

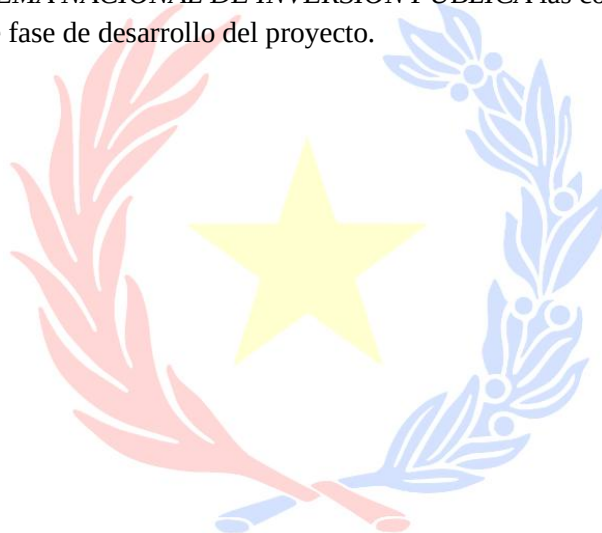
ACRÓNIMOS

AC	Administración Contratante
AFC	Análisis Factorial Confirmatorio
AFE	Análisis Factorial Exploratorio
CAPEX	<i>Capital Expenditures</i>
DGIP	Dirección General de Inversión Pública
GTI	Grupo Técnico Interinstitucional
IE	Índice de Elegibilidad
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
OPEX	<i>Operating Expenditures</i>
PPP	Participación Público- Privada
TIR	Tasa Interna de Retorno
TIRS	Tasa Interna de Retorno Social
TSD	Tasa Social de Descuento
VpD	Valor por Dinero
VPN	Valor Presente Neto
VPNS	Valor Presente Neto Social

INTRODUCCIÓN

En este documento presentamos el parecer técnico que hace referencia a la etapa de Prefactibilidad del Proyecto “*Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao (km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guaira (km 422+000 – Límite Brasil)*” elaborado por la empresa CONEMPA S.A. bajo la modalidad de financiamiento de Participación Público- Privada (PPP) y remitido al Ministerio de Economía y Finanzas (SIME N° 21.098/2026).

Con la finalidad de realizar una evaluación exhaustiva en etapa más avanzada en lo que concierne a las condiciones y recaudos del proyecto desde la perspectiva social, económica y fiscal en su fase de factibilidad y la conveniencia referida a costos al ser comparados bajo la implementación del esquema de financiamiento por los proyectos de PPP, la Dirección General de Inversión Pública (DGIP) ha procedido al análisis del documento, donde se incorporan en el último apartado **DICTAMEN DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA** las consideraciones que deben incluirse en la siguiente fase de desarrollo del proyecto.



Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

RESUMEN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto	Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao (km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guairá (km 422+000 – Límite Brasil)		
Proponente	Consorcio Empresas Constructoras Paraguayas S.A (CONEMPA S.A.)		
Monto total	USD 644.058.934		
Objetivo	Mejoramiento en las condiciones de transitabilidad y seguridad de los Usuarios de Ruta Nacional PY-03		
Objetivos específicos	Proyecto de Infraestructura y/o Servicios Públicos: - Obras de Rehabilitación calzada existente - Obras Travesías urbanas importantes - Obras Ensanche de puentes y III carril ascenso - Obra III carril entre PY-13 S y PY-13 N - Obras Pasarelas peatonales - Obras civiles en estaciones peaje/pesaje		
Programa/Eje estratégico al cual se vincula:	Política Pública	Objetivo	Vinculación con el proyecto
	Plan Nacional de Desarrollo – Paraguay 2050	Pilar 2: Infraestructura, Innovación y Competitividad	Mantenimiento y modernización de la infraestructura existente. Asegurar el mantenimiento permanente de la red vial (Rutas nacional, departamental y vecinal). Mantener atención continua y responsable de la actualización y aplicación de normas necesarias para garantizar la eficiencia y seguridad de la circulación de las cargas. Financiamiento, promover proyectos de Participación Público-Privadas.
	Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030	El PND 2030 reconoce tres ejes estratégicos de desarrollo: 1. Reducción de las pobreza y desarrollo social, 2. Crecimiento económico inclusivo	El proyecto contribuye al eje de crecimiento económico inclusivo, la competitividad de innovación, mediante la mejora de la infraestructura de transporte y logística, de cara a facilitar la integración territorial y reducir el costo de transporte para los sectores productivos.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	3. Inserción del Paraguay en el mundo Entre estas metas se incluye “consolidar una red de transporte multimodal eficiente que reduzca los costos logísticos y mejore la competitividad del país”.	Asimismo, fortalece la inserción internacional del país al mejorar los corredores logísticos que conectan Paraguay con los mercados regionales.
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Se encuentra principalmente ligado al ODS 9: Industria, innovación e infraestructura y ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico	Promueve el desarrollo de infraestructura de transporte eficiente, apuntando al mejoramiento e la conectividad territorial departamental y facilitar la actividad económica de la región en condiciones de mayor sostenibilidad.
Plan Nacional de Transport e del Paraguay	Instrumento de carácter sectorial que establece lineamientos para el desarrollo del Sistema Nacional de Transporte.	El proyecto se inscribe dentro de las prioridades del sistema de transporte nacional, su ejecución contribuirá a mejorar la capacidad, calidad y eficiencia de la red de infraestructura vial o logística, fortaleciendo los corredores estratégicos definidos en dicha planificación sectorial.
Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV) 2030	El plan incorpora el enfoque de “Visión Cero”, promoviendo un sistema de transporte seguro basado en la corresponsabilidad institucional y social, con el objetivo de reducir las víctimas por siniestros viales mediante infraestructura segura, gestión institucional y cambios en el comportamiento de los usuarios.	El proyecto contribuye a los objetivos del PNSV al incorporar criterios de seguridad vial en el diseño y operación de la ruta, tales como mejoras geométricas, señalización, sistemas de control y gestión del tráfico, contribuyendo a la reducción de riesgos y siniestros en la red vial.
Plan Nacional de Logística Paraguay 2030 (PNL 2030)	El PNL plantea como objetivo estratégico desarrollar infraestructura multimodal que facilite el comercio exterior y conecte los principales nodos logísticos del país con la red regional, permitiendo que las cargas circulen con mayor fluidez, rapidez y seguridad.	El proyecto contribuye directamente a la estrategia nacional de logística al fortalecer los corredores de transporte que articulan centros productivos, nodos logísticos y mercados de exportación, mejorando la eficiencia del sistema logístico nacional y la competitividad del país.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Localización geográfica	Ruta Nacional PY03: San Estanislao (km 171+000) hasta Saltos del Guairá (km 422+000, límite con Brasil).Abarca las localidades de San Estanislao, pasando por Yasy Cañy, Curuguaty, Katueté, La Paloma, Puente Kyhá y Saltos del Guairá, Conectando los Departamentos de San Pedro y Canindeyú.																										
Etapas del Ciclo de Vida	Prefactibilidad	Duración Total del Proyecto	30 años																								
Periodo de Construcción	2 años	Duración de la Operación	28 años																								
COSTO DE INVERSIÓN INICIAL	<table><tr><th>Concepto</th><th>USD</th></tr><tr><td>Capex</td><td>134.103.667</td></tr><tr><td>Intreses en construcción</td><td>11.839.152</td></tr><tr><td>Commitment fees</td><td>545.777</td></tr><tr><td>Upfront fee</td><td>1.814.756</td></tr><tr><td>Opex construcción</td><td>9.254.000</td></tr><tr><td>Expropiaciones</td><td>5.000.000</td></tr><tr><td>Impuesto Ambiental</td><td>1.341.037</td></tr><tr><td>Fiscalización - Construcción</td><td>2.682.073</td></tr><tr><td>Costo Garantías y Seguros Construcción</td><td>2.682.073</td></tr><tr><td>Otros gastos durante construcción (const. SOE, Diseño, etc)</td><td>2.682.073</td></tr><tr><td>Total Costo de Inversión Inicial</td><td>171.944.608</td></tr></table>			Concepto	USD	Capex	134.103.667	Intreses en construcción	11.839.152	Commitment fees	545.777	Upfront fee	1.814.756	Opex construcción	9.254.000	Expropiaciones	5.000.000	Impuesto Ambiental	1.341.037	Fiscalización - Construcción	2.682.073	Costo Garantías y Seguros Construcción	2.682.073	Otros gastos durante construcción (const. SOE, Diseño, etc)	2.682.073	Total Costo de Inversión Inicial	171.944.608
	Concepto	USD																									
	Capex	134.103.667																									
	Intreses en construcción	11.839.152																									
	Commitment fees	545.777																									
	Upfront fee	1.814.756																									
	Opex construcción	9.254.000																									
	Expropiaciones	5.000.000																									
	Impuesto Ambiental	1.341.037																									
	Fiscalización - Construcción	2.682.073																									
	Costo Garantías y Seguros Construcción	2.682.073																									
	Otros gastos durante construcción (const. SOE, Diseño, etc)	2.682.073																									
Total Costo de Inversión Inicial	171.944.608																										
COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	<table><tr><th>Concepto</th><th>USD</th></tr><tr><td>Opex Operación</td><td>246.648.343</td></tr><tr><td>Obras Conservación</td><td>225.465.982</td></tr><tr><td>Total Costo de Operación y Mantenimiento</td><td>472.114.325</td></tr></table>			Concepto	USD	Opex Operación	246.648.343	Obras Conservación	225.465.982	Total Costo de Operación y Mantenimiento	472.114.325																
	Concepto	USD																									
	Opex Operación	246.648.343																									
	Obras Conservación	225.465.982																									
Total Costo de Operación y Mantenimiento	472.114.325																										
EXPROPIACIONES	USD 5.000.000																										

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Esfuerzo Fiscal Neto	USD 148 millones (USD 72,6 millones en valor presente tasa de descuento 8%)
Tramos del Proyecto	Tramo 1: Desde PY-08 hasta D0006 S Tramo 2: Desde D006 S hasta PY-13 N Tramo 3: Desde PY-13 N hasta PY-07 N Tramo 4: Desde PY-07 N hasta PY-07 S Tramo 5: Desde PY-07 S hasta Katueté Tramo 6: Desde Katueté hasta F. Caballero Tramo 7: Desde F. Caballero hasta La Paloma Tramo 8: Desde La Paloma hasta S. Guairá Tramo 9: Desde S. Guairá hasta S. Guairá
Alternativas Propuestas	Alternativa 1: Solución básica — Rehabilitación + mantenimiento + ensanche de puentes + travesías urbanas dentro (4 poblaciones) + tercer carril 14,4 km Alternativa 2: Rehabilitación + mantenimiento + ensanche de puentes + variantes urbanas por fuera (4 poblaciones + Saltos del Guairá) + tercer carril 14,4 km Alternativa 3: Rehabilitación + mantenimiento + ensanche de puentes + variantes urbanas por fuera (4 poblaciones + Saltos del Guairá) + duplicación de calzada 70 km (km 352–422) + duplicación de calzada 14,4 km (en lugar de tercer carril)

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

1. ASPECTOS LEGALES

Este instrumento de evaluación se elabora con base en los siguientes marcos normativos que rigen los proyectos de Inversión Pública, en particular con financiamiento privado bajo la modalidad de Participación Público Privada (PPP), así como las normas atinentes a cuestiones presupuestarias:

- Ley N° 6490/2020 “De Inversión Pública”.
- Ley N° 7452/2025 “De Modernización del Régimen de Promoción de la Inversión en Infraestructura Pública y Ampliación y Mejoramiento de los Bienes y Servicios a cargo del Estado”.
- Ley N° 1535/1999 “De Administración Financiera del Estado” y su Decreto Reglamentario N° 8127/2000, por el cual se establecen las disposiciones legales administrativas que reglamentan

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

la implementación de la Ley N° 1535/1999 y el funcionamiento del Sistema Integrado de Administración Financiera- SIAF.

- Ley N° 7609/2025, que *“Aprueba el Presupuesto General de la Nación para el ejercicio fiscal 2026”* y posteriores Leyes que aprueben el Presupuesto General de la Nación (PGN) de los años siguientes, durante la implementación del Proyecto, con sus respectivos instrumentos normativos modificatorios, en su caso.
- Decreto N° 4436/2020 *“Por el cual se reglamenta la Ley N° 6490/2020 ‘De Inversión Pública’”*.
- Decreto N° 5441/2026 *“Por el cual se reglamenta la Ley N° 7452/2025 ‘De Modernización del Régimen de Promoción de la Inversión en Infraestructura Pública y Ampliación y Mejoramiento de los Bienes y Servicios a cargo del Estado’”*.
- Decreto N° 5311/2025 *“Por el cual se reglamenta la Ley N° 7609/2025 ‘Que aprueba el Presupuesto General de la Nación para el ejercicio fiscal 2026’”* y posteriores decretos que reglamenten las Leyes que aprueben el PGN de los años que abarque la implementación del proyecto, con sus respectivos instrumentos normativos modificatorios, en su caso.

La Ley N° 7452/2025 (Ley PPP) establece una serie de principios que deben observarse en todas las actuaciones relacionadas en la aplicación de la ley, entre los cuales resalta la rentabilidad social, la eficiencia económica y la responsabilidad fiscal. Por ende, los proyectos PPP tienen que responder a la materialización del bien común, generar eficiencia en la gestión o uso de la infraestructura y prestación de servicios, teniendo en cuenta la capacidad de pago del Estado para atender los compromisos financieros que se deriven de la ejecución de los proyectos.

A continuación, se presenta un resumen de los principios más resaltantes aplicables a esta etapa de la evaluación del proyecto (Artículo 2°):

- **Transparencia y rendición de cuentas:** *Será de conocimiento público la información relativa a los contratos reglados por la presente ley, incluidos los actos que impliquen compromisos fiscales para el Estado y tengan efectos sobre los usuarios.*
- **Rentabilidad social:** *Todo proyecto realizado en el marco del objeto de la presente ley deberá responder a la materialización del bien común al interés público, estableciendo con claridad*

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

los objetivos generales y beneficios que el Estado pretende obtener. El Estado definirá criterios generales de rentabilidad social a efectos de cada proyecto en forma previa a su ejecución.

- **Eficiencia económica:** *Los contratos objeto de la presente ley deberán estructurarse, de modo tal a generar eficiencia en la gestión o uso de infraestructuras y prestación de servicios. Los mecanismos de participación público-privado sólo podrán emplearse cuando, mediante estudios económicos y técnicos, se compruebe que constituyen una opción eficiente, eficaz y sostenible para la construcción de la obra y la prestación del servicio.*
- **Competencia e igualdad:** *la selección de los participantes privados se efectuará mediante procedimientos transparentes y competitivos, respetando los principios de no discriminación, igualdad y amplia publicidad, para promover la participación del mayor número de agentes económicos y seleccionar al participante privado que pueda prestar el bien o servicio de la forma más eficiente y eficaz.*
- **Seguridad jurídica:** *los contratos establecerán el régimen de derechos, obligaciones y responsabilidades aplicables a las partes; pudiendo ser modificados de conformidad con el marco normativo y contractual aplicable.*
- **Responsabilidad fiscal:** *para la inversión que se realice a través de los contratos objeto de la presente ley, debe considerarse la capacidad de pago del Estado para atender los compromisos financieros que se deriven de la ejecución de proyectos, y la adecuada contabilización de los compromisos firmes y contingentes.*
- **Temporalidad:** *Todo contrato deberá contemplar un plazo máximo, que, incluyendo sus prórrogas, no podrá exceder de 40 (cuarenta) años, incluido el total de las prórrogas excepcionales previstas en los casos establecidos en el Artículo 32 de la presente Ley. A falta de estipulación del plazo en el contrato, se entenderá que éste rige por ese plazo máximo;*
- **Sustentabilidad ambiental:** *los contratos objeto de la presente ley deberán diseñarse y desarrollarse considerando los estándares ambientales requeridos, riesgos relacionados con el cambio climático y la normativa general vigente en la materia.*

Otros artículos de la Ley N° 7452/2025.

Artículo 3°.- Alcance: *“Los contratos de participación público-privada pueden incluir la gestión de infraestructuras y servicios en los sectores identificados en el artículo 51 de la presente Ley. Esta Ley establece el marco que regirá la identificación, desarrollo, selección, evaluación, aprobación, contratación y gestión de proyectos y contratos bajo la modalidad de Participación Público Privada.*

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Los compromisos del participante privado serán establecidos en los pliegos de bases y condiciones y en el contrato de participación público-privada e incluirán como mínimo el financiamiento total o parcial del costo total de la inversión inicial, así como la operación y el mantenimiento de una infraestructura y de sus servicios asociados, además de una de las siguientes alternativas:

- a. El diseño y construcción de una infraestructura y el equipamiento que en su caso sea necesario; o,*
- b. La construcción o reparación y mejoramiento de una infraestructura y el equipamiento que en su caso sea necesario; o,*
- c. En el caso de empresas públicas y sociedades anónimas con participación estatal, la gestión de los servicios propios de su objeto.*

Solo se podrán realizar bajo el régimen de participación público-privada previsto en la presente Ley los proyectos en los cuales los costos de inversión inicial superen, en valor presente, el equivalente a 12.500 (doce mil quinientos) salarios mínimos mensuales para actividades diversas no especificadas en la capital de la República.

Este valor podrá disminuirse excepcionalmente, previo análisis y con una autorización caso por caso emitida por el Equipo Económico Nacional (EEN) y hasta el límite que el Ministerio de Economía y Finanzas considere conveniente, atendiendo el marco fiscal de mediano plazo.”.

Artículo 4º.- Distribución de compromisos, riesgos y beneficios: *“Los contratos de participación público-privada deberán establecer en forma expresa, para situaciones específicas y acordadas, los riesgos, compromisos y beneficios que asumen respectivamente el Estado y el participante privado”.*

Artículo 7º.- Administraciones contratantes: *“Las Administraciones contratantes, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, podrán desarrollar proyectos a través de contratos de participación público privada previstos en la presente ley. Las Administraciones contratantes podrán unirse para desarrollar proyectos de participación público privada en forma conjunta, en cuyo caso celebrarán los correspondientes convenios, contratos o acuerdos con tal fin... La decisión de impulsar un proyecto a través del régimen previsto en la presente ley requerirá de la aprobación del Poder Ejecutivo... Con carácter previo a dicha aprobación, deberán realizarse los procedimientos de evaluación previstos en la presente ley y en su reglamentación, así como en la Ley N° 6490/2020 “DE INVERSIÓN PÚBLICA” y su reglamentación...”.*

Artículo 8º.- Ministerio de Economía y Finanzas: *“El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) tendrá las siguientes funciones en el marco la estructuración y desarrollo de proyectos que se realicen bajo contratos de participación público-privada:*

- Evaluar la asignación de riesgos e impactos fiscales previstos y viabilidad comercial y financiera en la fase de estudios y preparación de proyectos de contratos de participación público – privada;*

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Emitir dictámenes previos con carácter vinculante de los proyectos de participación público-privada sobre la distribución de riesgos y los impactos fiscales, así como sobre la factibilidad de la implementación de proyectos;
- Velar por la consistencia fiscal de los pagos futuros firmes y contingentes cuantificables de estos proyectos, conforme a los términos de la presente ley;
- Emitir dictámenes técnicos vinculantes, en las áreas de su competencia, atendiendo a los compromisos y riesgos fiscales para la Administración Financiera del Estado...” (Numeral 5 menciona cualquier situación que pueda comprometer recursos del Estado); entre otras atribuciones.

Artículo 32°.- Compensación por actos sobrevinientes: “El participante privado tendrá derecho a obtener una compensación de la Administración Contratante, en caso de verificarse los siguientes tipos de actos o hechos imprevisibles y extraordinarios a la firma del contrato de participación público-privada.

- a. Modificaciones unilaterales al contrato de participación público-privada dispuestas por la Administración Contratante, en el marco de sus atribuciones y competencias por razones de interés público; de acuerdo con lo previsto en el Artículo 30 de esta Ley;
- b. Eventos de fuerza mayor, ajenos a la voluntad del participante privado e incontrolables por este, siempre que el derecho a la compensación por estos eventos se encuentre expresamente previsto en el contrato;
- c. Actos de carácter particular del Estado que produzcan efectos directos sobre el contrato de participación público-privada;
- d. Actos de carácter general del Estado que produzcan efectos directos sobre el contrato de participación público-privada, siempre que el derecho a la compensación por estos actos se encuentre expresamente previsto en el contrato; y,
- e. Otros eventos expresamente previstos en los contratos de participación público-privada que no sean imputables al participante privado.

Salvo en el supuesto de la letra a), el derecho de compensación estará condicionado a que el evento en cuestión cause un claro perjuicio al participante privado alterando materialmente el equilibrio económico financiero del contrato. Dicha materialidad deberá ser precisada en el pliego y contrato respectivos.

La compensación en estos casos tendrá lugar una vez verificada la materialidad del impacto antes referida; y podrá implementarse a través de una extensión del plazo del contrato que no podrá exceder los 10 (diez) años, toda vez que no supere el plazo máximo establecido en el artículo 2° de la presente ley, de la variación al régimen de inversiones previsto inicialmente, modificación del régimen tarifario, pago de subsidios, revisión de los aportes públicos de retribución, entre otros,

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

de acuerdo con los alcances, mecanismos y procedimientos previstos en los contratos de participación público-privada”.

Artículo 47°.- Competencia para tramitar iniciativas privadas: *“La DGIP estará facultada a recibir, admitir, instruir y sustanciar iniciativas privadas para el desarrollo de proyectos impulsados en el marco de la presente Ley, comprendidos dentro de su respectivo ámbito de competencia, siempre que su objeto no sea similar a otro que:*

- a. Haya sido presentado por un proponente anterior y se encuentre a estudio de la Administración Contratante;*
- b. La Administración Contratante estuviere realizando a su respecto los estudios previos para su promoción en régimen de iniciativa pública; y,*
- c. La Administración Contratante lo hubiere identificado y previsto en su planificación con la mención expresa de que será promovido de oficio por su parte;*

En caso que el proyecto no este comprendido en los supuestos contenidos en los incisos precedentes, se continuará con el análisis del proyecto siempre y cuando la futura Administración Contratante manifieste su interés preliminar por medio de un acto administrativo emitido por la máxima autoridad dentro del plazo de 30 (treinta) días. Cumplido este plazo, se considerará el proyecto como no admitido por parte de la futura Administración Contratante.

Los Proyectos que no hubiesen sido admitidos conforme a las disposiciones del presente artículo, no podrán volver a presentarse, tanto por el postulante que haya originado el Proyecto como por terceros, así como por las Administraciones Contratantes, antes de transcurridos 2 (dos) años de la no admisión.

El porcentaje de participación del Estado en proyectos de iniciativa privada podrá ser de hasta el 25% (veinticinco por ciento) del valor presente del costo total del proyecto. Los aportes del Estado podrán aplicarse entre las etapas de construcción y de operación y mantenimiento.

La tasa de interés para el cálculo del valor presente será igualmente definida de acuerdo a lo establecido en el Art. 12°.

Este porcentaje podrá aumentar excepcionalmente, previa autorización del Equipo Económico Nacional (EEN) y hasta el límite que el Ministerio de Economía y Finanzas considere conveniente, atendiendo el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

A los efectos precedentes, se considera que un proyecto es similar a otro cuando su objeto sea total o parcialmente coincidente con el de ésta (área geográfica, bienes públicos o privados utilizados, destino y actividades principales), y su aceptación sea incompatible o afecte negativamente el desarrollo de dicho otro proyecto.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

En caso de presentación de iniciativas de proyectos similares, se priorizará la tramitación de la presentada en primer término.”.

Artículo 48°.- Etapas del procedimiento de iniciativa privada: *“La tramitación de las iniciativas privadas comprenderá las siguientes etapas:*

1. Presentación: El proponente interesado en desarrollar su iniciativa en el marco de un proyecto de participación público-privada, deberá presentar su proyecto ante la DGIP, acreditando capacidad técnica, económico-financiera y legal para el desarrollo del proyecto en cuestión. El proponente podrá ser individual o estar integrado por más de una persona jurídica. Su propuesta deberá contener información relativa a su identificación como proponente; al proyecto que pretende desarrollar; y a su viabilidad analizada a nivel de prefactibilidad.

2. Evaluación de prefactibilidad: La información recibida será analizada por la DGIP en coordinación con la Administración Contratante que dentro del plazo de 45 (cuarenta y cinco) días evaluarán la conveniencia de su aceptación, con o sin modificaciones, o su rechazo. Dicho plazo podrá ser prorrogable por la DGIP.

La aceptación implicará un dictamen favorable, declarando la iniciativa de interés público. Esta declaración no generará ninguna obligación económica para el Estado.”.

Artículo 50°.- Confidencialidad de la iniciativa privada: *“Toda la información relativa a la iniciativa privada presentada tendrá carácter confidencial, hasta la emisión favorable de los dictámenes del Ministerio de Economía y Finanzas y de la Administración Contratante en relación a los Estudios de Prefactibilidad, y la correspondiente declaración de interés público por parte de la Administración Contratante o el rechazo del proyecto respectivo. Los antecedentes relativos a los proyectos rechazados serán publicados en el sitio electrónico de la Administración Contratante. Aprobada por la Administración Contratante, la iniciativa quedará transferida de pleno derecho a la misma. Si no se efectuare el llamado, el promotor de la iniciativa mantendrá todos los derechos sobre la misma por un período de 2 (dos) años y el Estado deberá reembolsar los costos incurridos en la etapa de factibilidad en caso que esta haya sido aprobada.”.*

Artículo 51°. - Autorización legislativa: *“Se autoriza a las Administraciones Contratantes a estructurar, seleccionar, adjudicar y celebrar los contratos respectivos, en los términos establecidos en la presente Ley, de los siguientes proyectos: ... 3. Construcción, rehabilitación y mantenimiento de rutas y autopistas nacionales...El Poder Ejecutivo queda expresamente facultado a determinar, detallar y precisar, los términos, contenido, condiciones y características de los proyectos específicos a ser ejecutados.”.*

Artículo 55°.- Incumplimiento: *“El incumplimiento de la presente Ley por parte de los funcionarios responsables en el correspondiente nivel de la administración pública, será considerado mal desempeño en sus funciones y se aplicarán las sanciones previstas en las disposiciones legales pertinentes.”.*

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Decreto N° 5441/2026.

Tal y como se requiere en el Artículo 36° del Decreto N° 5441/2026, la presentación de la iniciativa deberá estar acompañada de toda la información necesaria para evaluar el proyecto a nivel de prefactibilidad, conteniendo los datos e informaciones mínimas descritas en dicho artículo y que se ha referido más arriba.

Se entenderán como «aspectos formales» a los contenidos mínimos referidos en los Artículos 36°, 43° y 44° del Decreto Reglamentario N° 5441/2026, además de las Guías metodológicas del SNIP para formulación de proyectos de inversión.

El Artículo 43° del Decreto Reglamentario N° 5441/2026 establece: «Todo proyecto de PPP promovido por iniciativa privada deberá ser presentado a nivel de prefactibilidad ante la DGIP, conforme a lo establecido en los artículos 47 y 48 de la Ley. La presentación deberá realizarse en formato digital, y deberá estar acompañada de las planillas electrónicas de cálculo desbloqueadas, editables y formuladas».

A continuación, se describe con mayor detalle los contenidos mínimos de la información a presentar por el proponente, sin perjuicio de mayor desarrollo por su parte en lo que considere o el suministro de datos adicionales a los que aquí se describen, en virtud al Artículo 44° del Decreto N° 5441/2026, el cual establece: «...se entenderá por aspectos formales, los contenidos mínimos citados en el artículo precedente y en las guías a ser emitidas por la DGIP.»

- a) Nota oficial del presidente o representante legal del proponente privado dirigida a la DGIP, en formato digital, remitida a través de correos electrónicos oficiales o canales digitales establecidos al efecto:
- b) Los documentos necesarios para acreditar debidamente la capacidad legal, técnica y financiera del proponente y todos los antecedentes que acrediten su existencia y vigencia legal y facultades de sus mandatarios y poderdantes. Los documentos y/o instrumentos emitidos en el extranjero referentes a la capacidad legal, antecedentes que acrediten su existencia y vigencia legal y facultades de sus mandatarios y poderdantes deberán encontrarse debidamente legalizados y/o apostillados, redactados en idioma español o traducidos; asimismo, en caso necesario deberán encontrarse debidamente inscriptos en la Dirección General de los Registros Públicos del país de origen y/o del Paraguay, y deberán estar acompañados por los correspondientes certificados de vigencia y/o condiciones de dominio o documentos oficiales de alcance similar emitidos en el país de origen.
- c) Identificación de la posible futura Administración Contratante (AC).
- d) Estudio de prefactibilidad con los contenidos mínimos descritos en el artículo 36 del presente reglamento y el sustento de estudio correspondiente.

Al respecto, se citan los documentos a ser evaluados:

1. Documentos que acrediten la capacidad legal: Constitución de las sociedades y sus respectivas modificaciones, estatutos sociales, actas de asamblea y/o poderes que fundamenten la cadena de autorizaciones hasta el firmante.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

2. Documentos que acrediten la capacidad técnica: Copias de contratos en proyectos similares, actas de recepción, etc.

3. Documentos que acrediten la capacidad financiera: Copias de balances de los últimos 3 (tres) ejercicios fiscales.

Además de la información mencionada, el Estudio de Prefactibilidad deberá contar con los análisis mencionados en el Artículo 36° del Decreto N° 5441/2026. Los estudios iniciales deben ser presentados a nivel de prefactibilidad con los siguientes requisitos mínimos:

- a. Análisis y justificación de la necesidad e idoneidad del proyecto y de su coherencia con las estrategias y planes nacionales: Análisis que explica por qué el proyecto es necesario y cómo se alinea con los planes estratégicos nacionales
- b. Análisis de viabilidad jurídica preliminar: Evaluación inicial del marco legal para asegurar que el proyecto pueda realizarse conforme a las leyes vigentes.
- c. Análisis de riesgos del proyecto de acuerdo a las guías que emita el MEF: Identificación de las incertidumbres del proyecto y descripción de las medidas para mitigarlas en fases futuras.
- d. Descripción de los estudios y trabajos de análisis e investigación realizados en relación con la mitigación de los principales riesgos e incertidumbres del proyecto o que se propone realizar en fases siguientes: Análisis técnicos realizados por el proponente para comprender y reducir los riesgos iniciales e incertidumbres identificadas, así como la planificación futura de medidas de mitigación.
- e. Evaluación con indicadores de rentabilidad socioeconómica, tales como el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y otros que resulten pertinentes: justificación de los beneficios que el proyecto traerá a la sociedad y a la economía.
- f. Descripción de la estructura del contrato PPP: Descripción de cómo se organizará contractualmente la relación entre el sector público y privado, subcontratistas y demás *stakeholders*.
- g. Análisis preliminar de viabilidad financiera con el detalle de los compromisos firmes y contingentes a asumir por parte del gobierno: Estudio sobre la sostenibilidad económica del proyecto y su impacto en el presupuesto público (compromisos firmes y contingentes).
- h. Análisis de impacto fiscal con una primera estimación de los compromisos firmes y contingentes: Estudio que analiza si el proyecto cuenta con el respaldo presupuestario necesario y se alinee con las metas de responsabilidad fiscal del país.
- i. Estudio preliminar de Valor por Dinero cualitativo, con objeto de justificar la conveniencia de utilizar la modalidad de PPP: Análisis que justifica por qué es más conveniente utilizar el modelo PPP en lugar de la obra pública tradicional.
- j. Análisis de los potenciales impactos sociales del proyecto: Evaluaciones preliminares sobre cómo el proyecto afectará a la población local.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- k. Análisis preliminar de impacto ambiental: Evaluaciones preliminares sobre cómo el proyecto afectará al entorno natural.
- l. Análisis de grupos de interés y estrategia de comunicación: Estrategia para gestionar la relación con los actores involucrados e interesados en el proyecto.
- m. Resumen de las incertidumbres y posibles obstáculos para el buen desarrollo del proyecto no resueltos, y como se plantea resolverlos: Resumen de los problemas no resueltos y el planteamiento para solucionarlos durante el desarrollo del proyecto.
- n. Plan de gestión del proyecto incluyendo descripción de los trabajos, tareas calendarizadas a realizar, incluyendo propuesta detallada del contenido que tendrá el estudio de factibilidad: Cronograma y descripción de las tareas, recursos y capacidades disponibles para las siguientes etapas; además del detalle del contenido que tendrá el estudio de factibilidad si el proyecto avanza a la siguiente etapa de preinversión.

La presentación se debe adecuar además a las metodologías vigentes del SNIP, basados en el Artículo 14° del Decreto N° 5441/2026:

«...Todo proyecto de PPP será considerado un proyecto de inversión pública y por lo tanto deberá contar con código del Sistema Nacional de Inversión Pública (“SNIP”) para poder ser licitado. El MEF, a través de la DGIP, otorgará el código SNIP cuando así corresponda a proyectos presentados bajo iniciativa pública y privada, siempre y cuando estos cumplan cabalmente con los criterios establecidos en la ley de Inversión Pública, así como los requisitos específicos de la modalidad PPP establecidos en la ley N° 7452/2025 y el presente reglamento...».

Resulta además oportuno mencionar que, en virtud al artículo 43° del Decreto reglamentario, El plazo de evaluación de 45 (cuarenta y cinco) días aplicable a la evaluación conjunta de los estudios de prefactibilidad se suspenderá ante solicitud del MEF o de la futura Administración Contratante de documentación o información complementaria, hasta la presentación de los mismos dentro del plazo fijado por la DGIP en coordinación con la futura Administración Contratante, debiendo notificarse de ello al proponente privado.

Análisis de los aspectos legales del proyecto. Generalidades

El primer punto objeto de análisis de este apartado recae sobre el alcance que la ley solicita en relación a los contratos a ser formalizados bajo la modalidad de PPP. En ese sentido, el art. 3° de la Ley N° 7452/2025 determina que dichos contratos podrán comprender proyectos de infraestructura y de gestión de servicios de conformidad a las distintas tipologías previstas en el art. 51° del mismo cuerpo legal.

El mismo art. 3°, dispone además que todo contrato de PPP deberá incluir como mínimo el financiamiento total o parcial de las inversiones, así como la operación y el mantenimiento de infraestructura y de sus servicios asociados. Adicionalmente a estos presupuestos, podrá incluir, conforme a la normativa alguna de las siguientes alternativas: a) el diseño y construcción de infraestructura y el equipamiento que en su caso sea necesario; b) la construcción o reparación y

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

mejoramiento de infraestructura y el equipamiento que en su caso sea necesario; o, c) En el caso de empresas públicas y sociedades anónimas con participación estatal, la gestión de los servicios propios de su objeto.

De igual manera, el art. 51° de la Ley N° 7452/2025 contempla entre las posibles tipologías de proyectos pasibles a ser desarrolladas bajo la modalidad de PPP las siguientes: “...3. *Construcción, rehabilitación y mantenimiento de rutas y autopistas nacionales...*”; tipología que permitiría que el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), en virtud a su Carta Orgánica, asuma las potestades y prerrogativas asignadas por la normativa a la Administración Contratante (AC).

Con respecto al monto proyectado de las inversiones, puede observarse que, en las alternativas desarrolladas en el estudio presentado por el proponente privado, los montos preliminares estimados superan valor presente al equivalente a 12.500 (doce mil quinientos) salarios mínimos mensuales para actividades diversas no especificadas en la capital de la República, cumpliendo por lo tanto con el monto mínimo exigido en virtud al art. 3° de la ley.

Cabe señalar que el proyecto, sumadas todas sus etapas el proyecto no contempla una duración que sobrepase los 40 (cuarenta) años –incluidas todas las prórrogas excepcionales previstas en el art. 32° de la Ley PPP-, adecuándose de esta manera al principio de temporalidad establecido en el art. 2° inc. 1) literal g) de la Ley N° 7452/2025, incluyendo las prórrogas excepcionales establecidas en el art. 32 de la misma ley.

De igual manera, tomando en consideración que el proyecto que nos ocupa en la etapa previa ha aprobado la evaluación de los aspectos formales establecidos en la normativa, cumple con la presentación de los requisitos establecidos en el artículo 36 del Decreto N° 5441/2026, en cuanto al fondo; en cuanto a la forma, en su caso, deberán ser subsanadas las observaciones contenidas en la parte conclusiva del presente dictamen.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La Ruta Nacional PY03 constituye uno de los principales corredores viales del país, conectando la ciudad de Asunción con el Departamento de San Pedro y Canindeyú, hasta la frontera con Brasil en la Ciudad de Salto del Guairá, a lo largo de aproximadamente 413 km. Este eje articula centros urbanos, zonas productivas y nodos logísticos relevantes dentro del sistema de transporte nacional.

Actualmente dicha vía presenta limitaciones de capacidad, seguridad y nivel de servicio en determinados tramos que afecta la eficiencia del transporte de personas y mercancías, incrementando los tiempos de viaje y los costos operativos del transporte. Esta infraestructura se encuentra deteriorada, presentando baches, desgastes de la capa asfáltica y deformaciones en varios sectores. Considerando que la mayor parte de las pavimentaciones existentes en el tramo corresponden a obras realizadas a finales del siglo XX y principios del siglo XXI (pre y post habilitación oficial), donde,

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

sumado a esto, la falta de mantenimiento y la gran concurrencia de tráfico pesado, agravan la problemática.

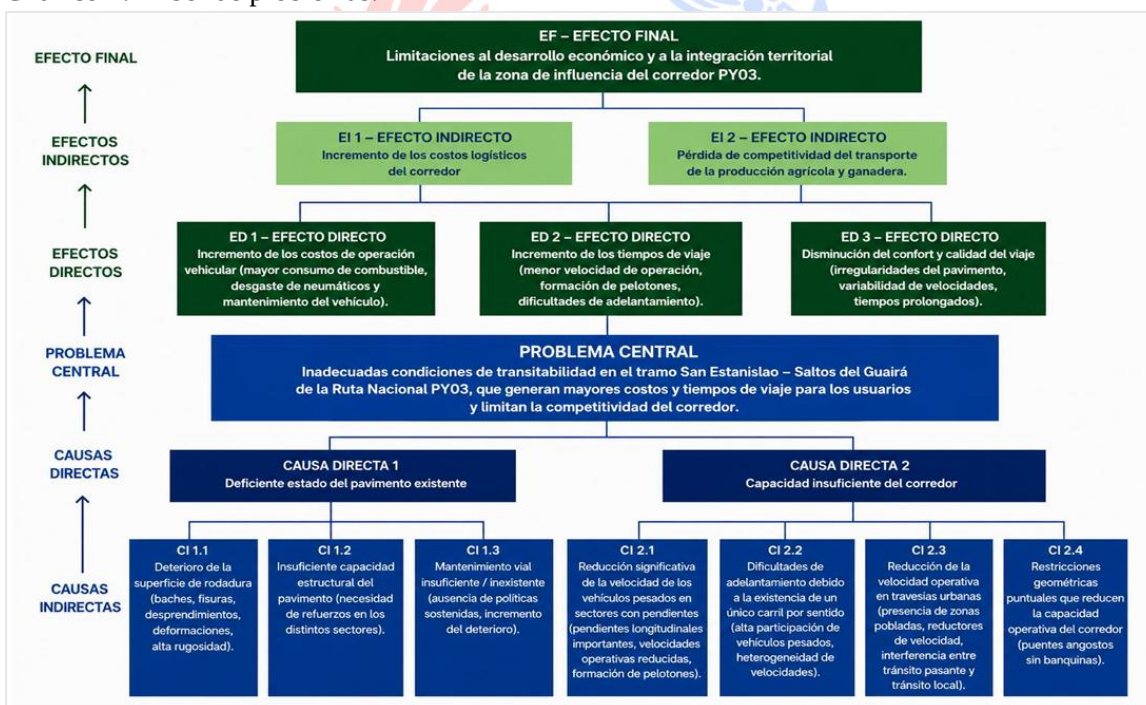
La mejora de la infraestructura en este corredor permitirá reducir dichos costos, mejorar la fluidez del tránsito, facilitar el movimiento de bienes y personas entre el norte del país y el área metropolitana y lograr una mejora de la seguridad del tránsito.

De esta manera, sobre la base del diagnóstico del informe de prefactibilidad se define como:

“Inadecuadas condiciones de transitabilidad en el tramo San Estanislao – Saltos del Guairá de la Ruta Nacional PY03, que generan mayores costos y tiempos de viaje para los usuarios y limitan la competitividad del corredor”

Y se presenta de tal manera el siguiente árbol de problemas, donde cada componente se encuentra sustentado dentro del documento de prefactibilidad presentado.

Gráfico 1: Árbol de problemas.



Fuente: Respuesta a consultas Correo SNIP N° 364/2026.

Conforme a la metodología SNIP, el problema central se convierte en el objetivo central, las causas directas e indirectas se convierten en medios; y los efectos negativos se convierten en fines. La relación causal se conserva íntegramente, pero expresada en positivo.

Así, el objetivo central del proyecto se define de la siguiente manera:

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

“Adecuadas condiciones de transitabilidad en el tramo San Estanislao – Saltos del Guairá de la Ruta Nacional PY03, que reducen los costos y tiempos de viaje para los usuarios e incrementan la competitividad del corredor”

El objetivo central es la situación positiva que el proyecto busca alcanzar y constituye la contraparte exacta del problema central identificado. El tramo PY03 (San Estanislao – Saltos del Guairá) es uno de los corredores agroexportadores más relevantes del país y el logro del objetivo central implica alcanzar condiciones de pavimento óptimas y una capacidad vial adecuada que permitan reducir los costos y tiempos de viaje y fortalecer la competitividad del corredor.

Así resulta el árbol de objetivos, el cual presenta la relación lógica completa que sustenta la posterior formulación de alternativas de intervención del proyecto.

Tabla 1: Árbol de objetivos.

Tabla 1: Árbol de objetivos.			
FIN ÚLTIMO: Contribución al desarrollo económico y a la integración territorial de la zona de influencia del corredor PY03			
FI 1: Reducción de los costos logísticos del corredor		FI 2: Mejora de la competitividad del transporte de la producción agrícola y ganadera	
FD 1: Reducción de COV	FD 2: Reducción de tiempos de viaje	FD 3: Mejora del confort y calidad de viaje	
▼ OBJETIVO CENTRAL ▼			
OBJETIVO CENTRAL Adecuadas condiciones de transitabilidad en el tramo San Estanislao – Saltos del Guairá de la PY03, que reducen los costos y tiempos de viaje para los usuarios e incrementan la competitividad del corredor			
▼ MEDIOS DIRECTOS ▼			
MD 1: Buen estado del pavimento existente		MD 2: Capacidad vial del corredor adecuada y segura	
▼ MEDIOS INDIRECTOS (FUNDAMENTALES) ▼			
MI 1.1: Buen estado de superficie de rodadura	MI 1.2: Capacidad estructural suficiente	MI 1.3: Mantenimiento vial adecuado y sostenido	MI 2.4: Eliminación de restricciones geométricas
MI 2.1: Velocidades adecuadas en sectores con pendientes	MI 2.2: Adecuadas posibilidades de adelantamiento		MI 2.3: Velocidades adecuadas en travesías urbanas

Fuente: Respuesta a consultas Correo SNIP N° 364/2026.

2.2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para determinar la situación actual se realizó en el mes de noviembre del 2025, por un lado, un conteo de tránsito en Guajayví (Km20), Colonia Río Itandey (Km 244), Puente Río Kyha (Km 373) y Saltos del Guairá (Km 404+300) durante 7 días x 24 hs, y en Colonia Santo Domingo (Km 317+500) y La Paloma (Km 385) por 3 días x 16 horas. Además de un levantamiento fílmico continuo de la superficie de la calzada para observar la situación de la superficie de la calzada.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Adicionalmente, se realizaron diversas pruebas como la medición de deflexiones con deflectómetro de impacto (FWD, por sus siglas en inglés), la ejecución de calicatas, la extracción de testigos asfálticos y los ensayos con penetrómetro dinámico de cono (DCP, por sus siglas en inglés).

Actualmente, la mayor parte del tramo presenta una calzada de carril para cada sentido de circulación, con banquetas pavimentadas. En determinados sectores con fuertes pendientes longitudinales se construyó un tercer carril adicional y en ciertos tramos en zonas urbanas existen dos carriles por sentido de circulación.

2.3. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo es aquella que será beneficiada con el proyecto, la cual se estima como 210.000 habitantes de la zona de influencia y aproximadamente 132.000 usuarios al año.

La carretera PY03 es utilizada anualmente por 63.795 vehículos livianos, 8.002 vehículos pesados. Siendo 71.798 vehículos totales estimados bajo esta determinada metodología. Donde, de las encuestas surge que los vehículos livianos son utilizados en promedio por 1,9 personas, mientras que viajan 1,6 personas en total.

De esta forma son beneficiarios directos de la carretera PY03 en el tramo comprendido por el proyecto 119.935 personas que viajan en vehículos livianos, 12.644 personas que viajan en vehículos pesados, lo que totaliza 132.759 personas. Del total de personas que en algún momento del año utiliza la carretera, 83.502 residen en algún municipio a la vera de la ruta, muy cercano a ella o en el cual la ruta PY03 constituye la principal vía de comunicación.

Tabla 2: Población que reside al margen de la carretera y que se beneficia por las mejoras independientemente de si utiliza la misma para viajar.

Distrito	Total	Área urbana	Área rural
Total	209 235	88 500	120 735
Salto del Guairá	28 553	17 332	11 221
Villa Curuguaty	33 561	15 098	18 463
Francisco Caballero Álvarez	7 842	4 288	3 554
Katueté	10 774	9 337	1 437
La Paloma del Espíritu Santo	7 284	6 056	1 228
Yasy Cañy	20 399	1 727	18 672
Corpus Christi	7 739	2 270	5 469
Ybyrarobaná	8 468	1 476	6 992
Yby Pytá	12 284	505	11 779
Nueva Esperanza	11 069	7 579	3 490
Laurel	2 586	1 201	1 385

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

San Estanislao	46 405	20 587	25 818
Yrybucúa	12 271	1 044	11 227

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado en respuesta a correo SNIP N° 364/2026.

Adicionalmente se menciona la población de los departamentos en los cuales la carretera está inserta. Donde en el departamento de Canindeyú residen un total de 191.114 personas, mientras que, en San Pedro, el cual está parcialmente servido por la carretera, moran 355.175 personas.

2.4. VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

La duración del proyecto es de 30 años. Compuestos por 2 años de construcción y 28 años de operación.

2.5. LOCALIZACIÓN

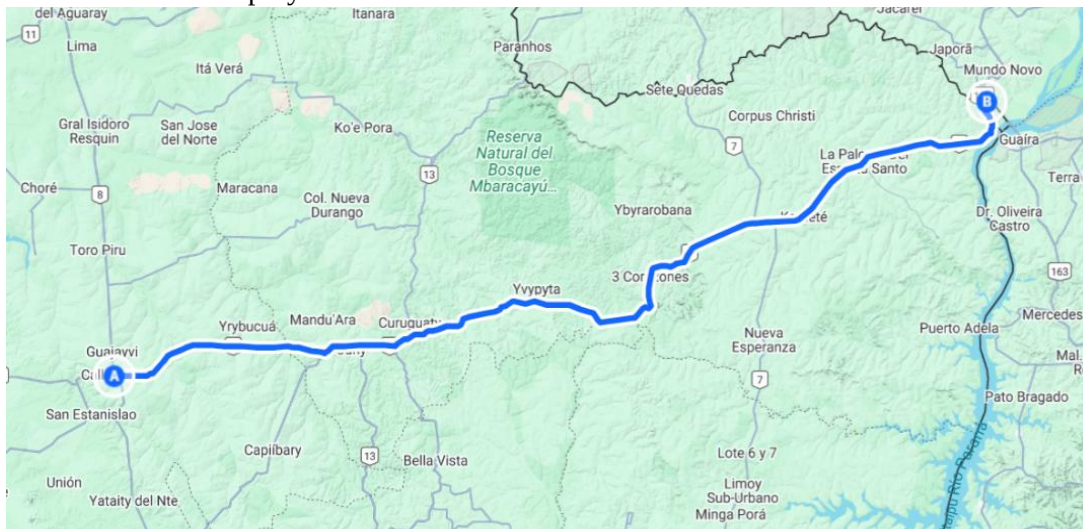
El proyecto contempla la intervención en la Ruta PY03 “Gral. Elizardo Aquino” en el tramo comprendido entre las localidades de San Estanislao (km 171.000) y Saltos del Guairá (km 422.000) con una longitud total de 251 km, pasando por las localidades de San Estanislao, Yasy Cañy, Curuguaty, Katueté, La Paloma, Puente Kyhá y Saltos del Guairá. Esta ruta es considerada una de las vías más importantes al conectar los departamentos Central, Cordillera, San Pedro y Canindeyú y traslada gran parte de la producción agrícola y ganadera entre el Norte-Este y la Capital.

Gráfico 2: Localización del Proyecto.



Fuente: Documento presentado por el proponente privado.

Gráfico 3: Trazado del proyecto.



Fuente: Documento presentado por el proponente privado.

2.6. OFERTA ACTUAL Y PROYECTADA

Actualmente, la mayor parte del tramo presenta una calzada de carril para cada sentido de circulación, con banquetas pavimentadas. En determinados sectores con fuertes pendientes longitudinales se construyó un tercer carril adicional y en ciertos tramos en zonas urbanas existen dos carriles por sentido de circulación.

Las obras de rehabilitación consisten en la adecuación de todo el tramo a concesionar.

Se plantean mejoras en travessías urbanas importantes: rotondas de inicio y fin, canalización con New Jersey con cantero verde superior, mejoras en colectoras, y 2 pasarelas peatonales para evitar cruces en cada esquina y eliminación de lomadas. Adicionalmente se propone el ensanche de 10 puentes angostos, ampliación de banquetas con New Jersey mediano y vereda peatonal con barandas metálicas para ambos lados.

Se propone la construcción de terceros carriles, por un lado, un tercer carril en 30km en ascenso en cada sentido a la salida de estos puentes y un tercer carril continuo a lo largo de 14,4 km correspondientes a tramos sinuosos entre la Ruta PY 13 – S y PY 13 – N, en el lado de pendiente de subida correspondiente y ensanche de un carril de los dos puentes en el tramo.

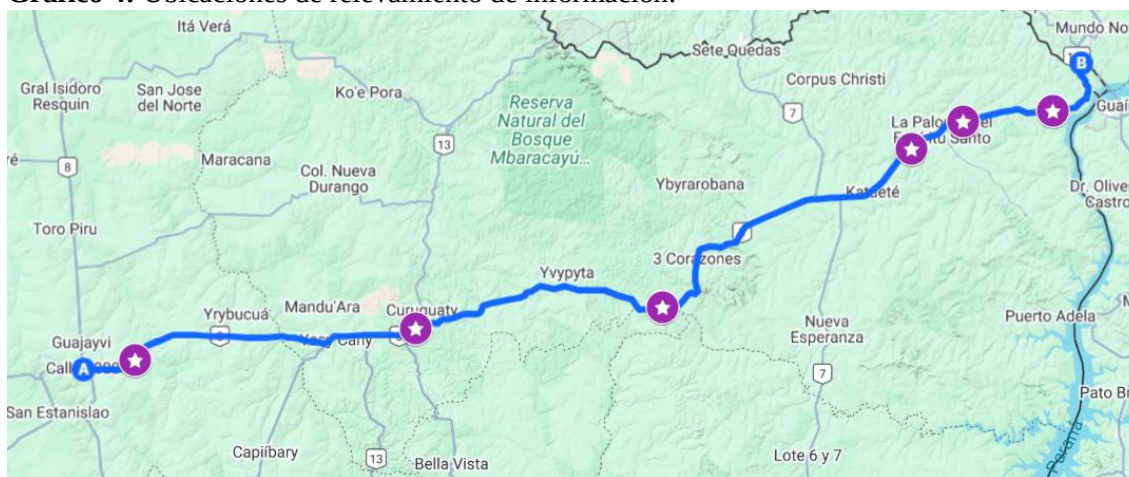
En colegios y escuelas fuera de zonas urbanas con lomadas, se propone la instalación de pasarelas peatonales con rampa para eliminar lomadas.

Adicionalmente se propone la adición de dos nuevos puestos de peaje con estaciones de pesaje.

2.7. DEMANDA ACTUAL Y PROYECTADA

Para poder realizar la estimación de la demanda bajo el escenario en situación con proyecto primero se debe presentar la demanda actual. Para ello se relevan los niveles y características del tránsito que utiliza la red vial relevante y los caminos que la conforman.

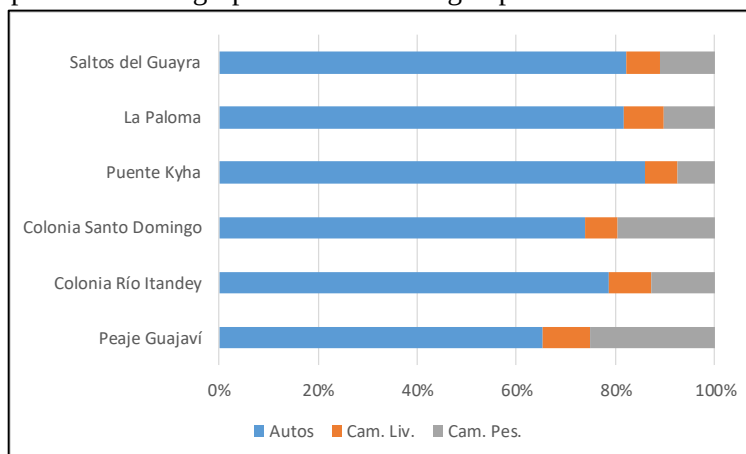
Gráfico 4: Ubicaciones de relevamiento de información.



Fuente: Documento presentado por el proponente privado.

Para la determinación de la demanda actual se realizaron primeramente conteos volumétricos realizados por 7 días x 24 hs o 3 días (2 hábiles y 1 fin de semana) x 16 hs diarias, mediante conteos manuales realizados por personal entrenado, basándose en filmaciones desarrolladas en campo. Siendo los puestos de relevamiento de información en el Peaje Guajayvi, Río Itandey, Colonia Santo Domingo, Puente Kyha, La Paloma, Salto del Guairá. Donde, simultáneamente se efectuaron censos de velocidad media y tiempos de viaje sobre los tramos que configuran la red principal modelizada del sistema de transporte de la región, incluyendo a los caminos alternativos a las plazas de peaje.

Gráfico 5: Participación de cada grupo de vehículos según puesto.



Fuente: Documento presentado por el proponente privado.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Adicionalmente se realizaron encuestas de origen-destino y de preferencias declaradas, tomadas por 1 día en Río Itandey y La Paloma durante 12 hs diarias diurnas, tomadas en ambas direcciones relevándose un total de 531 encuestas válidas de vehículos livianos y camiones livianos y pesados.

Tabla 3: Encuestas realizadas.

Encuestas	Autos	Cam. Liv.	Cam. Pes.	Total
Km 242 Cerrito	109	45	37	191
Km 382 La Paloma	272	39	340	340
Total General	382	84	65	531

Fuente: Documento presentado por el proponente privado.

Tabla 4: Expansión TMDA encuestas realizadas.

TMDA	Autos	Cam. Liv.	Cam. Pes.	Total
Km 242 Cerrito	3.617	388	594	4.599
Km 382 La Paloma	2.951	287	373	3.611
Expansión	Autos	Cam. Liv.	Cam. Pes.	Total
Km 242 Cerrito	33.2	8.6	16.1	24.1
Km 382 La Paloma	10.8	7.4	12.9	10.6

Fuente: Documento presentado por el proponente privado.

Tabla 5: Conteo de tránsito Ruta PY03, km 182 – Peaje Guajayví.

Fecha	Día	I	II	III	IV	V	VI	VII	Tránsito diario
17/11/2025	Lunes	1.045	9	171	83	12	105	531	1.956 (lluvia)
18/11/2025	Martes	1.370	11	193	48	18	76	635	2.351
19/11/2025	Miércoles	1.314	12	168	54	24	78	564	2.214
20/11/2025	Jueves	1.254	11	211	63	22	80	584	2.225
21/11/2025	Viernes	1.531	11	216	58	19	84	681	2.600
22/11/2025	Sábado	1.332	14	134	44	17	75	489	2.105
23/11/2025	Domingo	1.352	4	68	28	7	65	497	2.021
	T.M.D.M.	1.314	10	166	54	17	80	569	2.210
Coef. Corrección Mensual		0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	
	T.M.D.A	1.347	11	170	55	17	82	583	2.266
Efecto Barrera c/Peaje		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
T.M.D.A. 2025 Adoptado		1.280	10	162	53	17	78	554	2.152

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado en respuesta a correo SNIP N° 364/2026.

Tabla 6: Conteo de tránsito Ruta PY03, km 244– Colonia Río Itandey.

Fecha	Día	I	II	III	IV	V	VI	VII	Tránsito diario
17/11/2025	Lunes	3.065	7	384	82	18	94	647	4.297 (lluvia)
18/11/2025	Martes	3.370	22	465	95	21	92	669	4.734 (lluvia)
19/11/2025	Miércoles	3.528	23	431	91	13	96	851	5.033
20/11/2025	Jueves	3.417	22	411	93	18	104	832	4.897
21/11/2025	Viernes	3.993	25	441	114	23	99	886	5.581
22/11/2025	Sábado	3.869	21	283	85	15	89	782	5.144

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Fecha	Día	I	II	III	IV	V	VI	VII	Tránsito diario
23/11/2025	Domingo	3.144	18	221	74	14	84	801	4.356
	T.M.D.M.	3.484	20	377	91	17	94	781	4.863
Coef. Corrección Mensual		0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	
	T.M.D.A.	3.571	20	386	93	18	96	801	4.985
Efecto Barrera s/Peaje		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
T.M.D.A. 2025 Adoptado		3.392	19	367	88	17	92	761	4.735

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado en respuesta a correo SNIP N° 364/2026.

Tabla 7: Conteo de tránsito Ruta PY03, km 373– Pte Kyha.

Fecha	Día	I	II	III	IV	V	VI	VII	Tránsito diario
17/11/2025	Lunes	4.738	12	188	54	9	42	287	5.330 (lluvia)
18/11/2025	Martes	4.894	25	279	122	9	41	422	5.792
19/11/2025	Miércoles	4.854	25	334	158	18	60	454	5.903
20/11/2025	Jueves	4.858	23	346	142	21	54	553	5.997
21/11/2025	Viernes	4.914	18	287	146	15	53	480	5.913
22/11/2025	Sábado	5.129	19	183	94	17	37	348	5.827
23/11/2025	Domingo	4.844	17	91	18	8	19	287	5.284
	T.M.D.M.	4.890	20	244	105	14	44	404	5.721
Coef. Corrección Mensual		0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	
	T.M.D.A.	5.012	20	250	107	14	45	415	5.864
Efecto Barrera s/Peaje		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
T.M.D.A. 2025 Adoptado		4.762	19	238	102	13	43	394	5.571

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado en respuesta a correo SNIP N° 364/2026.

Para la generación de las proyecciones de tránsito a futuro se definió como año base (año 0) al año 2025. Por ello, a partir de los datos relevados se procedió a estimar el Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) para el año 2025 en cada sitio de conteo.

En los sitios donde se realizó censo volumétrico y clasificatorio durante 7 días, 24 hs por día, solo fue necesario expandir los resultados al total del año a través del uso de coeficientes de estacionalidad mensual. Para esta expansión al total anual se utilizó la información estadística de la ruta PY02.

Para los sitios donde se relevaron únicamente 3 días y 24 hs por día, antes de la expansión anual debe obtenerse el Tránsito Medio Diario Semanal a partir del uso de coeficientes de estacionalidad diarios obtenidos de los puestos de conteo en los que se contó la semana completa.

El Tránsito Medio Diario Mensual (TMDM) fue aproximado al Tránsito Medio Diario Semanal (TMDS). De este modo, el tránsito promedio diario para el mes de noviembre de 2025, en aquellos puestos que fueron relevados 7 días x 24 horas fue directamente estimado como el promedio del tránsito diario de los días relevados.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

El cálculo del Tránsito Medio Diario Anual se realizó afectando a los TMDM estimados en cada puesto a través de un coeficiente de estacionalidad mensual.

Habitualmente las estimaciones se realizan a partir de un análisis del comportamiento histórico del tráfico relacionando el comportamiento del tráfico con variables explicativas como el Producto Interno Bruto, la población, la tasa de motorización. Pero para este caso específico no existen datos históricos de este tráfico en el área de estudio, puesto que los datos de la plaza de peaje de Guajayví no están completos ni reúnen la adecuada confiabilidad para este tipo de estudios. Entonces se utilizaron valores conservadores teniendo en cuenta estudios realizados en otros corredores del Paraguay, así como de corredores con cierta similitud estudiados en otros países de América Latina.

La proyección de demanda se realizó a partir de una proyección de crecimiento económico a nivel nacional y la consideración de una relación lineal entre la tasa de crecimiento del tránsito y de la economía. Tráfico base: 12.461 vehículos diarios.

Tabla 8: Crecimiento esperado de la demanda.

Período	Livianos	Pesados 2 y 3 ejes	Pesados 4+ ejes
2026–2035	2,0%	1,5%	1,5%
2036–2045	1,5%	1,3%	1,3%
2046–2055	1,0%	1,0%	1,0%

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

La tasa de crecimiento de la demanda en categorías de vehículos livianos es del 2% anual (2026-2035), del 1,5% anual (2036-2045) y 1% anual (2046-2057).

La tasa de crecimiento se adoptó tomando como referencia la experiencia observada en la concesión vial Tapé Pora.

2.8. DÉFICIT ACTUAL Y PROYECTADO

El crecimiento del tráfico hacia futuro determinará un deterioro generalizado de las velocidades por tramo. Dicho deterioro no será uniforme, sino que se encuentra determinado por la capacidad remanente que cada tramo posea y de las características de diseño en general.

La situación sin proyecto se caracteriza por volúmenes de tránsito en ciertos tramos de la PY03 con niveles suficientemente elevados como para, junto a la presencia de población asentada a la vera del camino hacer caer la velocidad de circulación por debajo de la de diseño y aumentando las dificultades para el sobrepaso, además considerando que el estado de la carretera en la situación sin proyecto se caracteriza por un estado de la carretera alejado del óptimo.

La situación con proyecto plantea la rehabilitación de la calzada existente y la construcción de terceros carriles y la eliminación de reductores de velocidad mediante la construcción de travesías urbanas, de modo a aumentar la fluidez y velocidad de circulación.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Tabla 9: Tiempos de viaje y velocidades con y sin proyecto

Tramo	Progr. inicio inicial	Progr. inicio final	Inicio	Final	Distancia (km)	Velocidad sin proyecto (km/h)	Velocidad con proyecto (km/h)	Tiempo sin proyecto (min)	Tiempo con proyecto (min)
Tramo 1	171	224	PY-08	D006 S	53	64	77	50	41
Tramo 2	224	249	D006	PY-13 N	25	57	77	26	19
Tramo 3	249	347	PY-13 N	PY-07 N	98	72	77	82	76
Tramo 4	347	352	PY-07 N	PY-07 S	5	68	75	4	4
Tramo 5	352	356	PY-07 S	Katueté	4	65	72	4	3
Tramo 6	356	370	Katueté	F. Caballero	14	53	77	16	11
Tramo 7	370	380	F. Caballero	La Paloma	10	44	77	13	8
Tramo 8	380	404	La Paloma	S. Guairá	24	71	77	20	19
Tramo 9	404	422	S. Guairá	S. Guairá	18	47	51	23	21

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

2.9. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE SOLUCIÓN

El análisis de alternativas tiene como finalidad identificar las diferentes opciones de intervención que permiten alcanzar el objetivo central del proyecto y fundamentar la solución propuesta.

Al respecto se presentan tres alternativas de solución:

Alternativa 1: Solución básica — Rehabilitación + mantenimiento + ensanche de puentes + travesías urbanas dentro (4 poblaciones) + tercer carril 14,4 km

Alternativa 2: Rehabilitación + mantenimiento + ensanche de puentes + variantes urbanas por fuera (4 poblaciones + Saltos del Guairá) + tercer carril 14,4 km

Alternativa 3: Rehabilitación + mantenimiento + ensanche de puentes + variantes urbanas por fuera (4 poblaciones + Saltos del Guairá) + duplicación de calzada 70 km (km 352–422) + duplicación de calzada 14,4 km (en lugar de tercer carril)

Intervenciones comunes a todas las opciones

Las siguientes obras son idénticas en la solución básica y en las dos alternativas analizadas:

- Rehabilitación completa de los 251 km del tramo mediante repavimentación o aplicación de micro aglomerados según las condiciones de cada sector, más señalización horizontal y vertical completa.
- Ensanche de los puentes angostos (~7 m) con tercer carril de ascenso a cada lado, que elimina los cuellos de botella geométricos del corredor.
- Pasarelas peatonales en las zonas que actualmente tienen reductores físicos de velocidad.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Expropiaciones para las playas de desalije en estaciones de pesaje.
- Obras civiles de infraestructura de concesión: estaciones de peaje, estaciones de pesaje, edificio del concesionario y edificio de fiscalización.
- Obras y actividades de conservación periódica y rutinaria durante todo el plazo de concesión (Máster Plan OPEX).

Descripción de las opciones analizadas

Alternativa 1 - Solución básica (propuesta)

Además de las intervenciones comunes, la solución básica incorpora las siguientes obras específicas:

- **Travesías urbanas dentro del trazado existente en las 4 poblaciones importantes del corredor:** duplicación de calzada con separador tipo New Jersey, desarrollo de colectoras a ambos lados, 2 pasarelas peatonales por travesía y rotondas al inicio y al fin de cada travesía. Esta configuración ordena la interacción entre el tráfico pasante y el tráfico local sin desviar el trazado de la ruta.
- **Tercer carril continuo reversible de 14,4 km** entre el cruce con la ruta PY13-S y el cruce con la ruta PY13-N, en el sector de mayor relieve ondulado del corredor, para mejorar el sobrepaso de vehículos pesados y reducir la formación de pelotones.

Alternativa 2

Además de las intervenciones comunes incorpora:

- **Variantes urbanas por fuera de las 4 poblaciones importantes y variante de tránsito por fuera de la ciudad de Saltos del Guairá:** trazados alternativos que segregan físicamente el tráfico interurbano del tráfico local, con duplicación de calzada, separador tipo New Jersey, rotonda en el cruce principal de calle vecinal y 1 pasarela peatonal por variante. Las expropiaciones cubren el trazado de las variantes y las rotondas de inicio y fin de cada una.
- **Tercer carril continuo reversible de 14,4 km** en el mismo sector PY13-S / PY13-N que la solución básica.

La diferencia respecto de la solución básica radica exclusivamente en el tratamiento de las zonas urbanas: variantes por fuera del trazado en lugar de travesías dentro del trazado existente.

Alternativa 3

Además de las intervenciones comunes incorpora:

- **Duplicación de calzada en 70 km** entre el cruce con la ruta PY07 (km 352) y la frontera con Brasil (km 422), intercalando variantes urbanas por fuera de las 3 poblaciones importantes de ese tramo, más la variante de tránsito por fuera de la ciudad de Saltos del Guairá (con la misma especificación de la Alternativa 1).
- **Variante urbana por fuera de Yasy Cañy** (4ª población importante del tramo), ubicada en el resto del corredor fuera del tramo de duplicación.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- **Duplicación de calzada en 14,4 km** entre el cruce con la ruta PY13-S y el cruce con la ruta PY13-N, en reemplazo del tercer carril continuo reversible de la solución básica y la Alternativa 2.

La Alternativa 3 representa el nivel de intervención más alto de las tres opciones: sustituye el tercer carril por duplicación de calzada en el tramo ondulado y agrega la duplicación de calzada en el sector final de mayor tráfico hacia la frontera, incorporando en ese tramo las variantes urbanas correspondientes.

Los aspectos que caracterizan en particular a las tres alternativas:

Alternativa 1 (Solución Básica):

- Rehabilitación completa de los 251 km (según detalle arriba descripto)
- Ensanche de puentes calzada existente (angostos de 7m) + tercer carril de ascenso a cada lado.
- Expropiación para dos playas de desalije en Estaciones de Pesaje y para Rotondas de inicio y fin de Travesías Urbanas en las 4 poblaciones importantes
- Travesías Urbana en cuatro poblaciones importantes (duplicación de calzada más banquina con separador tipo New Jersey y desarrollo de colectoras ambos lados, para evitar cruces de tránsito local y no interferir con tránsito interurbano, más dos pasarelas peatonales por travesía).
- Tercer carril continuo reversible en 14,4 km entre cruce de rutas PY13-S y PY13-N, para mejorar el sobrepaso de los camiones en este tramo muy ondulado.
- Obras Civiles (Estaciones Peaje, Pesaje, Edificio Concesionario y Fiscalización)

Alternativa 2:

- Rehabilitación completa de los 251 km (según detalle arriba descripto)
- Ensanche de puentes calzada existente (angostos de 7m) + tercer carril de ascenso a cada lado.
- Expropiación para dos playas de desalije en Estaciones de Pesaje y para Rotondas de inicio y fin de los tramos de las Variantes zona Urbanas en las 4 poblaciones importantes y de la variante de tránsito por fuera de la ciudad de zona urbana de Saltos del Guairá.
- Variantes Urbanas por fuera de las cuatro poblaciones importantes (duplicación de calzada más banquina con separador tipo New Jersey, más rotonda en cruce importante de calle vecinal más una pasarela peatonal por variante ZU) más la variante de tránsito por fuera de la ciudad de Saltos del Guairá.
- Tercer carril continuo reversible en 14,4 km entre cruce de rutas PY13-S y PY13-N, para mejorar el sobrepaso de los camiones en este tramo muy ondulado.
- Obras Civiles (Estaciones Peaje, Pesaje, Edificio Concesionario y Fiscalización).

Alternativa 3:

- Rehabilitación completa de los 251 km (según detalle arriba descripto)
- Ensanche de puentes calzada existente (angostos de 7m) + tercer carril de ascenso a cada lado.
- Expropiación para dos playas de desalije en Estaciones de Pesaje y para Rotondas de inicio y fin y de los tramos de las Variantes zona Urbanas en las cuatro poblaciones importantes y de la variante de tránsito por fuera de la ciudad de zona urbana de Saltos del Guairá.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Duplicación de calzada en 70 km, entre el cruce con ruta PY07 (km 352) y la frontera con Brasil (km 422), intercalando las Variantes Urbanas por fuera de las tres poblaciones importantes del tramo (duplicación de calzada más banquina con separador tipo New Yersey, más rotonda en cruce importante de calle vecinal más una pasarela peatonal por variante ZU) más la variante de tránsito por fuera de la ciudad de Saltos del Guairá.
- Variante Urbana por fuera de la cuarta población importante (Yasy Cañy) del resto del tramo (duplicación de calzada más banquina con separador tipo New Yersey, más rotonda en cruce importante de calle vecinal más una pasarela peatonal por variante ZU)
- Duplicación de calzada en 14,4 km entre cruce de rutas PY13-S y PY13-N, para mejorar tránsito en este tramo muy ondulado.
- Obras Civiles (Estaciones Peaje, Pesaje, Edificio Concesionario y Fiscalización).

La alternativa seleccionada es la Alternativa 1 (Solución Básica).

2.10. INDICADORES DE RENTABILIDAD

El cálculo de los indicadores de rentabilidad incluye: el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Razón B/C, los cuales se detallan a continuación:

2.10.1. Valor Presente Neto Social (VPNS)

El Valor Presente Neto Social (VPNS) es un indicador que nos permite evaluar si los flujos presentes de los beneficios generados por la implementación del proyecto son mayores a los costos en los que se incurrirá para su desarrollo. En este sentido, se deberán traer a valor presente tanto los impactos positivos (beneficios) como negativos (CAPEX y OPEX) del proyecto usando la Tasa Social de Descuento (TSD), en este caso del 9%, para poder compararlos. La fórmula para calcular el VPNS es la siguiente:

$$VPNS = \sum_{i=0}^{i=n} \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i}$$

Donde:

VPNS : Valor Presente Neto Social.

B_i : Beneficios en el periodo i.

C_i : Costos en el periodo i.

r : Tasa Social de Descuento.

2.10.2. Tasa Interna de Retorno Social (TIRS)

La TIRS es la tasa de descuento que hace que los flujos del proyecto sean iguales a cero, sin embargo, esta se considera social debido a que tiene en consideración los flujos de beneficios generados y los costos del proyecto. A continuación, se presentan las TIRS de los distintos escenarios presentados:

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Tabla 10: TIR por Escenario.

		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Tasa Interna de Retorno (TIR)	%	10,0%	7,3%	4,5%

Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por /el proponente privado.

2.10.3. Razón Beneficio Costo (B/C)

La Razón B/C utiliza los resultados del VPN para los beneficios y los costos y los compara utilizando la siguiente formula:

$$B/C = \frac{VPN \text{ Beneficios}}{VPN \text{ Costos}}$$

Donde:

B/C: Razón Beneficio – Costo.

VPN Beneficios: Valor Presente Neto de los beneficios del proyecto.

VPN Costo: Valor Presente Neto de los costos del proyecto.

Tras la aplicación de esta ecuación se obtiene un factor entre cero (0) y uno (1), donde un resultado que es mayor o igual a uno (1) significa que el proyecto es viable y este escenario presenta una mejora para la población en términos sociales, económicos y ambientales.

A continuación, se presentan los indicadores de rentabilidad para el presente proyecto:

Tabla 11: Indicadores de Rentabilidad.

		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Valor Actualizado Neto (VAN)	Millones USD corrientes	8.902,8	-19.553,2	-70.290,1
Tasa Interna de Retorno (TIR)	%	10,0%	7,3%	4,5%
Razón Beneficio Costo (B/C)	Ratio	1,05	0,9	0,74

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

Una vez analizados los indicadores de rentabilidad de las tres alternativas evaluadas en etapa de prefactibilidad, se concluye que el **proyecto es socialmente rentable para la Alternativa 1 presentada**, dado que (i) su VPNS presenta valores mayores a cero (>0), lo cual evidencia que se están generando flujos positivos, es decir mayores beneficios socioeconómicos que costos tras la implementación del proyecto, (ii) el RBC es mayor a uno (>1) y (iii) la TIRS del proyecto es mayor a la TSD (>9%), y por tanto **se recomienda la ejecución de esta Alternativa**.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

2.11. COSTOS DEL PROYECTO

2.11.1. CAPEX

La inversión inicial asciende a USD 134 millones.

Tabla 12: Desglose del CAPEX

CAPEX	USD
Travesías urbanas	38.234.950
Ensanche puentes y III carril ascenso	17.361.806
III carril entre PY-13S y PY-13N	12.163.008
Pasarelas peatonales	11.200.000
Obras calzadas existente-rehabilitación	48.552.603
Obras civiles estaciones peaje/pesaje	6.591.300
TOTAL	134.103.667

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

2.11.2. OPEX

El OPEX nominal en operación asciende a USD 247 millones.

Tabla 13: Desglose del OPEX

Concepto	OPEX Primer año en operación USD	OPEX nominal para 30 años USD
Administración y finanzas	1.948.378	72.189.759
Operaciones y explotación	2.651.959	98.258.283
Mantenimiento rutinario	1.840.135	68.179.217
Fiscalización	216.000	8.021.084
TOTAL OPEX	6.656.958	246.648.343

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

2.12. CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCIERO

Se presenta el cronograma físico-financiero del proyecto. El cuadro presenta el cronograma de inversión del proyecto por año, distinguiendo entre los costos de expropiaciones y las inversiones de CAPE en obras de infraestructura para los años 2028 y 2029.

Tabla 14: Cronograma Obras iniciales.

Año	2028	2029	Total
TOTAL EXPROPIACIONES	4.400.000	600.000	5.000.000
CAPEX			
Travesías urbanas	4.588.194	33.646.756	38.234.950
Ensanche puentes y III carril ascenso	2.951.507	14.410.299	17.361.806
III Carril entre PY13-S y PY13-N	2.067.711	10.095.297	12.163.008
Pasarelas peatonales	1.904.000	9.296.000	11.200.000
Obras calzada existente-rehabilitación	48.552.603		48.552.603
Obras civiles estaciones peaje/pesaje	6.591.300		6.591.300
TOTAL CAPEX	66.655.315	67.448.352	134.103.667

Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por el proponente privado.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Tabla 15: Cronograma Obras iniciales mensuales Año 1.

MES	MESES DEL AÑO 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TOTAL EXPROPIACIONES	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667	306.667
CAPEX												
Travesías Urbanas	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350	382.350
Ensanche PUE PY-13 y calzada ascenso	325.959	325.959	325.959	325.959	325.959	246.959	246.959	246.959	246.959	246.959	246.959	246.959
III Carril entre PY-13 y PY-13-N	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309	172.309
Pasarelas Peatonales	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667	48.667
Obras Calzada Existente – Rehabilitación	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061	406.061
Obras Civiles Estaciones Peaje / Pesaje	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275	949.275
TOTAL CAPEX	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510	5.546.510

Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por el proponente privado.

Tabla 16: Cronograma Obras iniciales mensuales Año 2.

MES	MESES DEL AÑO 2											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOTAL EXPROPIACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPEX												
Travesías Urbanas	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896	2.803.896
Ensanche PUE PY-13 y calzada ascenso	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596	1.203.596
III Carril entre PY-13 y PY-13-N	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275	841.275
Pasarelas Peatonales	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667	774.667
Obras Calzada Existente – Rehabilitación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obras Civiles Estaciones Peaje / Pesaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAPEX	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696	5.620.696

Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por el proponente privado.

3. ASPECTOS FINANCIEROS

El modelo financiero ha sido desarrollado a nivel de prefactibilidad con el objetivo de evaluar la viabilidad económica, financiera y estructural del proyecto bajo un esquema PPP de iniciativa privada en la cual los principales riesgos operativos y financieros son asumidos por el concesionario privado.

Siendo el riesgo de demanda transferido íntegramente al sector privado.

Las principales características del modelo del negocio son:

- El concesionario recauda los ingresos por peaje y con dichos recursos financia la inversión inicial (CAPEX), los costos de operación (OPEX) y el servicio de la deuda.
- El marco legal aplicable a proyectos PPP de iniciativa privada establece que la participación del Estado podrá ser de hasta el 25% del valor presente del costo total del proyecto. Donde el modelo financiero incorpora un aporte estatal equivalente a dicho límite, estructurado en 15 cuotas anuales iguales en términos nominales.
- Se prevé la solicitud de garantías de ingresos mínimos como mecanismo complementario de mitigación de riesgos.

Tabla 17: Aplicación de Fondos en etapa de construcción.

Aplicación de fondos	USD
CAPEX	134.103.667
Expropiaciones	5.000.000
Devolución de expropiaciones	(5.000.000)
Ingresos por peaje	(15.861.252)
Otros ingresos	-
OPEX en construcción	9.254.000
Impuesto ambiental	1.341.037
Fiscalización-Construcción	2.682.073
Otros gastos durante construcción	2.682.073
Interés durante construcción	11.831.819
Commitment fees	545.187
TOTAL	151.119.107

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

Los ingresos por peajes durante los años de construcción contribuyen a reducir parcialmente las necesidades de financiamiento.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Tabla 18: Estructura de Financiamiento.

Concepto	USD/Valor
Total financiamiento	151.119.107
Capital social (20%)	30.223.821
Deuda (80%)	120.895.286
Plazo deuda	15 años
DSCR mínimo	1,4x

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

La estructura financiera del proyecto durante la etapa de construcción se compone de una combinación de deuda y capital propio bajo un esquema de apalancamiento 80/20 consistente con prácticas habituales en proyectos PPP de infraestructura vial.

Se prevé una estructura de financiamiento compuesta por dos tramos:

Tramo 1: Deuda en moneda local

- Monto: PYG 339,5 mil millones (aprox. USD 48 millones)
- Riesgo: riesgo proyecto (Project Finance)
- Fuente de repago: flujos del proyecto
- Plazo: 15 años
- Tasa estimada: 11% en PYG

Tramo 2: Deuda en dólares

- Monto: USD 72 millones
- Riesgo: cuasi soberano (similar a un esquema de pagos PDI)
- Fuente de repago: fijos e irrevocables
- Plazo: 15 años
- Tasa estimada: 9%

El proyecto además contempla ciclos periódicos de conservación mayor durante el periodo de operación, ascendiendo a USD 225.465.982, siendo estas intervenciones financiadas mediante una Cuenta de Reserva de Conservación constituida 5 años antes de cada ciclo con recursos del flujo operativo. Donde, en caso de insuficiencia, se prevé financiamiento adicional.

Por otro lado, la estructura de ingresos se compone de dos fuentes principales:

- Ingresos por peaje asociados al tráfico efectivo
- Aporte del Estado conforme al marco legal PPP.
- No existe esquema de pago por disponibilidad.

Adicionalmente el proyecto podrá generar ingresos complementarios asociados a la explotación comercial de la infraestructura, los cuales serán analizados a mayor profundidad durante la etapa de factibilidad.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Tabla 19: Recaudación estimada por cada puesto de peaje.

Puesto	Primer año en operación USD	Ingreso nominal para 30 años USD
Guajayví	4.252.757	228.236.593
Río Itandey	7.678.631	414.472.375
Pre. Kyha	7.239.398	394.201.181
TOTAL	19.170.786	1.036.910.145

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

La recaudación proyectada permite generar flujo operativo suficiente para cubrir costos operativos, servicio de deuda, obras de conservación y rentabilidad de capital.

Las tarifas cobradas:

- Durante construcción: tarifa base livianos: PYG 10.000
- En operación (2030): tarifa estimada: PYG 17.800

Donde se estima una actualización anual de manera: $\text{Tarifa año } t = \text{Tarifa año } t-1 \times (\text{IPC} + 1\%)$

Siendo la sostenibilidad del modelo altamente dependiente del cumplimiento efectivo de este mecanismo contractual de actualización tarifaria.

No obstante, en proyectos de infraestructura vial, la aplicación efectiva de incrementos tarifarios anuales puede enfrentar resistencia.

Tabla 20: Rentabilidad del proyecto.

Rentabilidades		Caso base
TIR proyecto	%	13%
VAN proyecto (Tasa descuento 11%)	USD	26.923.382
VAN proyecto (Tasa descuento 8%)	USD	81.287.002
Aporte estatal en VP	USD	72.625.423
Cuota anual aporte estatal	USD	9.896.665
TIR accionistas (dividendos)	%	15%
VAN accionistas (Tasa descuento 11%)	USD	22.114.239
VAN accionistas (Tasa descuento 8%)	USD	54.500.324

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

El TIR del accionista refleja el efecto del apalancamiento financiero y la asunción del riesgo de demanda. El VAN positivo confirma la generación de valor para el capital privado.

En conjunto, los indicadores muestran un proyecto financieramente sólido, aunque con sensibilidad estructural a variables críticas como el nivel de tráfico y el cumplimiento del esquema de actualización tarifaria.

Se analizaron complementariamente tres escenarios alternativos:

- Incremento de los costos de inversión del 10%

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Reducción de los beneficios del 10%
- Escenario combinado de los dos anteriores.

Tabla 21: Análisis de sensibilidad.

Escenario	VAN (8%) USD	TIR Proyecto	TIR Accionista
Caso Base	81.287.002	13%	15%
Costos +10%	72.151.247	12%	14%
Beneficios -10%	51.716.866	12%	12%
Costos +10% y Beneficios -10%	42.581.110	11%	10%

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

Según el análisis de sensibilidad realizado, el proyecto mantiene indicadores financieros positivos en todos los escenarios analizados. Siendo en el escenario de reducción de beneficios donde el impacto es más significativo, especialmente en la rentabilidad del accionista, lo que indica una mayor sensibilidad a la disminución de ingresos.

4. ESFUERZO NETO DEL ESTADO

El aporte estatal se limita al 25% del valor presente del costo total del proyecto establecido por la normativa aplicable a iniciativas privadas APP.

El esquema contempla el pago de 15 cuotas anuales iguales, una vez finalizada la construcción.

Tabla 22: Aportes del Estado.

Concepto	USD/Valor
Costo total Valor Presente	USD 290 millones
25% del Valor Presente	USD 72,6 millones
Tasa de descuento	8%
Cuotas	15 años
Monto anual	USD 9,8 millones
Total nominal	USD 148 millones

Fuente: Elaboración propia con base en datos presentados por el proponente privado.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS

Para la realización del análisis de riesgos de prefactibilidad se ha desarrollado una matriz de riesgos en la cual se identifican los principales riesgos del proyecto desde una perspectiva técnica, legal, financiera, socioambiental y política, los cuales pueden afectar a la viabilidad del proyecto si no son abordados y mitigados de forma adecuada

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Tabla 23: Matriz de riesgos.

Categoría del riesgo	Riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Retenido por el Estado
Riesgo predial	Riesgo de liberación de la franja de construcción	Falta de coordinación o demora en la aprobación de carpetas como parte del proceso de liberación de la franja de construcción ocasionando demoras y retrasos para el inicio de las obras	Moderado	Crítico	50%
	Riesgo de sobre costo predial	Riesgo de que se produzcan sobre costos sobre la estimación de la liberación de los predios.	Moderado	Moderado	100%
Riesgo de diseño	Riesgo de diseño	El diseño de ingeniería establecido para el proyecto puede ser insuficiente, lo que puede generar la realización de nuevas obras y/o complementarias respecto al diseño original incrementando los costos del proyecto original. Asimismo, cualquier variación en las cantidades de insumo respecto al proyecto original.	Moderado	Moderado	0%
Riesgos de construcción	Riesgo de incremento de precios de insumos o mano de obra	Aumento de costos de distintos ítems en la etapa de construcción debido a incrementos en los precios de materiales, insumos, mano de obra y especificaciones de diseño.	Moderado	Severo	0%

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	Riesgo de performance del contratista de EPC Obra	Atrasos en la ejecución de las actividades programadas para la etapa de construcción.	Moderado	Severo	0%
	Riesgos arqueológicos.	Riesgo de hallazgos arqueológicos significativos	Muy bajo	Severo	100%
	Riesgo de infraestructura existente	Riesgo de que la infraestructura existente no se encuentre en el estado previsto (vicios ocultos) que puedan conllevar mayores actuaciones de las estimadas.	Bajo	Severo	0%
	Riesgo geológico y geotécnico	Riesgo de que las condiciones del subsuelo sean distintas a las inicialmente previstas.	Bajo	Moderado	0%
	Riesgo de retraso por cambios de la Administración	Riesgo de retraso por modificaciones unilaterales de la Administración Contratante.	Moderado	Mínimo	100%
	Riesgo de sobre costo por obras adicionales de la Administración	Riesgo de sobre costo por modificaciones unilaterales de la Administración Contratante.	Bajo	Moderado	100%
Riesgos de operación y mantenimiento	Riesgo de incremento de precios de insumos o mano de obra	Aumento no previsto de los costos de operación y/o mantenimiento del proyecto.	Moderado	Severo	0%
	Riesgo de nivel de servicio	Incumplimiento de niveles de servicio, deterioro acelerado de la infraestructura, ineficiencia en las actividades de mantenimiento, o subestimación de las actividades de	Bajo	Moderado	0%

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

		mantenimiento.			
	Riesgo de retraso en la gestión del mantenimiento rutinario	Las actividades de mantenimiento no se realizan a tiempo, deteriorando la infraestructura.	Moderado	Moderado	0%
	Riesgo de discontinuidad del servicio	Interrupción parcial o permanente de los servicios que lleva a una pérdida de ingresos monetarios, además del reclamo e inconformidad de los usuarios que se pueden traducir en demandas civiles.	Muy bajo	Severo	0%
Riesgos ambientales	Riesgo ambiental	Infracción medioambiental a las normas establecidas, obstrucciones geológicas, climáticas, físicas y arqueológicas, entre otras que producen sobre plazos y mayores costos que los inicialmente proyectados para el proyecto.	Moderado	Severo	0%
Riesgos de fuerza mayor	Riesgo de fuerza mayor asegurable	Retrasos o sobrecostos originados por eventos de fuerza mayor en eventos asegurables.	Bajo	Moderado	0%
	Riesgo de fuerza mayor no asegurable	Retrasos o sobrecostos originados por eventos de fuerza mayor en eventos no asegurables.	Muy bajo	Severo	100%
Riesgos políticos	Riesgo de cambios en la legislación específicos	Cambio en la legislación y/o regulación de los estándares (técnicos, ambientales, entre otros) genera efectos en los costos,	Bajo	Severo	100%

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

		ingresos e inversiones afectando la viabilidad del proyecto.			
	Riesgo de terminación anticipada del contrato	Por decisiones políticas se deja de desarrollar el proyecto y se genera una terminación anticipada obligando a realizar compensaciones y/o entrar en un proceso judicial.	Bajo	Severo	100%
Riesgos sociales	Riesgo de conflicto social ajeno al proyecto	Protestas, paros, huelgas y/o aspectos culturales que interfieran con el normal desarrollo del proyecto produciendo plazos y costos mayores a los estimados inicialmente.	Bajo	Moderado	100%
Riesgos de ingresos	Riesgo de demanda	La cantidad de tránsito es menor a la prevista, lo que tiene efectos en la recaudación y el fondeo del proyecto. Se mitiga total o parcialmente con garantías de ingresos mínimos a ser provistas por el Estado fijando umbrales mínimos (pago contingente).	Medio	Severo	0%
	Intervenciones públicas en la red vial	Ejecución de obras públicas que generen rutas alternativas o mejoras significativas en corredores cercanos podría modificar los patrones de tráfico previstos, afectando la demanda del proyecto.	Moderado	Severo	100%

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	Riesgos tarifarios (actualización periódica de la tarifa)	La sostenibilidad financiera del proyecto depende del cumplimiento del mecanismo contractual de actualización tarifaria. La no aplicación, cambios o postergación de los ajustes previstos afecta el equilibrio económico- financiero.	Bajo	Severo	100%
Riesgo regulatorio	Riesgos de contraparte	Demoras, ineficiencias o conflictos en la coordinación interinstitucional entre órganos del Estado (por ejemplo, MOPC, MEF, PGR, MADES, municipalidades).	Bajo	Moderado	100%
Riesgos financieros	Riesgo de obtención de financiamiento	No obtención del financiamiento para deuda y/o capital. El proyecto no puede levantar los fondos suficientes para ser materializado, lo que implica retrasos produciendo disminución del beneficio económico neto para la sociedad.	Bajo	Critico	0%
	Riesgo de activación del pago contingente	Ante una merma en los ingresos de tráfico, el Estado se ve obligado a compensar recaudaciones de peajes en periodos de baja de demanda por causas no imputables a la SOE.	Bajo	Moderado	100%
	Riesgo de tasa de interés y/o condiciones	Las tasas de interés fluctúan en forma desfavorable	Bajo	Severo	0%

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

		encareciendo los costos financieros, o las condiciones de crédito son distintas a las previstas antes del cierre financiero.			
	Riesgo de tipo de cambio	El tipo de cambio fluctúa de manera desfavorable afectando el financiamiento y el costo de los insumos en dólares necesarios para el proyecto.	Bajo	Severo	0%
Aporte del estado	Riesgo de cumplimiento de obligaciones de pago del Estado	El proyecto depende parcialmente de un aporte estatal equivalente al 25% del costo total en valor presente. Retrasos en estos pagos podrían afectar el equilibrio financiero del proyecto.	Bajo	Severo	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por el proponente privado.

En lo que respecta a la detección y asignación de riesgos entre el proponente privado y el Estado, se puede observar una distribución equitativa que coincide con las experiencias anteriores en proyectos similares. A su vez, se mencionan también distintas medidas de mitigación de los mismos que, en un análisis preliminar, se muestran adecuadas.

6. ASPECTOS TERRITORIALES

El proyecto a evaluar está emplazado en la región oriental del país, en la zona este, en los departamentos de San Pedro y Canindeyú.

Por las características del proyecto se ha definido como Área de influencia directa una distancia de 50 metros de ancho de la franja de dominio existente, ya que en ella se desarrollarán la mayor parte de las actividades correspondientes a la etapa de construcción que pudieran tener efectos adversos sobre los diferentes agentes involucrados.

El área de influencia indirecta se define tomando en consideración las microcuencas existentes, así como las características socioculturales. A efectos prácticos, utilizando información secundaria existente, se contemplan los distritos de:

- San Estanislao (Santani) - Cabecera del distrito y punto del Cruce 6000.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Colonia Santa Clara - Comunidad rural cercana al eje de la ruta.
- Colonia Agua Dulce - Zona campesina y productiva cercana a la vía.
- Ybyrucuá / Paraje Ybyrucuá - Localidad rural identificable cerca del camino.
- Yasy Cañy / Zona rural sector norte de San Pedro / Canindeyú.
- Colonia Unión / Colonia Santa Rita - Comunidades de población rural dispersa.
- Yataity.
- Colonia Fortuna / Estrella del Norte - Accesos rurales frecuentes.
- Katueté - Localidad o punto de acceso con tránsito a zonas interiores.
- Parajes como Paraíso de Cuá / Cabo Verde / zonas rurales del norte - Puntos con asentamientos dispersos.
- La Paloma del Espíritu Santo - localidad cercana antes de llegar a la capital departamental.
- General Francisco Caballero Álvarez.
- Salto del Guairá.

Se definirá como área de influencia indirecta unos 100 metros de margen de cada lado de la ruta.

7. ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES

El análisis del impacto socioambiental fue elaborado por la Consultora Geológica Ambiental

Se efectuó un análisis sobre las ventajas y desventajas de las alternativas de localización estudiadas, considerando aspectos físicos de implantación de las obras, aspectos medioambientales y económicos.

Un proyecto vial puede provocar dos tipos de impactos principales:

- Positivos: materializados en el servicio de infraestructura vial a ser implementado que brindan la justificación socioeconómica del proyecto
- Negativos: las obras y procesos podrían producir impactos negativos “in situ” o trasladados en el espacio, los perjuicios debido a manejos socioambientales inadecuados, ya que una obra vial que representa una estructura lineal que atraviesa diferentes ecosistemas que podrían ser afectados.

Se utilizó como método de evaluación la lista de chequeo (*Check List*), comprobando los impactos que pueden producirse a través de una lista de referencia existente. Para la aplicación de este método se utilizó la lista de impactos incluidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales para Obras Viales del MOPC, y en el Libro de Consultas para Evaluación Ambiental-Banco Mundial-Trabajo Técnico, además de la experiencia del equipo técnico que elaboró el estudio ambiental.

En la etapa de diseño del proyecto no se estima que se produzca impactos ambientales negativos, pero se podrían considerar impactos positivos relacionados a la creación de trabajos, salarios dignos y existencia de mayor circulante, siendo estos efectos de baja magnitud.

En la etapa de construcción se encuentran los impactos negativos más significativos como:

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Alteración de estratos del suelo.
- Alteración de hábitats naturales.
- Pérdida de capa vegetal.
- Interrupción a la cotidianidad en áreas de influencia de las obras por presencia de obreros, obradores y construcción de las obras.
- Alteración del drenaje y calidad de los recursos del agua.
- Emisión de gases contaminantes y material particulado.
- Obstrucción de la circulación.
- Posibilidad de reasentamientos y pagos de indemnización por expropiación a ocupantes.
- Aumento de riesgo de accidentes laborales.
- Movimiento y tráfico de maquinaria pesada.
- Vertidos accidentales de productos contaminantes, como mezclas asfálticas, combustibles, lubricantes.
- Contaminación del suelo y el agua por el vertido de efluentes líquidos provenientes de los talleres, patio de máquinas y campamentos.
- Modificación del paisaje.
- Erosión, arrastre y colmatación de sedimentos en los cursos hídricos.
- Aumento de consumo de agua y energía, afectación de servicios básicos.

En etapa de operación y conservación se presentan impactos más mixtos con posibles impactos positivos como:

- Mejoramiento de Infraestructura vial.
- Empoderamiento del proyecto por actores locales y regionales.
- Mejoramiento de la calidad de vida.
- Mayor seguridad vial por la iluminación de todo el trazado.
- Mejoramiento del ordenamiento territorial, funcional operativo y jurídico del sistema de transporte vial, mejorando su eficiencia, reduciendo costos de operación y explotación, facilitando una mejora convivencia entre las zonas urbanas y las otras vías de comunicación.
- Descongestionamiento del tránsito en el área urbana.
- Aumento de oportunidad para el desarrollo de la actividad industrial y comercial de la región, potenciando el desarrollo.
- Incremento del valor de la tierra (plusvalía).

Pero con aspectos negativos como:

- Modificación de la Morfología del área costera de los arroyos.
- Desarraigo de población afectada.
- Generación de residuos sólidos y efluentes (peligrosos y no peligrosos).
- Alteración del paisaje.
- Obstrucción temporal de frentistas y del tránsito durante los mantenimientos.
- Riesgos de accidentes de tránsito y de operación de mantenimiento.
- Generación de ruidos y vibraciones.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Como puede inferirse de la lista de chequeo, son predominantes los impactos negativos temporales en la etapa de construcción de las obras, debido a las intervenciones inherentes al proyecto, las cuales serán de baja magnitud y temporalidad.

Para la etapa de operación predominan los impactos positivos permanente, que son de alta incidencia ambiental y social, con lo cual se ratifica la implementación del proyecto.

El proyecto además de identificar los posibles impactos, incluye formuladas varias propuestas de planes de acción para contrarrestar los impactos negativos generados a nivel social y ambiental.

8. VALOR POR DINERO: CRITERIOS DE LOS PROYECTOS PPP

Las metodologías usadas convencionalmente en la evaluación de proyectos de inversión pública son necesarias, pero no suficientes cuando se analiza infraestructura pública a ser financiada bajo la modalidad de PPP. El análisis B/C convencional no incorpora el hecho de que la producción de servicios, la operación de la infraestructura y el mantenimiento quedarían bajo la gestión privada durante el tiempo acordado contractualmente. Excluye además las ganancias de transferir riesgos al sector privado, los cuales bajo el esquema tradicional de inversión pública son retenidos íntegramente por el sector público.

Es por ello que, en los proyectos bajo la modalidad de PPP, además del análisis económico y social convencional, deben necesariamente estimar un indicador de eficiencia que ayude a establecer la viabilidad o no del proyecto.

Un concepto popular a nivel internacional en materia de juzgamiento de los proyectos de PPP es el del VpD. Este criterio considera las “3 Es”: i) Economía (minimización de costes), ii) Eficiencia (relación inversión/insumos y resultados del proyecto) y iii) Eficacia (hasta qué punto se cumplirá con los objetivos propuestos).

8.1. VALOR POR DINERO CUALITATIVO

Hinojosa (2010), al tomar en consideración una gran cantidad de estudios, concluye que la determinación del VpD requiere un nivel significativo de precisión de información sobre costos, inversiones, demanda, esquemas regulatorios, estructuración de la transacción, análisis y valoración de riesgos y consideraciones detalladas de tasas de descuento y modelación financiera. Esto obliga a los tomadores de decisiones públicos a esperar los resultados de las evaluaciones para avanzar en las etapas siguientes de la estructuración y posteriormente la licitación del proyecto PPP, o en otros casos a tomar decisiones para incorporar al sector privado en un proyecto en base a consideraciones de economía política, intuición técnica, razones presupuestarias, y experiencias previas, entre otras¹.

¹ Hinojosa, S. (2010). *Un indicador de elegibilidad para seleccionar proyectos de asociaciones público-privadas en infraestructura y servicios*. IKONS, Santiago de Chile.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Por dicho motivo, el citado especialista plantea como alternativa emplear un Índice de Elegibilidad (IE) de proyectos PPP en etapas tempranas de identificación de un proyecto bajo esta modalidad. Advierte, sin embargo, que el IE- PPP es una condición necesaria pero no suficiente para concluir sobre la conveniencia del mecanismo de PPP. La condición suficiente es que el proyecto bajo PPP genere VpD, o sea, que el esquema PPP refleje ahorro de recursos con relación al sistema tradicional de inversión pública.

Una de las conclusiones más importantes del trabajo de Hinojosa es el planteamiento de que el IE- PPP se enmarque en un esquema integral “análisis costo y beneficio”. Esto representa un cambio sustancial en la manera actual de selección de los proyectos de PPP. El citado experto propone complementar el criterio VpD cuantitativo con una base “multicriterio”. Esto implica la necesidad de tener que combinar criterios cuantitativos y cualitativos al momento de elegir los proyectos de PPP.

El análisis multicriterio se emplea actualmente para seleccionar proyectos bajo la modalidad PPP en países desarrollados, tales como: Australia, Canadá, Sudáfrica, Holanda, Irlanda, Malasia, Corea, Francia, Italia, Hong Kong y Japón.

Tabla 24: Valor por Dinero Cualitativo

1	¿Está estructurado el proyecto de tal forma que existe una adecuada transferencia de riesgos?	SI
2	¿Es el esquema contractual y el modelo de negocio propuesto capaz de generar una alta competencia en el mercado de suministros haciendo que los precios se reduzcan?	SI
3	¿El esquema contractual permite mantener y asegurar un adecuado nivel de calidad de la infraestructura, maximizando el valor patrimonial de la infraestructura involucrada al menor costo posible?	SI
4	¿El mecanismo de contratación PPP aplicado al proyecto bajo análisis genera los incentivos adecuados para que el nivel de servicio sea mantenido en niveles óptimos acorde a las prestaciones exigidas por los usuarios, minimizando los costos de operación y maximizando el confort de los mismos?	SI
5	¿Permite la estructura de relacionamiento una alta descentralización en la toma de decisiones sobre la gestión de la infraestructura involucrada? Esta descentralización, ¿permite que las intervenciones, independientemente de su magnitud, se realicen a tiempo y en forma coordinada, produciendo un adecuado mantenimiento de la infraestructura a un costo razonable?	SI
6	¿Permite el modelo de negocio aplicado al proyecto bajo análisis capturar economías de escala, reduciendo el costo total del proyecto?	SI
7	¿Está el grado de innovación relacionado directamente con la capacidad que posee el contrato o el esquema contractual del modelo de negocio de generar y/o de incorporar innovaciones tecnológicas?	SI
8	¿El contrato y el modelo de negocio definido no generan incentivos para que se realice una inversión mayor a la necesaria en relación a las necesidades de demanda y de nivel de servicios deseados para la infraestructura? Una valoración	SI

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

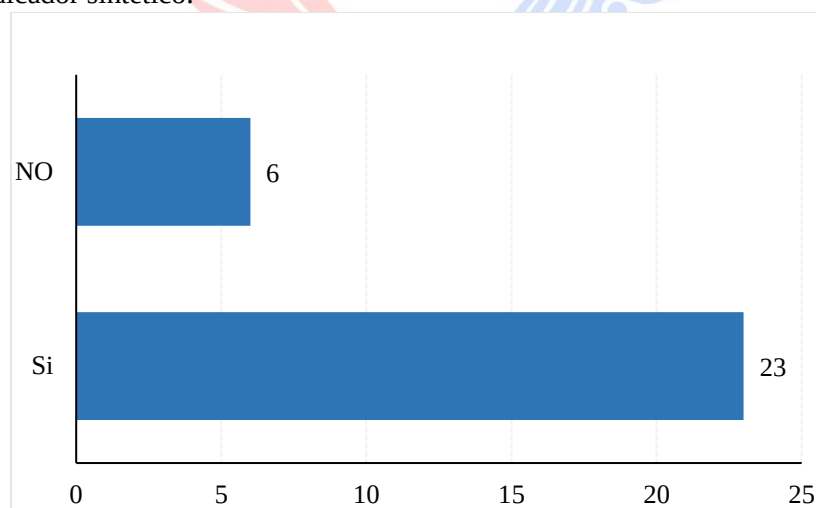
	positiva implica una baja probabilidad de que el contrato genere inversión por sobre lo requerido.	
9	¿Las posibilidades de necesitar grandes variaciones contractuales durante la vida del contrato son bajas?	SI
10	¿Hay una adecuada flexibilidad operacional del contrato bajo la modalidad estipulada? ¿Existe un equilibrio práctico entre el grado de flexibilidad operacional deseado y las restricciones que generaría un contrato de largo plazo – en relación a las inversiones iniciales?	SI
11	¿Es la flexibilidad del esquema contractual un elemento favorable principalmente como mecanismo de ajuste de demanda y/o como mecanismo de política contra cíclica de las condiciones de la macroeconomía?	NO
12	¿Existe una adecuada capacidad en ambas partes involucradas (pública y privada), que le permite manejar adecuadamente los riesgos que le fueron transferidos?	SI
13	¿Es el sector privado capaz de entregar los resultados que se requieren dado que se espera contar con empresas calificadas y con experiencia en desarrollo de proyectos PPP?	SI
14	¿Es posible integrar adecuadamente las etapas de diseño, construcción y operación en el contrato PPP para el proyecto bajo análisis?	SI
15	¿El valor global del contrato es significativo para que los sectores públicos y privados puedan justificar su participación y no incurrir en costos de transacción relativamente altos?	SI
16	¿Permite el esquema contractual del proyecto bajo análisis captar financiamiento del sector privado liberando recursos del sector público para otros sectores o proyectos?	SI
17	Considerando que la transferencia de riesgos de forma inadecuada puede aumentar los costos directos del proyecto encareciendo su costo financiero, asimismo, aunque la transferencia de riesgos sea adecuada el costo de financiamiento del sector privado puede ser más elevado que para el sector público haciendo sustancialmente más caro el proyecto: ¿No es el proyecto bajo análisis sustancialmente más caro que la alternativa de provisión pública tradicional?	NO
18	¿Tiene el mercado financiero local la disposición y el nivel mínimo de desarrollo necesario para estructurar proyectos de largo plazo? ¿Se pueden verificar experiencias de financiamiento de proyectos de largo plazo?	SI
19	¿Los niveles de desempeño del programa de inversión y de los servicios a contratar pueden ser descritos en términos contractuales de tal manera que los mismos sean objetivos, específicos y medibles?	SI
20	¿El modelo de negocio es de fácil implementación, o el mapa de actores e involucrados, los niveles de coordinación y la tipología de servicios requiere alta especialización? Se indicará valoración positiva cuando las dificultades de implementación son reducidas y negativa cuando los requerimientos para su implementación son complejos	SI
21	¿El contrato requiere un alto nivel de regulación? Se indica positiva cuando el	NO

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	contrato requiere un bajo nivel de regulación, y valoración negativa cuando las necesidades de regulación son altas.	
22	¿Se visualiza resistencia por parte de los actores involucrados a implementar el proyecto bajo modalidad PPP? Puede referirse tanto a las resistencias de los usuarios, como a la resistencia del sector privado constructor a acordar directamente con el Estado, o por el propio equipo técnico del Estado.	NO
23	¿Cuán compleja es la tipología de contrato y modelo de negocio diseñado? La alta complejidad es valorada como negativa debido a la necesidad de definir con claridad y precisión los "output specifications" del contrato.	NO
24	¿Existe capacidad técnica o posibilidad de contratar capacidad técnica adecuada a precios de mercado?	SI
25	¿Existe la capacidad operativa de la administración contratante para ejecutar y tomar decisiones durante el proceso de ejecución del proyecto?	SI
26	¿Existe capacidad institucional de la contraparte técnica que permita supervisar adecuadamente el contrato?	SI
27	¿Es posible firmar el contrato durante el período actual de gobierno?	SI
28	¿Son la equidad pública, eficiencia o responsabilidad pública razones suficientes para proveer el servicio directamente desde el Estado en lugar de implementar un contrato PPP? La valoración positiva indica que no necesariamente el proyecto deba ser provisto por el sector público.	SI
29	¿La nueva tecnología usada en el proyecto bajo análisis implica imposibilidad de acceso a ciertos sectores de la población? ¿Que hoy utilizan seguramente un servicio de baja calidad, pero gratuito o subvencionado, contra un servicio que se espera de buena calidad, pero a precios de mercado?	NO

Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por el proponente privado.

Gráfico 6: Indicador sintético.



Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por el proponente privado.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

La aplicación del indicador cualitativo evidencia un resultado ampliamente favorable: de un total de 29 criterios analizados, 23 obtuvieron una valoración afirmativa, lo que refleja una alta correspondencia entre las características del proyecto y las ventajas asociadas a la modalidad PPP. Las 5 respuestas negativas identificadas no constituyen impedimentos estructurales, sino aspectos a considerar en el diseño contractual y en los mecanismos de mitigación de riesgos. En conjunto, los resultados permiten concluir que la ejecución del proyecto bajo un esquema PPP es recomendable, dado que maximiza la probabilidad de obtener Valor por Dinero en el largo plazo.

9. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tabla 25: Matriz de Marco Lógico

Nivel / Resumen narrativo	Indicadores verificables objetivamente (ivo)	Fuentes de verificación	Supuestos
FIN Contribución al desarrollo económico y a la integración territorial de la zona de influencia del corredor PY03 (departamentos de San Pedro y Canindeyú)	1. Variación del PIB departamental de San Pedro y Canindeyú medida al año 5 y al año 10 desde la habilitación del tramo, en relación con la media nacional. 2. Volumen de carga transportada por el corredor PY03 en los años 5 y 10 desde la habilitación, en toneladas anuales. 3. Porcentaje de localidades de la zona de influencia con acceso a servicios en menos de 60 minutos al año 5.	— Anuarios estadísticos del Banco Central del Paraguay (BCP). — Informes del MOPC sobre flujo de carga en rutas nacionales. — Encuesta de condiciones de vida (DGEEC / INE).	— La política comercial y arancelaria del país se mantiene estable y favorable a las exportaciones agropecuarias. — Las inversiones productivas en la zona de influencia (agricultura, ganadería, agroindustria) se mantienen o incrementan. — No se producen fenómenos climáticos excepcionales que afecten la producción agropecuaria en forma prolongada.
PROPÓSITO Adecuadas condiciones de transitabilidad en el tramo San Estanislao – Saltos del Guairá de la Ruta Nacional PY03, que reducen los costos y tiempos de viaje para los usuarios e incrementan la competitividad del corredor	1. Índice de Rugosidad Internacional (IRI) junto con parámetros de Nivel de Servicio, después de habilitación y mantenido durante toda la Concesión. 2. Velocidad media de operación del corredor (vehículos pesados) $\geq$ 60 km/h en el 90% de los sectores del tramo al año 1 de habilitación. 3. Tiempo de recorrido	— Mediciones por resultados acorde al mantenimiento Vial contratado por Nivel de Servicio según Capítulo 7 del Manual de Carreteras del MOPC (informes semestrales). — Censos de velocidad y tiempos de viaje por el método del vehículo flotante (al año 1 y cada 3 años).	— El concesionario cumple sus obligaciones contractuales de mantenimiento y conservación conforme al Máster Plan. — El MOPC ejerce la fiscalización técnica y financiera de la concesión conforme al marco contractual. — No se producen eventos extraordinarios (precipitaciones)

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	del tramo completo (251 km) para vehículos pesados reducido en al menos 45 minutos respecto de la situación sin proyecto al año 1 de habilitación.		excepcionales, sismos) que dañen la infraestructura de forma grave y permanente.
COMPONENTE 1 Rehabilitación completa del pavimento del tramo	1. El 100% de los 251 km del tramo cuenta con pavimento rehabilitado (repavimentación o micro aglomerado) al momento de habilitación. 2. IRI post-rehabilitación $\leq 2,0$ m/km en al menos el 95% del tramo. 3. Señalización horizontal y vertical instalada en el 100% del tramo al momento de habilitación.	— Actas de recepción de obras del MOPC / fiscalizador. — Mediciones de IRI post-obra (deflectómetro de impacto y perfilómetro). — Informe de inventario vial post-habilitación.	— Los estudios de ingeniería de detalle confirman los diseños de la prefactibilidad sin modificaciones sustanciales. — Se obtienen los permisos ambientales y sociales necesarios para el inicio de obras en los plazos previstos. — Los precios de los insumos de construcción (asfalto, agregados) no se desvían en más de un 15% respecto de las estimaciones del proyecto.
COMPONENTE 2 Mejora de la capacidad vial en zonas con pendientes (tercer carril)	1. Tercer carril continuo reversible construido y operativo en los 14,4 km entre el cruce con PY13-S y el cruce con PY13-N al momento de habilitación. 2. Velocidad media de vehículos pesados en el sector ≥ 55 km/h en la dirección ascendente al año 1.	— Acta de recepción de obras. — Censos de velocidad y formación de pelotones (método del vehículo flotante) al año 1.	— El trazado definitivo del tercer carril no presenta condicionantes geotécnicos imprevistos que obliguen a modificaciones significativas. — La composición del tráfico (porcentaje de vehículos pesados) se mantiene dentro de los rangos proyectados.
COMPONENTE 3 Mejora de la capacidad vial en travesías urbanas (4 poblaciones)	1. Las 4 travesías urbanas habilitadas con duplicación de calzada, separador tipo New Jersey, colectoras a ambos lados y pasarelas peatonales al momento de habilitación. 2. Velocidad media del tráfico pasante en las 4 travesías ≥ 50 km/h al año 1 (sin reductores	— Actas de recepción de obras. — Censos de velocidad en travesías al año 1.	— Las municipalidades de las 4 localidades acompañan el proceso de expropiación y no interponen recursos que demoren la ejecución de las travesías. — Las comunidades locales aceptan la nueva configuración de la travesía y no generan conflictos sociales que

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	físicos activos en la calzada principal).		paralicen las obras. — No se identifican enterramientos de servicios (agua, gas, fibra óptica) que generen costos adicionales significativos.
COMPONENTE 4 Eliminación de restricciones geométricas (puentes angostos)	1. El 100% de los puentes angostos identificados (~7 m) ensanchados con tercer carril de ascenso a cada lado al momento de habilitación. 2. Ancho de calzada ≥ 9 m en el 100% de los puentes intervenidos al momento de habilitación. 3. Velocidad de circulación en los sectores de puentes no inferior a la del tramo contiguo al año 1.	— Actas de recepción de obras. — Inspecciones estructurales post-obra. — Mediciones de ancho de calzada del inventario vial post habilitación.	— Las inspecciones estructurales detalladas no revelan patologías adicionales que requieran la sustitución completa de tableros, fuera de los costos estimados. — Las restricciones hidrológicas no obligan a elevar significativamente la rasante de los puentes.
COMPONENTE 5 Conservación y mantenimiento del corredor durante la concesión	1. IRI promedio del tramo mantenido $\leq 3,0$ m/km en el 90% del trazado durante todo el plazo de concesión (verificación anual). 2. Cero baches no reparados en un plazo mayor de 48 horas en el 100% del tramo durante la concesión. 3. Señalización horizontal y vertical mantenida en óptimas condiciones en el 95% del tramo (verificación semestral).	— Mediciones periódicas de IRI realizadas por el concesionario y auditadas por el fiscalizador. — Informes de mantenimiento del concesionario con validación semestral del MOPC. — Inventario vial actualizado anualmente.	— La recaudación de peaje es suficiente para financiar las actividades de conservación previstas en el Máster Plan OPEX durante todo el plazo de concesión. — El marco contractual de la concesión no sufre modificaciones que alteren sustancialmente las obligaciones de mantenimiento del concesionario.
Actividades Componente 1 Rehabilitación del pavimento	A1.1 Estudios de ingeniería de detalle (diseño de refuerzos por sector). A1.2 Fresado y preparación de la superficie existente	— Presupuesto y cronograma de obras. — Registros de laboratorio y ensayos de calidad de materiales. — Actas de recepción parciales y final.	— Los contratos de provisión de materiales y equipos se ejecutan sin demoras significativas. — Las condiciones climáticas permiten la ejecución de obras de

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	(sellado de fisuras y bacheo previo). A1.3 Repavimentación o aplicación de micro aglomerado en los sectores correspondientes (251 km). A1.4 Instalación de señalización horizontal (marcas viales) y vertical en el 100% del tramo.		pavimentación en los plazos programados.
Actividades Componente 2 Tercer carril	A2.1 Estudios de trazado y diseño geométrico del tercer carril (14,4 km). A2.2 Expropiaciones de la faja necesaria para el ensanche. A2.3 Movimiento de suelos, terraplenes y obras de drenaje. A2.4 Pavimentación del tercer carril y la banquina. A2.5 Instalación de señalización, demarcación y balizamiento del tercer carril.	— Planos conforme a obra. — Escrituras de expropiación. — Actas de recepción de obras.	— El proceso de expropiación de la faja para el tercer carril se completa en los plazos previstos. — No se identifican interferencias con líneas de transmisión eléctrica o ductos que obliguen a relocalizar infraestructuras.
Actividades Componente 3 Travesías urbanas	A3.1 Estudios de ingeniería de detalle y diseño de las 4 travesías (calzadas, colectoras, rotondas, pasarelas). A3.2 Expropiaciones para rotondas y ensanches en las 4 travesías. A3.3 Construcción de la segunda calzada con separador tipo New Jersey. A3.4 Construcción de colectoras a ambos lados en las 4 travesías. A3.5 Construcción de rotondas de inicio y fin	— Planos conforme a obra. — Escrituras de expropiación. — Actas de recepción de obras. — Informes de coordinación con municipalidades.	— Las municipalidades acompañan el proceso de expropiación y no existen recursos judiciales que demoren la ejecución. — El traslado de servicios existentes en las travesías (agua, electricidad, telecomunicaciones) se realiza en los plazos previstos.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	de cada travesía. A3.6 Construcción de 2 pasarelas peatonales por travesía (8 en total). A3.7 Señalización y demarcación de las 4 travesías.		
Actividades Componente 4 Puentes angostos	A4.1 Inspecciones estructurales de detalle de los puentes angostos identificados. A4.2 Diseño estructural del ensanche de cada puente. A4.3 Ejecución del ensanche de puentes con tercer carril de ascenso a cada lado. A4.4 Instalación de barreras de seguridad y señalización en los puentes.	— Informes de inspección estructural. — Planos estructurales conforme a obra. — Actas de recepción de obras.	— Las inspecciones de detalle no revelan patologías estructurales graves que requieran la sustitución total de los tableros. — El nivel hidrológico de los cursos de agua en los cruces de puentes no exige modificar las cotas de rasante proyectadas.
Actividades Componente 5 Conservación	A5.1 Ejecución del programa de mantenimiento rutinario (bacheo, limpieza de drenajes, roce de vegetación) durante todo el plazo de concesión. A5.2 Ejecución del programa de conservación periódica (sellado de fisuras, capas de rodadura delgadas) conforme al Máster Plan OPEX. A5.3 Monitoreo continuo del IRI y del estado superficial del pavimento (mediciones semestrales). A5.4 Mantenimiento de la señalización horizontal y vertical en todo el tramo. A5.5 Fiscalización técnica del MOPC sobre las actividades de conservación del	— Informes de mantenimiento del concesionario (mensuales). — Informes de fiscalización del MOPC (trimestrales). — Mediciones de IRI (anuales). — Informes de inventario vial (anuales).	— El sistema tarifario de la concesión garantiza los ingresos del concesionario para financiar el OPEX durante todo el plazo contractual. — El MOPC mantiene la capacidad institucional para ejercer la fiscalización técnica de la concesión.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

	concesionario.		
--	----------------	--	--

Fuente: Elaboración propia en base a datos presentados por el proponente privado.

10. ANÁLISIS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA

El documento del proyecto presentado, conforme a la evaluación económica y financiera realizada, cumple con los requerimientos mínimos del SNIP, tiene un retorno de la inversión y beneficios sociales. El proyecto es deseable, realizable y necesario socialmente, dado que contribuye a la solución del problema del déficit de la capacidad de infraestructura disponible.

Dado que en la evaluación de Valor por Dinero Cualitativo (VpD) de un total de 29 criterios analizados, 23 obtuvieron una valoración afirmativa, se puede decir que, el proyecto tiene condiciones que indican preliminarmente la conveniencia de desarrollarlo bajo un esquema de PPP.

Por tanto, se considera que el estudio de prefactibilidad del Proyecto “*Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao (km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guairá (km 422+000 – Límite Brasil)*” reúne las condiciones para avanzar a la fase de factibilidad, contemplando los siguientes desafíos que deben tenerse en cuenta en la etapa mencionada:

Asignación de Riesgos

- Debe prestarse especial atención al riesgo tarifario, puesto que el equilibrio financiero del proyecto depende de una actualización automática de la tarifa de los peajes, a ser determinada contractualmente. Una tarifa elevada puede impactar negativamente en la demanda. A su vez, el mecanismo de mitigación prevé compensaciones o ajustes en casos de atraso o incumplimiento de la aplicación de las actualizaciones, lo cual reviste potenciales erogaciones para el Estado. En etapa de Factibilidad deberán analizarse alternativas de actualización tarifaria evaluando sus efectos sobre la sostenibilidad financiera del proyecto y la adecuada asignación de riesgos.
- El estudio de prefactibilidad indica que el riesgo de demanda será asignado en su totalidad al participante privado. Al respecto, deberán presentarse los estudios de demanda auditados.

Documento del proyecto

- En relación a las expropiaciones, el modelo indica su costo y la devolución de ese costo. Se debe considerar estas como integrante del “aporte del Estado”, cuyo límite de conformidad al artículo 47º de la Ley N° 7452/2025 es del 25% del valor presente del costo total del proyecto.
- Dado a que la rentabilidad del modelo es sensible a que la tarifa del peaje se ajuste por inflación más el incremento del 1% fijo por año, se deberá analizar en la etapa de factibilidad, qué ocurriría en caso de que esto no se diera de esa manera (ya sea solo indexada y sin fijo o algún otro escenario más acorde con las prácticas actuales). Se solicita justificar si el proyecto sigue siendo viable abandonando este supuesto.). En etapa de Factibilidad deberán analizarse alternativas, así como distintos esquemas de actualización tarifaria, a fin de identificar configuraciones que permitan mantener la sostenibilidad financiera de la iniciativa.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Se solicita incorporar información sobre las acciones de socialización del proyecto con las comunidades y actores involucrados, asegurando que dichas instancias se realicen en forma oportuna y previa al inicio de la ejecución, a fin de mitigar riesgos sociales y garantizar la aceptación del proyecto.
- Se solicita detallar el estado de los permisos y licencias ambientales requeridos para la ejecución del proyecto, incluyendo la identificación de la autoridad competente y el cronograma estimado para su obtención.
- Se solicita copia de convenios/acuerdos entre las demás instituciones intervinientes y de los municipios afectados, recomendamos a la proponente realizar oportunamente y con la debida antelación la socialización del anteproyecto y proyecto constructivo con todos los involucrados a fin de evitar conflictos sociales ya que todas las obras requieren permisos municipales e institucionales para su ejecución, lo cual podría representar un obstáculo para el inicio de dicha etapa.

Hechas las consideraciones mencionadas más arriba y atendiendo el documento presentado cumple con los requisitos mínimos del SNIP, tiene un retorno de la inversión, beneficios sociales y un VpD cualitativo que justifica la realización del proyecto a través de la modalidad de PPP, se considera **VIABLE** el proyecto de inversión en la etapa de prefactibilidad, a fin de avanzar en los estudios de preinversión necesarios para la ejecución de las obras. El proponente privado deberá presentar el proyecto con el detalle de las informaciones solicitadas en el presente apartado.



Firmado digitalmente por:
CYNTHIA GABRIELA VERA VERA
Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado
Coordinación de Proyectos con Financiamiento Privado
Dirección General de Inversión Pública
Gerencia de Economía
Viceministerio de Economía y Planificación
Ministerio de Economía y Finanzas

CYNTHIA VERA

JEFA INTERINA

DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO PRIVADO



Firmado digitalmente por:
MARIA VIVIANA GONZÁLEZ LUCERO
Coordinadora Interina de Proyectos con
Financiamiento Privado
Dirección General de Inversión Pública
Viceministerio de Economía y Planificación
Ministerio de Economía y Finanzas

VIVIANA GONZÁLEZ

COORDINADORA INTERINA

COORDINACIÓN DE PROYECTOS CON
FINANCIAMIENTO PRIVADO

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

ANEXOS

Anexo 1: Declaración de interés preliminar del MOPC.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY PARAGUÁI TETÁ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

Asunción, 25 de mayo de 2026

M.O.P.C. N° 453/2026.

Señor Ministro:

De mi mayor consideración.

Tengo el agrado de dirigirme a Su Excelencia, y por su intermedio a quien corresponda, con relación al correo SNIP N° 200/2026, mediante el cual se hace referencia la propuesta del proyecto de Participación Público Privada (PPP) bajo iniciativa privada denominada **"Proyecto de mejoramiento de la seguridad y la transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao – Saltos del Guairá (Km 422+000 – Límite Brasil)"** a nivel de estudios de prefactibilidad, con el objeto de que el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), en su carácter de futura Administración Contratante, se expida conforme a lo establecido en el art. 47 de la Ley N° 7452/2025.

En tal sentido, se remite en adjunto el Dictamen DAJ N° 538/2026, junto con el Memorándum DIPE N° 149/2026, a través de los cuales se ha realizado el análisis preliminar del proyecto, conforme a los criterios previstos en el citado artículo 47 la Ley N° 7452/2025. Sobre esas bases, este Ministerio manifiesta formalmente su **interés preliminar** en la continuidad de la evaluación de la iniciativa privada presentada, en los términos establecidos en el artículo 44 del Decreto N° 5441/2026.

En consecuencia, y de conformidad con lo dispuesto en el párrafo séptimo del citado artículo 44 del Decreto Nro. 5441/2026, corresponde avanzar con la evaluación de la iniciativa privada dentro del plazo previsto en la normativa.

Hago propicia la ocasión para saludar a Su Excelencia, con mi más alta estima y consideración.

CLAUDIA MARIA DE LA PAZ CENTURION RODRIGUEZ
Firmado digitalmente por CLAUDIA MARIA DE LA PAZ CENTURION RODRIGUEZ
Fecha: 2026.05.25 18:01:33 -03'00'

A Su Excelencia
Don OSCAR LOVERA CHÁVEZ, Ministro
Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
E. S. D.

CCR/ax

M.O.P.C.

Fuente: SIME N° 32.798/2026.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Anexo 2: Correo SNIP N° 364/2026.

De: snip <snip@mef.gov.py>

Enviado: miércoles, 10 de junio de 2026 16:21

Para: conempa@conempa.com.py <conempa@conempa.com.py>; Central Conempa
<central@conempa.com.py>

Cc: maria viviana gonzalez lucero <maria_gonzalez3@mef.gov.py>; CYNTHIA VERA
<cynthia_vera2@mef.gov.py>; Tomas Sebastian Brizuela Caceres <tomas_brizuela@mef.gov.py>;
Enrique Javier Rojas Serafini <enrique_rojas@mef.gov.py>; Gabriela Maria Baez Alonso
<gabriela_baez@mef.gov.py>; dipe1@gmail.com <dipe1@gmail.com>; vivianagillv@gmail.com
<vivianagillv@gmail.com>; Jose Javier Blanc <joseblanc@gmail.com>; amilcargm@gmail.com
<amilcargm@gmail.com>; gisela.alviso@mopc.gov.py <gisela.alviso@mopc.gov.py>

Asunto: Consultas al Proyecto IP PPP Ruta PY03 CONEMPA

Correo SNIP N° 364/2026

Señores

CONEMPA S.A.

Presente

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ustedes, en relación a la propuesta de iniciativa privada en el marco de la Ley N° 7452/2025 *“De modernización del régimen de promoción de la inversión en infraestructura pública y ampliación y mejoramiento de los bienes y servicios a cargo del Estado”*, denominada: *“Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao (km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guaira (km 422+000 – Límite Brasil)”*, presentada al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) por la empresa CONEMPA S.A. a nivel de prefactibilidad.

Al respecto, en virtud al artículo 14° del Decreto N° 5441/2026, el cual establece: *“Todo proyecto de PPP será considerado un proyecto de inversión pública y por lo tanto deberá contar con código del Sistema Nacional de Inversión Pública (“SNIP”) para poder ser licitado. El MEF, a través de la DGIP, otorgara el código SNIP cuando así corresponda a proyectos presentados bajo iniciativa pública y privada, siempre y cuando estos cumplan cabalmente*

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

con los criterios establecidos en la ley de Inversión Pública, así como los requisitos específicos de la modalidad PPP establecidos en la Ley Nº 7452/2025 y el presente reglamento”, solicitamos aclaraciones con relación a los siguientes puntos:

- En lo que respecta a la detección y asignación de riesgos entre el proponente privado y el Estado, se puede observar una distribución equitativa que coincide con las experiencias anteriores en proyectos similares. A su vez, se mencionan también distintas medidas de mitigación de los mismos que, en un análisis preliminar, se muestran adecuadas.
- Debe prestarse especial atención al riesgo tarifario, puesto que el equilibrio financiero del proyecto depende de una actualización automática de la tarifa de los peajes, a ser determinada contractualmente. Una tarifa elevada puede impactar negativamente en la demanda. A su vez, el mecanismo de mitigación prevé compensaciones o ajustes en casos de atraso o incumplimiento de la aplicación de las actualizaciones, lo cual reviste potenciales erogaciones para el Estado.
- El estudio de prefactibilidad indica que el riesgo de demanda será asignado en su totalidad al participante privado. Considerando que en el mismo estudio el proponente solicita una garantía de ingresos mínimos, se solicita una aclaración sobre si efectivamente dicho riesgo permanecería asignado al 100% al privado o sería compartido con el Estado.
- Se solicita definir el problema de manera clara y precisa, de forma que se puedan encontrar las causas que lo originan y los problemas que el problema central provoca, con la finalidad de identificar un conjunto de soluciones o alternativas para resolverlo. Debe incluirse un árbol de problemas, que permita visualizar de forma estructurada las causas y efectos del problema central, así como su relación lógica, a fin de sustentar adecuadamente la formulación de los objetivos y las alternativas de intervención.
- Se solicita la presentación de alternativas técnicas de solución, a fin de justificar la elección de la propuesta analizada, demostrando que la misma constituye la opción más adecuada en términos técnicos y económicos. El informe sólo incluye la comparación entre la situación con y sin proyecto.
- Se solicita cuantificar la población objetivo detallando el número total de beneficiarios a fin de asegurar la adecuada focalización y dimensionamiento de las intervenciones propuestas.

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

- Se solicita incluir el marco lógico del proyecto, asegurando la coherencia entre el fin, propósito, componentes y actividades, así como la adecuada articulación de los indicadores, medios de verificación y supuestos. Asimismo, se solicita verificar que los indicadores sean claros, medibles y consistentes con los objetivos del proyecto.
- El informe brinda mucha información en relación a las pruebas que se realizaron para determinar los distintos aspectos requeridos por el proyecto, pero no muestra en gran detalle los resultados obtenidos en dichas pruebas (ej. TMDA, modelo de demanda). Se solicita la remisión de mencionados estudios.
- Se solicita corregir las discrepancias entre los montos de CAPEX y OPEX consignados en la Ficha Resumen de Presentación, el documento del proyecto y el modelo económico financiero, a fin de asegurar la consistencia de la información presentada.
- En relación a las expropiaciones, el modelo indica su costo y la devolución de ese costo. De igual manera se solicita aclaración sobre dicho costo, considerando que debe considerarse como parte integrante del “aporte del Estado”, cuyo límite de conformidad al artículo 47º de la Ley Nº 7452/2025 es del 25% del valor presente del costo total del proyecto.
- Dado a que la rentabilidad del modelo es sensible a que la tarifa del peaje se ajuste por inflación + el incremento del 1% fijo por año, se debería analizar qué ocurriría en caso de que esto no se diera de esa manera (ya sea solo indexada y sin fijo o algún otro escenario más acorde con las prácticas actuales). Se solicita justificar si el proyecto sigue siendo viable abandonando este supuesto.
- Diversos anexos son mencionados en el informe, pero no se encuentran dentro de la documentación presentada. Entre ellos el Anexo A (Esquema preliminar de posibles obras de seguridad vial) mencionado en la página 20 del informe, el Anexo C en la página 46 (relacionado a conclusiones de la encuesta origen destino) y el Anexo 5 en la página 108 (relacionado al inventario forestal).
- Se solicita revisar los supuestos de demanda y crecimiento de tráfico utilizados en el documento con los incorporados en el modelo económico financiero, a fin de garantizar la consistencia de los resultados. En ese sentido, se solicita verificar los indicadores de evaluación económica (VAN,

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

TIR, entre otros), de manera que sean coherentes entre el documento y el modelo económico financiero presentado

Asimismo, se remite el link de acceso a la “Guía de formulación de proyectos de inversión a nivel de perfil”: <https://short.do/8CNyOx> .

Quedamos a disposición para lo que resulte necesario; y, al respecto, solicitamos amablemente que, en virtud al Artículo 50 de la Ley N° 7452/2025, que establece el carácter confidencial de toda información relativa a los proyectos de iniciativa privada hasta la declaración de interés público o el rechazo del proyecto respectivo, toda consulta o comunicación relativa a la propuesta de referencia sean canalizadas de manera exclusiva a los siguientes correos electrónicos: maria_gonzalez3@mef.gov.py y cynthia_vera2@mef.gov.py.

Respetuosamente,

Dirección General de Inversión Pública
Gerencia de Economía
Viceministerio de Economía y Planificación



MINISTERIO DE
**ECONOMÍA
Y FINANZAS**
PARAGUAY

PARAGUÁI
**TEMBIGUERREKOITA
HA VIRUÑANGAREKO**
MOTENONDEHA



Mariscal López 1699 y República Dominicana. Villa Serrati. Piso 1.



snip@mef.gov.py

Departamento de Análisis de Proyectos con Financiamiento Privado

Anexo 3: Respuestas a Correo SNIP N° 364/2026.

De: Central Conempa <central@conempa.com.py>
Enviado: lunes, 13 de julio de 2026 9:41
Para: CYNTHIA VERA <cynthia_vera2@mef.gov.py>; maria viviana gonzalez lucero <maria_gonzalez3@mef.gov.py>
Cc: nestor.filartiga@gmail.com <nestor.filartiga@gmail.com>
Asunto: Correo SNIP N° 364/2026 - "Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao (km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guaira (km 422+000 – Límite Brasil)"

Señores

Dirección General de Inversión Pública (DGIP)

Ministerio de Economía y Finanzas

maria_gonzalez3@mef.gov.py

cynthia_vera2@mef.gov.py

Asunción.

Ref: Correo SNIP N° 364/2026 - "Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao (km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guaira (km 422+000 – Límite Brasil)"

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ustedes, en virtud del correo de la referencia, donde nos solicitan aclaraciones del Estudio de Prefactibilidad de Iniciativa Privada denominada "Proyecto de Mejoramiento de la Seguridad y Transitabilidad de la Ruta PY03 – Tramo II: San Estanislao (km 171+000 – Calle 6000) – Saltos del Guaira (km 422+000 – Límite Brasil)".

Al respecto, se presenta la contestación a cada uno de los puntos en los siguientes términos:

Se adjuntan:

- NOTA DE RESPUESTA firmada por el representante legal.
- ANEXO I: Árbol de Problemas y de Objetivos, Informe Selección Alternativa y Marco Lógico.
- ANEXO II: Estudio de Demanda (TMDA).
- ANEXO III: Ficha Resumen de Presentación.
- ANEXO IV: Conclusiones de la encuesta O-D.

Sin mas de momento, nos despedimos saludándoles cordialmente.

ING. RAMÓN BURRÓ MUJICA

CONEMPA S.A.