

Asunción, 20 de junio de 2025

M.O.P.C. N° 646/2025.

Señor Ministro:

De mi mayor consideración.

Tengo el honor de dirigirme a su Excelencia, en el marco del Proyecto de iniciativa privada “**Ferrocarril de la Soja - Tramo Avaí - Paraguari - Angostura**”, y en continuidad a la nota M.O.P.C. N° 504/2025, a fin de remitir el Informe Técnico en relación al Proyecto y por el cual se aprueba el estudio a nivel de prefactibilidad con recomendaciones a incluir en la etapa de factibilidad.

Al respecto, es de destacar que la presente declaración no generará ninguna obligación económica para el Estado.

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: 2025.06.20  
14:12:12 -03'00'

A Su Excelencia  
Don **CARLOS FERNÁNDEZ VALDOVINOS**, Ministro  
Ministerio de Economía y Finanzas  
E. S. D.



MINISTERIO DE  
**OBRAS PÚBLICAS Y  
COMUNICACIONES**  
PARAGUAY

PARAGUÁI  
**TETÁ REMBLAPO  
HA MARANDU**  
MOTENONDEHA

**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones - MOPC**

**Dirección De Proyectos Estratégicos - DIPE**

Informe técnico del Proyecto en etapa de Prefactibilidad

**“Ferrocarril de la Soja- Tramo Avaí- Paraguari-  
Angostura”**

*Junio de 2025*



## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y SOLUCIÓN PROPUESTA	4
COMPONENTES ESTRUCTURALES DEL PROYECTO	5
INTERVENCIÓN Y COMPROMISOS DEL ESTADO	6
ASPECTOS LEGALES Y JURÍDICOS	6
IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL	7
ESTUDIO PRELIMINAR DE VALOR POR DINERO	8
RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES	8

**Misión:** "Somos un organismo que elabora, propone y ejecuta políticas en materia de infraestructura pública, transporte, minería, energía, para la integración y desarrollo económico de la población".

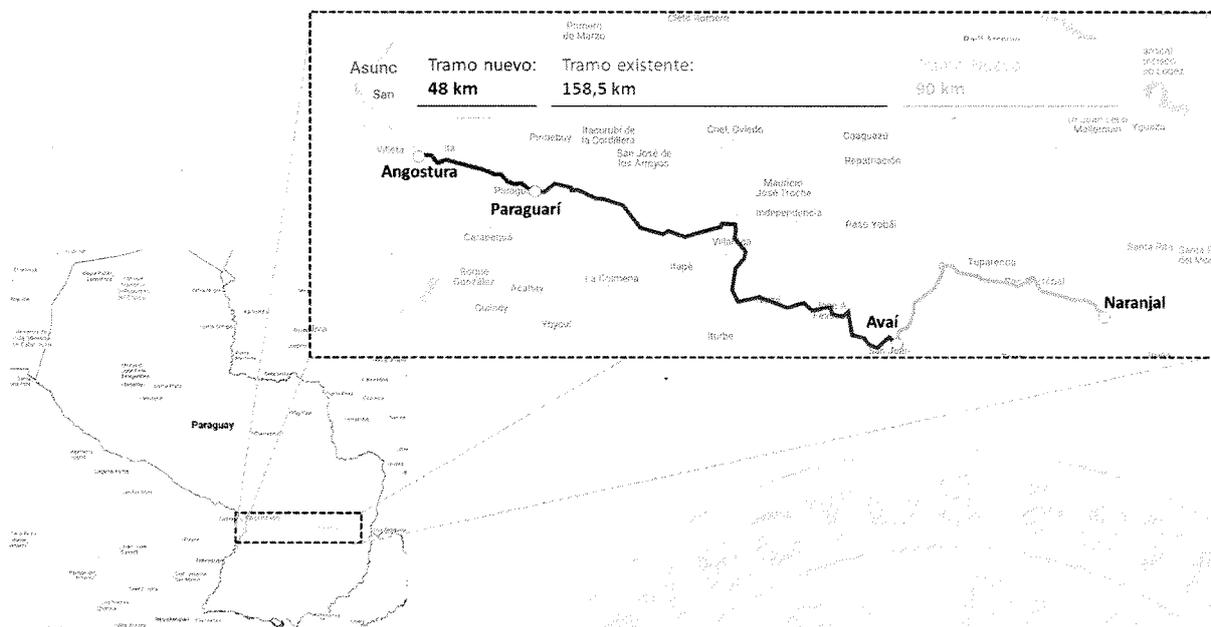
**Visión:** "Ser reconocidos por nuestra idoneidad en planificación y ejecución de políticas y proyectos, garantizando la conectividad a través de infraestructuras públicas innovadoras, gestionadas de forma eficiente, transparente y enfocadas al ciudadano".

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento expone el parecer técnico correspondiente a la etapa de prefactibilidad del proyecto “Ferrocarril de la Soja- Tramo Avaí- Paraguari- Angostura” que conectará Naranjal y Angostura, elaborado por la empresa Agralia S.A. y propuesto bajo la modalidad de **Asociación Público-Privada (APP)**. Cabe destacar que se decide dar continuidad al nombre del proyecto utilizado por el Ministerio de Economía y Finanzas, a pesar de que este no refleja la totalidad del trazado. El proyecto contempla el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de una línea férrea de aproximadamente **297 km**, e infraestructuras complementarias, que unirá estratégicamente la zona portuaria de **Angostura**, donde se concentra la principal infraestructura fluvial del país, con las áreas productivas de **Naranjal**, atravesando los nodos intermedios de **Abaí** y **Paraguari**.

El trazado incluye un nuevo tramo de **48 km** entre Angostura y Paraguari, la rehabilitación de **158 km** de vía entre Paraguari y Abaí, y la construcción de un nuevo tramo de **90 km** desde Abaí hasta Naranjal.

### Mapa del Proyecto



*Fuente: Elaborado en base a información suministrada por Agralia S.A.*

El cronograma previsto contempla **4 años** para el diseño y la construcción, seguidos de **26 años** de operación, con una capacidad de transporte que arrancará en **2 millones de toneladas anuales** en el quinto año y llegará a **7,4 millones de toneladas<sup>1</sup>** hacia el final de la concesión.

<sup>1</sup> Existen discrepancias en las estimaciones de demanda entre los documentos presentados.

**Misión:** “Somos un organismo que elabora, propone y ejecuta políticas en materia de infraestructura pública, transporte, minería, energía, para la integración y desarrollo económico de la población”.

**Visión:** “Ser reconocidos por nuestra idoneidad en planificación y ejecución de políticas y proyectos, garantizando la conectividad a través de infraestructuras públicas innovadoras, gestionadas de forma eficiente, transparente y enfocadas al ciudadano”.

La iniciativa se enmarca en un esquema de concesión por **30 años renovables**, bajo un modelo de **Open Access** que permitirá el uso compartido de la infraestructura, involucrando al **Concesionario**, responsable de la infraestructura; y a aquellos que pagan por el usufructo de la misma, lo cual el proponente divide en dos actores principales: el **Operador Vinculado**, perteneciente al mismo grupo empresarial del concesionario y encargado de la operación directa de los trenes; y el **Operador Externo**, que accede a la vía adquiriendo su propio material rodante y mediante el pago de una tarifa al concesionario.

En la Memoria Descriptiva, la inversión total estimada asciende a **US\$ 568,67 millones**, que incluye las inversiones necesarias por los tres actores involucrados. Los ingresos provendrán principalmente del cobro por el uso de la vía, complementado por tarifas asociadas a mantenimiento y operación en patios terminales. Se proyecta que la **totalidad del financiamiento** se cubra mediante **préstamos bancarios y equity privado**. En una versión descriptiva inicial del proyecto, el análisis financiero sugería que el modelo no sería rentable para los operadores externos; sin embargo, con una actualización posterior del modelo financiero, se observa que el proyecto genera **valor positivo para los tres actores involucrados**.

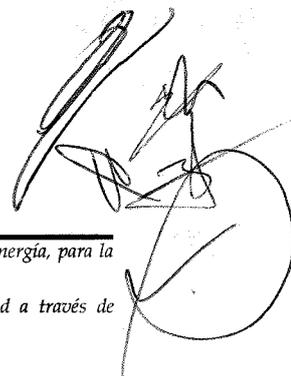
## ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y SOLUCIÓN PROPUESTA

El proyecto privado surge al identificar el **potencial comercial** del trazado, donde la ausencia de un sistema ferroviario de carga, reduce la competitividad del sector agroindustrial y de otras actividades económicas clave en la región. Actualmente, la **infraestructura en el tramo Paraguarí-Abaí se encuentra en estado de abandono y sin operación ferroviaria**, lo que representa un desaprovechamiento de un corredor estratégico. Esta carencia ha generado una fuerte dependencia del transporte por carretera, provocando **congestión en los accesos portuarios, altos costos logísticos y un impacto ambiental significativo** debido al uso intensivo de camiones para el traslado de grandes volúmenes de carga.

La solución planteada consiste en el desarrollo de un nuevo ferrocarril de **297 km** que combinará tramos nuevos con la **rehabilitación de infraestructura existente**, uniendo los **puertos de Angostura con las principales zonas de producción agrícola** del país. El sistema propuesto utilizará **locomotoras diésel-eléctricas y vagones de alto tonelaje**, lo que permitirá reducir costos operativos frente al transporte carretero y lograr una **mayor eficiencia logística**. Se proyecta una **demanda creciente y escalable**, iniciando con **2 millones de toneladas anuales** en la fase inicial de operación y alcanzando **7,4 millones de toneladas<sup>2</sup>** hacia el año treinta de concesión.

Entre los principales **beneficios esperados** se encuentran la **reducción de costos de transporte, la disminución de emisiones contaminantes** y la mejora general de la competitividad del sistema logístico nacional.

<sup>2</sup> Existen discrepancias en las estimaciones de demanda entre los documentos presentados.

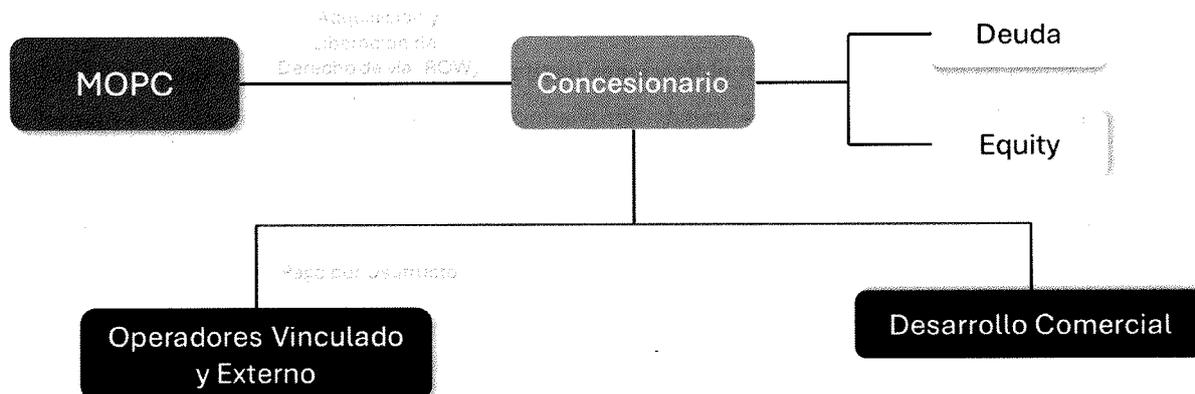


## COMPONENTES ESTRUCTURALES DEL PROYECTO

Desde la perspectiva de **mercado**, se estima que el **70%** de la carga se movilizará de **Este a Oeste**, principalmente productos agrícolas, forestales y contenedores, mientras que el **30%** restante se trasladará de **Oeste a Este**, en su mayoría insumos agroindustriales y carga proveniente de puertos. En la actualidad, la totalidad del transporte de carga terrestre **depende de camiones**, lo que representa una oportunidad para introducir un sistema ferroviario por ser más eficiente y competitivo. El modelo propuesto **reducirá costos logísticos y mejorará los tiempos de entrega**, especialmente en trayectos largos, lo que otorga al proyecto ventajas frente a la competencia carretera.

Desde el punto de vista **técnico**, evaluaron distintas alternativas de trazado entre Angostura y Naranjal, optándose por aquella con **menor impacto ambiental y menores desafíos técnicos**. La infraestructura contempla **una vía única con tráfico bidireccional**, con tramos de vía doble para el cruce del mismo, señalización a estándares estadounidenses y **trocha estándar de 1.435 mm**, mientras que el equipamiento consistirá en **locomotoras diésel-eléctricas de 3.500 HP** y vagones especializados por tipo de carga, lo que permite adaptarse a las características del mercado objetivo.

### Esquema Organizacional del Proyecto



Fuente: Elaborado en base a información suministrada por Agralia S.A.

El análisis organizacional prevé una estructura con los siguientes actores clave: el **Concesionario**, encargado de la construcción y mantenimiento de la infraestructura; y los operadores que pagan por la utilización de dicha infraestructura, los cuales el proponente divide en dos: el **Operador Vinculado**, del mismo grupo empresarial que el concesionario; y el **Operador Externo**, que adquiere su propio material rodante y accede a la vía mediante el pago de tarifas al concesionario.

**Misión:** "Somos un organismo que elabora, propone y ejecuta políticas en materia de infraestructura pública, transporte, minería, energía, para la integración y desarrollo económico de la población".

**Visión:** "Ser reconocidos por nuestra idoneidad en planificación y ejecución de políticas y proyectos, garantizando la conectividad a través de infraestructuras públicas innovadoras, gestionadas de forma eficiente, transparente y enfocadas al ciudadano".



En términos **económicos**, en la Memoria Descriptiva se estima un **CAPEX** total de **US\$ 568,67 millones**, distribuidos en **US\$ 477,15 millones** para infraestructura<sup>3</sup>, **US\$ 78,52 millones** para trenes del operador externo y **US\$ 13 millones** para el operador vinculado. Los ingresos se generarán a través de una tarifa de acceso de **US\$ 1,40 por vagón/km<sup>4</sup>**, además de cobros por mantenimiento, operación en patios terminales y un **ingreso comercial** adicional estimado al **5% del total**. Cabe señalar que se identifican discrepancias entre valores presentados en la documentación referidos a las planillas de cálculo, estimaciones de CAPEX y demanda.

El **esquema financiero**<sup>5</sup> contempla que la totalidad de la inversión sea financiada mediante préstamos bancarios y equity privado, con una tasa de interés **inferior al 6%** que se podría lograr gracias a la participación de **Agencias de Crédito a la Exportación** (o ECA por sus siglas en inglés). Bajo este modelo, se estima una **Tasa Interna de Retorno (TIR)** del proyecto de **12,9%** para el Concesionario, **17,5%** para el Operador Externo y **38,9%** para el Operador Vinculado. Asimismo, se identifica que el proyecto realiza un **aporte al estado** en concepto de **pago al regulador o canon**, equivalente al **1% de la facturación anual**.

Respecto a la evaluación socioeconómica, no se evidencia un estudio que desarrolle cuantitativamente los beneficios para la sociedad que el proyecto genera.

## INTERVENCIÓN Y COMPROMISOS DEL ESTADO

El proyecto **no contempla montos de apoyo financiero ni subsidios por parte del Estado**. Sin embargo, en el marco del contrato de concesión, se prevén **obligaciones institucionales específicas**. Entre estas se destaca la **adquisición de terrenos** para los nuevos tramos ferroviarios, en particular entre **Angostura-Paraguarí** y **Abañ-Naranjal**, cuya naturaleza implica la intervención administrativa del Estado.

Asimismo, se espera que el Estado actúe como **facilitador de los permisos y trámites regulatorios** necesarios para la construcción y operación del ferrocarril. Su rol incluirá además la **regulación y supervisión del cumplimiento del contrato**, a través de entidades como el MOPC, y FEPASA cuando corresponda, garantizando así el desarrollo adecuado del proyecto conforme a las condiciones establecidas.

## ASPECTOS LEGALES Y JURÍDICOS

Desde el enfoque jurídico, el modelo de concesión se estructura como una **Asociación Público-Privada (APP)** bajo el esquema **Iniciativa Privada**. El análisis de su marco normativo revela los siguientes puntos clave:

**Legislación Aplicable y Vacío Reglamentario:** El proyecto se enmarca en la **Ley 7452/2025 de Participación Público-Privada**. Sin embargo, se identifica que dicha ley **aún no cuenta con un decreto reglamentario**, lo que genera un **vacío procedimental** sobre los plazos y reglas específicas para la tramitación de la iniciativa.

A pesar de esto, la **falta de reglamentación no se considera un impedimento** para la prosecución del

<sup>3</sup> Existen discrepancias en las estimaciones de inversión del concesionario entre los documentos presentados.

<sup>4</sup> Existen discrepancias en las estimaciones de tarifas al operador entre los documentos presentados.

<sup>5</sup> Estos datos corresponden a la versión **actualizada** del Modelo Financiero, distinta a la utilizada en la elaboración de la Memoria Descriptiva.

**Misión:** "Somos un organismo que elabora, propone y ejecuta políticas en materia de infraestructura pública, transporte, minería, energía, para la integración y desarrollo económico de la población".

**Visión:** "Ser reconocidos por nuestra idoneidad en planificación y ejecución de políticas y proyectos, garantizando la conectividad a través de infraestructuras públicas innovadoras, gestionadas de forma eficiente, transparente y enfocadas al ciudadano".

proyecto, en virtud del **artículo 45 de la Constitución Nacional**, que establece que la ausencia de una ley reglamentaria no puede ser invocada para menoscabar un derecho. En este sentido, la decisión de **permitir el avance a la fase de factibilidad** respalda la aplicación directa de los **artículos 47, 48, 49 y 50 de la Ley 7452/2025**. Para mayor certeza jurídica, se sugiere aplicar de manera **supletoria los precedentes administrativos existentes** en la materia.

**Mecanismo de Liberación de Tierras y Expropiación:** Un aspecto crítico a definir en la etapa de factibilidad es el **mecanismo para la liberación de tierras** para el derecho de vía del ferrocarril. Dado que el contrato de PPP es de naturaleza administrativa, el proceso debe sustentarse en una ley que ofrezca **reglas claras**. En consecuencia, se determina que la **Ley 5389/2025 (Ley de Expropiaciones)** es la normativa aplicable a este proceso. Esta ley **propone una solución efectiva** ante contingencias como la negativa de venta por parte de los propietarios, asegurando la **continuidad del proyecto**.

Independientemente de la financiación del proceso liberatorio, la Ley de Expropiaciones exige que **las tierras a ser liberadas sean inscritas a favor del Estado paraguayo**. Por tanto, y considerando un principio fundamental de los contratos PPP, la **reversión de los bienes al Estado**, garantizando su **transferencia definitiva al finalizar el contrato de concesión**. Se recomienda que el estudio de factibilidad **explícite detalladamente el plan y cronograma** para este proceso.

**Capacidad Legal del Proponente Privado:** Para el desarrollo de proyectos del tipo APP, se exige ciertas **cualidades legales, técnicas y financieras que un oferente debe presentar** a fin de que su perfil sea competitivo y su evaluación apropiada. En un **proceso licitatorio** si bien se adjudica a la mejor o más conveniente oferta, el oferente necesariamente debe poseer un mínimo de cualidades legales, técnicas y administrativas en aras de poder siquiera participar seriamente en dicho proceso licitatorio.

Se observa que la Iniciativa Privada fue **presentada apropiadamente** y se recomienda profundizar más en el esquema de acreditación de aspectos legales, técnicos y financieros del proponente en **futura calidad de oferente del proceso licitatorio** del art. 48 de la ley PPP.

## IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL

El proyecto aborda de manera general los impactos sociales y ambientales derivados de su implementación<sup>6</sup>. Desde el punto de vista **social, se estima que la construcción y operación del ferrocarril** beneficiará a gran parte de la población nacional con impactos positivos tanto en zonas urbanas como rurales. En estas últimas, se espera un fortalecimiento de la agroindustria y una mayor **conexión con centros logísticos y de consumo**, mientras que en las zonas urbanas se prevé una **dinamización de la actividad comercial e industrial**.

<sup>6</sup> Este apartado fue elaborado con base en los documentos "Agralia - Justificativo de solvencia socioeconómica e impacto social" y "Agralia - Análisis preliminar de impacto ambiental, versión marzo 10".

**Misión:** "Somos un organismo que elabora, propone y ejecuta políticas en materia de infraestructura pública, transporte, minería, energía, para la integración y desarrollo económico de la población".

**Visión:** "Ser reconocidos por nuestra idoneidad en planificación y ejecución de políticas y proyectos, garantizando la conectividad a través de infraestructuras públicas innovadoras, gestionadas de forma eficiente, transparente y enfocadas al ciudadano".



Además, el proyecto contempla la participación social mediante la generación de empleos directos e indirectos, el fomento del emprendimiento y una mejora en la conectividad regional, lo cual impulsaría el desarrollo económico y la integración territorial. Se estima una mejora en la calidad de vida, con reducción de accidentes viales y mayor seguridad en el transporte de mercancías, trasladando carga del modo carretero al ferroviario.

## ESTUDIO PRELIMINAR DE VALOR POR DINERO

En los documentos proveídos por Agralia S.A. no se desarrolla de manera explícita un estudio preliminar de Valor por Dinero (VpD). Si bien se presenta información relevante sobre la estructura financiera, los riesgos y las ventajas generales del modelo APP, el análisis no incluye una comparación detallada entre esta modalidad y otras alternativas de contratación pública, como el financiamiento estatal, la concesión tradicional o la administración pública directa.

Así también no se identifican elementos de un análisis cualitativo de VpD, del mismo modo, no se desarrolla un análisis cuantitativo que permita estimar el costo total del proyecto bajo diferentes esquemas, ni se evalúan los posibles impactos fiscales del modelo APP frente a alternativas convencionales. A pesar de que se mencionan beneficios financieros y operativos del modelo propuesto, no se observa la justificación de su conveniencia mediante una evaluación de riesgos asumidos por el Estado, sostenibilidad del financiamiento del concesionario o eventuales garantías públicas requeridas.

## RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

Analizada la documentación presentada por Agralia S.A. sobre el proyecto del tren de carga, en la etapa de prefactibilidad, se recomienda avanzar con el procedimiento establecido en la Ley 7452/25, no obstante, su desarrollo hacia etapas posteriores requerirá la incorporación de ciertos elementos técnicos, financieros y socioambientales, que deberán ser abordados en la etapa de factibilidad. Los aspectos a ser considerados se describen a continuación.

Desde el punto de vista técnico, el próximo análisis se vería fortalecido con la inclusión de geodatos clave (shapefiles, archivos KMZ, etc.) que permitan identificar posibles interferencias con infraestructuras existentes, como la duplicación de la Ruta PY01, y así asegurar una adecuada coordinación entre proyectos durante la ejecución.

También resulta prioritario incorporar estudios geotécnicos detallados que verifiquen la capacidad portante del suelo a lo largo del trazado, considerando el elevado tonelaje previsto para el transporte de carga.

En cuanto al modelo de negocios, el esquema actual propone múltiples actores, Concesionario, Operador Vinculado y Operadores Externos, cada uno con diferentes funciones en el negocio. Se insta a detallar con precisión los diferentes derechos y obligaciones que adquieren estos actores, y respaldar la elección de dicha

*Misión: "Somos un organismo que elabora, propone y ejecuta políticas en materia de infraestructura pública, transporte, minería, energía, para la integración y desarrollo económico de la población".*

*Visión: "Ser reconocidos por nuestra idoneidad en planificación y ejecución de políticas y proyectos, garantizando la conectividad a través de infraestructuras públicas innovadoras, gestionadas de forma eficiente, transparente y enfocadas al ciudadano".*

estructura operativa como la más óptima. Puntualmente en el modelo se identifica que a la estimación unos **ingresos no operativos**, equivalentes al **5%** del total, provenientes de **publicidad y desarrollos inmobiliarios**, lo cual es fundamental sustentar ya que genera dudas tratándose de un **tren de carga** sin una dinámica de visibilidad pública comparable a la del transporte de pasajeros. Asimismo, es necesario incluir un estudio de **Valor por Dinero y Matriz de Riesgos**.

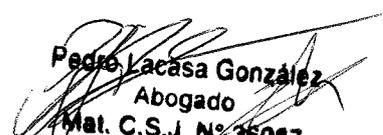
Por otro lado, los **modelos financieros** presentados no están **consolidados**. Se requiere unificar la información en un **único documento definitivo**, con **datos actualizados y consistentes**, a fin de evitar análisis fragmentados en evaluaciones de **versiones preliminares**.

Es imprescindible contar con información robusta sobre el **volumen de exportación** actual en puertos de **Villeta** y evidencia verificable del volumen movilizado por los **usuarios** predominantes y **operadores logísticos** con posible interés en migrar al ferrocarril. Asimismo, se requiere un **estudio de demanda** que cuantifique la carga transferible y la **georreferenciación** de las instalaciones de almacenamiento para estimar la **distancia promedio** a la futura infraestructura ferroviaria, determinante para la **viabilidad económica** del proyecto.

En relación con el **impacto socioeconómico**, los beneficios planteados carecen de **respaldo cuantitativo verificable**. Además, no se identifican con claridad las **comunidades potencialmente afectadas** por el proyecto. En el componente **socioambiental**, los estudios entregados son aún **superficiales** y no incluyen una **evaluación ecológica integral** que contemple efectos sobre la **biodiversidad, cuerpos de agua o ecosistemas sensibles**. Asimismo, las **medidas de mitigación** planteadas (como la **reforestación** o el **manejo de residuos**) se presentan de manera **general**, sin suficiente nivel técnico.

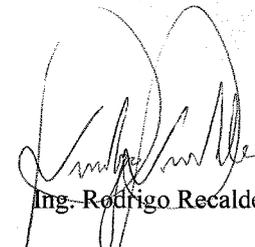
En el **ámbito jurídico**, se recomienda que el estudio de factibilidad aborde los siguientes puntos. **Primero**, es que se identifique y se detalle el procedimiento para la liberación de la franja de dominio, **conforme a la Ley de Expropiaciones**, asegurando que todos los inmuebles sean inscritos a nombre del Estado. **Segundo**, recordar que el **proponente** y otros interesados en implementar el proyecto deberán presentar la **acreditación exhaustiva** de su **capacidad técnica, económica y financiera**, respaldada por la documentación societaria y balances correspondientes, como **requisito indispensable para los procesos licitatorios**.

Finalmente, es clave **consolidar la documentación** y **profundizar los estudios técnicos (geotécnicos e hidrológicos)** y **socioambientales** (con una **línea base clara y detallada**). También se recomienda **revisar el modelo financiero** para asegurar una **rentabilidad equilibrada** entre todos los actores y **sustentar adecuadamente las estimaciones de ingresos** no vinculados directamente al transporte de carga.

  
Pedro Lacasa González  
Abogado  
Mat. C.S.J. N° 36087  
Abg. Pedro Lacasa Econ. Elías Ozuna

  
Econ. Víctor Ortiz

  
Ing. José Blanc

  
Ing. Rodrigo Recalde

**Misión:** "Somos un organismo que elabora, propone y ejecuta políticas en materia de infraestructura pública, transporte, minería, energía, para la integración y desarrollo económico de la población".

**Visión:** "Ser reconocidos por nuestra idoneidad en planificación y ejecución de políticas y proyectos, garantizando la conectividad a través de infraestructuras públicas innovadoras, gestionadas de forma eficiente, transparente y enfocadas al ciudadano".