

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CAF
PARA EL ANÁLISIS DE
CORREDORES
LOGÍSTICOS DE
INTEGRACIÓN (CLI) EN
PARAGUAY Y EN LOS
CORREDORES MERCOSUR
E HIDROVÍA DEL NORTE
DE ARGENTINA**

**INFORME FINAL
MÓDULO DE ACTIVIDADES D.
SELECCIÓN DE PROGRAMAS
PRIORITARIOS DE DESARROLLO**

Agosto 2024



APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CAF PARA EL ANÁLISIS DE CORREDORES LOGÍSTICOS DE INTEGRACIÓN (CLI) EN PARAGUAY Y EN LOS CORREDORES MERCOSUR E HIDROVÍA DEL NORTE DE ARGENTINA

INFORME FINAL – Módulo de actividades D. Selección de Programas Prioritarios de Desarrollo

Índice

Presentación.....	4
1. ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL.....	4
1.1. Importancia de la logística para el desarrollo integral en América Latina	4
1.2. La Metodología de Corredores Logísticos de Integración de CAF (CAF-CLI)	4
1.3. Objetivos de la Consultoría	7
1.3.1. Objetivos del presente documento	7
1.3.2. Cuadro de actividades y tareas	8
1.3.3. Actividad D1. Evaluación de las actuaciones más relevantes de las Hojas de Ruta	8
1.3.4. Actividad D2. Configuración y selección de Programas Prioritarios de Desarrollo para su estructuración	8
1.3.5. Actividad D3. Caracterización detallada de los Programas seleccionados	8
1.3.6. Enmarque de esta actividad e informe en el cronograma general de la consultoría	8
1.4. PROCESO METODOLÓGICO: Introducción: conceptualización de Corredores Logísticos	9
1.4.1. Concepto de corredor logístico	9
1.4.2. Diagramas de esquematización de los Corredores Logísticos	9
1.4.3. Tipología básica de Corredores Logísticos	10
1.4.4. Proceso de maduración en corredores logísticos de integración	11
1.5. Conceptos básicos de la metodología CAF-CLI	12
PRIMERA PARTE	14
PROGRAMAS PRIORITARIOS DE DESARROLLO (PPDs) EN PARAGUAY	14
2. Antecedentes y Talleres de Validación de las Hojas de Ruta provisionales en Paraguay	14
2.1. Antecedentes y alcances de este informe.....	14
2.2. Talleres de validación y participación en las Hojas de Ruta de Paraguay.	15
2.2.1. Taller del Interoceánico del Chaco	15
2.2.2. Taller de Encarnación y su entorno de Itapúa	16
2.2.3. Taller de Concepción y su entorno	19
2.2.4. Taller del Gran Asunción-Angostura	21
3. Hojas de Ruta definitivas en los ADIs seleccionados en Paraguay	23
3.1. Hoja de Ruta del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA	23
3.1.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito	23
3.1.2. Vectores de Intervención para el ADI	25
3.1.3. Hoja de Ruta del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA	29
3.1.4. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA	33
3.2. Hoja de Ruta del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA	36
3.2.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito	36
3.2.2. Vectores de Intervención para el ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA.....	38
3.2.3. Hoja de Ruta del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA	42
3.2.4. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA	47
3.3. Hoja de Ruta del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO	48

3.3.1.	Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito	48
3.3.2.	Vectores de Intervención para el ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO	50
3.3.3.	Hoja de Ruta del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO	55
3.3.4.	Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO	58
3.4.	Hoja de Ruta del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO	59
3.4.2.	Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito	60
3.4.3.	Vectores de Intervención para el ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO	62
3.4.4.	Hoja de Ruta del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO	67
3.4.5.	Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO	72
4.	Caracterización de los PPDs seleccionados en Paraguay	73
4.1.	PPDs seleccionados en Paraguay 73	
4.1.1.	Nota preliminar 73	
4.1.2.	PPD seleccionados 73	
4.2.	Ficha del PPD en el ADI Gran Asunción-Angostura: Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura y Plataforma Logística de apoyo en Frontera NO	74
4.3.	Ficha del PPD en el ADI Encarnación y su entorno de Itapúa: Fortalecimiento de la estructura logística de Encarnación y su entorno de Itapúa – Plataformas de Frontera y apoyo al Parque Industrial S.J. de Paraná	81
4.4.	Ficha del PPD en el ADI Concepción y su entorno: Fortalecimiento de la estructura logística de Concepción y su entorno - – Plataforma de apoyo cerca de los pasos de frontera	86
4.5.	Ficha del PPD en el ADI Bi Oceánico Chaco paraguayo: Plataforma Multimodal y Multipolar del Chaco (PMMC)	92
SEGUNDA PARTE		97
HOJAS DE RUTA DE LOS ADIs SELECCIONADOS EN EL NORESTE DE ARGENTINA (NEA)		97
5.	Antecedentes y Talleres de Validación de las Hojas de Ruta provisionales en el NEA de Argentina	97
5.1.	Antecedentes y alcances de este informe	97
5.2.	Talleres de validación y participación en las Hojas de Ruta del NEA argentino	98
5.2.1.	Taller de Resistencia-Corrientes: Minuta	98
5.2.2.	Taller de Posadas y su entorno: Minuta.	100
5.2.3.	Taller de Hidrovía Verde: Minuta	102
6.	Hojas de Ruta definitivas en los ADIs seleccionados en el NEA Argentino	105
6.1.	Hoja de Ruta del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES	105
6.1.1.	Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito	105
6.1.2.	Vectores de Intervención para el ADI	106
6.1.3.	Hoja de Ruta del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES	109
6.2.	Hoja de Ruta del ADI POSADAS 112	
6.2.1.	Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito	112
6.2.2.	Vectores de Intervención para el ADI	113
6.2.3.	Hoja de Ruta del ADI POSADAS Y SU ENTORNO	117
6.3.	HOJA DE RUTA LOGÍSTICA DE LA HIDROVÍA VERDE	120
6.3.1.	Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito	121
6.3.2.	Vectores de Intervención para el ADI	122
6.3.3.	Hoja de Ruta del ADI HIDROVÍA VERDE	123
7.	Caracterización de los PPDs seleccionados en el NEA argentino	133
7.1.	PPDs seleccionados en el NEA argentino	133
7.2.	Ficha del PPD del ADI Resistencia-Corrientes: Plataformas logístico-industriales asociadas en ExCampo de Tiro y Santa Catalina	134
7.3.	Ficha del PPD del ADI Posadas y su entorno: Accesos al Puente Internacional de San Javier y logística asociada	139
7.4.	Ficha del PPD del ADI Hidrovía Verde: Mejora de la navegabilidad en el Tramo Compartido de la HPP	145

Presentación

El presente documento es el **Informe Final** de la Consultora SPIM, S.L. para la consultoría **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CAF PARA EL ANÁLISIS DE CORREDORES LOGÍSTICOS DE INTEGRACIÓN (CLI) EN PARAGUAY Y EN LOS CORREDORES MERCOSUR E HIDROVÍA DEL NORTE DE ARGENTINA** (CAF N° 2226-2288/CLI-PY-AR), que incluye las actividades de los **Módulo de actividades D. Selección de Programas Prioritarios de Desarrollo**.

1. ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA GENERAL

1.1. Importancia de la logística para el desarrollo integral en América Latina

➔ *El desempeño logístico, elemento clave para la competitividad.*

La mejora del desempeño logístico está asociada significativamente a ganancias de productividad y sofisticación de las exportaciones.

➔ *El desempeño logístico de América Latina presenta un rezago significativo.*

En 2017 la brecha de desempeño regional fue de 39%, comparada con el desempeño promedio de los 20 países con mejor desempeño. Debe considerarse no solo la infraestructura, sino también todos los elementos blandos que componen el Sistema Logístico tales como: servicios, procesos, sistemas de información, institucionalidad, regulación, gobernanza para la gestión, etc.

➔ *“La productividad se diluye en tierra”: en la escala regional y local se presenta una “baja productividad en los tramos terrestres” de las redes de distribución del comercio.*

En la escala regional y local, a nivel de la Macro y Meso-Logística, donde se observan problemas asociados a demoras en los puertos, congestión en ciudades, falta de redes viales en el hinterland, etc., los niveles de productividad son mucho más bajos.

➔ *En este contexto, la actuación sistémica en Corredores Logísticos regionales constituye un importante eje de intervención en el desarrollo integral regional.*

Los corredores logísticos tienen una elevada capacidad para convertirse en grandes vectores de integración, logística, productiva y territorial, situándose en el centro de un sistema de actuaciones integrales.

1.2. La Metodología de Corredores Logísticos de Integración de CAF (CAF-CLI)

➔ *CAF ha desarrollado un Programa de Intervención en Corredores Logísticos de Integración (CLI), con una metodología específica para identificar Programas de actuación que contribuyan a la maximización de los impactos y efectos.*

A) Necesidades de partida para la Estrategia de intervención en los CLI

- Reducir la doble brecha sistémica de la logística regional.
- Revisión de las líneas de intervención en Integración Regional: de la integración física a la integración funcional.
- Necesidad de priorizar actuaciones
- Necesidad de acortar los ciclos de definición de los proyectos

B) Un proceso metodológico basado en 4 criterios rectores

- **Agilidad:** el proceso debe ser simple, de aplicación rápida.
- **Concreción:** en prioridades factibles a corto plazo.
- **Impacto:** con conjuntos de actuaciones en Hardware-Software-Orgware.
- **Sostenibilidad,** económica y estratégica

C) Enfoques generales que sustentan este programa

- La logística como articulación de infraestructuras y productividad.

Enfoque logístico: intervenir multidimensionalmente en todos los niveles y habilitadores del sistema

- Logística colaborativa, de gobernanza público-privada.
- Necesidad de generar una dinámica de cambio.
- Importancia de los Ámbitos de Desarrollo Integral (ADI)
- La importancia de implicación del sector privado como actor, no solamente como cliente de las políticas logísticas.
- La productividad se pierde en tierra.
- Necesidad de avanzar en el eje digital.
- Enfoque logístico: intervenir multidimensionalmente en todos los niveles y habilitadores del sistema
- Logística colaborativa, de gobernanza público-privada.
- Necesidad de generar una dinámica de cambio.
- Importancia de los Ámbitos de Desarrollo Integral (ADI)
- La importancia de implicación del sector privado como actor, no solamente como cliente de las políticas logísticas.

Además, es un proceso que persigue un alto nivel de *consenso* entre las administraciones y con los sectores privados y sociales.

D) Despliegue de las propuestas estratégicas en 4 niveles

- Articuladores-Habilitadores: categorías para agrupar sistemáticamente los lineamientos en cada Ámbito.
- Vectores de Alto Impacto: áreas específicas o focos de intervención en un ámbito.
- Programas Prioritarios de Desarrollo (PPDs): conjunto de actuaciones sistémicas en infraestructuras, servicios, sistemas, gobernanza para maximizar impactos.
- Actuaciones: intervenciones “individualizadas” en los PPD: proyectos concretos, planes o gestiones.

E) Un proceso de aplicación de la metodología en cuatro Fases

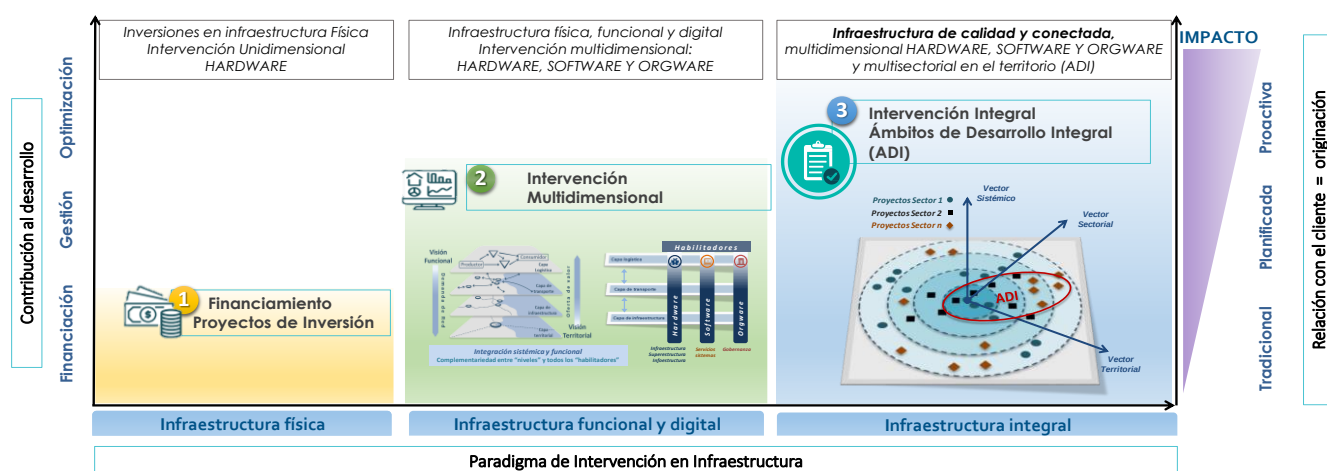
- Fase A: Preselección y priorización de los CLI para el análisis.
- Fase B: Estructuración funcional de los CLI y selección de ADI prioritarios.
- Fase C: elaboración de Hojas de Ruta logística de los ADI.
- Fase D: selección de Programas Prioritarios de Desarrollo (PPD).

F) El monitoreo de las aplicaciones, estructurado en tres sistemas

- Sistema de Criterios de Priorización.
- Sistema de Niveles de Maduración.
- Sistema de Indicadores de Desempeño.

➔ Progresión de aplicaciones de CAF hacia una visión multidimensional y multisectorial

Figura 1: Evolución estratégica de la acción de la Vicepresidencia de Infraestructuras de CAF (VIN)



Fuente: CAF

En los últimos años, CAF ha venido desarrollando metodologías orientadas a facilitar una aproximación multidimensional y multisectorial al desarrollo basado en infraestructuras productivas, gracias al proceso de revisión interna de la Vicepresidencia de Infraestructuras de CAF (VIN) para responder a la necesidad de trabajar diversos sectores (Transporte, Logística, Energía y Telecomunicación), generando valor agregado en las operaciones con el fin de maximizar el impacto de las intervenciones.

Con la aplicación de la metodología CAF-CLI a los corredores de Paraguay y Norte de Argentina, se pueden dar avances muy significativos en esta progresión: se entra en la **intervención integral en Infraestructuras productivas Conectadas y de Calidad** articuladas en un gran corredor, aplicadas a unos Ámbitos de Desarrollo Integral (ADI) como espacios especialmente propicios para esta visión integradora.

➔ *En este sentido, la metodología CAF-CLI, ampliada en una visión de desarrollo integral, es especialmente adecuada para avanzar en procesos de integración en el ámbito subregional Paraguay-Norte de Argentina:*

Es una metodología Integradora, de coordinación e integración de todas las aportaciones que se están elaborando, no de “repensar desde el principio”. Especialmente concebida por su agilidad en “pasar de la estrategia a los proyectos” de forma coherente y rápida, en seis meses. Proporciona un esquema claro de análisis, en tres escalas: Corredor, ADI y Proyectos ancla (PPD), nucleados en torno a proyectos con gran capacidad tractora (no en exclusiva).

La estructura metodológica sería la de los Corredores de Integración, pero ampliada en sus alcances a los Ámbitos de Desarrollo Integral. La estructura de Corredores permite una visión escalonada y global de paso de “la estrategia a los proyectos”, pero ha de aplicarse en este caso con una profundidad de intervención integral (metodología ADI).

➔ *Los avances en el despliegue de la metodología CLI*

En sus aplicaciones piloto, la metodología CAF-CLI ha ido **madurando hacia una mayor eficacia**, depurando procesos en las dimensiones siguientes:

- **Avances en la integración del sistema logístico** con el productivo, medioambiental, social y territorial, hacia una visión integral del desarrollo.
- **Compatibilización de la focalización de actuaciones en los ADI con actuaciones troncales en el corredor**, para configurar una agenda de intervención integral.
- **Importancia de los procesos de consenso con las Contrapartes-país**, empezando por la propia identificación del objetivo del proceso de apoyo por CAF.
- **Enriquecimiento del alcance de los Programas PPD**, incorporando las dimensiones sociales, territoriales y ambientales, digitales y de adaptación al cambio climático.
- **Mejora de los procesos participativos y de reconocimiento**, aprovechando las posibilidades de contactos telemáticos potenciados por la crisis del COVID.

1.3. Objetivos de la Consultoría

➔ Objetivo General

Generar Programas Prioritarios que incluyan conjuntos de proyectos y acciones simultáneas aplicables a Ámbitos de Desarrollo Integral (ADI) de **Paraguay y Norte de Argentina**, con oportunidades concretas para estructurar e implantar proyectos orientados a mejorar la productividad y dinamizar la integración física y funcional en los Corredores de Integración regionales.

➔ Objetivos Específicos

1. Realizar la aplicación de la “Metodología CAF-CLI” en como mínimo **4 ámbitos de desarrollo integral de Paraguay y 3 ámbitos** de desarrollo integral asociados a los corredores Mercosur e Hidrovía del **Norte de Argentina**.
2. **Estructurar funcionalmente los corredores** de integración seleccionados, definiendo su identidad y ambición estratégica, y sus **Ámbitos de Desarrollo Integral Prioritarios**.
3. Determinar la vulnerabilidad y las necesidades de **adaptación al cambio climático** en los corredores logísticos analizados.
4. **Identificar posibles contrapartes** y proveer recomendaciones generales para que CAF, el MOPC de Paraguay y la Unidad Plan Belgrano Norte Grande de Argentina puedan establecer alianzas para la fase de implantación de proyectos y acciones.
5. Elaborar **Programas Prioritarios de Desarrollo (PPD)** para los ADI prioritarios seleccionados, consensuados de forma participativa.
6. Difundir los resultados de la aplicación.
7. Elaborar los **Perfiles de Infraestructura de Integración Regional** – Capítulos Paraguay (PIIR Paraguay) y Argentina (PIIR Argentina)

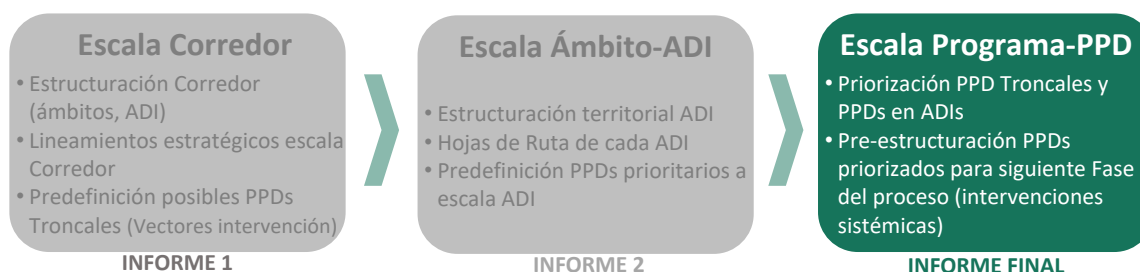
1.3.1. Objetivos del presente documento

Este informe incluye los resultados de las actividades del Módulo D de la consultoría.

➔ Módulo de actividades D. Selección de Programas Prioritarios de Desarrollo (PPD).

Este Módulo de Actividades tiene por objetivo la confirmación de las Hojas de Ruta de los ámbitos analizados, y la evaluación, priorización y selección, y definición de los Programas Prioritarios de Desarrollo (PPDs).

Figura 2: Objetivo del Informe 1



Fuente: elaboración propia

1.3.2. Cuadro de actividades y tareas

El presente documento incluye las tareas siguientes:

Tabla 1 Contenido y tareas del Informe Final

Módulo de actividades D. Selección de Programas Prioritarios de Desarrollo (PPD)	
1.3.3. Actividad D1. Evaluación de las actuaciones más relevantes de las Hojas de Ruta	➔ Tarea D1-T1: Análisis comparado de los resultados de priorización de las Hojas de Ruta y preselección de PPDs de cada ADI (tipologías y aportaciones) estratégicamente coherentes.
1.3.4. Actividad D2. Configuración y selección de Programas Prioritarios de Desarrollo para su estructuración	➔ Tarea D2-T1: Selección técnica de Programas Prioritarios ➔ Tarea D2-T2: Selección participativa de Programas Prioritarios ➔ Tarea D2-T3: Resultado final de la priorización de los PPDs seleccionados
1.3.5. Actividad D3. Caracterización detallada de los Programas seleccionados	➔ Tarea D3-T1: Fichas de caracterización detallada de los Programas seleccionados ➔ Tarea D3-T2: Georreferenciación de proyectos ➔ Tarea D3-T3: Términos de Referencia para la elaboración en profundidad de los PPD seleccionados ➔ Tarea D3-T4: Recomendaciones de estrategias de implementación de los Programas Prioritarios de Desarrollo

Fuente: elaboración propia

1.3.6. Enmarque de esta actividad e informe en el cronograma general de la consultoría

El desarrollo de la presente consultoría ha estado muy condicionado por limitaciones ajenas a la misma. Entre ellas, la principal es la dificultad inicial en establecer un contacto-kick-off con las contrapartes-país, tanto en Paraguay como en Argentina y por motivos diversos, lo cual ha alterado el normal desarrollo del proceso metodológico principalmente en los aspectos siguientes:

El equipo consultor ha centrado su enfoque en esta fase definitiva en el siguiente proceso:

- Completar las Hojas de Ruta Logísticas de los ADI ya incluidas en el informe 2.
- Desplegar talleres de contraste, participativos y de confirmación en cada ADI, buscando diversas fórmulas adecuadas a las distintas condiciones de cada uno de ellos.
- Confirmar y consolidar, en base a dichos talleres, las Hojas de Ruta definitivas.
- Seleccionar el PPD más detonados y dinamizador en cada ADI, que cuente con el debido apoyo de las instituciones afectadas y/o implicadas.
- Caracterizar los PPDs seleccionados.

1.4. PROCESO METODOLÓGICO: Introducción: conceptualización de Corredores Logísticos

1.4.1. Concepto de corredor logístico

Un corredor logístico es un sistema integrado de infraestructuras y servicios, estructurado espacial y funcionalmente, para el almacenaje, transporte y comercialización de bienes. A lo largo de los corredores discurren múltiples cadenas logísticas, con diferentes tiempos, costes, actores, necesidades en términos de servicios de valor agregado y regulaciones.

Por su interés, se incluye a continuación la definición de Corredores Logísticos incluida en el Programa de Corredores de Colombia:

“Son corredores logísticos de importancia estratégica aquellos medios físicos que facilitan el intercambio y el desarrollo del comercio en general, por los cuales se moviliza la carga tanto de comercio exterior como del comercio interno, permitiendo la vinculación entre los nodos de producción y consumo junto con sus áreas de influencia, sea en tramos urbanos, suburbanos y rurales, así como los medios físicos que los conecten con las infraestructuras de servicios regionales, nacionales e internacionales”.

“Un corredor logístico articula de manera integral, como una unidad, uno o varios orígenes y destinos en aspectos físicos y funcionales como la infraestructura de transporte, los flujos de información y comunicaciones, las prácticas comerciales y todas aquellas actividades orientadas a la facilitación del comercio”.

1.4.2. Diagramas de esquematización de los Corredores Logísticos

El concepto genérico de Corredor Logístico puede esquematizarse en la forma siguiente:

Figura 3: Concepto genérico de Corredor Logístico



Fuente: elaboración propia

Figura 4: El Corredor Logístico es la Correa de Transmisión que dinamiza la productividad de los ámbitos

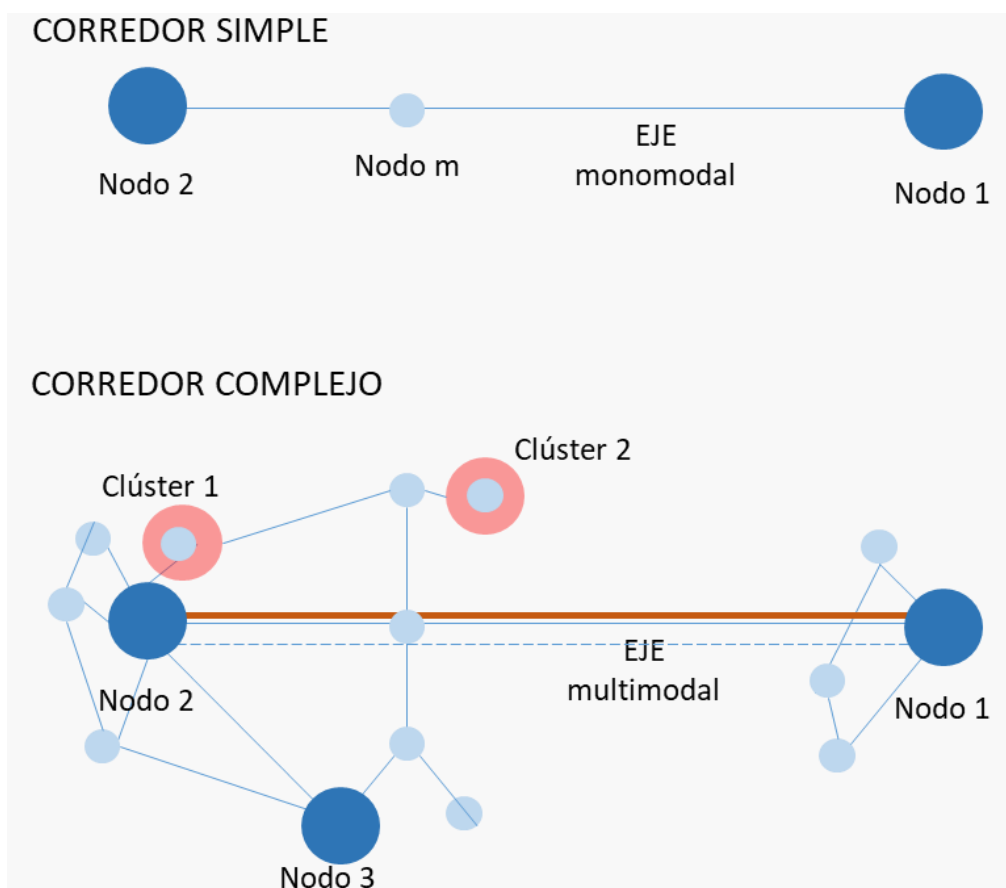


Fuente: CAF

1.4.3. Tipología básica de Corredores Logísticos

Por su complejidad:

Figura 5: Tipologías de Corredores Logísticos por su complejidad

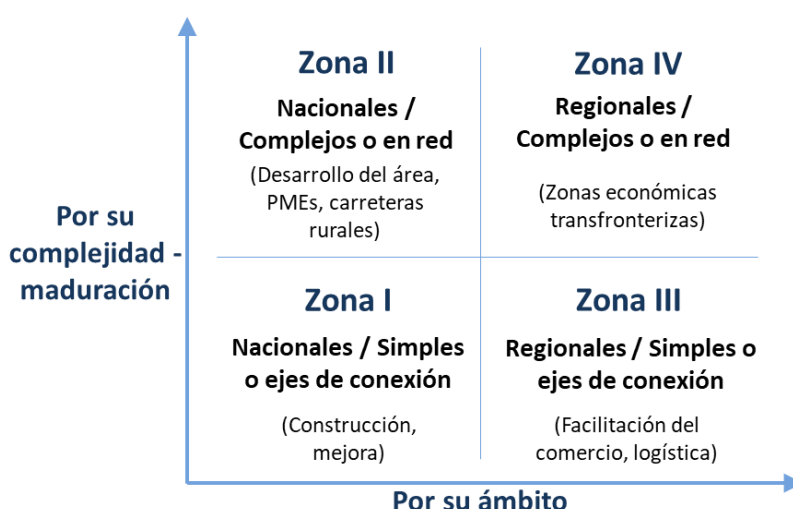


Fuente: elaboración propia

Por su ámbito:

- Corredor nacional
- Corredor supranacional y/o regional

Figura 6: Corredores Logísticos: Interrelación madurez-complejidad



Fuente: Pradeep Srivastana

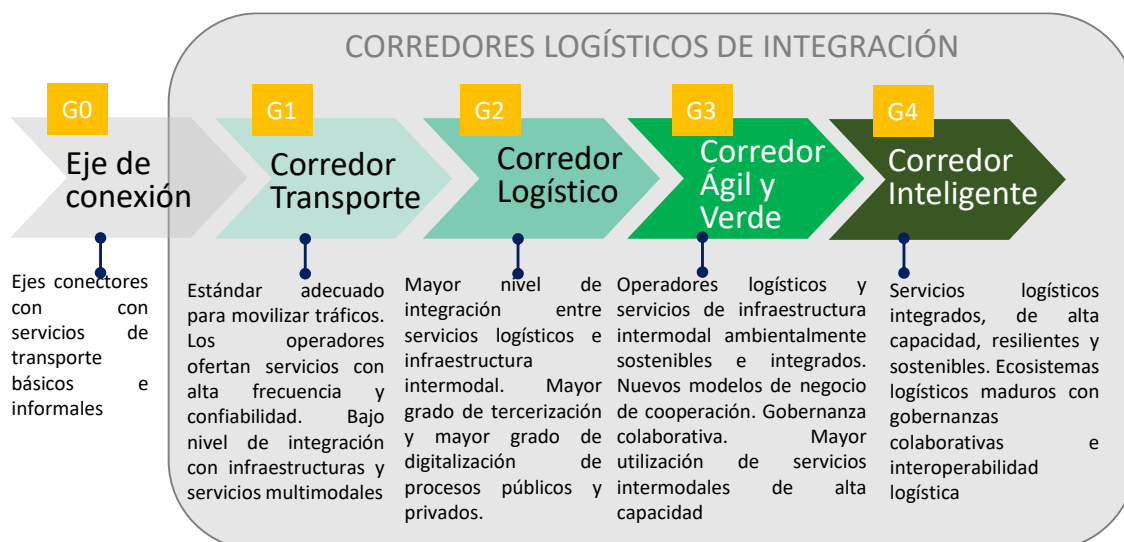
1.4.4. Proceso de maduración en corredores logísticos de integración

Los corredores logísticos de integración evolucionan como parte de un proceso natural de incorporación de nuevos recursos de competitividad con directa incidencia en la calidad de servicios, conectividad y agregación de valor a los tráficos que sirve. En este proceso se pueden distinguir **cuatro etapas o grados de evolución**, en las que el corredor cubre diferentes funcionalidades en relación con el territorio próximo:

0. **Eje de Conexión (Conexion Axis):** ejes conectores cuyos tráficos hacen uso de servicios de transporte informales, con baja frecuencia o no estructurados. No cabe conceptualizarlos genéricamente como “corredores”, en sentido estricto.
1. **Corredor de Transporte (Transportation Corridor):** corredores cuyos tráficos acceden a servicios de transporte de operadores logísticos básicos 1PL y 2PL, mayor frecuencia y confiabilidad, con regulaciones básicas por parte de autoridades e infraestructura logística multipropósito. Dispone de una menor capacidad intermodal o existencia de ferrovía e hidrovía subutilizada.
2. **Corredor Logístico (Logistics Corridor):** corredores con una amplia oferta de operadores logísticos, con mayor volumen de tercerización logística que contribuye a la existencia de servicios 3PL e incipientemente 4PL (en complemento con 1PL y 2PL). Dispone de infraestructuras logísticas especializada en tráfico de contenedores, graneles y cargas peligrosas y refrigeradas. El sector público regulador posee procesos digitales basados en ventanillas únicas públicas y scanners. El sector privado a su vez dispone de procesos digitales y equipos automatizados. Existencia de servicios de transporte intermodal (camión-barcaza, camión-ferrocarril) incipientes, pero de baja participación modal.
3. **Corredor Verde y Ágil (Agile and Green Corridor):** Corredores con una amplia oferta de transporte multimodal de alto estándar con alta participación modal. Sus servicios e infraestructuras logísticas son ambientalmente sostenibles y explotan un modelo de negocio que les permite ofrecer una serie de servicios compartidos en beneficio de las cadenas de valor (compartir espacios de almacenamiento y de transporte). La digitalización de procesos públicos y privados ha incorporado tecnología disruptiva para optimizar operaciones y ofrecer las mejores alternativas logísticas a sus clientes (inteligencia artificial, big data y contratos inteligentes). Existen gobernanzas colaborativas maduras en nodos estratégicos y se comienza a trabajar en la construcción de un ecosistema logístico a lo largo del corredor.
4. **Corredor Inteligente (Smart Corridor):** Corredores con ecosistemas logísticos maduros, resilientes e integrados, donde la infraestructura y la tecnología se encuentran en total armonía, permitiendo una

optimización avanzada de tareas en las distintas actividades logísticas. Los nodos estratégicos son completamente interoperables a lo largo del corredor, siendo éste un espacio físico que ofrece servicios logísticos digitales y movilidad total para los tráficos usuarios.

Figura 7: Proceso de maduración de Corredores Logísticos de Integración



Fuente: elaboración propia, a partir de diversas fuentes

La mayor parte de los corredores de América Latina se encuentra entre los dos primeros grados anteriores, aspirando muchos de ellos a dar el salto al tercer y cuarto grado. Por lo tanto, es necesaria una política integral de corredores de integración, que promueva **nuevos y mejores proyectos de infraestructuras** con vocación multimodal, digital, colaborativa y *Netzero*, que facilite y promueva la integración de servicios con los operadores logísticos para que accedan a una mayor escala operativa, y agregando valor a todos los tráficos locales y regionales usuarios.

1.5. Conceptos básicos de la metodología CAF-CLI

Tabla 2 Conceptos de la metodología de los CLI

CONCEPTOS DE LA METODOLOGÍA DE LOS CLI
Estructura de los Corredores CLI: Corredor Logístico de Integración Un Corredor Logístico de Integración se define como un eje funcional conformado por una secuencia de nodos o ámbitos logísticos; de diferentes vocaciones, grados de complejidad y funcionamiento. Los CLI están articulados por dos o más Ámbitos de Desarrollo Logístico (ADI) interrelacionados. Los CLI pueden a su vez “articular” segmentos o partes de los EJES-Corredores Sudamericanos. Los CLI evolucionan desde un Eje-Conector hacia un Corredor de Transporte, Corredor Logístico, Corredor ágil y verde, o hasta un Corredor Inteligente. ADI: Ámbito de Desarrollo Integral Espacios territoriales de escala nacional, regional o subregional en los que se establecen relaciones de servicio entre varios centros de producción y/o de consumo, y que dependen entre sí para llevar a cabo operaciones logísticas y de valor añadido demandadas por diversos sectores productivos (agroindustria, ganadería, forestal, industria, minería, etc.). En esta metodología, se definen 5 tipologías de ADI que conforman los CLI: Ámbitos-nodos portuarios / Ámbitos-nodos metropolitanos / Ámbitos fronterizos / Ámbitos-tramos de conexión multimodal / Ámbitos productivos prioritarios (clústeres) Cada ADI debe aspirar hacia la consolidación de la “interoperabilidad logística” que se alcanza combinando tres grupos de elementos: “Actores Claves”: cadenas de valor, operadores de servicios y agencias públicas; “Recursos de competitividad” como Gobernanza, Innovación, Tecnología, Gestión del cambio y políticas Públicas; y configurando un conjunto de “Servicios en pirámide” o escalonados: servicios básicos (públicos y privados), servicios de Clúster y servicios de red con el hinterland al que sirve.
Despliegue estratégico de las propuestas de intervención

CONCEPTOS DE LA METODOLOGÍA DE LOS CLI	
HdRL: Hoja de Ruta Logística	Las HdRL de los ADIs son instrumentos de planificación muy prácticos y directos para definir programas de actuación en el Ámbito, con coherencia estratégica, y de forma participativa. Sus contenidos fundamentales son: Orientación estratégica compartida / Priorización de los Vectores de intervención y de Alto Impacto en el ADI / Agenda de Programas Prioritarios de Desarrollo a corto plazo con sus actuaciones, y cartera amplia a mediano plazo
Articulador-Habilitador	Categorías propuestas para agrupar los lineamientos y actuaciones en forma sistemática, de forma que se facilite la agrupación de intervenciones que, en logística, se caracterizan por una gran complejidad. Se aplican tres habilitadores principales, con sub-articuladores: • Conectividad: Incluye los lineamientos e intervenciones relacionados principalmente con la conexión de este ámbito con el Corredor: infraestructuras y servicios de conexión multimodales, procesos de comercio exterior, etc. • Integración: Comprende los lineamientos e intervenciones relacionados con las funciones internas del ámbito, que afectan a su desempeño y a los flujos interiores del mismo. • Gobernanza: Agrupa las intervenciones relacionadas con aspectos institucionales y normativos del desempeño logístico: gobernanza, regulaciones y planeamiento, etc.
VI-VAI: Vector de Intervención – Vector de Alto Impacto	Vectores de Intervención: áreas específicas o focos de intervención en un ámbito, en los cuales la eficacia de las actuaciones debe concentrarse para optimizar los resultados globales. Por ejemplo: mejora de los servicios de comercio exterior, o desarrollar un polo logístico interior. Vectores de Alto Impacto: aquéllos en los que la intervención a corto plazo puede producir mejoras de mayor importancia en el Ámbito y en el Corredor.
PPD: Programa Prioritario de Desarrollo	Las HdRL proponen intervenciones “logísticas”, complejas, que difieren de las actuaciones convencionales más individualizadas. Estas intervenciones son los Programas Prioritarios de Desarrollo (PPDs), agrupación o conjunto de actuaciones en diversos planos (infraestructuras, servicios, sistemas, gobernanza) de forma que los efectos se refuerzan o complementen para maximizar impactos. Cada PPD se corresponderá, en general, con un Vector de Alto Impacto.
Actuaciones	Intervenciones “individualizadas” que integran los PPD: proyectos concretos, planes o gestiones. Responden a una “unidad administrativa o contractual” de actuación.
Sistema de Monitoreo e Indicadores	
Criterios de Priorización	Criterios adoptados en el proceso de las consultorías, en diversas fases del mismo, para la priorización de corredores, Ámbitos de Desarrollo Logístico o actuaciones.
Sistema de Niveles de Seguimiento de Madurez	Identificación del proceso de Maduración de los Corredores o los ADIs, que se relaciona con su nivel de integración (regional, nacional, de nodo, funcional). • Niveles de madurez de un corredor: Corredor de Transporte / Corredor Logístico / Corredor Verde y Ágil / Corredor Inteligente • Niveles de madurez de un ADI o nivel interoperabilidad logística: Nivel básico (bajo nivel de integración entre actores claves, bajo nivel de desarrollo de recursos de competitividad y servicios en pirámide de tipo básico. / Nivel intermedio (Nivel maduro de integración entre actores claves, nivel maduro de recursos de competitividad y servicios en pirámide de tipo clúster/ Nivel avanzado (Nivel maduro de actores claves y recursos de competitividad, con todos los servicios pirámide operativos que incluyen los servicios en RED).
Sistema de Indicadores de Desempeño	Monitoreo del desempeño de los corredores y ADIs, que se relaciona directamente con la productividad de los mismos. El desempeño es medido mediante 5 niveles.
Sistemas de priorización y participación	
Sistemas de priorización	Priorización Técnica: Priorización directa a propuesta del equipo consultor. Priorización Participativa: Aportaciones de stakeholders y elaboración final por consultores.
Niveles de participación	Participación Directa: Participación de los actores públicos y privados en talleres o encuestas. Participación de Stakeholders: Participación de las principales entidades intervinientes en el proceso logístico a través de una mesa de participación.

Fuente: CAF

PRIMERA PARTE

PROGRAMAS PRIORITARIOS DE DESARROLLO (PPDs) EN PARAGUAY

2. Antecedentes y Talleres de Validación de las Hojas de Ruta provisionales en Paraguay

2.1. Antecedentes y alcances de este informe

En el transcurso de este Módulo, se ha partía de los puntos siguientes:

A. Selección de ADIs, realizada en el Informe 1:

Los ADIs seleccionados son los siguientes:

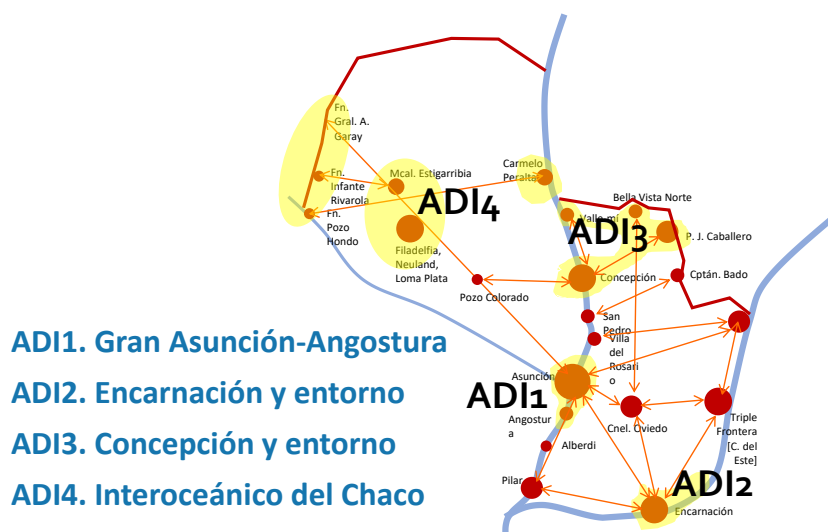
ADI1: Gran Asunción -Angostura

ADI2: Encarnación y entorno de Itapúa

ADI3: Concepción y entorno

ADI4: Interoceánico del Chaco

Figura 8: ADIs seleccionados en Paraguay



Fuente: elaboración propia

B. Hojas de Ruta preliminares de los 4 ADIs seleccionados,

Incluidos en el Informe 2 de esta consultoría.

A continuación, se han desarrollado las siguientes actividades:

C. Talleres de validación y participación: un taller en cada ADI seleccionado.

En el epígrafe 3 de este informe se incluyen las memorias de los talleres. Asimismo, las presentaciones que facilitaron los contrastes en los talleres se incluyen en el Anexo 1 de este informe.

D. Hojas de Ruta definitivas en los ADIs seleccionados

Estas Hojas de Ruta se incluyen en el epígrafe 4 del presente informe.

E. Evaluación y selección de los PPDs.

El epígrafe 5 incluye este alcance.

F. Definición detallada de los PPDs seleccionados en Paraguay.

Finalmente, esta descripción se incluye en el epígrafe 6 del informe.

2.2. Talleres de validación y participación en las Hojas de Ruta de Paraguay.

2.2.1. Taller del Interoceánico del Chaco

Fecha. Tuvo lugar el día **8 de mayo del 2024** la realización del Taller sobre la socialización de la Hoja de RUTA para el ADI BI Oceánico del Chaco Paraguayo.

Lugar. Salón Auditorio de la **Casa de la Integración de CAF en Asunción.**

Tipo de taller: presencial

Participantes.

Autoridades Regionales: **HAROLD BERGEN**, Gobernador de Boquerón, **Ing. RAÚL SILVA** en representación **FEDERICO ARTURO MÉNDEZ GONZÁLEZ**, Gobernador de Alto Paraguay, **FRANCISCO PETERSEN VEILUVA**, Diputado Nacional por Boquerón y **JORGELINA ROLÓN**, Presidenta de la Junta Distrital de Filadelfia, en representación de la Intendencia de Filadelfia

CAF – Banco de Desarrollo de América Latina: **JORGE SRUR**, Gerente Regional Sur de CAF Banco de Desarrollo de América Latina, **HERNÁN BENÍTEZ**, Ejecutivo Senior de la Oficina de CAF En Paraguay, **LIZ BARRIOS**, Consultora de la Oficina de CAF En Paraguay

Sector Privado: **FEDERICO MAISONNAVE**, Pan-Terra Partners, **MARCO CABALLERO BOSCH**, Los Cabos S.A., **FABIO FUSTAGNO**, NSA Logística, **WERNER SCHROEDER BARG** Presidente de la regional Boquerón de la A.R.P., **OSCAR NAVARRO ARRIOLA**, Desarrollador de Proyectos, **GUIDO KAETHLER**, Desarrollador de Emprendimientos, **JORGE VERGARA**, Consultor Técnico

Sector Público: **FABIO RIVEROS**, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, **JUAN SEGALÉS**, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, **LAURA MINARDI**, Directora General de Comercio de Servicios, del Ministerio de Industria y Comercio, **ANIBAL ZARZA D.**, Dirección de Integración Física y Transportes Internacionales – MRE, **BLAS FELIP H.**, Dirección General de Comercio Exterior – MRE, **FERNANDO GINZO**, Dirección General de Comercio Exterior (DGCE) - MRE

Consultoría SPIM S.L. **FELIPE MANCHÓN**, director de la Consultora, **JORGE ACEVEDO**, Invitado especial – Caso de éxito en Guanajuato/México, **FEDERICO OLMEDO**, Consultor.

Desarrollo.

Se comenzó con la descripción de las características del Proyecto Análisis de Corredores Logísticos de Integración (CLI) de Paraguay, financiado por CAF y que se encuentra ejecutando la firma de consultoría SPIM S.L. En ese sentido el Ingeniero Felipe Manchón, Director de SPIM realizó la descripción del Proyecto con carácter general, para luego el Ing. Federico Olmedo efectuara la descripción de la Hoja de Ruta elaborada para el caso del ADI BI-Oceánico del Chaco Paraguayo.

A su vez, el desarrollo del Taller, contó con la presentación sobre la experiencia de la Plataforma Logística de Guanajuato en México, realizada por su principal creador y consultor Jorge Acevedo, de forma de poder conocer experiencias de desarrollo exitosas de Plataformas Logísticas, junto a sus principales características y requerimientos necesarios para hacerlas viables.

Finalizadas las presentaciones se realizó la apertura de las opiniones de los presentes, los cuales, tanto a nivel de las autoridades públicas como privadas, dejaron en forma clara su interés por el desarrollo de las propuestas realizadas y presentadas, así como la posibilidad e importancia de poder observar in situ la situación de los logros de la Plataforma Logística de Guanajuato.

Resaltándose especialmente la situación de las fronteras y el destaque que estas adquieren a la hora de facilitar los vínculos que crea el propio corredor, junto a la importancia de atender la situación de la escasa mano de obra regional, la situación de los grupos indígenas, así como la disponibilidad de energía y agua, la necesaria adecuación del Aeropuerto, a la hora de generar infraestructuras requeridas para el desarrollo de la Plataforma Multimodal.

Así como atender la importancia de generar Gobernanzas del Proyecto que tengan en cuenta la característica de la propia Logística a la que va a satisfacer, preocupando el obtener aquella que pueda conservar y delinear la 'confluencia entre lo público y lo privado.

Presentaciones Realizadas

Las presentaciones estuvieron a cargo de los Ingenieros: Felipe Manchón, Jorge Acevedo y Federico Olmedo.

2.2.2. Taller de Encarnación y su entorno de Itapúa

Fecha. Tuvo lugar el día **3 de mayo del 2024** la realización del Taller sobre la socialización de la Hoja de RUTA para el ADI Encarnación y su entorno de Itapúa.

Lugar. Itapúa, Encarnación [local de la Gobernación.

Tipo de taller: presencial

Participantes.

AUTORIDADES DEL DEPTO. DE ITAPÚA

- Gobernador de Itapúa, Don Francisco Javier Pereira Rieve
- Diputado por Itapúa Carlos Pereira Rieve
- Diputada por Itapúa Del Pilar Vazquez
- Diputado por Itapúa César Cenini
- Diputado por Itapúa German Solinger
- Diputado por Itapúa Cristian Brunaga
- Senador Colym Soroka
- Intendente de Hohenau
- Intendente de Encarnación
- Fernando Oreggioni, ex Gobernador de Itapúa
- Representante de la Junta Departamental de Itapúa
- Dr. Virgilio Benitez, Secretario de Planificación de la Gobernación de Itapúa
- Lourdes Recalde, Ceremonial y Protocolo de la Gobernación de Itapúa
- Lorena Castillo, Jefa de Comunicación de la Gobernación de Itapúa

SECTOR PÚBLICO

- MIC: Sandra Capli, Representante de la ORMIC ITAPÚA
- MOPC: Sandra Kalus, de Planificación Estratégica
- EBY - Entidad Binacional Yacyreta
- MRE: Dirección de Integración Física y Transportes Internacionales + Dirección General de Comercio Exterior
- ERSSAN – Ente Regulador de Servicios Sanitarios

SECTOR TRANSPORTE, PUERTOS AGENTES DE LOGÍSTICA E IMPORTADORAS

- TROCIUK Puertos
- FERROCARRILES DEL PARAGUAY S.A. (FEPASA)
- Trenes del Paraguay S.A.
- Líder Express S.A.
- La Sobera

- Tape Ruvicha
- H. Petersen
- Kurosu y Cia.

SECTOR PRODUCTIVO E INDUSTRIA (GENERADORES DE CARGA)

- Cooperativa Colonias Unidas
- Cooperativa La Paz
- Cooperativa Naranjito
- Cooperativa Pirapo
- Indega S.A.
- Industrias TROCIUK
- Agrozafrá
- Arrosur
- Frutika
- UPISA
- Cargil Agropecuaria
- ADM Paraguay
- Studenko
- Agrofertil
- Agrotec
- Industria Yerbatera Lauro Raatz
- Grupo Norte Sur SRL
- Lar Paraguay
- Selent
- Producers
- Producar
- Kurosu

CAF – BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA

- Rafael Farromeque

CONSULTORA SPIM S.L.

- Felipe Manchón; Primavera Garbarino; Federico Olmedo

Objetivo del Taller

El **objetivo** del Taller es socializar entre consultores y actores públicos y privados algunas propuestas, e identificar de forma participativa los Programas prioritarios de interés.

Programa del encuentro

#	HORA DE INICIO	ACTUACIÓN	DURACIÓN ESTIMATIVA
1	08:40	Recepción de los invitados	20 min
2	09:00	Palabras de bienvenida al evento	5 minutos
3	09:05	Apertura del encuentro por parte del Gobernador de Itapúa, Francisco Javier Pereira Rieve.	15 minutos
4	09:15	Saludos por parte de CAF, Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe a cargo de Rafael Farromeque, Especialista Senior de CAF, Gerencia de Infraestructura Física y Transformación Digital.	10 minutos
5	09:30	Introducción al trabajo técnico que se viene realizando, a cargo de Felipe Manchón, Director de SPIM S.L.	10 minutos
6	09:40	Presentación de los Programas Prioritarios de Desarrollo Logístico identificados, a cargo del consultor Federico Olmedo	15 minutos
7	10:00	Retroalimentación del público. Intercambios con los actores públicos y privados	1 hora
8	11:00	Debate sobre priorización de los proyectos	30 minutos
9	11:30	Conclusiones técnicas	10 minutos
10	11:40	Cierre del encuentro	

La logística desempeña un papel creciente en el desarrollo integral de América Latina. **CAF, Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe**, ha desarrollado un **Programa de Intervención en Corredores Logísticos de Integración**

(CLI), con una metodología específica para identificar proyectos y **Programas Prioritarios de Desarrollo logístico (PPD) de carácter estratégico** para los países.

En Paraguay, la consultora SPIM es la encargada de abordar este proceso. Habiéndose identificado el Departamento de **Itapúa** como uno de los Ámbitos de Desarrollo Integral (ADIs) con potencial para desarrollar Programas Logísticos, se pasará a la fase de proponer una **Hoja de Ruta de intervenciones estratégicas**, agrupadas en cuatro grandes áreas: vial, ferroviaria, fluvial y portuaria, y procesos en pasos de frontera.

Figura 9: Presentación de la HdR de Encarnación y su entorno



Fuente: elaboración propia

El objetivo de este Taller al que CAF y la Gobernación tienen el honor de invitarles es precisamente socializar entre consultores y actores públicos y privados algunas propuestas, e identificar de forma participativa los Programas prioritarios de interés.

El resultado final de la consultoría integrará una lista de los proyectos priorizados en los cuatro ámbitos bajo estudio, que son: (i) el Gran Asunción - Angostura, (ii) Encarnación y su entorno, (iii) Concepción y su entorno, y (iv) el Corredor Bioceánico del Chaco; y será presentado en un acto final como la **selección de Programas Prioritarios de Actuación**, cuya definición de factibilidad y constructiva **podría ser apoyada con posterioridad por CAF** mediante ayudas no reembolsables.

Figura 10: Taller de Encarnación



Fuente: equipo consultor

2.2.3. Taller de Concepción y su entorno

Fecha. Tuvo lugar el día 3 de julio del 2024 la realización del Taller sobre la socialización de la Hoja de RUTA para el ADI de CONCEPCIÓN Y ENTORNO.

Lugar: Hotel SHERATON, Salón Río Paraná

Tipo de taller: presencial

Participantes

- **Autoridades Regionales:** Dra. **LIZ MEZA**, Gobernadora de Concepción, **EMILIO PAVON** Diputado Nacional por Concepción y **DELFINA VILLALBA**, Concejal Departamental por Concepción, **JULIAN ORTIZ** Concejal Municipal por San Lázaro
- **CAF – Banco de Desarrollo de América Latina (SI FALTA ALGUNO AGREGAR)** **HERNÁN BENÍTEZ**, Ejecutivo Senior de la Oficina de CAF En Paraguay, **LIZ BARRIOS**, Consultora de la Oficina de CAF En Paraguay
- **Sector Privado** **RONALD GONZALEZ**, Presidente de la Asociación de Comerciantes e Industriales de Concepción, **RODRIGO FLEITAS** Vicepresidente de la Asociación de Comerciantes e Industriales de Concepción, **ALEJANDRA SANDOVAL**, SARCOM S.A., **HUGO FERNANDEZ**, PARACEL SA, **JOSE BARRETO** Transporte y Turismo LIGERO SRL, **RAUL VALDEZ**, BADEN S.A., **IGNACIO ROMERO** BADEN S.A. **ALEJANDRA SANDOVAL**, SARCOM S.A., **ALFREDO MORINIGO** SARCOM S.A., **RICARDO SUEZ** TRANSRED, **GUILLERMO KRAUCH**, Guaraní Energía, **JOSE CHAVEZ** CECON S.A.E.
- **Sector Público** **JUAN SEGALÉS**, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, **LAURA MINARDI**, Directora General de Comercio de Servicios, del Ministerio de Industria y Comercio, **ANA FERNANDEZ**, Gobernación de Concepción, **JOSE LUIS VELAZQUEZ GAYOSO**, Gobernación de Concepción, **ANGEL ROBLES BOGARIN**, Gobernación de Concepción, **SANDRA ARACECELI GARCETE** Gobernación de Concepción, **MAGNO CAMPUZANO**, Gobernación de Concepción, **GERARDO GUERRERO**, Presidente Industria Nacional del Cemento, **LUIS AYALA**, Industria Nacional del Cemento, **DAYSY DENIS**, Industria Nacional del Cemento, **MARA SANTANA**, Industria Nacional del Cemento, **FATIMA URBETA**, Industria Nacional del Cemento.
- **Consultoría SPIM S.L.** **FELIPE MANCHÓN**, director de la Consultora **FEDERICO OLMEDO**, Consultor, Lloguy Pedretti, consultor.

Desarrollo.

Luego de la presentación de los participantes, se comenzó con la descripción de las características del Proyecto Análisis de Corredores Logísticos de Integración (CLI) de Paraguay, financiado por CAF y que se encuentra ejecutando la firma de consultoría SPIM S.L. En ese sentido el Ingeniero Felipe Manchón, director de SPIM realizó la descripción del Proyecto con carácter general, para luego el Ing. Federico Olmedo efectuara la descripción de la Hoja de Ruta elaborada para el caso del ADI DE CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO.

Finalizadas las presentaciones se realizó la apertura de las opiniones de los presentes, los cuales, destacando las contribuciones realizadas, resaltaron intereses similares a los presentados por las exposiciones efectuadas.

Se destaca por varios participantes la importancia del espacio logrado generando un diálogo e intercambio entre el accionar público -privado de forma de alcanzar en el menor tiempo posible, la gestión de las mejoras necesarias que en materia logística colaboren con el desarrollo de la región.

En ese sentido, se resalta la importancia de generar y facilitar el comercio a través de Pedro Juan Caballero, mediante la mejora operativa y la ampliación de la aduana, agregándose así mismo, la aduana de Bella Vista Norte, y en ambas desarrollar mejoras de infraestructura, servicios y la agilización de procesos y Control Integrado en Bella Vista Norte.

Se resalto a su vez, la necesidad de mejorar la ruta que une Concepción con Pozo Hondo junto a la necesidad de viabilizar la incorporación de los Bi y TRI TRENES facilitando el intercambio comercial y su agilidad, junto a la urgencia de atender y mejorar la navegabilidad del Río Paraguay.

Se consideraron, a su vez, la posibilidad de realizar un nuevo puente sobre el Río APA uniendo Lázaro -Ingaseiro, buscando una línea directa con Brasil pudiéndose transformar en un Plan B para Paracel, junto a la importancia de ajustar la ordenación urbanística del área logística-industrial y portuaria .

Presentaciones Realizadas

Las presentaciones estuvieron a cargo de los Ingenieros: Felipe Manchón y Federico Olmedo.

En el Anexo 1 se incluye esta presentación.

2.2.4. Taller del Gran Asunción-Angostura

Fecha: 6 de agosto de 2024.

Local: Asunción [Casa de la Integración, CAF, 14:00 hs., Avda. Mariscal López c/ República Dominicana] → Ubicación:
<https://maps.app.goo.gl/PxB822QjXq9rR1je6>

Tipo de taller: presencial

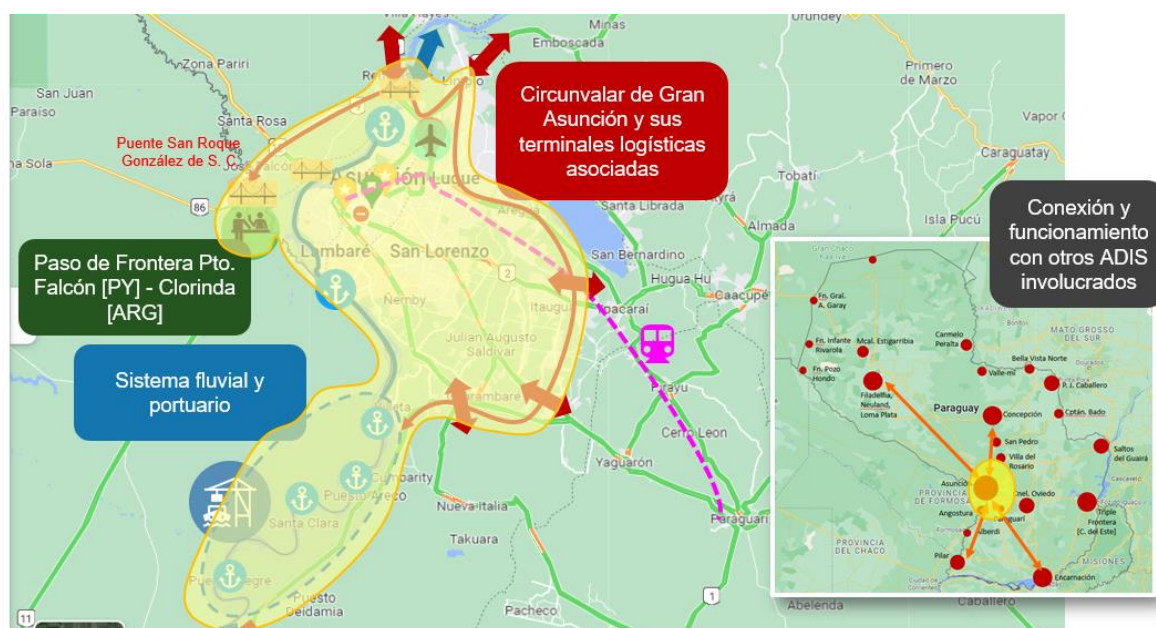
Contenido básico de la presentación

La logística desempeña un papel creciente en el desarrollo integral de América Latina.

CAF, Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, consciente de esto ha desarrollado un **Programa de Intervención en Corredores Logísticos de Integración (CLI)**, con una metodología específica para identificar proyectos y **Programas Prioritarios de Desarrollo logístico (PPD)** de carácter estratégico para los países.

En Paraguay, la consultora SPIM es la encargada de abordar este proceso. Habiéndose identificado el nodo **Gran Asunción - Angostura** como uno de los Ámbitos de Desarrollo Integral (ADIs) con potencial para desarrollar Programas Logísticos, se pasará a la fase de proponer una **Hoja de Ruta de intervenciones estratégicas**, agrupadas en las siguientes grandes áreas: (i) Actuaciones de optimización e integración en el sistema fluvial y portuario; (ii) Ordenación mediante Circunvalar de Gran Asunción y terminales logísticas asociadas y mayores capacidades en el transporte de cargas e interoperabilidad; (iii) Facilitación aduanera y de control en el Paso Frontera Pto. Falcón – Clorinda con plataforma logística de apoyo.

Figura 11: Presentación de la HdR de Gran Asunción



Fuente: elaboración propia

El objetivo de este Taller es precisamente socializar propuestas entre consultores y actores públicos y privados e identificar de forma participativa los Programas prioritarios de interés.

El resultado final de la consultoría, integrará una lista de los proyectos priorizados en los cuatro ámbitos bajo estudio, que son: (i) el Gran Asunción - Angostura, (ii) Encarnación y su entorno, (iii) Concepción y su entorno, y (iv) el Corredor Bioceánico del Chaco; y será presentado en un acto final como la **selección de Programas Prioritarios**

de Actuación, cuya definición de factibilidad y constructiva **podría ser apoyada con posterioridad por CAF** mediante ayudas no reembolsables. ¡Contamos con su valiosa participación!

Objeto del taller

El objetivo del Taller es socializar entre consultores y actores públicos y privados algunas propuestas, e identificar de forma participativa los Programas prioritarios de interés correspondientes al Nodo logístico de Gran Asunción - Angostura.

Programa del encuentro

#	HORA DE INICIO	ACTUACIÓN	DURACIÓN
1	13:40	Recepción de los invitados	20 min
2	14:00	Palabras de bienvenida al evento	5 minutos
3	14:05	Apertura del encuentro por parte de representante de la Gobernación del Departamento Central	15 minutos
4	14:20	Saludos por parte de CAF, Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe	10 minutos
5	14:30	Introducción al trabajo técnico que se viene realizando, a cargo de Felipe Manchón, Director de SPIM S.L.	10 minutos
6	14:40	Presentación de los Programas Prioritarios de Desarrollo Logístico identificados, a cargo del consultor Federico Olmedo	20 minutos
7	15:00	Retroalimentación del público. Intercambios con los actores públicos y privados	1 hora
8	16:00	Debate sobre priorización de los proyectos	30 minutos
9	16:30	Conclusiones técnicas	20 minutos
10	16:50	Cierre del encuentro	

Invitados

La lista de invitados estuvo integrada por:

- Representantes de la Gobernación de Central
- Representantes de CAF – BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA
- Sector público: Representantes de los ministerios de Obras Públicas, Industria y Comercio, Relaciones exteriores; Representantes de DINAC y de FEPASA
- Sector privado: (a) Proveedores de servicios logísticos: proveedores de transporte de carga (terrestre, fluvial, aérea). armadores fluviales, desarrolladores portuarios, operadores logísticos, desarrolladores de parques industriales y logísticos; (b) Generadores de Carga: Unión Industrial, Cámaras de industria y servicios, Cadenas de distribución de última milla, Proyectos productivos, industriales y tecnológicos de gran porte
- Staff de la consultora SPIM

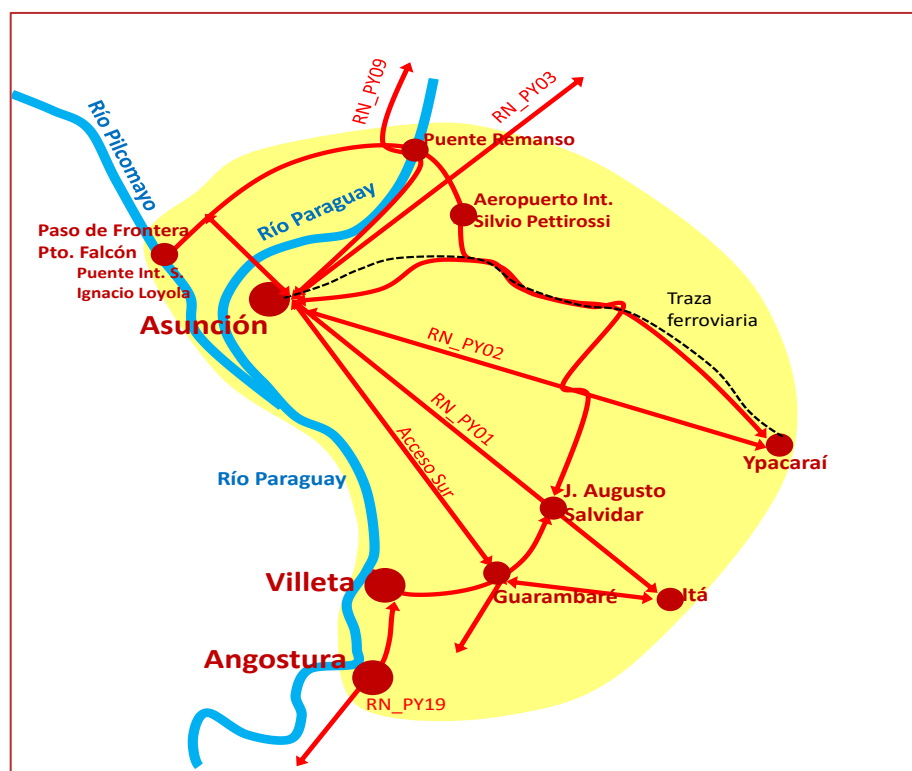
3. Hojas de Ruta definitivas en los ADIs seleccionados en Paraguay

A continuación, se incluyen las Hojas de Ruta Logísticas definitivas de los ADIs seleccionados de Paraguay, una vez realizado el contraste y participación en los talleres¹.



3.1. Hoja de Ruta del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA

Figura 12: ADI GRAN ASUNCIÓN – ANGOSTURA



Fuente: elaboración propia

3.1.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito

La orientación estratégica logística del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA es impulsar la estructuración logística eficiente metropolitana, como gran inductora del desarrollo comercial e industrial, para potenciar el Gran Asunción como un nodo de 1er nivel en la Macrorregión Central Suramericana (MEDSUD).

¹ Los aspectos de caracterización, delimitación y perfil del ADI, y posicionamiento estratégico, se mantienen respecto a su definición preliminar, por lo que han de consultarse en el informe 2.

1.- A corto plazo, potenciar la mayor competitividad y eficiencia logística, estructurando sus infraestructuras, servicios, sistemas y gobernanza, como factor para inducir un mejor y más potente desarrollo de servicios, comercio e industria, y mejora general de la funcionalidad del nodo.

2.- A mediano-largo plazo, consolidarse como uno de los nodos de primer nivel del MedSud, de referencia central en los flujos N-S (Hidrovía) y E-O (Bioceánico)

- Logística urbana integrada a la logística exportadora, con apoyo de plataformas logísticas
- Hub portuarios integrados, capitalizados y digitalizados
- Avances en materia de sostenibilidad, logística empresarial y de calidad
- Economía circular
- Costos logísticos competitivos fluviales, marítimos y terrestres adaptados al Cambio Climático
- Multimodal
- Masa crítica de población, finanzas y producción
- Mano de obra altamente calificada

Figura 13: Orientación estratégica del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA



***Potenciar la eficiencia logística para convertir el
Gran Asunción en un nodo de 1er nivel en MEDSUD***

Fuente: elaboración propia

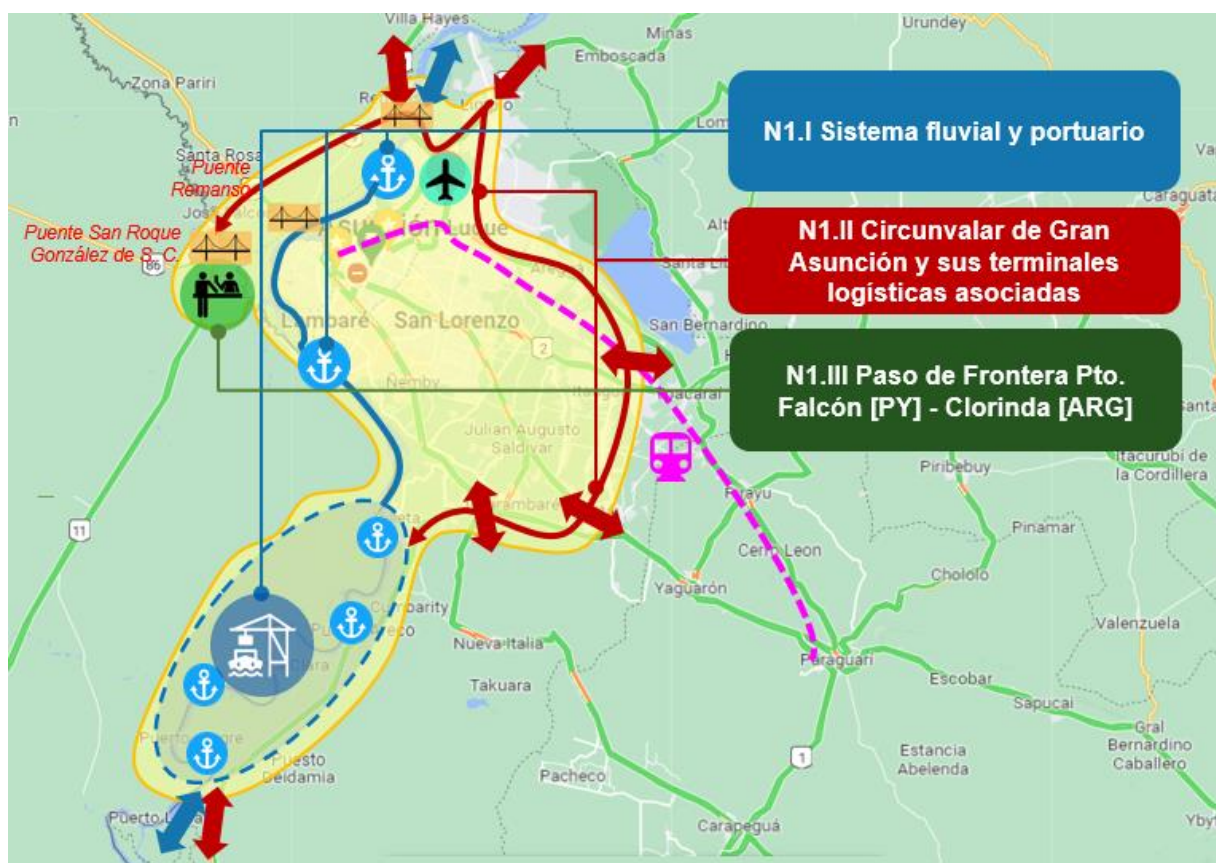
3.1.2. Vectores de Intervención para el ADI

3.1.2.1. Estructuración de Vectores de Intervención

En el ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA se han articulado los siguientes **Vectores de Intervención**:

- **V1.** Intervenciones en el **Sistema fluvial y portuario**
- **V2.** Articulación de la **Circunvalar del Gran Asunción y sus terminales logísticas asociadas**.
- **V3.** Intervenciones en el **Paso de Frontera Puerto Falcón (PY) – Clorinda (ARG)**

Figura 14: Vectores de Intervención en el ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA



Fuente: elaboración propia

3.1.2.2. V1. Vector de Intervención en el Sistema Fluvial y Portuario

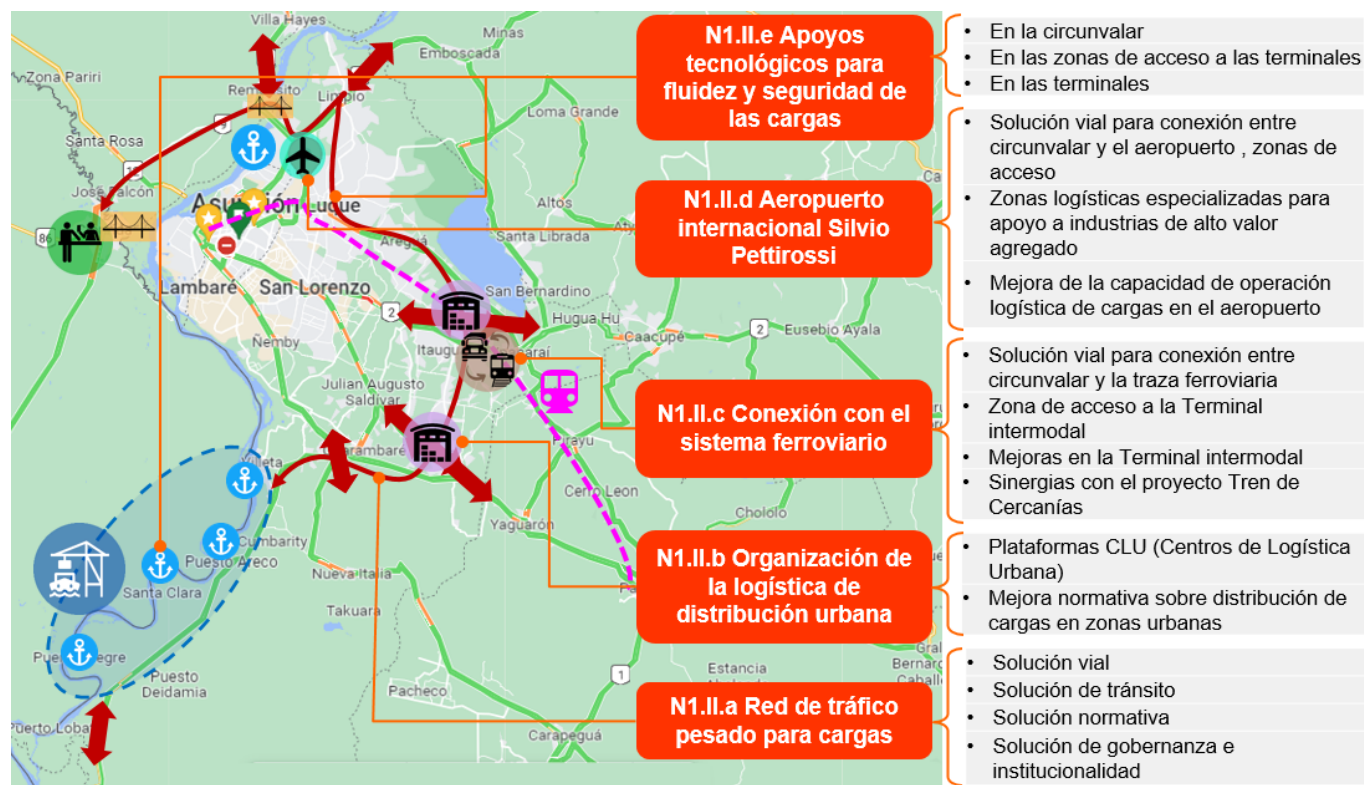
Figura 15: Actuaciones propuestas en el sistema fluvial portuario



Fuente: elaboración propia

3.1.2.3. V2. Vector de Intervención en el la Circunvalar del Gran Asunción y sus terminales logísticas asociadas

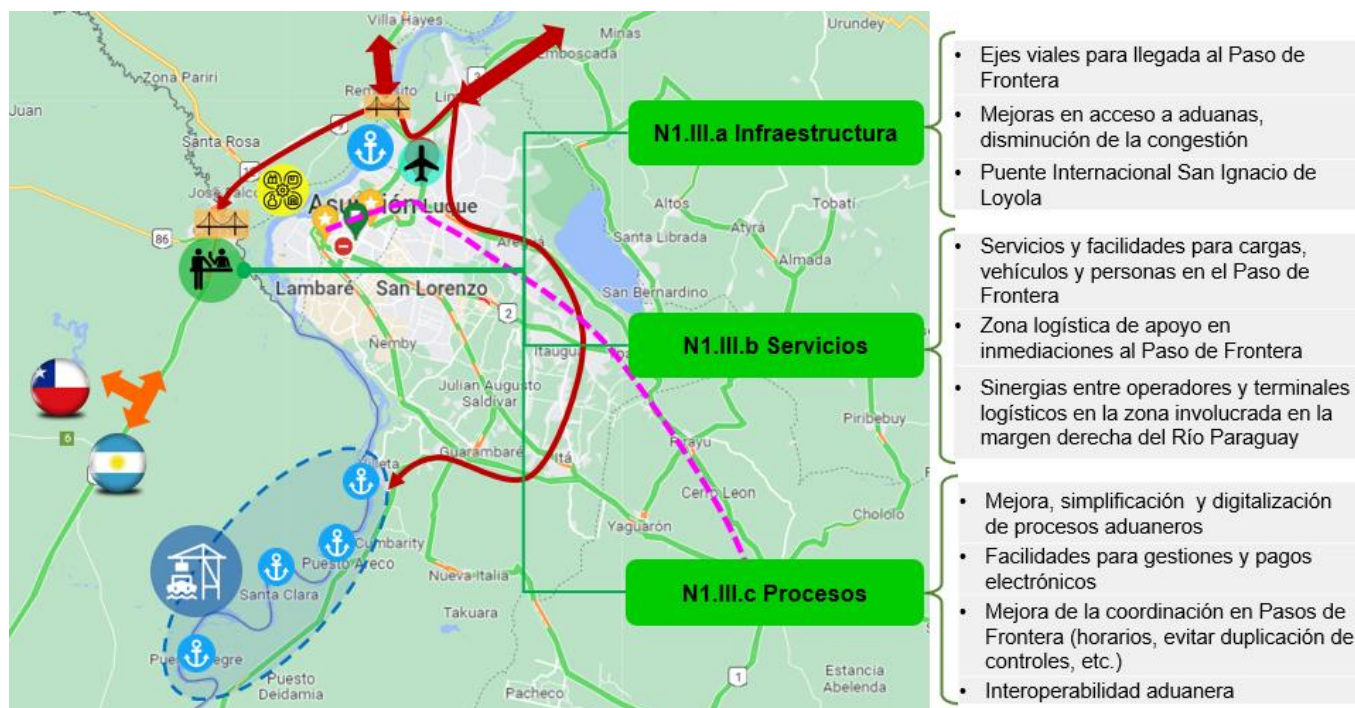
Figura 16: Actuaciones propuestas en la Circunvalar de Gran Asunción y sus terminales logísticas asociadas



Fuente: elaboración propia

3.1.2.4. V3. Vector de Intervención en el Paso de Frontera Puerto Falcón (PY) – Clorinda (ARG)

Figura 17: Actuaciones propuestas en el Paso de Frontera Puerto Falcón (PY) – Clorinda (ARG)



Fuente: elaboración propia

3.1.3. Hoja de Ruta del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA

3.1.3.1. Cuadro de Programas Prioritarios de Desarrollo del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA

A continuación, se resumen las actuaciones propuestas en este ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA (11 PPDs):

Tabla 3: Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
V1. Sistema fluvial y portuario					
1.1 Mejora del Sistema portuario al Norte de Asunción y sus conectores viales	Mejoras en acceso a puertos y aduanas, disminución de la congestión Conexión con la Circunvalar de Gran Asunción Coordinación y sinergias en la oferta de servicios	Focal	Articulación público-privada y privada-privada (entre proveedores de servicios logísticos). Mejorar asociatividad. Proyecto de ZAL	Optimización de oferta de servicios y diferenciación.	3
1.2 Intervención en el tramo intermedio de la hidrovía Río Paraguay en el ámbito del Gran Asunción	Dragado, señalización, balizamiento, mantenimiento Obras y mejoramiento en tramo soberano Obras y mejoramientos en tramo compartido con Argentina Apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas Aprovechamiento del río para logística de distribución urbana Coordinación con proyecto de transporte fluvial de pasajeros.	Troncal	Plan Maestro de la Hidrovía Alianzas estratégicas con especialistas con experiencia. Articulación entre actores del sector público (mejora de la institucionalidad encargada) y apoyo de interesados privados	Trabajos de mejora en la hidrovía Mantenimiento periódico	3
1.3 Actuaciones en el Sistema portuario al Sur de Asunción y sus conectores viales	ZAL Portuaria Centro de camiones Conexión con la Circunvalar de Gran Asunción Optimización, coordinación y sinergias en la oferta de servicios Especialización de puertos Mejoras en acceso a puertos y aduanas, disminución de la congestión Mejora de la coordinación terrestre – fluvial, que mejore rendimientos carga - descarga	Focal	Articulación público-privada y privada-privada (entre proveedores de servicios logísticos). Mejorar asociatividad. Proyecto de ZAL	Implementación y desarrollo de la ZAL	5
V2. Circunvalar del Gran Asunción y sus terminales logísticas asociadas					

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
2.1 Red de tráfico pesado para cargas	Solución vial Solución de tránsito Solución normativa Solución de gobernanza e institucionalidad.	Troncal	Diseño de la solución vial. Medidas para priorización de las cargas. Mejoras en zonas de acceso a puertos. Camiones con mayores capacidades. Utilización de puentes para el transporte de cargas.	Implementación por fases del proyecto	5
2.2 Organización de la logística de distribución urbana	Plataformas CLU (Centros de Logística Urbana) Mejora normativa sobre distribución de cargas en zonas urbanas	Troncal	Ajustes en la normativa para ordenamiento de la distribución urbana	Terminales logísticas y aplicación de normativas	2
2.3 Conexión con el sistema ferroviario	Sinergias con el proyecto Tren de Cercanías Solución vial para conexión entre circunvalar y la traza ferroviaria. Terminal intermodal y zona de acceso a la Terminal	Focal	Incorporación de elementos necesarios para desarrollo de operación de cargas, al proyecto Tren de Cercanía. Diseños de la conexión y de la Terminal	Desarrollo de la coonexión y la terminal. Habilitación para la operación de cargas (usos múltiples)	2
2.4 Potenciamiento de la logística de carga en el Aeropuerto internacional Silvio Pettirossi	Solución vial para conexión entre circunvalar y el aeropuerto, zonas de acceso Desarrollo de infraestructuras y zonas logísticas especializadas para apoyo a industrias de alto valor agregado Mejora de la capacidad de operación logística de cargas en el aeropuerto	Focal	Acuerdos con la industria químico-farmacéutica y otros actores privados interesados en invertir. Planificación de la zona entorno al aeropuerto	Desarrollo e implementación de la planificación, en un marco público-privado.	3
2.5 Apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas	En la circunvalar En las zonas de acceso a las terminales En las terminales	Troncal	Asegurar/mejorar conectividad internet. Prestadores de servicios de monitoreo y seguridad de las cargas. Novedades tecnológicas al servicio de la logística Operadores 3PL y superior	Implementación y desarrollo.	2
V3. Paso de Frontera Puerto Falcón (PY) – Clorinda (ARG)					
3.1 Intervenciones en infraestructuras de apoyo al Paso Fronterizo	Ejes viales para llegada al Paso de Frontera Mejoras en acceso a aduanas, disminución de la congestión Puente Internacional San Ignacio de Loyola Nuevos proyectos de infraestructura en el entorno del Paso de Frontera: nuevo puente internacional y nuevo aeropuerto.	Focal	Mejora del puesto de control Accesos viales Mantenimiento de puente	Implementación y desarrollo. Desarrollo de nuevos proyectos en carpeta	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
3.2 Desarrollo de servicios relacionados con el Paso Fronterizo	Servicios y facilidades para cargas, vehículos y personas en el Paso de Frontera Zona logística de apoyo en inmediaciones al Paso de Frontera Sinergias entre operadores y terminales logísticos en la zona involucrada en la margen derecha del Río Paraguay	Focal	Potenciar plataforma logística existente	Desarrollar valor añadido y tecnología.	3
3.3 Desarrollo de Procesos para agilización de los Pasos de Frontera	Mejora, simplificación y digitalización de procesos aduaneros Facilidades para gestiones y pagos electrónicos Mejora de la coordinación en Pasos de Frontera (horarios, evitar duplicación de controles, etc.) Interoperabilidad aduanera	Focal	Mapeo de procesos Simplificación de trámites Bases para la interoperabilidad de sistemas	Implementación y desarrollo. Énfasis en la interoperabilidad del sistema	2

Fuente: elaboración propia

3.1.3.1. Vectores de Alto Impacto del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA

Figura 18: Resumen de Vectores de Alto Impacto del ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA



Fuente: elaboración propia

3.1.3.2. Programas y actividades de intervención a corto plazo en el ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA

Tabla 4: Programas y actuaciones a corto plazo

Programas y actuaciones a corto plazo en el ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA	
Prioritarios – Alto Impacto	Complementarios
1.3 Actuaciones en el Sistema portuario al Sur de Asunción y sus conectores viales 2.1 Red de tráfico pesado para cargas 1.1 Mejora del Sistema portuario al Norte de Asunción y sus conectores viales 1.2 Intervención en el tramo intermedio de la hidrovía del Paraguay en el ámbito del Gran Asunción 2.4 Potenciamiento de la logística de carga en el Aeropuerto internacional Silvio Pettirossi 3.2 Desarrollo de servicios relacionados con el Paso Fronterizo	2.2 Organización de la logística de distribución urbana 2.3 Conexión con el sistema ferroviario 2.5 Apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas 3.1 Intervenciones en infraestructuras de apoyo al Paso Fronterizo 3.3 Desarrollo de Procesos para agilización de los Pasos de Frontera

Fuente: elaboración propia

A mediano y largo plazo, asumirían la prioridad los programas complementarios anteriores, principalmente en desarrollo e implementación de las actuaciones iniciadas en el corto plazo.

3.1.4. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI GRAN ASUNCIÓN - ANGOSTURA

3.1.4.1. Introducción sobre el proceso seguido para elegir el PPD propuesto

Intervenir en el ADI de Gran Asunción es bastante complejo, debido a que contiene en su interior a la zona urbana más densamente poblada del país, con Asunción, ciudad capital rodeada de varias ciudades importantes del Departamento Central, que configuran un cinturón envolvente. El ADI se extiende al otro lado del Río Paraguay, a su margen derecha ya en la Región Occidental, y más específicamente en el departamento de Presidente Hayes, teniendo como extremo el paso de Frontera Puerto Falcón [PY] – Clorinda [ARG].

El ADI, como se ha indicado con anterioridad, se estructura por tanto en tres grandes componentes o subsistemas:

- I. El sistema fluvial y portuario: que de forma simplificada se divide en los siguientes tres subsistemas: 1) sur, conglomerado de puertos entre las zonas portuarias de Villeta y Angostura; 2) centro, puertos ubicados entre Ita Enramada y Villa Elisa; y 3) norte, entre las zonas portuarias de Mariano Roque Alonso, Remanso, Limpio, Piquete Cué, etc.; además del tramo del río Paraguay (Hidro vía Paraguay – Paraná) incluida entre estos sub sistemas.
- II. La malla vial existente: compuesta por múltiples conexiones viales de diferente categoría, desde rutas nacionales, rutas departamentales, caminos vecinales, calles principales de ciudades, etc. que hacen al entramado de la logística de distribución urbana de Asunción y Gran Asunción, y que dada la densidad poblacional hace dificultosa y poco eficiente la movilización de cargas
- III. Algunos puntos notables intermedios como ser: 1) el aeropuerto internacional Silvio Pettirossi y la zona logística que se ha constituido a su alrededor, aunque no estructurada ni articulada; 2) el proyecto ferroviario Tren de Cercanías entre Asunción e Ypacaraí donde el aprovechamiento de la traza ferroviaria podría ser parte de una solución para el manejo de cargas entre Asunción y ciudades de Departamento Central; 3) los puentes sobre el Río Paraguay que conectan la zona de estudio con la Región Occidental o Chaco, mediante el puente “Remanso” y el nuevo puente “Héroes del Chaco”, si bien este último no tiene autorizado aún el tráfico de camiones de carga.
- IV. El paso de frontera que incluye además de las oficinas administrativas, las zonas de control aduanero, el puente internacional “San Ignacio de Loyola” (sobre el Río Pilcomayo) y los ejes viales que conectan el paso fronterizo con los puentes sobre el río Paraguay. A este conjunto se suman dos proyectos relevantes que se encuentran en fase de estudio: a) un nuevo puente internacional con Argentina y b) un nuevo aeropuerto, ambos en la zona en estudio.

La Hoja de Ruta planteada tiene como objetivo procurar una mejora sustancial para la logística de cargas, que disminuya las ineficiencias, potencie los servicios logísticos ya existentes mediante infraestructuras que faciliten sinergias y economías de escala, y en general permitan movilizar cargas entre los dos extremos (el sistema portuario sur de Villeta/Angostura y el Paso de Frontera con Argentina) con seguridad y fluidez.

Es por ello que la solución se compone de:

- i. **una Zona de Actividades logístico portuaria, ZAL en Villeta/Angostura** y complementariamente otras mejoras en el sub sistema portuario al Norte de Asunción
- ii. **Una circunvalar de Gran Asunción**, que interconecte ambos extremos mencionados, mediante una solución vial basada en la infraestructura existente, pero con mejoras viales y normativas que la conviertan en una red de tráfico pesado para cargas que coadyuve al mismo tiempo a mejorar la logística de distribución urbana.
- iii. **Una serie de terminales logísticas ubicadas en puntos estratégicos:** a) Centros de Distribución de Logística Urbana (CLU) donde la circunvalar se cruce con los ejes principales que entran y salen de Gran Asunción; b) una terminal intermodal camionero – ferroviario donde la circunvalar se cruce con la traza del Tren de Cercanía Asunción – Ypacaraí; c) una zona logística de apoyo al aeropuerto internacional Silvio Pettirossi;

d) una Zona Logística de apoyo en las inmediaciones al Paso de Frontera, en la margen derecha del Río Paraguay

El análisis para priorización ubicó en los lugares más preponderantes a la ZAL portuaria de Angostura y la Circunvalar de Gran Asunción. Al respecto se debe mencionar cuanto sigue:

- Respecto al **proyecto de ZAL**, podría tener un alto impacto para la logística y la economía del país, habida cuenta que ese es el nodo portuario más utilizado en la actualidad para el comercio internacional de Paraguay, además de que en estos últimos años han sido muchos los actores que se han instalado en esa zona, entre generadores de carga y prestadores de servicios logísticos. Sin embargo, la coordinación, articulación y construcción de confianza necesaria para convertir este conjunto de actores independientes (que han hecho sus inversiones y tienen sus propios intereses y planes de negocios) en un conglomerado articulado de servicios especializados y eficientes como pretende ser la ZAL portuaria, tiene importantes desafíos. El proceso de socialización llevado adelante en el taller arrojó que no sería muy difícil en primeras instancias pues el sector privado nacional tiene facilidad para articularse, habiendo trabajado juntos desde los gremios en temas relevantes como ser la hidrovía. Sin embargo, ese empuje inicial podría reducirse drásticamente al momento de tener que compartir liderazgos y asumir roles compartidos entre la gestión y la financiación de las inversiones.
- Respecto a la **Circunvalar de Gran Asunción**, podría aportar grandes soluciones a una serie de operadores logísticos que mueven cargas en el ADI, además de ordenar los flujos, permitir priorizaciones, facilitar la implementación de tecnologías para seguimiento de cargas, y en general aumentar eficiencias y seguridad. Ayudaría también a ordenar y coordinar esfuerzos para las futuras inversiones haciendo más predecibles los flujos y aportaría mucho en materia de organización de la logística de distribución urbana; por lo que este proyecto es de gran relevancia y muy necesario. Sin embargo, teniendo como base la viabilidad, que está bajo la directa responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y por tanto depende de sus políticas, sus instrumentos de planificación (como ser su Plan Maestro de infraestructura y transporte) y su agenda de inversión en obra pública; lo que hace difícil influir en sus decisiones en el corto plazo. Sin embargo, el proceso de socialización llevado adelante en el taller arrojó como información de que el MOPC viene diseñando soluciones viales que conectadas entre sí podrían resultar en una circunvalar similar a la planteada, pero que aún se está en fase de estudio y no se tiene condiciones ni intención de socializar aún para evitar inconvenientes. En cuanto a convertir ese corredor en una red de tráfico pesado con facilidades para las cargas, requiere mejoras en las normativas vigentes.

En lo que hace a la serie de **terminales logísticas** ubicadas en puntos estratégicos, la situación es la siguiente:

- **Varias dependen directamente de las decisiones que el MOPC vaya tomando en cuanto al trazado de alguna nueva circunvalar**, lo que hace difícil aún tener definiciones preliminares para avanzar con proyectos de CLU o de terminal intermodal camionero – ferroviario.
- **En cuanto a la zona logística de apoyo al aeropuerto internacional Silvio Pettrossi; hay una serie de iniciativas privadas** (entre industria liviana y operadores logísticos) que se han ido instalando en los alrededores del aeropuerto de forma no ordenada, ni articulada, lo que generaría condiciones de base para el establecimiento de una zona de actividades logísticas de apoyo a la carga aérea, pero requiere un proyecto tractor. De entre las cargas que el sector industrial nacional genera con suficiente densidad de valor como para soportar costos de flete aéreo, la industria químico- farmacéutica sería una de las más apropiadas. De hecho, han manifestado varias veces su interés pero no han tenido eco favorable en el sector público, en particular de la DINAC, que viene procurando impulsar procesos de mejora en el aeropuerto, pero centrado más en pasajeros que en el rubro Cargas.

3.1.4.2. PPD seleccionado

Este proceso de decantación **ha llevado a considerar como zona de oportunidades más factibles el extremo noroeste de la circunvalar**, que sería la zona de influencia del paso de frontera de Puerto Falcón [PY] – Clorinda

[ARG], donde se plantea una **Zona Logística de apoyo**. Al respecto, el taller de socialización permitió conocer los avances del MOPC en sus trabajos de mejoramiento del eje vial Ruta RN_PY09 que se suma a las mejoras relacionadas con el eje vial del nuevo puente Héroes del Chaco (D075) y las mejoras a las oficinas administrativas del Paso de Frontera, no teniendo sin embargo en cartera realizar mejoras mayores en la zona primaria aduanera, lo que confirmaría la necesidad de mejorar los servicios de logística mediante una plataforma de apoyo.

Sobre esto último, **es importante mencionar que existen proveedores de servicios logísticos instalados en la margen derecha del río Paraguay**, es decir del lado del Chaco; sin embargo, los mismos no se encuentran articulados como para poder prestar servicios a importantes volúmenes de cargas. Existe sin embargo una terminal logística que resalta en ese ecosistema. Dicho emprendimiento se denomina **Terminal Occidental Sociedad Anónima – TOSA y contiene un Parque industrial y logístico**, así como múltiples otras comodidades, pues ha sido diseñado y construido para prestar servicios como Plataforma Logística. Este proyecto tiene ya una maduración de varios años y se encuentra hoy día con un razonable nivel de desarrollo.

Figura 19: PPD: Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura y Plataforma Logística de apoyo en Frontera NO.



Fuente: elaboración propia

En consecuencia, las opciones que se tienen al pensar en una **Plataforma Logística de apoyo en el paso de frontera** incluyen: (i) avanzar con un proyecto completamente nuevo, o (ii) potenciar esta Plataforma Logística privada.

Es opinión del equipo consultor que lo más coherente y óptimo en materia de eficiencia del gasto sería **potenciar la plataforma existente** y que ya viene prestando servicios de manera incipiente. Sin embargo, correspondería trabajar en una adecuada articulación público - privada entre los propietarios y los operadores logísticos que prestan servicio allí, con el Estado y los servicios públicos que deben estar disponibles en la plataforma.

Complementariamente se deben incluir en el análisis de conjunto los dos proyectos que se encuentran en carpeta en la zona de influencia que serían: **un nuevo puente internacional sobre el río Pilcomayo, entre Paraguay y Argentina; y un nuevo aeropuerto**. Asimismo, la posibilidad de que se **permitan el flujo de camiones de carga por la autopista Ñu Guazú y el nuevo Puente Héroes del Chaco** (aunque se limite a horarios específicos) como parte de la circunvalar de Gran Asunción daría mucha consistencia al conjunto, permitiendo vincular fácilmente una de las futuras terminales ferroviarias y el aeropuerto Silvio Pettirossi con la plataforma de apoyo en frontera.

El PPD seleccionado es el siguiente:

Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura y Plataforma Logística de apoyo en Frontera NO.

En el epígrafe 5 se caracteriza en detalle este PPD.

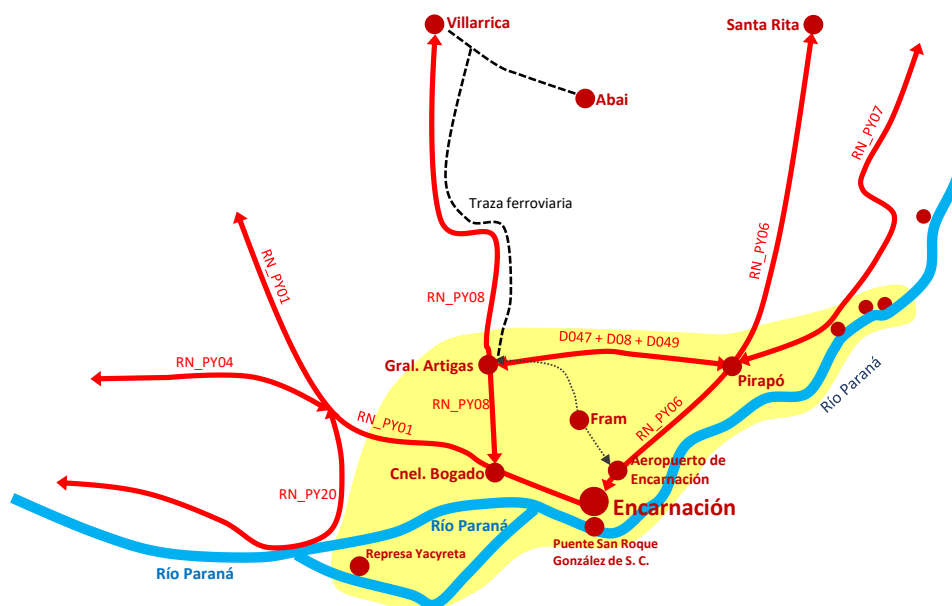
HOJA DE RUTA LOGÍSTICA

ADI ENCARNACIÓN Y ENTORNO



3.2. Hoja de Ruta del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

Figura 20: ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA



Fuente: elaboración propia

3.2.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito

La orientación estratégica logística del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO es estructurar la logística de su territorio, reforzando sus opciones multimodales, posicionando a la logística como facilitador para la atracción de inversiones, desarrollo industrial y generador de talento humano especializado; anticipándose a posibles conflictos entre el desarrollo industrial, comercial y turístico, para poder convertirse a mediano y largo plazo en un gran nodo de conexión con el Río de la Plata, y opción complementaria al Gran Asunción-Angostura.

1.- Situación actual: se trata de un **nodo heterogéneo**. Por un lado, Encarnación enfocado en turismo y comercio, bien urbanizada, ordenada, que no siente presión de la logística de cargas porque las mismas se generan alrededor pero no pasan para Argentina en volúmenes que generen crisis, salvo en determinados momentos.

Por otro lado, las colonias unidas, y una serie de industrias de los alrededores que generan cargas pero que se van por camión para salir por Triple Frontera, o hacia Villeta para ir por hidrovía.

2.-A corto plazo, se requerirá:

- Un adecuado **ordenamiento territorial** que permita el desarrollo de una relación positiva entre personas – vehículos – cargas

- **Explotar el potencial del modal ferroviario** para transporte de cargas, generando una vía adicional para llegar a los puertos del Río de la Plata, que podría resultar estratégico para el país en momentos de bajante extrema del Río Paraguay
- **Generar las sinergias adecuadas para potenciar el Corredor de Exportación** como zona de actividades logísticas portuarias
- Generar **facilidades portuarias aguas abajo de la Represa de Yacyreta**.

2.- A mediano-largo plazo: desarrollarse como opción B de la hidrovía, un embudo donde consolidar cargas, organizarlas gestionarlas ordenadamente y remitirlas hacia los puertos del Río de la Plata, o hacia Barranqueras, conectado desde allí al sistema chileno

- Complementariamente, reforzarse como nodo intercambiador entre el sistema argentino y el brasileño con diferente trocha ferroviaria.

Figura 21: Orientación estratégica del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA



Fuente: elaboración propia

3.2.2. Vectores de Intervención para el ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

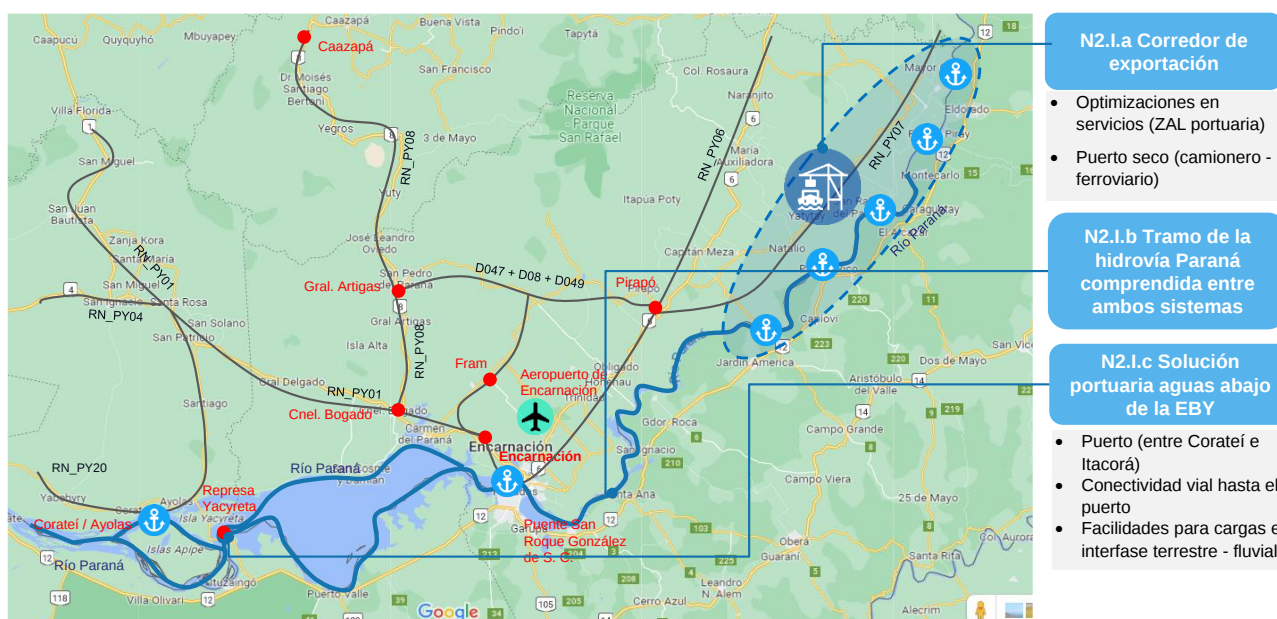
3.2.2.1. Estructuración de Vectores de Intervención

En el ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO se han articulado los siguientes **Vectores de Intervención**:

- **V1.** Intervenciones en el **Sistema fluvial portuario**
- **V2.** Articulación de la **Eje ferroviario y sus terminales**.
- **V3.** Desarrollo de una **Circunvalar y sus terminales logísticas asociadas**
- **V4.** Intervenciones en el **Paso de Frontera Encarnación (PY)- Posadas (ARG) y aduanas**

3.2.2.2. V1. Vector de Intervención en el Sistema Fluvial Portuario

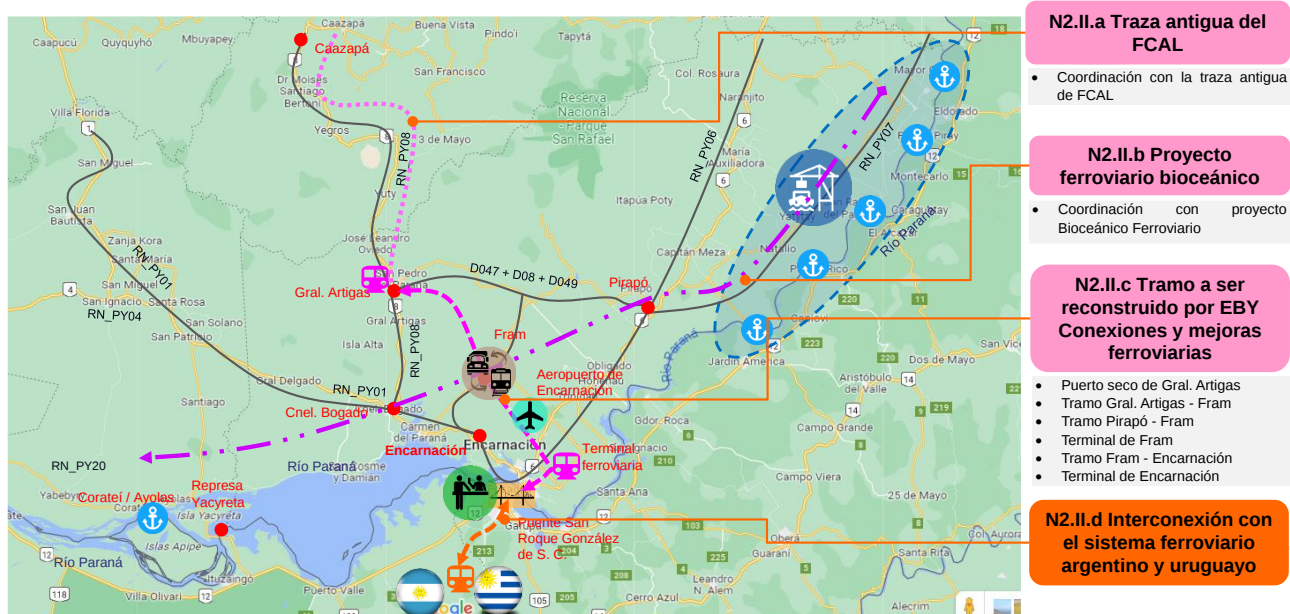
Figura 22: Actuaciones propuestas en el sistema fluvial portuario



Fuente: elaboración propia

3.2.2.3. V2. Vector de Intervención en el Eje ferroviario y sus terminales

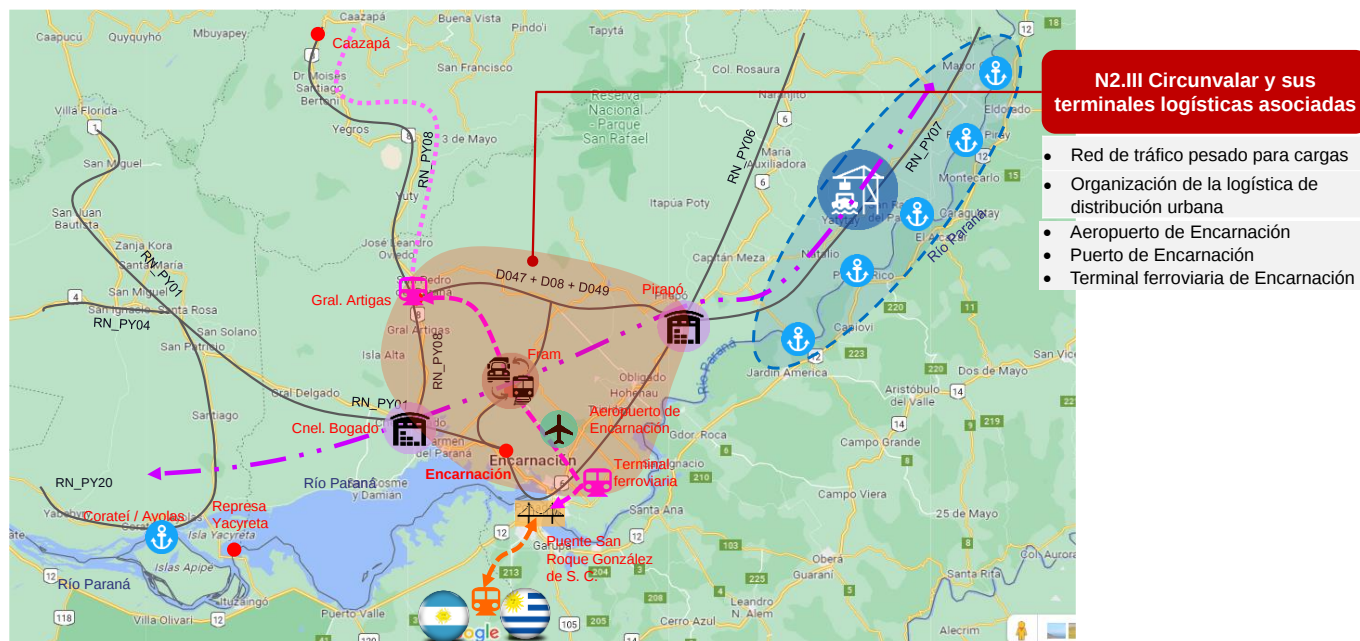
Figura 23: Actuaciones propuestas en el sistema ferroviario



Fuente: elaboración propia

3.2.2.4. V3. Vector de Intervención en la Circunvalar y sus terminales logísticas asociadas

Figura 24: Actuaciones propuestas en el sistema de la circunvalar



Fuente: elaboración propia

Fuente: elaboración propia

3.2.3. Hoja de Ruta del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

3.2.3.1. Cuadro de Programas Prioritarios de Desarrollo del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

A continuación, se resumen las actuaciones propuestas en este ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA (12 PPDs):

Tabla 5: Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano – Largo plazo	
V1. Sistema fluvial portuario					
1.1 Mejoras en al Corredor de exportación	Optimizaciones en servicios (ZAL portuaria) Puerto seco (camionero - ferroviario)	Troncal	Analizar situación de puertos del corredor. Identificar posibles sinergias, oportunidades de mejora y especialización, e interes en desarrollos colaborativos. Gestionar articulación publico - privada	Implementar y desarrollar propuestas.	3
1.2 Tramo de la hidrovía Paraná comprendida entre ambos sistemas	Obras de mejora y mantenimiento de la hidrovía entre el sistema portuario del Corredor de Exportación y posterior a la exclusa de navegación de la represa de Yacyreta (EBY). Aseguramiento del buen funcionamiento de dicha exclusa	Troncal	Forma parte del Plan Maestro de la Hidrovía HPP Alianzas estratégicas con especialistas con experiencia. Articulación entre actores del sector público (mejora de la institucionalidad encargada) y apoyo de interesados privados	Trabajos de mejora en la hidrovía Mantenimiento periódico	2
1.3 Planificación e implementación de una Solución portuaria aguas abajo de la EBY	Desarrollo de un nuevo Puerto (entre Corateí e Itacorá) Conectividad vial hasta el puerto Facilidades para cargas e interfase terrestre - fluvial	Focal	Diseño, planificación y bases iniciales Decisión sobre actuaciones.	Implementar y desarrollar propuestas.	2
V2. Eje ferroviario y sus terminales					
2.1 Reconstrucción del tramo por EBY. Conexiones y mejoras ferroviarias	Compromiso de la EBY para la reconstrucción del tramo ferroviario Encarnación – Gral. Artigas, que se perdió por las obras del embalse de la represa hidroeléctrica de Yacvretá	Focal	Avanzar con las obras comprometidas, asegurando consistencia con los demás elementos del programa	Completar obras en base al diseño mejorado	4

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano – Largo plazo	
2.2 Impulso regional al Proyecto ferroviario bioceánico	El proyecto Bioceánico Ferroviario conecta el sistema portuario brasileño de Paranaguá con el sistema portuario chileno de Antofagasta, mediante un corredor este – oeste que incluye un tramo nacional que pasa por los ADIs Triple Frontera + Itapúa + Pilar – Confluencia, siendo Encarnación y su entorno una pieza clave en el proyecto.	Troncal	Revisar situación de avance del proyecto y compromiso de los países involucrados, en foros internacionales correspondientes.	Impulso a la implementación del proyecto bioceánico, de forma faseada.	3
2.3 Sinergia con el Proyecto “Tren de Cercanías Asunción – Ypacaraí”	El proyecto Tren de Cercanía incluye 44 km de servicio ferroviario para pasajeros entre las ciudades de Asunción e Ypacaraí (ADI de Gran Asunción) que la empresa pública FEPASA (Ferrocarriles del Paraguay S.A.) viene impulsando con el apoyo del Gobierno Nacional a través del MOPC y que se desarrolla sobre la traza antigua de Ferrocarril Carlos Antonio López, que conecta Asunción con Encarnación. De avanzar el Tren de Cercanía, significaría una reactivación, no solamente del servicio ferroviario y la industria asociada al mismo, sino que también de la visión renovada en cuanto a la posibilidad de volver a conectar ferroviariamente Asunción – Encarnación en el mediano plazo. Eso pondría en valor la posición del ADI de Encarnación	Troncal	Diseño del proyecto ferroviario Articulación entre FEPASA, el MOPC y conglomerado de empresas nacionales e internacionales Interesadas en desarrollar el proyecto ferroviario Encarnación – Ypacaraí (o Asunción) a través de una vinculación con FEPASA	Desarrollar la operación de carga, en apoyo a FEPASA	3
2.4 Interconexión con el sistema ferroviario argentino y uruguayo	Aunque en la actualidad se le dé un mínimo aprovechamiento, el ADI tiene disponible su conectividad ferroviaria con la red argentina, incluso con un puente carretero – ferroviario con Posadas desde donde llegar por tren hasta los puertos argentinos y uruguayos del Río de la Plata. Este activo importante puede ser mejor aprovechado e incluso puede llegar a resultar estratégico.	Focal	Relevamiento del estado de situación, articulación con prestadores de servicios logísticos que explotan el tramo. Proyecto de mejora	Gestión de operadores y de proyectos de mejora.	3

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano – Largo plazo	
2.5 Terminales de carga y tramos asociados a la mejora propuesta	Proyecto e implementación del Puerto seco de Gral. Artigas (o Fram) Tramos asociados: Gral. Artigas – Fram; Pirapó – Fram; Fram – Encarnación. Terminales asociadas: Terminal de Fram; Terminal de Gral. Artigas; Terminal de Encarnación	Focal	Diseño y planificación y bases iniciales y selección	En caso de factibilidad, desarrollo de los primeros proyectos prioritarios.	5
V3. Circunvalar y sus terminales logísticas asociadas					
3.1 Planificación y desarrollo de la Circunvalar y sus terminales logísticas asociadas	Red de tráfico pesado para cargas Centros Logísticos de Distribución Urbana + Organización de la logística de distribución urbana Conexión con el Aeropuerto de Encarnación y una zona de apoyo para operaciones logísticas Conexión con el Puerto seco de Gral. Artigas (o Fram) Conexión con la Terminal de Fram Conexión con el Puerto de Encarnación Conexión con la Terminal ferroviaria de Encarnación y mejoras a la misma para mayor operación vinculada a cargas	Focal	Diseño de la solución vial. Planificación de medidas de priorización para cargas Articulación con municipalidades, Gobernación y MOPC	Implementación y desarrollo por fases	3
V4. Paso de Frontera Encarnación (PY)- Posadas (ARG) y aduanas					
4.1 Intervenciones en infraestructuras de apoyo al Paso Fronterizo	Ejes viales y ferroviarios para llegada al Paso de Frontera Mejoras en acceso a aduanas, disminución de la congestión Condiciones adecuadas de operación y mantenimiento en el Puente Internacional “San Roque González de Santa Cruz”, tanto en operación de camiones como de tren.	Focal	Relevamiento de necesidades de mejora del puesto de control, accesos viales y mantenimiento de puente	Implementación y desarrollo de medidas	3
4.2 Desarrollo de servicios relacionados con el Paso Fronterizo	Servicios y facilidades para cargas, vehículos y personas en el Paso de Frontera Acondicionamiento de la terminal de Encarnación como Zona logística de apoyo en inmediaciones al Paso de Frontera y sus limitaciones dada la trama urbana. Sinergias entre operadores y terminales logísticas en la zona involucrada	Focal	Potenciar terminal de Encarnación para operación con cargas. Identificar posibles operadores interesados	Implementación y desarrollo de medidas	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano – Largo plazo	
4.3 Desarrollo de Procesos para agilización de los Pasos de Frontera	Mejora, simplificación y digitalización de procesos aduaneros Facilidades para gestiones y pagos electrónicos Mejora de la coordinación en Pasos de Frontera (horarios, evitar duplicación de controles, etc.) Interoperabilidad aduanera	Focal	Mapeo de procesos Simplificación de trámites Bases para la interoperabilidad de sistemas	Implementación y desarrollo de medidas	3

Fuente: elaboración propia

3.2.3.2. Vectores de Alto Impacto del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

Figura 26: Resumen de Vectores de Alto Impacto del ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA



Fuente: elaboración propia

3.2.3.3. Programas y actividades de intervención a corto plazo en el ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

Tabla 6: Programas y actuaciones a corto plazo

Programas y actuaciones a corto plazo en el ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO	
Prioritarios – Alto Impacto	Complementarios
Terminales de carga y tramos asociados a la mejora propuesta Reconstrucción del tramo por EBY. Conexiones y mejoras ferroviarias Mejoras en al Corredor de exportación Impulso regional al Proyecto ferroviario bioceánico Sinergia con el Proyecto "Tren de Cercanías Asunción – Ypacaraí" Planificación y desarrollo de la Circunvalar y sus terminales logísticas asociadas Intervenciones en infraestructuras de apoyo al Paso Fronterizo Desarrollo de Procesos para agilización de los Pasos de Frontera	Tramo de la hidrovía Paraná comprendida entre ambos sistemas Planificación e implementación de una Solución portuaria aguas abajo de la EBY Potenciar terminal de Encarnación para operación con cargas. Identificar posibles operadores interesados

Fuente: elaboración propia

A mediano y largo plazo, asumirían la prioridad los programas complementarios anteriores, principalmente en desarrollo e implementación de las actuaciones iniciadas en el corto plazo.

3.2.4. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI ENCARNACIÓN Y SU ENTORNO DE ITAPÚA

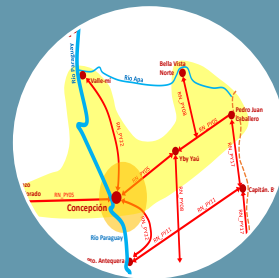
El PPD seleccionado en este ADI es:

Fortalecimiento de la estructura logística de Encarnación y su entorno de Itapúa – Plataformas de Frontera y apoyo al Parque Industrial

En el epígrafe 5 se caracteriza en detalle este PPD.

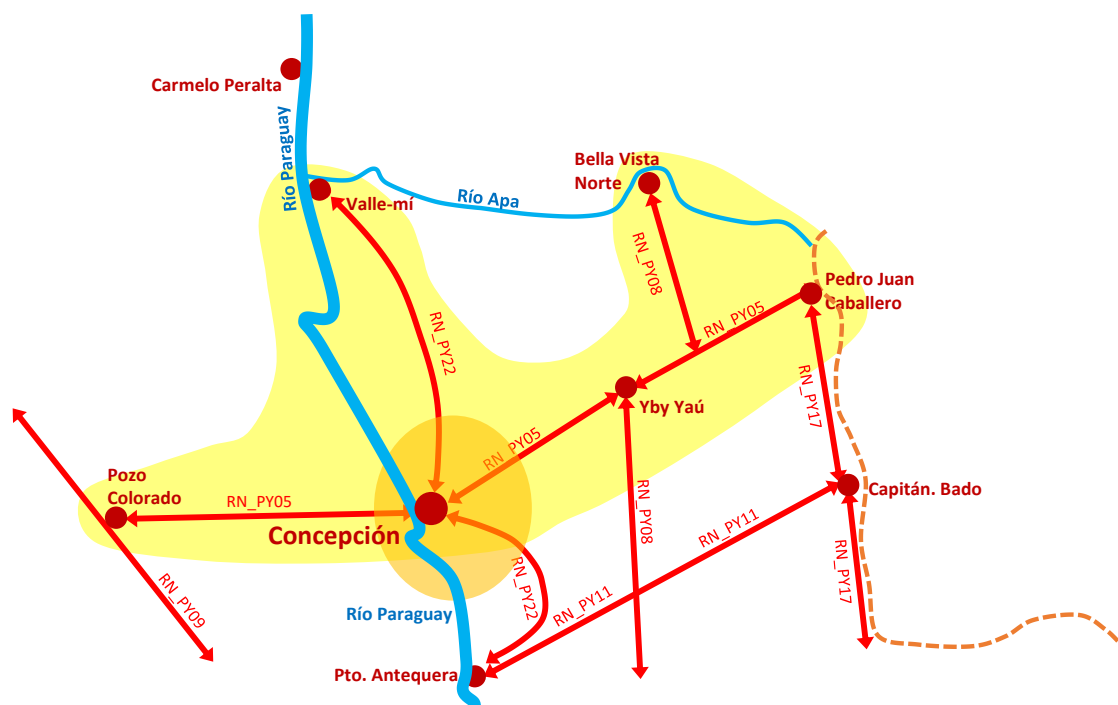
HOJA DE RUTA LOGÍSTICA

ADI CONCEPCIÓN Y ENTORNO



3.3. Hoja de Ruta del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO

Figura 27: ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO



Fuente: elaboración propia

3.3.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito

La orientación estratégica logística del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO es estructurar la logística de su territorio, reforzando sus opciones fluviales y multimodales, gestionando sus conflictos con el desarrollo industrial, urbano, comercial y turístico, para poder convertirse a mediano y largo plazo en un gran nodo de la Hidrovía para Paraguay, y ser la opción complementaria al ADI Gran Asunción-Angostura para el norte del país.

1.- **Situación actual: Polo insuficientemente estructurado con gran dinámica de crecimiento.** Gran polo cárnico, con limitaciones logísticas estructurales significativas y de ordenamiento territorial y urbano, pero con procesos de inversión industrial en marcha que pueden contribuir a impulsar una puesta en valor del territorio.

2.- **A corto plazo, Nodo con estructura para responder a los retos del crecimiento,** con actuaciones principalmente en los siguientes campos:

- Un adecuado ordenamiento territorial que permita el desarrollo de una relación positiva entre personas – industrias - vehículos – cargas

- Asegurar que la capacidad portante de las rutas nacionales PY05 y PY09 permita circulación de camiones de mayores configuraciones y fortalecer la oferta de transporte en articulación con estos troncales y con seguridad para las cargas, las personas y los vehículos
- Una zona portuaria que apunte el desarrollo urbano y soporte el desarrollo industrial de la zona, con facilidades intermodales y buena conectividad terrestre
- Paso de frontera Pedro Juan Caballero [PY] - Ponta Porá [BRA] mejorado

2.- A mediano-largo plazo: **Nodo estructurante de primer nivel en la red de MEDSUD:**

- Una Plataforma Logística de apoyo a clústeres productivos (industria minera, agropecuaria, frigorífica, forestal + celulosa de papel, industria química) y a parques industriales y tecnológicos en fase de instalación
- Importante interoperabilidad logística e industrial con Brasil, con un Puerto seco de conexión con el sistema ferroviario brasileño

Figura 28: Orientación estratégica del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO



Fuente: elaboración propia

3.3.2. Vectores de Intervención para el ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO

3.3.2.1. Estructuración de Vectores de Intervención

En el ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO se han articulado los siguientes **Vectores de Intervención**:

- **V1. Capacidad fluvial y portuaria potenciada**
- **V2. Ordenación urbanística del área logístico-industrial portuaria.**
- **V3. Plataforma Logístico-productivas y parques complementarios**
- **V4. Intervenciones en Pasos de Frontera PY – BR Pedro Juan Caballero y Bella Vista Norte + Aduanas**
- **V5. Capacidad potenciada e interoperabilidad en el eje Pedro Juan Caballero - Concepción - Pozo Colorado**

3.3.2.2. V1. Vector de Intervención en Capacidad fluvial y portuaria potenciada

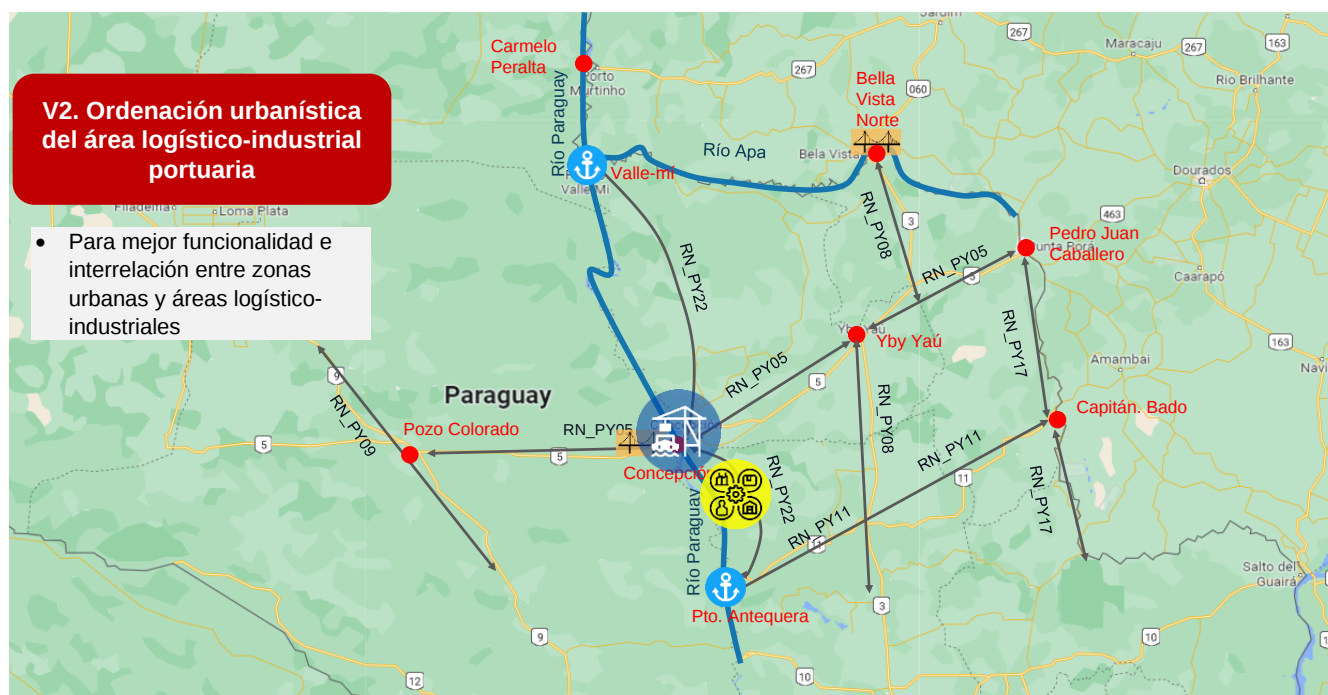
Figura 29: Actuaciones propuestas en el sistema fluvial portuario



Fuente: elaboración propia

3.3.2.3. V2. Vector de Intervención en Ordenación urbanística del área logístico-industrial portuaria

Figura 30: Actuaciones propuestas en Ordenación urbanística del área logístico-industrial portuaria



Fuente: elaboración propia

3.3.2.4. V3. Vector de Intervención en Plataforma Logístico-productivas y parques complementarios

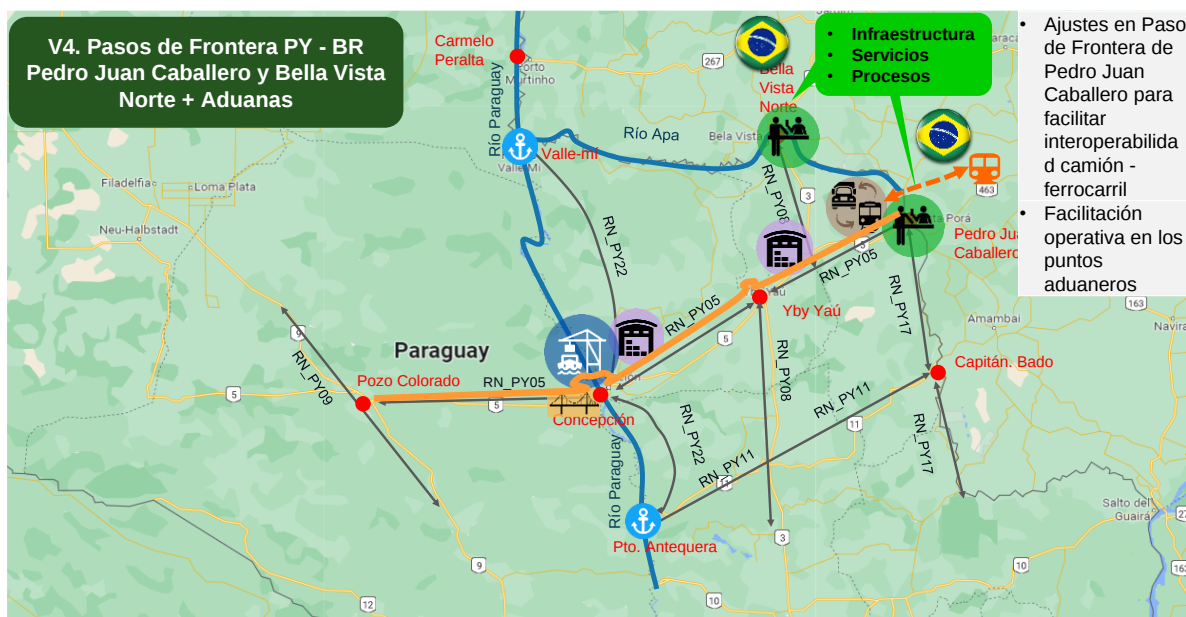
Figura 31: Actuaciones propuestas en Plataforma Logístico-productivas y parques complementarios



Fuente: elaboración propia

3.3.2.5. V4. Vector de Intervención en Pasos de Frontera PY – BR Pedro Juan Caballero y Bella Vista Norte + Aduanas

Figura 32: Actuaciones propuestas en los Pasos de Frontera



Fuente: elaboración propia

3.3.2.6. V5. Vector de Intervención en Capacidad potenciada e interoperabilidad en el eje Pedro Juan Caballero - Concepción - Pozo Colorado

Figura 33: Actuaciones propuestas en Capacidad potenciada e interoperabilidad en el eje Pedro Juan Caballero - Concepción - Pozo Colorado



Fuente: elaboración propia

3.3.3. Hoja de Ruta del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO

3.3.3.1. Cuadro de Programas Prioritarios de Desarrollo del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO

A continuación, se resumen las actuaciones propuestas en este ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO (9 PPDs):

Tabla 7: Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano -largo plazo	
V1. Capacidad fluvial y portuaria potenciada					
1.1 Coordinación para impulsar la especialización de puertos	Sinergias entre puertos de Concepción, Valle-mí, San Lázaro, y puertos privados de los nuevos proyectos de CECOM y PARACEL Tramo de la hidrovía Paraguay, (tramo soberano) Rol y aportes al conjunto, de los puertos de Antequera y Rosario, y otros de la margen izquierda del Río Paraguay	Focal	Analizar proyectos de puertos de industrias de gran porte en fase de instalación. Identificar posible sinergias e interes en desarrollos colaborativos. Gestionar articulación publico - privada	Impulsar nuevos servicios	4
V2. Ordenación urbanística del área logístico-industrial portuaria					
2.1 Ordenación urbanística del área logístico-industrial portuaria	Para mejor funcionalidad e interrelación entre zonas urbanas y áreas logístico-industriales Zonas de acceso a puertos y circuitos viales priorizados para las cargas Vías circunvalares en zonas urbanas	Focal	Diseño de la red de trafico pesado, las áreas logístico – industriales, definición de la ubicación aproximada de los parques industriales y las plataformas logísticas conectadas Gestiones con las municipalidades y gobernaciones, MIC y MOPC	Desarrollo de la ordenación	2
V3. Plataformas Logístico-productivas y parques complementarios					
3.1 Plataforma Logística de apoyo a clústeres productivos y a parques industriales y tecnológicos en fase de instalación	Para apoyo a: - la industria minera la industria frigorífica - la industria forestal + celulosa de papel - la industria química - la industria agropecuaria	Focal	Análisis de necesidades de las industrias instaladas Relevamiento de los procesos de atracción de inversones activados para la zona de Concepción y alrededores Planes de repotenciación de energía eléctrica	Desarrollo de la plataforma	5

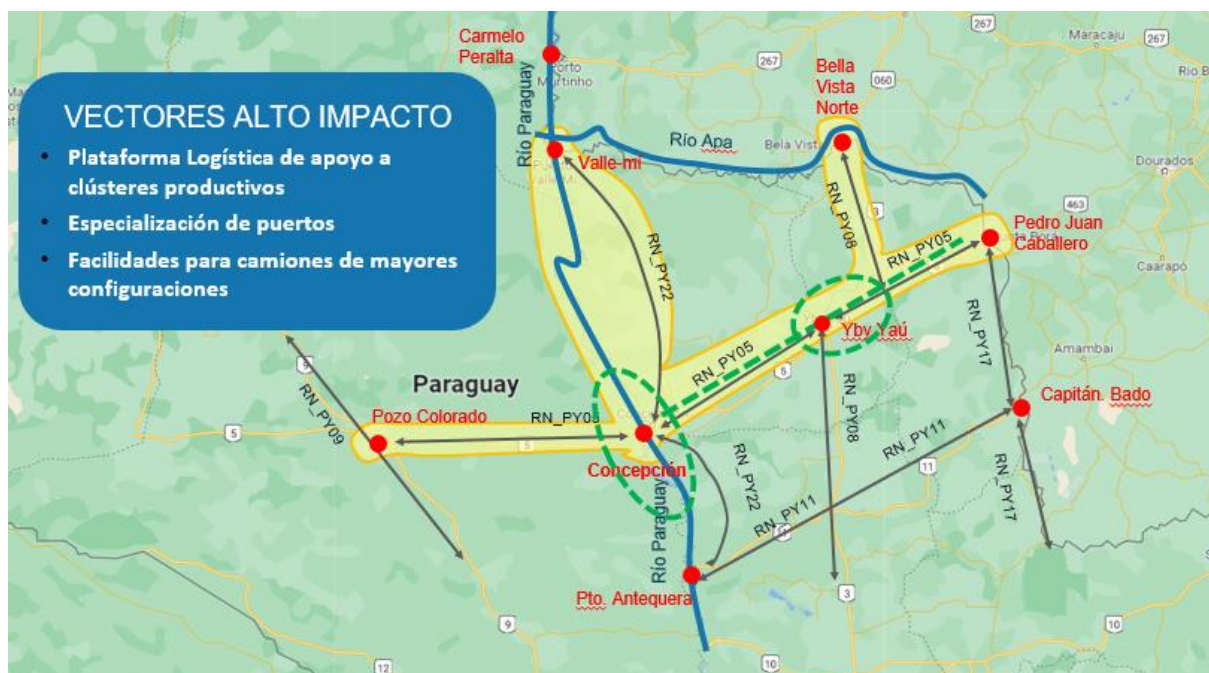
Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano -largo plazo	
V4. Pasos de Frontera PY – BR Pedro Juan Caballero y Bella Vista Norte + Aduanas					
4.1 Mejora del Infraestructura, Servicios y Procesos	Ajustes en Paso de Frontera de Pedro Juan Caballero para facilitar la interoperabilidad camión – ferrocarril Facilitación operativa para cargas, vehículos y personas en los puntos aduaneros y Paso de Frontera con zona logística de apoyo en sus inmediaciones Sinergias entre operadores y terminales logísticos en la zona involucrada Mejora, simplificación y digitalización de procesos aduaneros Facilidades para gestiones y pagos electrónicos Mejora de la coordinación en Pasos de Frontera (horarios, evitar duplicación de controles, etc.) Interoperabilidad aduanera	Focal	Contacto con Aduanas y demás instituciones intervinientes Relevamiento de situación actual, Proyecto de mejora	Proyecto de mejora, y du desarrollo e implementación.	2
V5. Capacidad potenciada e interoperabilidad en el eje Pedro Juan Caballero - Concepción - Pozo Colorado					
5.1 Interconexión con el sistema ferroviario brasileño	La proximidad entre la ciudad de Pedro Juan Caballero y posibles puntos de empalme con la red ferroviaria brasileña genera oportunidades para conectar flujos de cargas que se generan o pasan por Concepción con los puertos brasileños del litoral Atlántico y puntos intermedios del mercado brasileño. Esto es posible gestionarlo mediante una terminal de cargas que obre como interface camión – ferrocarril o Puerto seco que podría ser instalada en lado paraguay o brasileño: (i) De instalarse en lado paraguay o el desafío sería el enlace ferroviario entre el puerto seco y la traza ferroviaria del sistema brasileño; (ii) de instalarse en lado brasileño el desafío sería generar facilidades para los convoyes de camiones en el paso de frontera.	Focal	Coordinación con Brasil para analizar la interoperabilidad ferroviaria	Analizar planes de mejora del sistema ferroviario brasileño Confirmar interés en cargas nacionales para mercado brasileño o para salida por puertos brasileños del Atlántico Definir punto de interconexión a la red ferroviaria brasileña	2
5.2 Puerto Seco para conexión ferroviaria con Brasil en zona de frontera (PJC),		Focal	Definir posición del puerto seco Gestionar facilitaciones en paso de frontera, incluyendo análisis de prefactibilidad.	Desarrollo e imlementación del proyecto	2
5.3 Zona logística de apoyo en inmediaciones a intersección de RN_PY05 con RN_PY08	En la zona de intersección entre las rutas nacionales PY05 (eje vial que es la columna vertebral del presente ADI) y la PY08 (eje vial norte sur que atraviesa el centro de la región oriental conectando importantes zonas de producción de cargas desde Itapúa, pasando por departamentos como: Caazapá, Guairá, Caaguazú, San Pedro, Concepción y hasta Amambay, terminado en el	Focal	Analizar necesidad o no de esta instalación. Posible vinculación con ítem anterior (puerto seco)	Desarrollo e imlementación del proyecto	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano -largo plazo	
	paso de frontera de Bella Vista Norte) se generan oportunidades para generar una zona logística interna geográficamente bien posicionada.				
5.4 Logística de distribución urbana	Como parte del ordenamiento territorial y la instalación de una red de tráfico pesado para cargas donde el desarrollo logístico coadyuve al desarrollo industrial y no entorpezca el desarrollo urbanístico, se plantea instalar Centros Logísticos de Distribución Urbana en las ciudades más importantes de la traza (proximidades de Concepción y Pedro Juan Caballero).	Focal	Definiciones con MOPC según Plan Maestro de infraestructura Definiciones con interesados del sector privado (retail)	Implementar medidas del plan	2
5.5 Facilidades para operar con camiones de mayores configuraciones en todo el eje	Transportando cargas en camiones de mayores configuraciones gracias a una red de tráfico pesado para cargas que conecte los puertos, sus zonas de acceso, las circunvalares en las principales ciudades, los Centros logísticos de Distribución Urbana, las plataformas logísticas, los pasos de frontera y sus zonas de control.	Troncal	Confirmación de la capacidad soporte de las rutas nacionales correspondientes Mapeo de actores y gestión de los interesados (principalmente quienes se oponen) Ajustes a la normativa vigente	Articular un marco de colaboración. Implementar las facilidades y resolver potenciales conflictos y cuellos de botella.	4

Fuente: elaboración propia

3.3.3.2. Vectores de Alto Impacto del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO

Figura 34: Resumen de Vectores de Alto Impacto del ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO



Fuente: elaboración propia

3.3.3.3. Programas y actividades de intervención a corto plazo en el ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO

Tabla 8: Programas y actuaciones a corto plazo

Programas y actuaciones a corto plazo en el ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO	
Prioritarios – Alto Impacto	Complementarios
3.1 Plataforma Logística de apoyo a clústeres productivos y a parques industriales y tecnológicos en fase de instalación 1.1 Coordinación para impulsar la especialización de puertos 5.5 Facilidades para operar con camiones de mayores configuraciones en todo el eje	2.1 Ordenación urbanística del área logístico-industrial portuaria 4.1 Mejora del Infraestructura, Servicios y Procesos 5.1 Interconexión con el sistema ferroviario brasileño 5.2 Puerto Seco para conexión ferroviaria con Brasil en zona de frontera (PJC), 5.3 Zona logística de apoyo en inmediaciones a intersección de RN_PY05 con RN_PY08 5.4 Logística de distribución urbana

Fuente: elaboración propia

A mediano y largo plazo, asumirían la prioridad los programas complementarios anteriores, principalmente en desarrollo e implementación de las actuaciones iniciadas en el corto plazo.

3.3.4. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI CONCEPCIÓN Y SU ENTORNO

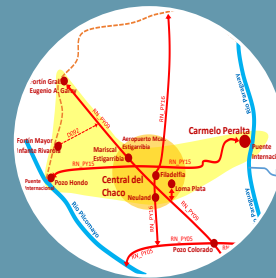
El PPD seleccionado en este ADI es:

Fortalecimiento de la estructura logística de Concepción y su entorno – Plataforma de apoyo cerca de los pasos de frontera

En el epígrafe 5 se caracteriza en detalle este PPD.

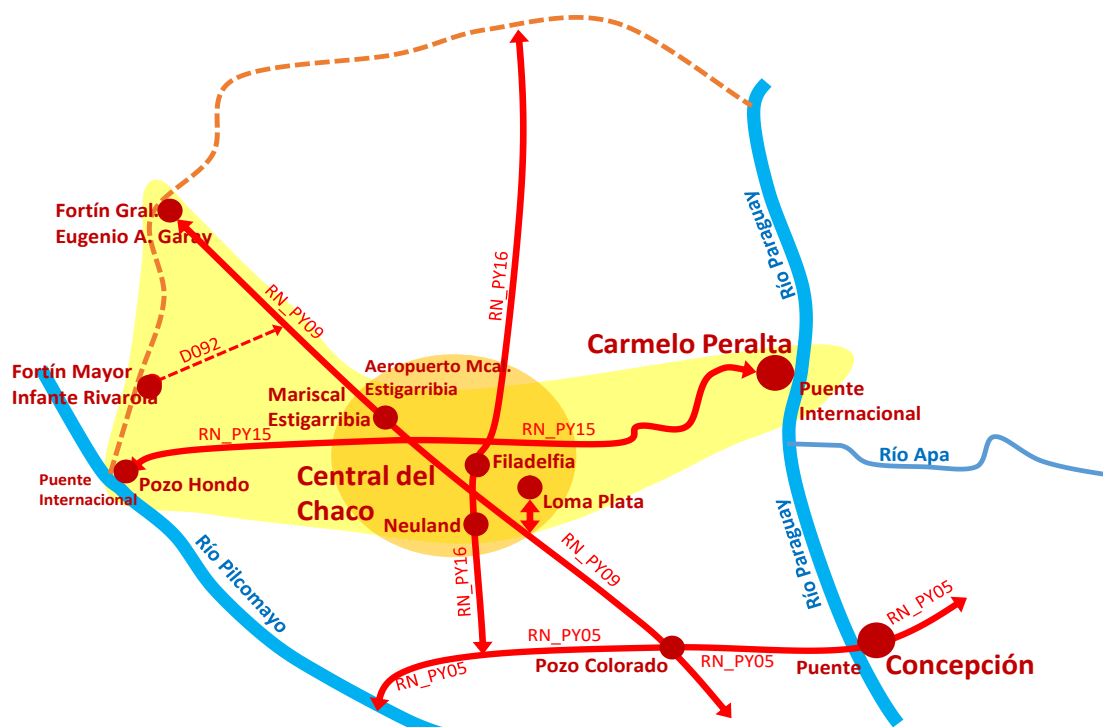
HOJA DE RUTA LOGÍSTICA

ADI BI-OCEANICO CHACO PARAGUAYO



3.4. Hoja de Ruta del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO

Figura 35: ADI BI OCEÁNICO CHACO



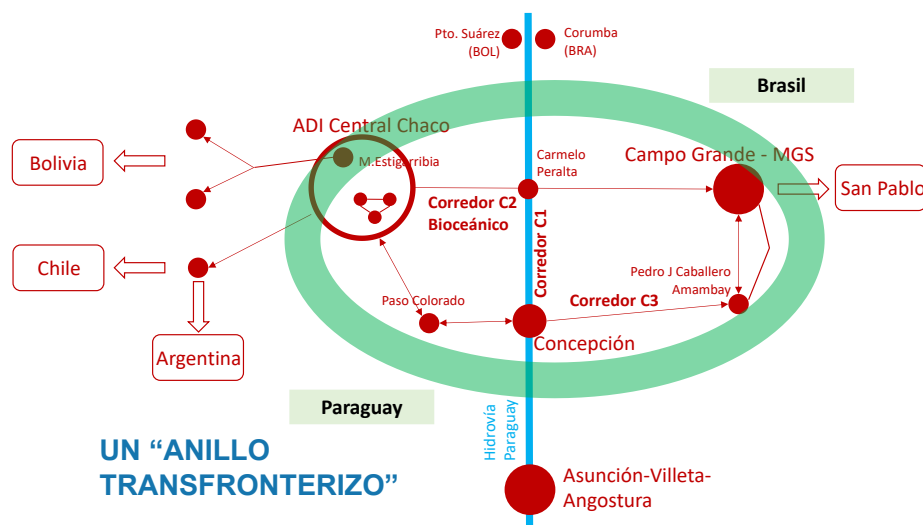
Fuente: elaboración propia

3.4.1.1. Resalte de tres Proyectos de Infraestructura atendiendo a su rol de integración

En ese sentido, cabría resaltar tres obras de infraestructura que otorgan a Paraguay un rol estratégico regional para los próximos años respecto a sus potencialidades respecto de las tres cadenas de valor mencionadas:

- **Sus avances en la ejecución en los Proyectos de Infraestructura en el Corredor BI OCEÁNICO**
- **El aeropuerto Mariscal Estigarribia**
- **La Ruta Trans- Chaco (RN_PY09).**

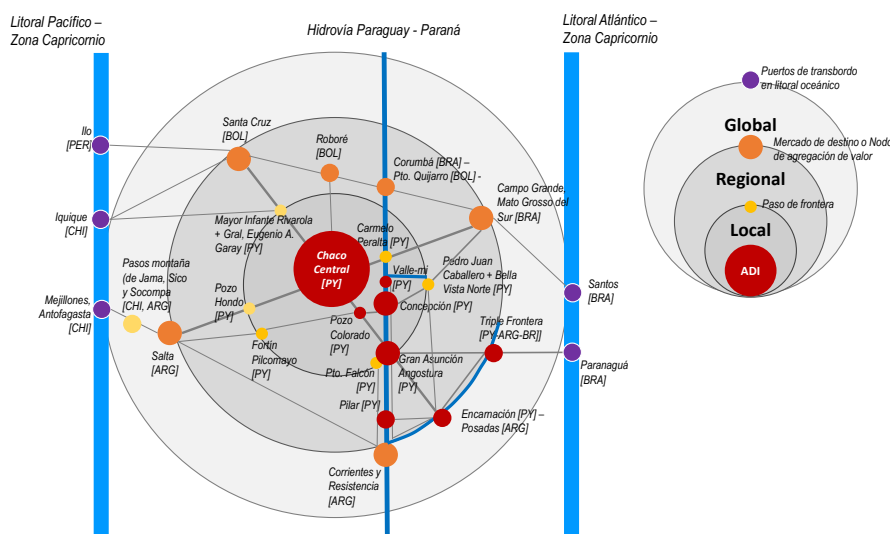
Figura 36: Radios de influencia del ADI del Chaco: Un gran “Anillo transfronterizo” con Concepción y Campo Grande



Fuente: elaboración propia

3.4.2. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito

Figura 37: Esquema de centralidad del nodo del Chaco Central a sus ámbitos nacional, regional y global



Fuente: elaboración propia

La orientación estratégica logística del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO es el de evolucionar, a partir de su infradesarrollo actual, para convertirse a mediano-largo plazo en un Nodo-Hub estratégico para Paraguay articulador de cadenas nacionales, regionales y globales.

1. A corto plazo, poner en valor el territorio, aprovechando las inversiones realizadas, y desarrollar las bases para la instalación de facilidades energéticas, provisión de agua y atendiendo las futuras necesidades de atracción de la población junto a actividades relacionadas con el diseño de los requerimientos que implica la construcción de una plataforma, su gobernanza y sus estrategias futuras para su desarrollo con el fortalecimiento de sus cadenas internas, los apoyos relacionados con la visualización de requerimientos para su viabilización, de poblaciones para desarrollar un primer nivel de producción basado en el transporte y la logística, con inversiones básicas

fundamentalmente en tres sectores: energía, agua y atracción de población. De esta forma, se evitaría el riesgo de convertirse en un simple (pasadizo de cargas”.

2.- A mediano plazo, desarrollo de los proyectos ya iniciados a corto plazo, fundamentalmente la plataforma multimodal y multipolar, y sus servicios asociados de valor añadido.

3.- Y a largo plazo, convertirse en un nodo privilegiado de Paraguay para potenciar su independencia, multiconectado, diversificado y como una gran plataforma de industria, inversiones, producción, logística y servicios.

Figura 38: Orientación estratégica del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO



Fuente: elaboración propia

3.4.3. Vectores de Intervención para el ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO

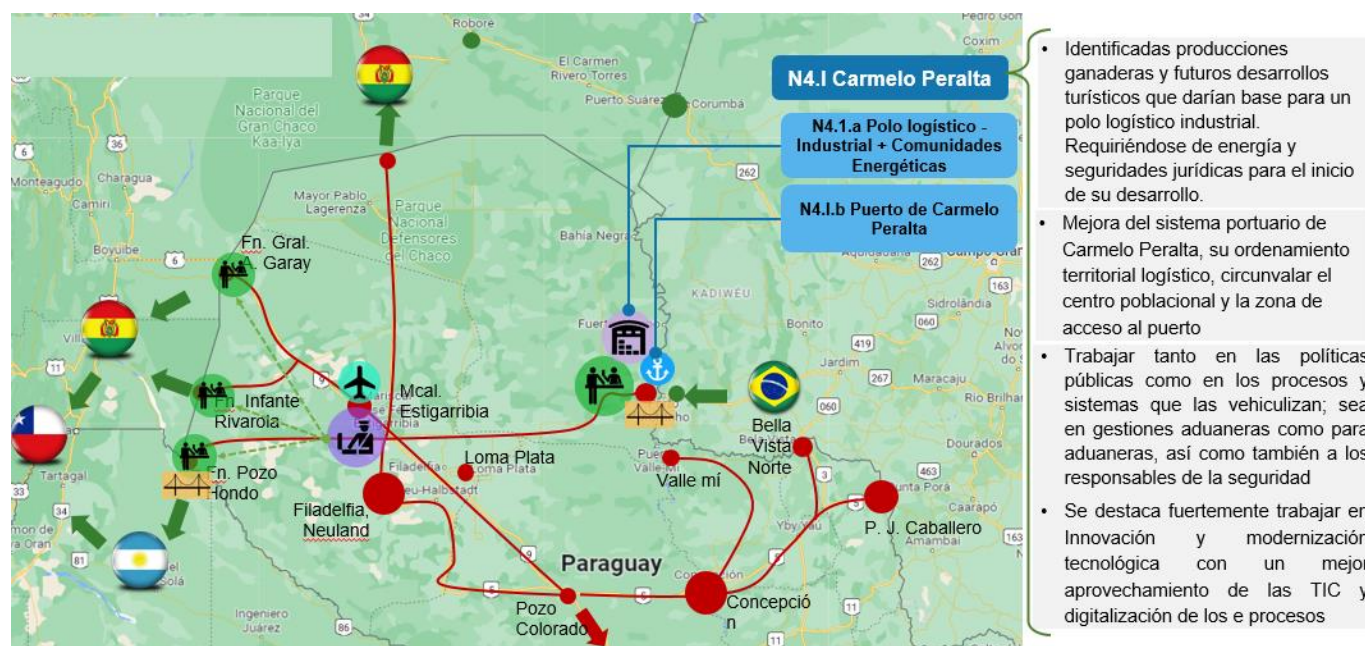
3.4.3.1. Estructuración de Vectores de Intervención

En el ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO se han articulado los siguientes **Vectores de Intervención**:

- **V1.** intervenciones estratégicas en **Carmelo Peralta**
- **V2.** Intervenciones estratégicas en **el Nodo del Chaco Central**
- **V3.** Actuaciones en **Pasos de Frontera** con Argentina, Bolivia y Brasil, facilidades aduaneras y de control
- **V4.** **Capacidad potenciada de transporte de cargas** e interoperabilidad en los ejes principales
- **V5.** Intervenciones en **Temas generales y básicos** para el desarrollo

3.4.3.2. V1. Vector de Intervención en Carmelo Peralta

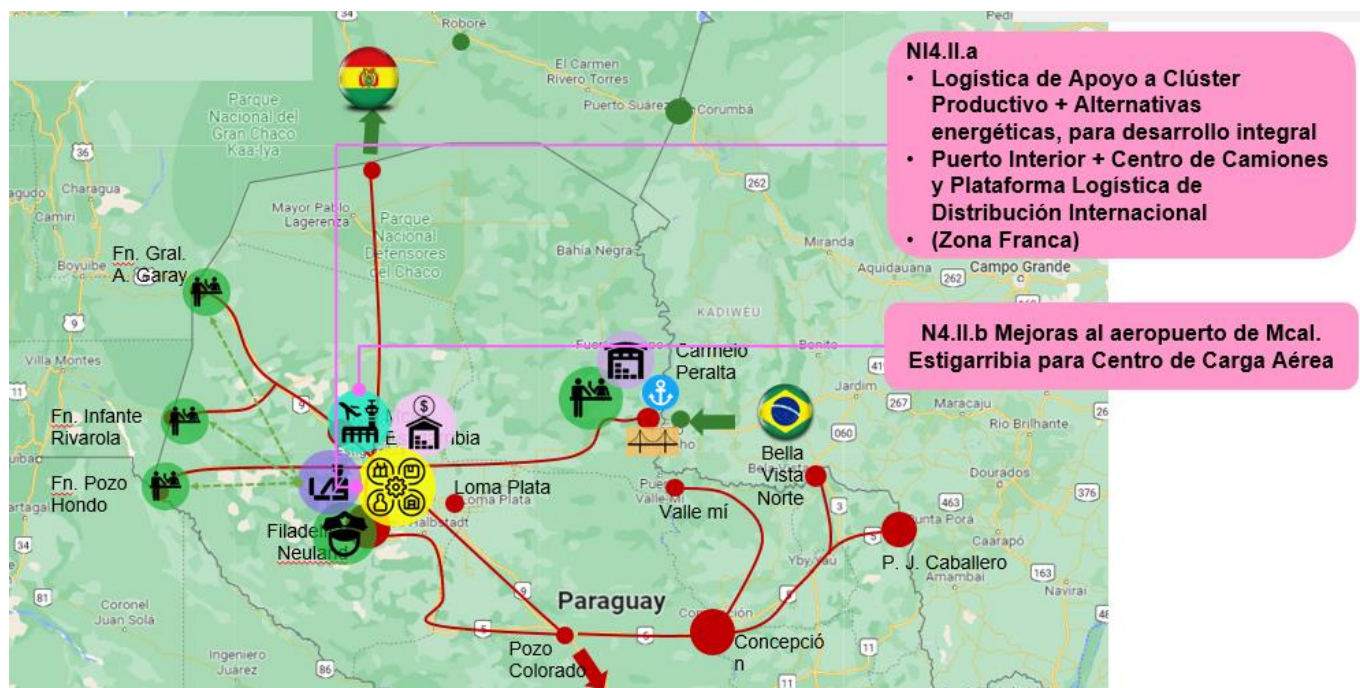
Figura 39: Actuaciones propuestas en Carmelo Peralta



Fuente: elaboración propia

3.4.3.3. V2. Vector de Intervención en el Nodo del Chaco Central

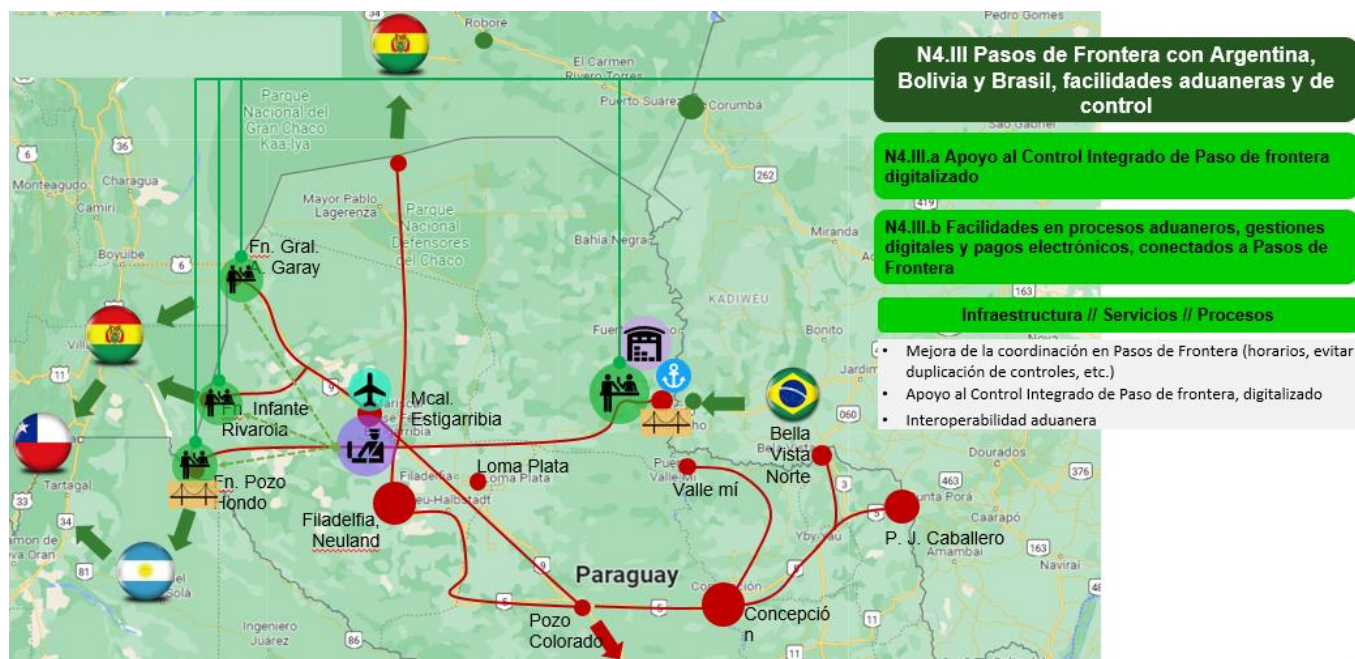
Figura 40: Actuaciones propuestas en Chaco Central



Fuente: elaboración propia

3.4.3.4. V3. Vector de Intervención en Pasos de Frontera con Argentina, Bolivia y Brasil, facilidades aduaneras y de control

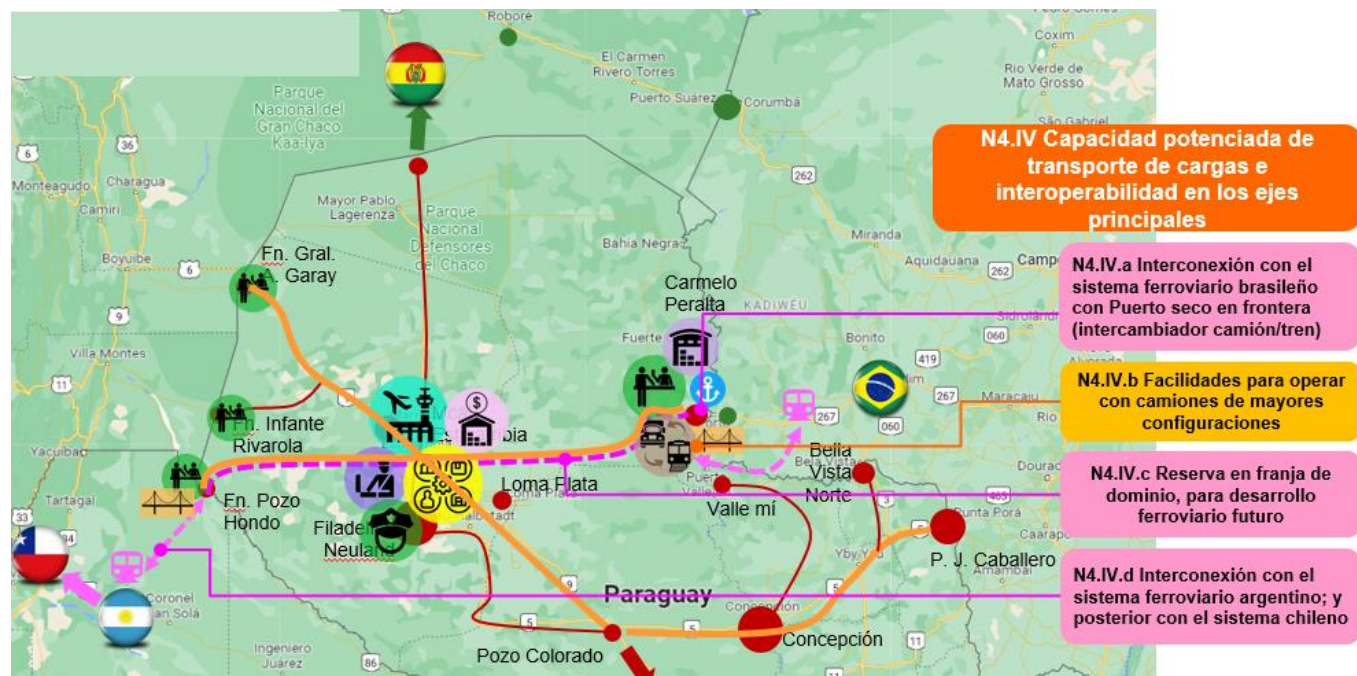
Figura 41: Actuaciones propuestas en Pasos de Frontera con Argentina, Bolivia y Brasil, facilidades aduaneras y de control



Fuente: elaboración propia

3.4.3.5. V4. Vector de Intervención en Capacidad potenciada de transporte de cargas e interoperabilidad en los ejes principales

Figura 42: Actuaciones propuestas en Capacidad potenciada de transporte de cargas e interoperabilidad en los ejes principales



Fuente: elaboración propia

3.4.3.6. V5. Vector de Intervención en Temas generales y básicos para el desarrollo

Figura 43: Actuaciones propuestas en Temas generales y básicos para el desarrollo



Fuente: elaboración propia

3.4.4. Hoja de Ruta del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO

3.4.4.1. Cuadro de Programas Prioritarios de Desarrollo del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO

A continuación, se resumen las actuaciones propuestas en este ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO (17 PPDs):

Tabla 9: Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
V1. Carmelo Peralta					
1.1 Implementación de facilidades portuarias básicas en Carmelo Peralta	Mejora del sistema portuario de Carmelo Peralta, su ordenamiento territorial logístico, circunvalar el centro poblacional y la zona de acceso al puerto	Focal	Diseño y planificación y bases iniciales	Desarrollo	4
1.2 Centro Básico de servicios integrados a la logística, transporte y comercio internacional	Centro para dotar de servicios al tráfico con área de camiones, centro de oficinas y servicios personales, foco de servicios logísticos verdes, etc. Frigorífico industrial. Su implantación se vería reforzada si la decisión de implantación del Centro Único de Dimensión indicativa a corto plazo: 15 Has. Zona de Control Integrado en definición por parte de los países involucrados.	Focal	Desarrollo básico	Desarrollo de servicios	4
1.3 Estrategia de turismo sostenible	Si bien no es un tema logístico, es una intervención largamente demandada, y que debería ser contemplada ya desde el corto plazo.	Focal	Sin actuación relevante	Desarrollo	2
1.4 Polo logístico-industrial (a mediano y largo plazo)	A corto plazo no existen aún las condiciones básicas para el desarrollo de inversiones, pero están identificadas producciones ganaderas y futuros desarrollos turísticos que darían base para un polo logístico industrial. Con base al Centro de Servicios Integrados podría desarrollarse, de forma modular y faseada a mediano y largo plazo, desarrollos logísticos más avanzados y parques industriales, requiriéndose de energía y seguridades jurídicas para el inicio de su desarrollo.	Focal	Sentar las bases: Planificación y bases de desarrollo (energía etc. comunidad energética, parque industrial, frigorífico)	Consolidación y desarrollo	2
V2. Chaco Central					

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
2.1 Bases de desarrollo de una Plataforma Logístico-productiva multimodal y multipolar	Sentar las bases a corto plazo, y desarrollo faseado en el tiempo, de una Plataforma Logístico-productiva multimodal y multipolar, coordinando con proyectos en marcha, (energía, agua, atracción de población), que incluya Puerto Seco (futura intermodalidad), Gran Centro Logístico-plataforma de distribución, con compatibilidad con proyectos singulares, Centro de servicios al transporte por carretera (Truck Center de seguridad), Centro de servicios integrales. Centro de Formación y capacitación, Zona Franca, Centro de Control Aduanero, Gran Parque Industrial multifuncional, con compatibilidad con proyectos singulares y posible parque energético asociado – fotovoltaico.	Focal	Planificación y desarrollo de las primeras fases	Consolidación y extensión de la Plataforma	5
2.2 Desarrollo de una estrategia general de carga aérea en el Aeropuerto Mariscal Estigarribia	Esta estrategia debe incluir generación de demanda, infraestructuras aeroportuarias y zona logística, estrategia comercial, Cargo Community System, estrategia de servicios, alianzas internacionales, estrategia verde, etc.	Focal	Desarrollo de planificación y comienzo de implementación	Desarrollo y consolidación de su desarrollo	4
V3. Pasos de Frontera					
3.1 Apoyo al Control Integrado de Paso de frontera digitalizado	Esta decisión es de tipo institucional, pero se recoge en esta Hoja de Ruta por el respaldo que supondría al desarrollo de servicios en Carmelo Peralta.	Troncal	Diseño de mejoras en los puestos de control integrado	Implemento de mejoras y las infraestructuras y servicios	4
3.2 Facilidades en procesos aduaneros y gestiones en Pasos de Frontera	Mejora de la coordinación en Pasos de Frontera (horarios, evitar duplicación de controles, etc.) Interoperabilidad aduanera. Trabajar tanto en las políticas públicas como en los procesos y sistemas que las vehiculizan; sea en gestiones aduaneras como para aduaneras, así como también a los responsables de la seguridad Se destaca fuertemente trabajar en Innovación y modernización tecnológica con un mejor aprovechamiento de las TIC y digitalización de los procesos.	Troncal	Diseño de mejoras en los puestos de control integrado	Optimización de controles coordinados e interoperabilidad de sistemas de información	4
V4. Capacidad potenciada de transporte de cargas					

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
4.1 Facilidades para operar con camiones de mayores configuraciones	Facilidades para transporte por bitrenes, facilitando la circulación y concentración de flotas.	Troncal	Confirmación de la capacidad soporte de las rutas nacionales correspondientes Mapeo de actores y gestión de los interesados (principalmente quienes se oponen) Ajustes a la normativa vigente	Implementación y desarrollo de medidas planificadas y concertadas.	4
4.2 Red de paradores o centros de servicios al transporte	Red de Truck Centers de concentración de servicios, combustibles verdes, servicios de descarbonización, seguridad, conexiones para transporte frigorífico, servicios generales, etc.	Troncal	Promover un parador piloto concertado con la iniciativa privada	Desarrollo de otros dos paradores de iniciativa privada, en función de la demanda	3
4.3 Planificación e implementación de interoperabilidad ferroviaria	Interconexión con el sistema ferroviario brasileño con Puerto seco en frontera (intercambiador camión/tren) Previsión de interconexión con el sistema ferroviario argentino; y posterior con el sistema chileno. Reserva en franja de dominio, para desarrollo ferroviario futuro. Futura interconexión con sistema ferroviario de Bolivia.	Troncal	Planificación básica concertada regionalmente, y definición de conexiones	Implementación y desarrollo	2
V5. Temas generales y básicos para el desarrolloⁱ					
5.1 Plan de desarrollo territorial de la región	Coordinación territorial de planes sectoriales, incluyendo la logística, energía, industria, agua, sectores sociales y habitacionales, etc.	Troncal	Planificación básica teniendo en cuenta la gobernanza de los departamentos	Desarrollo de la estrategia	2
5.2 Institucionalización progresiva de una gobernanza público-privada en el Corredor Bioceánico	Partiendo de la gobernanza logística, y ampliándola progresivamente al conjunto de dimensiones del desarrollo integral.	Troncal	Diseño de la gobernanza de acuerdo con el PNL	Desarrollo de actividades y servicios	4

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
5.3 Plan de desarrollo de energía en el Chaco	Desarrollo del gran capital de energía fotovoltaica del Chaco. Asimismo, vinculado a proyectos de gasoducto existentes; a) Bolivia – Paraguay – Uruguay (URUPABOL); y b) Argentina – Paraguay - Brasil (traza del corredor bioceánico)	Troncal	Confirmar la prioridad del Chaco en el marco del Plan Maestro de ANDE	Potenciamiento de la red eléctrica en el Chaco	5
5.4 Plan de suministro de Agua al Chaco	Implementación del gran Acueducto de Chaco Central.	Troncal	Implementación del Acueducto del Chaco	Mejora de captación de aguas superficiales y nuevos ramales de la red de acueductos.	5
5.5 Estrategia para atracción y desarrollo de talento humano	Estrategia integral para facilitar la atracción y fijación de talento humano en el Chaco, a todos los niveles, articulado en torno a cuatro grandes ejes: Desarrollos habitacionales (colonización), Implementación de servicios básicos, planificación de la formación y capacitación, y desarrollo de servicios de entretenimiento, actividad escolar, Universidades...	Troncal	Generar las condiciones básicas para atracción del talento	Consolidación y desarrollo	4
5.6 Clima general de negocios en el Chaco	Creación de un marco favorable para las inversiones: regímenes fiscales, facilitación de negocios, escuelas e institutos de emprendimiento, etc.	Troncal	Planificar las bases para atracción de negocios, en colaboración público-privada	Consolidación y desarrollo	3

Fuente: elaboración propia

3.4.4.2. Vectores de Alto Impacto del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO

Figura 44: Resumen de Vectores de Alto Impacto del ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO



Fuente: elaboración propia

3.4.4.3. Programas y actividades de intervención a corto plazo en el ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO

Tabla 10: Programas y actuaciones a corto plazo

Programas y actuaciones a corto plazo en el ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO	
Prioritarios – Alto Impacto	Complementarios
2.1 Bases de desarrollo de una Plataforma Logístico-productiva multimodal y multipolar 5.3 Plan de desarrollo de energía en el Chaco 5.4 Plan de suministro de Agua al Chaco 1.1 Implementación de facilidades portuarias básicas en Carmelo Peralta 1.2 Centro Básico de servicios integrados a la logística, transporte y comercio internacional 2.2 Desarrollo de una estrategia general de carga aérea en el Aeropuerto Mariscal Estigarribia 3.1 Apoyo al Control Integrado de Paso de frontera digitalizado 3.2 Facilidades en procesos aduaneros y gestiones en Pasos de Frontera 4.1 Facilidades para operar con camiones de mayores configuraciones 5.2 Institucionalización progresiva de una gobernanza público-privada en el Corredor Bioceánico 5.5 Estrategia para atracción y desarrollo de talento humano 4.2 Red de paradores o centros de servicios al transporte 5.6 Clima general de negocios en el Chaco	1.3 Estrategia de turismo sostenible 1.4 Polo logístico-industrial (a mediano y largo plazo) 4.3 Planificación e implementación de interoperabilidad ferroviaria 5.1 Plan de desarrollo territorial de la región

Los PPD en verde no pueden ser abordadas en profundidad en el marco de la presente consultoría

Fuente: elaboración propia

A mediano y largo plazo, asumirían la prioridad los programas complementarios anteriores, principalmente en desarrollo e implementación de las actuaciones iniciadas en el corto plazo.

3.4.5. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI BI OCEANICO CHACO PARAGUAYO

El PPD seleccionado en este ADI es:

Plataforma Multimodal y Multipolar del Chaco (PMMC)

En el epígrafe 5 se caracteriza en detalle este PPD.

4. Caracterización de los PPDs seleccionados en Paraguay

4.1. PPDs seleccionados en Paraguay

4.1.1. Nota preliminar

En la selección, tal como se ha indicado en las Hojas de Ruta, no se han incluido ni proyectos prioritarios que ya están siendo abordados y elaborados por el MOPT, ni programas de la Hidrovía (fundamentalmente los que afectan a su navegabilidad), al ser actuaciones de complejos procesos de concertación plurinacional.

4.1.2. PPD seleccionados

Los PPDs seleccionados son:

- ADI Gran Asunción-Angostura: Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura y Plataforma Logística de apoyo en Frontera NO
- Fortalecimiento de la estructura logística de Encarnación y su entorno de Itapúa – Plataformas de Frontera y apoyo al Parque Industrial
- ADI Concepción y su entorno: Fortalecimiento de la estructura logística de Concepción y su entorno - – Plataforma de apoyo cerca de los pasos de frontera
- ADI Bi Océánico Chaco paraguayo: Plataforma Multimodal y Multipolar del Chaco (PMMC)

A continuación, se incluye una caracterización de los PPDs seleccionados.

4.2. Ficha del PPD en el ADI Gran Asunción-Angostura: Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura y Plataforma Logística de apoyo en Frontera NO

Identificación del Programa

Aumento de eficiencias en los servicios logísticos que se prestan en el ADI de Gran Asunción, mediante el desarrollo de multimodalidad, el ordenamiento de la logística de distribución urbana y proyectos/medidas que faciliten el movimiento, la fluidez, la seguridad y la capacidad de gestión de las cargas entre los extremos del arco circunvalar y sus nodos logísticos intermedios. Y desarrollo de un proyecto de Plataforma Logística de apoyo a la frontera NO del ámbito.

Introducción y justificación²

Intervenir en el ADI de Gran Asunción es bastante complejo, debido a que contiene en su interior a la zona urbana más densamente poblada del país, con Asunción, ciudad capital rodeada de varias ciudades importantes del Departamento Central, que configuran un cinturón envolvente. El ADI se extiende al otro lado del Río Paraguay, a su margen derecha ya en la Región Occidental, y más específicamente en el departamento de Presidente Hayes, teniendo como extremo el paso de Frontera Puerto Falcón [PY] – Clorinda [ARG].

El ADI, como se ha indicado con anterioridad, se estructura por tanto en tres grandes componentes o subsistemas:

- V. El sistema fluvial y portuario: que de forma simplificada se divide en los siguientes tres subsistemas: 1) sur, conglomerado de puertos entre las zonas portuarias de Villeta y Angostura; 2) centro, puertos ubicados entre Ita Enramada y Villa Elisa; y 3) norte, entre las zonas portuarias de Mariano Roque Alonso, Remanso, Limpio, Piquete Cué, etc.; además del tramo del río Paraguay (Hidro vía Paraguay – Paraná) incluida entre estos sub sistemas.
- VI. La malla vial existente: compuesta por múltiples conexiones viales de diferente categoría, desde rutas nacionales, rutas departamentales, caminos vecinales, calles principales de ciudades, etc. que hacen al entramado de la logística de distribución urbana de Asunción y Gran Asunción, y que dada la densidad poblacional hace dificultosa y poco eficiente la movilización de cargas
- VII. Algunos puntos notables intermedios como ser: 1) el aeropuerto internacional Silvio Pettirossi y la zona logística que se ha constituido a su alrededor, aunque no estructurada ni articulada; 2) el proyecto ferroviario Tren de Cercanías entre Asunción e Ypacaraí donde el aprovechamiento de la traza ferroviaria podría ser parte de una solución para el manejo de cargas entre Asunción y ciudades de Departamento Central; 3) los puentes sobre el Río Paraguay que conectan la zona de estudio con la Región Occidental o Chaco, mediante el puente “Remanso” y el nuevo puente “Héroes del Chaco”, si bien este último no tiene autorizado aún el tráfico de camiones de carga.
- VIII. El paso de frontera que incluye además de las oficinas administrativas, las zonas de control aduanero, el puente internacional “San Ignacio de Loyola” (sobre el Río Pilcomayo) y los ejes viales que conectan el paso fronterizo con los puentes sobre el río Paraguay. A este conjunto se suman dos proyectos relevantes que se encuentran en fase de estudio: a) un nuevo puente internacional con Argentina y b) un nuevo aeropuerto, ambos en la zona en estudio.

La Hoja de Ruta planteada tiene como objetivo procurar una mejora sustancial para la logística de cargas, que disminuya las ineficiencias, potencie los servicios logísticos ya existentes mediante infraestructuras que faciliten sinergias y economías de escala, y en general permitan movilizar cargas entre los dos extremos (el sistema portuario sur de Villeta/Angostura y el Paso de Frontera con Argentina) con seguridad y fluidez.

Es por ello que la solución se compone de:

² Esta justificación ha sido ya expuesta anteriormente en la selección del PPD en la Hoja de Ruta.

- iv. **una Zona de Actividades logístico portuaria, ZAL en Villeta/Angostura** y complementariamente otras mejoras en el sub sistema portuario al Norte de Asunción
- v. **Una circunvalar de Gran Asunción**, que interconecte ambos extremos mencionados, mediante una solución vial basada en la infraestructura existente, pero con mejoras viales y normativas que la conviertan en una red de tráfico pesado para cargas que coadyuve al mismo tiempo a mejorar la logística de distribución urbana.
- vi. **Una serie de terminales logísticas ubicadas en puntos estratégicos:** a) Centros de Distribución de Logística Urbana (CLU) donde la circunvalar se cruce con los ejes principales que entran y salen de Gran Asunción; b) una terminal intermodal camionero – ferroviario donde la circunvalar se cruce con la traza del Tren de Cercanía Asunción – Ypacaraí; c) una zona logística de apoyo al aeropuerto internacional Silvio Pettirossi; d) una Zona Logística de apoyo en las inmediaciones al Paso de Frontera, en la margen derecha del Río Paraguay

El análisis para priorización ubicó en los lugares más preponderantes a la ZAL portuaria de Angostura y la Circunvalar de Gran Asunción. Al respecto se debe mencionar cuanto sigue:

- Respecto al **proyecto de ZAL**, podría tener un alto impacto para la logística y la economía del país, habida cuenta que ese es el nodo portuario más utilizado en la actualidad para el comercio internacional de Paraguay, además de que en estos últimos años han sido muchos los actores que se han instalado en esa zona, entre generadores de carga y prestadores de servicios logísticos. Sin embargo, la coordinación, articulación y construcción de confianza necesaria para convertir este conjunto de actores independientes (que han hecho sus inversiones y tienen sus propios intereses y planes de negocios) en un conglomerado articulado de servicios especializados y eficientes como pretende ser la ZAL portuaria, tiene importantes desafíos. El proceso de socialización llevado adelante en el taller arrojó que no sería muy difícil en primeras instancias pues el sector privado nacional tiene facilidad para articularse, habiendo trabajado juntos desde los gremios en temas relevantes como ser la hidrovía. Sin embargo, ese empuje inicial podría reducirse drásticamente al momento de tener que compartir liderazgos y asumir roles compartidos entre la gestión y la financiación de las inversiones.
- Respecto a la **Circunvalar de Gran Asunción**, podría aportar grandes soluciones a una serie de operadores logísticos que mueven cargas en el ADI, además de ordenar los flujos, permitir priorizaciones, facilitar la implementación de tecnologías para seguimiento de cargas, y en general aumentar eficiencias y seguridad. Ayudaría también a ordenar y coordinar esfuerzos para las futuras inversiones haciendo más predecibles los flujos y aportaría mucho en materia de organización de la logística de distribución urbana; por lo que este proyecto es de gran relevancia y muy necesario. Sin embargo, teniendo como base la vialidad, que está bajo la directa responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y por tanto depende de sus políticas, sus instrumentos de planificación (como ser su Plan Maestro de infraestructura y transporte) y su agenda de inversión en obra pública; lo que hace difícil influir en sus decisiones en el corto plazo. Sin embargo, el proceso de socialización llevado adelante en el taller arrojó como información de que el MOPC viene diseñando soluciones viales que conectadas entre sí podrían resultar en una circunvalar similar a la planteada, pero que aún se está en fase de estudio y no se tiene condiciones ni intención de socializar aún para evitar inconvenientes. En cuanto a convertir ese corredor en una red de tráfico pesado con facilidades para las cargas, requiere mejoras en las normativas vigentes.

En lo que hace a la serie de **terminales logísticas** ubicadas en puntos estratégicos, la situación es la siguiente:

- **Varias dependen directamente de las decisiones que el MOPC vaya tomando en cuanto al trazado de alguna nueva circunvalar**, lo que hace difícil aún tener definiciones preliminares para avanzar con proyectos de CLU o de terminal intermodal camionero – ferroviario.
- **En cuanto a la zona logística de apoyo al aeropuerto internacional Silvio Pettirossi; hay una serie de iniciativas privadas** (entre industria liviana y operadores logísticos) que se han ido instalando en los alrededores del aeropuerto de forma no ordenada, ni articulada, lo que generaría condiciones de base para el establecimiento de una zona de actividades logísticas de apoyo a la carga aérea, pero requiere un

proyecto tractor. De entre las cargas que el sector industrial nacional genera con suficiente densidad de valor como para soportar costos de flete aéreo, la industria químico- farmacéutica sería una de las más apropiadas. De hecho, han manifestado varias veces su interés pero no han tenido eco favorable en el sector público, en particular de la DINAC, que viene procurando impulsar procesos de mejora en el aeropuerto, pero centrado más en pasajeros que en el rubro Cargas.

Este proceso de decantación **ha llevado a considerar como zona de oportunidades más factibles el extremo noroeste de la circunvalar**, que sería la zona de influencia del paso de frontera de Puerto Falcón [PY] – Clorinda [ARG], donde se plantea **una Zona Logística de apoyo**. Al respecto, el taller de socialización permitió conocer los avances del MOPC en sus trabajos de mejoramiento del eje vial Ruta RN_PY09 que se suma a las mejoras relacionadas con el eje vial del nuevo puente Héroes del Chaco (D075) y las mejoras a las oficinas administrativas del Paso de Frontera, no teniendo sin embargo en cartera realizar mejoras mayores en la zona primaria aduanera, lo que confirmaría la necesidad de mejorar los servicios de logística mediante una plataforma de apoyo.

Sobre esto último, **es importante mencionar que existen proveedores de servicios logísticos instalados en la margen derecha del río Paraguay**, es decir del lado del Chaco; sin embargo, los mismos no se encuentran articulados como para poder prestar servicios a importantes volúmenes de cargas. Existe sin embargo una terminal logística que resalta en ese ecosistema. Dicho emprendimiento se denomina **Terminal Occidental Sociedad Anónima – TOSA y contiene un Parque industrial y logístico**, así como múltiples otras comodidades, pues ha sido diseñado y construido para prestar servicios como Plataforma Logística. Este proyecto tiene ya una maduración de varios años y se encuentra hoy día con un razonable nivel de desarrollo.

En consecuencia, las opciones que se tienen al pensar en **una Plataforma Logística de apoyo en el paso de frontera incluyen**: (i) avanzar con un proyecto completamente nuevo, o (ii) potenciar esta Plataforma Logística privada.

Es opinión del equipo consultor que lo más coherente y óptimo en materia de eficiencia del gasto sería **potenciar la plataforma existente** y que ya viene prestando servicios de manera incipiente. Sin embargo, correspondería trabajar en una adecuada articulación público - privada entre los propietarios y los operadores logísticos que prestan servicio allí, con el Estado y los servicios públicos que deben estar disponibles en la plataforma.

Complementariamente se deben incluir en el análisis de conjunto los dos proyectos que se encuentran en carpeta en la zona de influencia que serían: **un nuevo puente internacional sobre el río Pilcomayo, entre Paraguay y Argentina; y un nuevo aeropuerto**. Asimismo, la posibilidad de que se **permitan el flujo de camiones de carga por la autopista Ñu Guazú y el nuevo Puente Héroes del Chaco** (aunque se limite a horarios específicos) como parte de la circunvalar de Gran Asunción daría mucha consistencia al conjunto, permitiendo vincular fácilmente una de las futuras terminales ferroviarias y el aeropuerto Silvio Pettirossi con la plataforma de apoyo en frontera

Importancia estratégica

- El Gran Asunción es el principal nodo logístico del país, adonde se encauza la gran capacidad productiva de varias regiones del país con destino de comercio exterior, además de lo que significa como nodo más densamente poblado del país. No obstante, presenta debilidades y carencias importantes a nivel estructural y operativo:

Situación portuaria:

- Varios puertos al Norte y al Sur de Asunción, que operan principalmente de manera individual, sin mayor coordinación, algunos dedicados específicamente (o con dedicación exclusiva) a determinadas industrias
- Zonas de acceso a puertos colmatadas en épocas de zafra
- Demoras en operaciones de carga y descarga

Situación aeroportuaria:

- El Aeropuerto Silvio Pettirossi es subutilizado para operar cargas, pues faltan mejoras de infraestructura y especialización para la gestión de cargas

Situación zonas industriales y logísticas:

- Las principales industrias del nodo se ubican en Villeta y San Antonio, que se ha ido expandiendo hacia Angostura.
- En general el Dpto. Central por su alta densidad poblacional es asiento de la industria manufacturera y maquiladora
- En los alrededores del aeropuerto se han ido desarrollando y consolidando zonas de actividades logísticas, aunque no estructuradas ni articuladas

Situación de conectividad vial

- Los principales ejes viales ingresan a Asunción desde el Sur, el Este, y el Norte configurando un embudo y sin desarrollos viales trasversales importantes (circunvalares).
- El nodo se conecta con el Chaco mediante el puente Remanso, la ruta RN_PY09 y un nuevo puente recién inaugurado denominado Héroes del Chaco (que en la actualidad no permite tránsito de camiones de carga)
- El paso de frontera vinculado al nodo desde el Sur del Chaco es Pto. Falcón [PY] – Clorinda [ARG].

• **En este contexto, las grandes líneas estratégicas de actuación para este nodo son las siguientes:**

Intervenciones en el sistema portuario:

- Mejora del Sistema portuario al Norte de Asunción y sus conectores viales: accesos, conexiones viarias, coordinación y sinergias en la oferta de servicios
- Intervención en el tramo intermedio de la hidrovía del Paraguay en el ámbito del Gran Asunción: dragado, señalización, balizamiento, mantenimiento, apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas, etc.
- Actuaciones en el Sistema portuario al Sur de Asunción (zona de Villeta/Angostura) y sus conectores viales: ZAL Portuaria, centro de camiones, conexiones viarias, optimización, coordinación y sinergias en la oferta de servicios, especialización de puertos, etc.

Circunvalar de Gran Asunción

- Red de tráfico pesado para cargas
- Organización de la logística de distribución urbana
- Conexión con el sistema ferroviario
- Aeropuerto internacional Silvio Pettirossi: conexión vial, zonas logísticas, etc.
- Apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas

Actuaciones propuestas en el Paso de Frontera Puerto Falcón (PY) – Clorinda (ARG)

- Infraestructuras: ejes de acceso, mejoras de acceso a aduanas, Puente Internacional San Ignacio de Loyola.
- Servicios y facilidades para la carga-
- Zona Logística de apoyo en las inmediaciones al Paso de Frontera, y sinergias con la zona involucrada en la margen derecha del Río Paraguay. Se propone potenciar la plataforma logística que un grupo inversor privado viene desarrollando, mediante una actuación público-privada.
- Procesos: mejora, simplificación y digitalización, e interoperabilidad aduanera.

- Se tienen identificados otros proyectos de gran porte en fase de desarrollo: a) un nuevo puente internacional; b) un nuevo aeropuerto.
- **Todo este contexto estratégico depende, en última instancia de dos cuestiones claves directamente relacionadas:**
 - La carencia de planes coordinados e integrales sobre soluciones concretas logísticas a corto, mediano y largo plazo en lo que hace al desarrollo del Gran Asunción como nodo logístico.
 - Y la carencia de instancias de gobernanza interadministrativa y de coordinación público-privada que avancen hacia una visión compartida y una toma consensuada de decisiones. Esto se complejiza al entender que el arco que conecta la zona portuaria al Sur del Departamento Central con el paso de Frontera de Puerto José Falcón involucra a intendencias de múltiples ciudades, así como a dos gobernaciones, la del Departamento Central y la del Departamento de Presidente Hayes, además de Asunción como ciudad capital. Esta institucionalidad requiere además acciones coordinadas de dos ministerios: el de Industria y Comercio y el de Obras Públicas y Comunicaciones, así como la acción decidida de otros organismos públicos como ser: Aduanas, Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP), la DINAC (Dirección Nacional de Aeronáutica Civil), la Armada Nacional, entre otros, además de varios gremios del sector privado.
- **Por lo tanto, y en este complejo ámbito, este programa propone avanzar en tres líneas de actuación fundamentales:**
 - Avanzar en la constitución de una gobernanza logística del ámbito
 - Avanzar en una planificación logística básica consensuada en el marco de la gobernanza anterior
 - Consolidar una primera Plataforma Logística de apoyo en Frontera de carácter público-privada en el noroeste del ámbito, en el marco de TOSA, que ya viene desarrollando una actuación en proceso de maduración.

Objetivos del Programa:

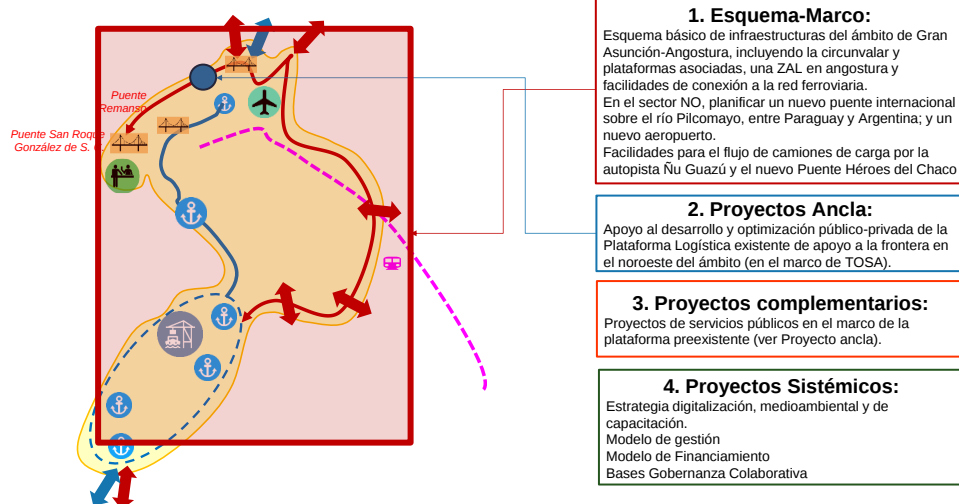
- Sentar las bases de una gobernanza colaborativa del proyecto, constituyendo un Comité de Pilotaje participativo del proyecto.
- Consensuar una visión estratégica y una estructura logística del ámbito de Gran Asunción-Angostura.
- Proyectar una Plataforma Logística de Frontera en el noroeste del ámbito.
- Definir un programa de apoyo sistémico: digitalización, estrategia de sostenibilidad, formación y capacitación, procesos aduaneros, etc.

Ámbito del Programa:

El ámbito será el conjunto del ADI Gran Asunción-Angostura.

Figura 45: Ámbito del PPD Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura

PPD en el ADI Gran Asunción Angostura: Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura y Plataforma Logística de apoyo en Frontera NO



Fuente: elaboración propia

Estructura del Programa

1. Esquema-Marco:

- Esquema básico de infraestructuras del ámbito de Gran Asunción-Angostura, incluyendo la circunvalar y plataformas asociadas, una ZAL en Angostura y facilidades de conexión a la red ferroviaria.
- En el sector NO, planificar un nuevo puente internacional sobre el río Pilcomayo, entre Paraguay y Argentina; y un nuevo aeropuerto.
- Facilidades para el flujo de camiones de carga por la autopista Ñu Guazú y el nuevo Puente Héroes del Chaco

2. Proyecto Ancla:

- Apoyo al desarrollo y optimización público-privada de la Plataforma Logística existente de apoyo a la frontera en el noroeste del ámbito (en el marco de TOSA).

3. Proyectos complementarios:

- Proyectos de servicios públicos en el marco de la plataforma preexistente (ver Proyecto ancla).

4. Proyectos Sistémicos:

- Estrategia de digitalización, medioambiental y de capacitación.
- Facilitación de procesos aduaneros.
- Modelo de gestión
- Modelo de Financiamiento
- Bases de Gobernanza Colaborativa (Comité de Pilotaje).

Entidades para el desarrollo del PPD

• Gobierno de la Nación:

- Ministerios: de Industria y Comercio; de Obras Públicas y Comunicaciones; y de Relaciones Exteriores.
- Aduanas

- ANNP (Puertos)
- **Entidades departamentales y locales:**
 - Departamentos de Central y Presidente Hayes.
 - Intendencias de municipios afectados.
- **Sector privado:**
 - Gremios del sector privado, Cámaras profesionales y empresariales

Presupuesto del PPD:

- Inversión pública en la PLF: 5 MM USD.
- Inversión en infraestructuras de conexión: estimativo, 1 MM USD.

Fases de desarrollo

- Fase 0: estructuración y proyecto de la PLF en el noroeste del ámbito: 1 año.
- Fase 1: construcción de la PLF del noroeste del ámbito, estructuración de la gestión y financiamiento: 3 años.
- Fase 2: desarrollo de nuevas fases del programa y proyectos de entorno: calendario abierto.

Esquema básico de los TdR de la Asistencia Técnica para estructuración de este PPD

Módulo 1: Esquema básico de infraestructuras del ámbito de Gran Asunción-Angostura

- Principales cadenas de valor
- Servicios logísticos actuales y principales brechas
- Servicios de apoyo a la intermodalidad
- Servicios tecnológicos y aduaneros
- Estrategia de desarrollo de servicios logísticos básicos y de valor añadido.

Módulo 2: Plataforma Logística de Frontera (PLF) en el noroeste del ámbito

- Antecedentes: situación y planificación del parque Industrial.
- Conceptualización de la Plataforma Logística asociada
- Esquema general de servicios de la Plataforma.
- Esquema funcional interior de la Plataforma Logística
- Análisis económico-financiero de la Plataforma
- Efectos socioeconómicos de la Plataforma
- Modelo de desarrollo y negocio de la plataforma.

Módulo 3: Proyectos complementarios

- Proyectos de servicios públicos en la Plataforma.

Módulo 4: Actuaciones sistémicas

- Estrategia de Gobernanza del ámbito Gran Asunción-Angostura
- Estrategia de servicios digitales del ámbito Gran Asunción-Angostura
- Estrategia de actuaciones medioambientales asociadas a las plataformas del nodo.

Presupuesto de la consultoría: 800.000 USD

Plazo de realización: 9 meses

4.3. Ficha del PPD en el ADI Encarnación y su entorno de Itapúa: Fortalecimiento de la estructura logística de Encarnación y su entorno de Itapúa – Plataformas de Frontera y apoyo al Parque Industrial S.J. de Paraná

Identificación del Programa

Mejora de las capacidades logísticas de Itapúa, aprovechar su posicionamiento geoestratégico y potencial intermodal y multimodal con la Hidrovía, desarrollando dos proyectos ancla: una Plataforma Logística de Frontera, y otra de apoyo al Parque Industrial de S. Juan de Paraná.

Importancia estratégica

- **Itapúa y el entorno de Encarnación, un ámbito estratégico de Paraguay para su producción y su conexión exportadora**

Este ámbito no es solo un apoyo y/o alternativa a la Hidrovía (con su operatividad intermitente), sino una gran área de producción de gran riqueza para la exportación, con conectividad multimodal (carretera, hidrovía y ferrocarril), un nodo estratégico de generación energética (Central Hidroeléctrica de Yacretá) y un ámbito de interconexión de rutas de exportación E-O y N-S.

- **Este entorno requiere la articulación y planificación estratégica de su estructura logística**

Esta estructura está constituida por una serie de nodos y conexiones básicas, entre las cuales se pueden señalar:

- Un abanico de rutas Nacionales relevantes como ser: a) la RN_PY01, articuladora del ámbito y de la conexión de Encarnación con Asunción y con Pilar, con un tramo crítico que requiere aumento de capacidad (Encarnación-Coronal Bogado³³); b) la RN_PY08 que conecta Encarnación con todo el Centro y Norte de la Región Oriental; y c) las rutas nacionales RN_PY06 y PY07 que es la conexión con el ADI de Triple Frontera
- El nodo central urbano de Encarnación, que es el articulador de conexiones nacionales e internacionales E-O y NS, con acceso a la Hidrovía, con Puente bimodal sobre la Hidrovía Río Paraná.
- Los nodos interiores de General Artigas (última conexión activada del ferrocarril, y punto de conexión con las nuevas actuaciones), Coronel Bogado (con conexiones a Norte, al Oeste hasta Pilar, y hacia el Centro con el Corredor de exportación), Fram (centro de gravedad de los núcleos rurales) y Pirapó (nodo de confluencia de dos conexiones entre Encarnación y Triple Frontera: las RN_Py06 y 07.
- Y áreas de apoyo, fundamentalmente el Parque Industrial de San Juan de Paraná al Oeste (que necesita una mejora de conectividad con la RN 91 y con su entorno) y el denominado “Corredor de Exportación” al Este.
- **Al mismo tiempo, la mejora del ámbito precisa de la puesta en marcha de proyectos-ancla detonadores del desarrollo logístico integral**

La necesaria transformación será mucho más sólida si se da prioridad de actuación a determinados proyectos que incentiven la transformación, y permitan escalar soluciones y acumular inversiones, innovaciones y mejoras. En este caso, las actuaciones prioritarias son:

- La mejora y aumento de capacidad en la Ruta RN_PY01
- La activación e inclusión de la logística en el Parque Industrial de San Juan de Paraná
- El desarrollo de una Plataforma Logística de Frontera en Encarnación (PLF Encarnación)

³³ El MOP está planificando esta actuación.

- Como en las estrategias similares, para este desarrollo es imprescindible generar un sistema de gobernanza adecuado y específico para un proyecto de esta ambición estratégica:
 - Un marco de gobernanza público privado para consensuar una visión estratégica compartida público-privada y alinear actuaciones.
 - Un instrumento institucional de gestión, liderado por la iniciativa pública, pero con una gran participación inversora del sector privado, con enfoque de gran “facilitador u orquestador logístico”.
 - Un marco mixto de financiamiento público / apoyo de multilaterales / inversiones privadas / apoyos internacionales.

Objetivos del Programa:

- Consensuar una visión estratégica y una estructura logística del ámbito de Encarnación y su entorno de Itapúa.
- Proyectar las fases iniciales de los proyectos-ancla detonadores de esta estructura: la Plataforma Logística de Frontera en Encarnación, y una plataforma logística en el Parque Industrial de San Juan de Paraná.
- Definir un programa de apoyo sistémico a estos proyectos ancla: digitalización, estrategia de sostenibilidad, formación y capacitación, etc.
- Sentar las bases para una gobernanza colaborativa del proyecto, constituyendo un Comité de Pilotaje participativo del proyecto.
- Definir una estrategia de gestión y financiamiento de los proyectos ancla, en su Fase 1 y todo su desarrollo.

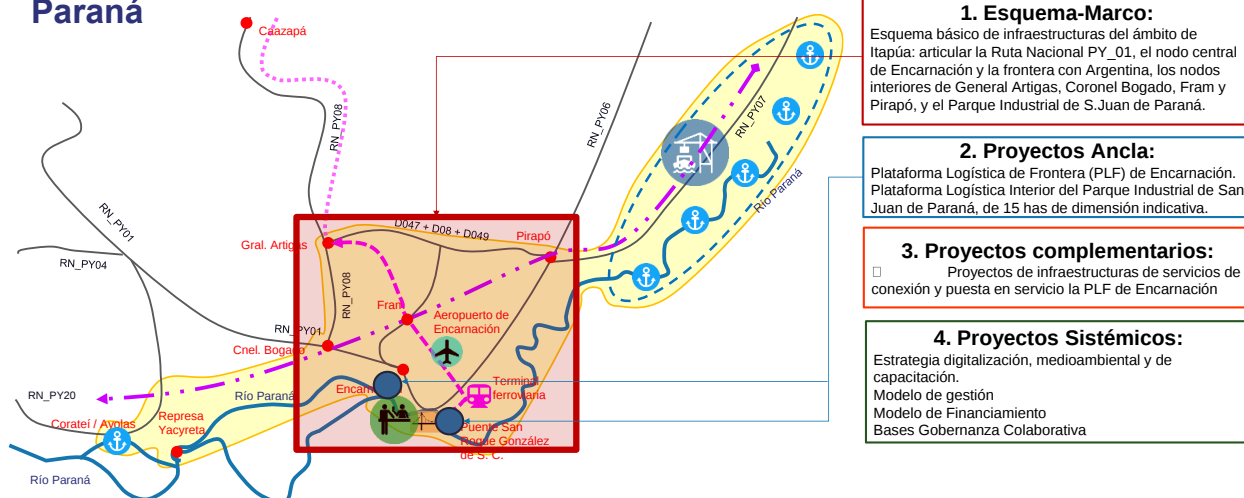
Ámbito del Programa:

El ámbito será el conjunto del ADI Encarnación y su entorno de Itapúa.

Figura 46: Ámbito del PPD Fortalecimiento de la estructura logística de Encarnación y su entorno de Itapúa – Plataformas de Frontera y apoyo al Parque Industrial S.J. de Paraná

PPD en el ADI Encarnación y su entorno de Itapúa:

Fortalecimiento de la estructura logística de Encarnación y su entorno de Itapúa – Plataformas de Frontera y apoyo al Parque Industrial S.J. de Paraná



Fuente: elaboración propia

Estructura del Programa

1. Esquema-Marco:

- Esquema básico de infraestructuras del entorno de Encarnación en Itapúa.
- Articular la Ruta Nacional PY_01, el nodo central de Encarnación y la frontera con Argentina, los nodos interiores de General Artigas, Coronel Bogado, Fram y Pirapó, y el Parque Industrial de S. Juan de Paraná.

2. Proyectos Ancla:

- Plataforma Logística de Frontera (PLF) de Encarnación, de una dimensión orientativa de 15 Has.
- Plataforma Logística Interior del Parque Industrial de San Juan de Paraná, de 15 has de dimensión indicativa.

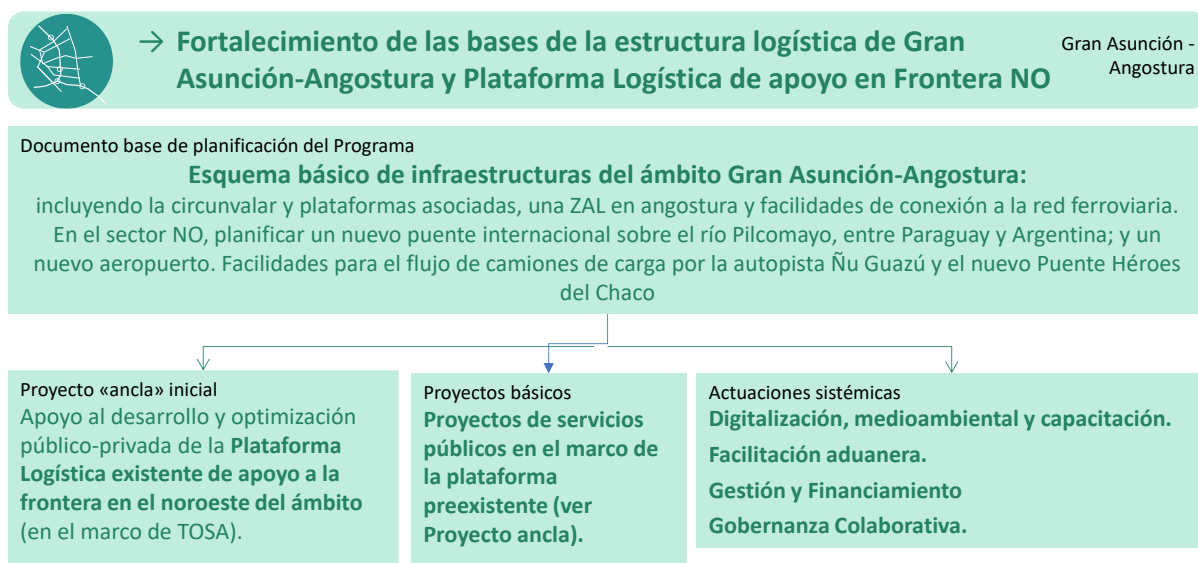
3. Proyectos complementarios:

- Proyectos de infraestructuras de servicios de conexión y puesta en servicio la PLF de Encarnación: accesos, agua, saneamiento, telecomunicaciones y energía.

4. Proyectos Sistémicos:

- Estrategia de digitalización, medioambiental y de capacitación.
- Modelo de gestión
- Modelo de Financiamiento
- Bases de Gobernanza Colaborativa (Comité de Pilotaje).

Figura 47: Organigrama del PPD en el ADI Gran Asunción Angostura: Fortalecimiento de las bases de la estructura logística de Gran Asunción-Angostura y Plataforma Logística de apoyo en Frontera NO



Fuente: elaboración propia

Entidades para el desarrollo del PPD

• Gobierno de la Nación:

- Ministerios: de Industria y Comercio; de Obras Públicas y Comunicaciones; y de Relaciones Exteriores.
- Aduanas
- ANNP (Puertos)

- **Entidades departamentales y locales:**
 - Gobernación del Departamento de Itapúa.
 - Intendencias de municipios afectados.
- **Sector privado:**
 - Gremios del sector privado, Cámaras profesionales y empresariales
- **Empresa Pública**
 - FEPASA (Ferrocarriles del Paraguay S.A.)

Presupuesto del PPD:

- Inversión pública en la PLF de Encarnación: 10 MM USD.
- Inversión pública en la PL interior del Parque Industrial: 5 MM USD.
- Inversiones de conexión con la carretera y el ferrocarril: 5 MM USD.

Fases de desarrollo

- Fase 0: estructuración y proyecto de la PLF de Encarnación y la Plataforma Logística Interior del Parque Industrial de San Juan de Paraná: 1 año.
- Fase 1: construcción de la PLF de Encarnación y estructuración de la gestión y financiamiento: 3 años.
- Fase 2: desarrollo de nuevas fases del programa y proyectos de entorno: calendario abierto.

Esquema básico de los TdR de la Asistencia Técnica para estructuración de este PPD

Módulo 1: Esquema básico de infraestructuras del entorno de Encarnación en Itapúa

- Marco de referencia territorial, medioambiental y social.
- Principales cadenas de valor afectadas
- Principales brechas de infraestructuras productivas y sociales, y de servicios.
- Esquema general de infraestructuras para el desarrollo en Itapúa
- Estrategia de desarrollo de servicios logísticos básicos y de valor añadido.

Módulo 2: Plataforma Logística de Frontera (PLF) de Encarnación.

- Conceptualización de la PST
- Localización y predimensionamiento de la PST.
- Esquema general de servicios de la Plataforma.
- Esquema funcional interior de la PST
- Análisis económico-financiero de la PST
- Efectos socioeconómicos de la PST
- Modelo de desarrollo y negocio de la plataforma.

Módulo 3: Plataforma Logística Interior del Parque Industrial de S.Juan de Paraná

- Antecedentes: situación y planificación del parque Industrial.
- Conceptualización de la Plataforma Logística asociada
- Esquema general de servicios de la Plataforma.
- Esquema funcional interior de la Plataforma Logística
- Análisis económico-financiero de la Plataforma
- Efectos socioeconómicos de la Plataforma
- Modelo de desarrollo y negocio de la plataforma.

Módulo 4: Actuaciones sistémicas

- Estrategia de Gobernanza en Itapúa
- Estrategia de servicios digitales de Itapúa
- Estrategia de actuaciones medioambientales asociadas a las plataformas del ámbito.

Presupuesto de la consultoría: 900.000 USD

Plazo de realización: 9 meses

4.4. Ficha del PPD en el ADI Concepción y su entorno: Fortalecimiento de la estructura logística de Concepción y su entorno – Plataforma de apoyo cerca de los pasos de frontera

Identificación del Programa

Refuerzo de la capacidad logística del eje Concepción-Pedro Juan Caballero, con plataforma de apoyo próxima a la frontera y mejora del paso fronterizo de Bella Vista Norte.

Introducción y justificación

En los últimos años, Concepción, además de fortalecer su posición como polo cárnico, ha sido elegida como punto de instalación de importantes proyectos e inversiones privadas, tanto de capital nacional como extranjero, lo que trae aparejado un importante crecimiento de la industria cárnica-frigorífica, la industria cementera y la industria forestal-celulosa de papel, lo que deriva lógicamente en nuevos requerimientos y mucho más exigentes en materia de soluciones para la logística de cargas, al tiempo que genera gran presión en el desarrollo urbano y ordenamiento territorial.

Se requiere generar opciones multimodales para mover diferentes tipos cargas entre Concepción y otros nodos de interés como son los ADIs de Gran Asunción y el Chaco Central, pero principalmente con el estado brasileño de Mato Grosso del Sur, con fluidez, eficiencia y seguridad, en volúmenes muy superiores a los actuales, aprovechando la infraestructura de conectividad e integración disponible.

La propuesta de solución incluye como temas principales:

- i. Mejoras al sistema fluvial y portuario mediante dragado y mantenimiento del Río Paraguay y mejoras al sistema portuario de Concepción y alrededores
- ii. El aumentar drásticamente la capacidad de tráfico terrestre de cargas entre Concepción y Pedro Juan Caballero, lo que se lograría mediante: a) la duplicación de la ruta RN_PY05; b) permitir la utilización de camiones de mayores capacidades; c) desarrollar el modo ferroviario y su interconexión con el sistema ferroviario brasileño
- iii. Intervenciones en la frontera con Brasil (MGS), con mejoras sustanciales en el paso de Pedro Juan Caballero [PY] - Ponta Porá [BR]; y la instalación de una plataforma logística de apoyo en frontera en sitio estratégico que permita también derivar cargas hacia Bella Vista Norte en caso de necesidad, así como la interconexión con el sistema ferroviario brasileño.

Complementariamente, en un segundo nivel de prioridad se tiene:

- iv. Mejoras en el Paso de Frontera Bella Vista Norte [PY] - Bela Vista [BR, Estado de Mato Grosso del Sur], con mejoras a la ruta RN_PY03 y al puente camionero sobre el río Apa.
- v. Desarrollo de un nuevo eje de conectividad Concepción - Puerto Vallemí – San Lázaro (en la confluencia entre los ríos Paraguay y Apa), incluyendo: a) el tramo de la ruta RN_PY22; b) un nuevo puente internacional sobre el río Apa, entre San Lázaro [PY] – Ingaseiro [Mato Grosso del Sur, BR]; la instalación de nuevo paso de frontera en San Lázaro.

Otros temas:

- vi. Apoyo para la instalación del Parque Industrial donde consolidar procesos de atracción de inversiones y focalizar servicios logísticos, y su vinculación con el puerto y el sistema de transporte terrestre reforzado
- vii. Que el crecimiento industrial y logístico no choque/bloquee/desordene todo lo relacionado con el desarrollo urbano, instalación de servicios básicos y el ordenamiento territorial necesario
- viii. Desarrollo de capital humano
- ix. Seguridad en general (para personas, vehículos y cargas)

Importancia estratégica

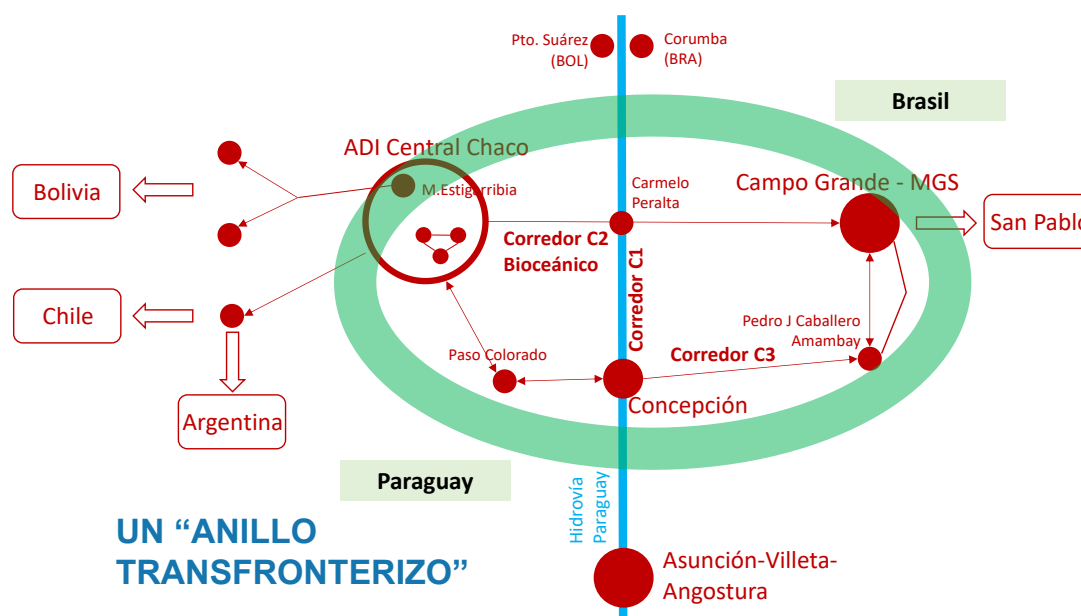
- **Concepción, un nodo estratégico del norte de la región oriental de Paraguay, con creciente interacción con el sureste de Brasil.**

En las últimas décadas, Concepción se ha ido configurando como un gran centro industrial (polo cárnico, grandes frigoríficos, industria cementera, industria celulosa en fase de instalación), pero también un importante nodo tecnológico y de servicios.

- **Su interrelación con el sureste brasileño, en crecimiento y con grandes expectativas de desarrollo, está configurando uno de los ámbitos transfronterizos más dinámicos de la Macrorregión Mediterránea de Suramérica.**

En este ámbito-anillo transfronterizo, que se va a extender al Chaco tras la ejecución del Corredor Bi-oceánico, Concepción va a desempeñar un papel central, y el reforzamiento de su logística de conectividad y comercio exterior va a ser determinante.

Figura 48: El “Anillo transfronterizo” con Concepción-Chaco-Campo Grande



Fuente: elaboración propia

- **Concepción y su entorno adolecen de una falta de planificación de su estructura logística, que además se va a ver solicitada en los próximos años por una gran presión por las previsiones de incremento de tráficos.**

Las carencias estructurales son muy amplias, tal como se indica en la Hoja de Ruta del ADI⁴:

- Carencias de capacidad de sus infraestructuras lineales, como es el caso de la RN-PY05. Falta de adaptación a una nueva tipología de vehículos con mayores prestaciones (bitrenes y tritrenes, etc.)
- Carencias de infraestructuras nodales: áreas para camiones, plataformas logísticas, parques industriales, zales portuarias.
- Falta de mejoras en procesos y servicios en puntos aduaneros.

⁴ Informe 2 de esta consultoría.

- Carencias en la seguridad y digitalización, etc.

Todo ello se sintetiza en la ausencia de una visión compartida público-privada a corto, mediano y largo plazo, una planificación de su estructura logística con visión integral.

- **Al igual que otros proyectos estratégicos paraguayos, para su desarrollo es imprescindible generar un sistema de gobernanza adecuado y específico para un proyecto de esta ambición estratégica:**
 - Un marco de gobernanza público privado para consensuar una visión estratégica compartida público-privada y alinear actuaciones.
 - Un instrumento institucional de gestión, liderado por la iniciativa pública, pero con una gran participación inversora del sector privado, con enfoque de gran “facilitador u orquestador logístico”.
 - Un marco mixto de financiamiento público / apoyo de multilaterales / inversiones privadas / apoyos internacionales.
- **En este caso, una respuesta adecuada estratégica es el desarrollo progresivo, faseado y concertado de actuaciones,** en el marco de un esquema integral de desarrollo de infraestructuras productivas del ámbito, partiendo de proyectos ancla que puedan contribuir a mejorar el sistema y fortalecer los vínculos y compromisos colaborativos.
- **Una de estas actuaciones es la Plataforma de Servicios al Transporte (PST) en el corredor de la RN-PY05, en un punto estratégico a seleccionar que permita:**
 - Aumentar la capacidad de la ruta de conexión entre Concepción y los pasos fronterizos con el Brasil, Más específicamente con el estado de Mato Grosso del Sur.
 - Diversificar los encaminamientos.
 - Aliviar la presión al paso fronterizo de Pedro Juan Caballero.
- **Este programa ha de ser desarrollado con un enfoque sistémico e integral:**
 - Debe incluir modelos de mejora de servicios, formación y capacitación, de descarbonización y de agilización de los pasos fronterizos.

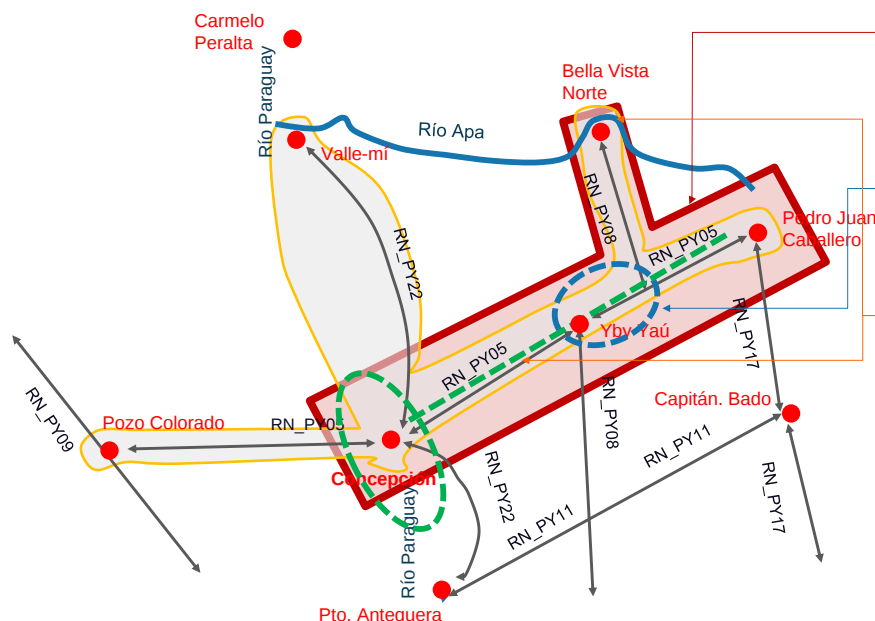
Objetivos del PPD

- Establecer una planificación básica estructural (esquema funcional integral de infraestructuras) del ámbito de Concepción y su entorno funcional, con una priorización de actuaciones a corto, mediano y largo plazo.
- Planificar y proyectar una Plataforma de Servicios al Transporte (PST) central en la RN_PY05, en localización a seleccionar, de unas 5 Has., con sus conexiones de servicios necesarios para la puesta en desarrollo de la Fase 1 de la PMMC-Central.
- Definir un programa de apoyo sistémico al ámbito: digitalización, estrategia de sostenibilidad, formación y capacitación, etc.
- Poner las bases de una gobernanza colaborativa del proyecto, constituyendo un Comité de Pilotaje participativo del proyecto.
- Definir una estrategia de gestión y financiamiento del proyecto de la PST.

Ámbito del PPD.

El PPD se extiende con actuaciones en la totalidad del ámbito de Concepción y su entorno.

Figura 49: Ámbito del Fortalecimiento de la estructura logística de Concepción y su entorno – Plataforma de apoyo cerca de los pasos de frontera



1. Esquema-Marco:

Esquema básico de infraestructuras del ámbito de Concepción y su entorno: Mejora de la capacidad de transporte terrestre en el eje Concepción – Pedro Juan Caballero, mediante duplicación de la RN_PY05 o mediante ramal ferroviario, o ambos, y plataformas de apoyo. Adicionalmente, mejoras necesarias para permitir la utilización de camiones de mayores configuraciones

2. Proyecto Ancla:

Plataforma de Servicios al Transporte (PST) central de la RN_PY05, cerca del Paso de Frontera de P.J.Caballero

3. Proyectos complementarios:

Mejoramiento del Paso de Frontera de Bella Vista Norte
Servicios de conexión y puesta en servicio de la PST
Mejora de la capacidad de transporte terrestre en el eje Concepción – Pedro Juan Caballero

4. Proyectos Sistémicos:

Estrategia digitalización, medioambiental y de capacitación.
Modelo de gestión
Modelo de Financiamiento
Bases Gobernanza Colaborativa

Fuente: elaboración propia

Estructura del PPD

1. Esquema-Marco:

- Esquema básico de infraestructuras del eje de Concepción y su entorno: Mejora de la capacidad de transporte terrestre en el eje Concepción – Pedro Juan Caballero, mediante duplicación de la RN_PY05 o mediante ramal ferroviario, o ambos, y plataformas de apoyo. Adicionalmente, mejoras necesarias para permitir la utilización de camiones de mayores configuraciones

2. Proyecto Ancla:

- Plataforma de Servicios al Transporte (PST) central de la RN_PY05.
- Dimensión orientativa: 5 has.
- Localización preferente: en zona próxima al cruce entre las rutas nacionales RN_PY05 y PY08, lo más próximo posible al Paso de Frontera de Pedro Juan Caballero.

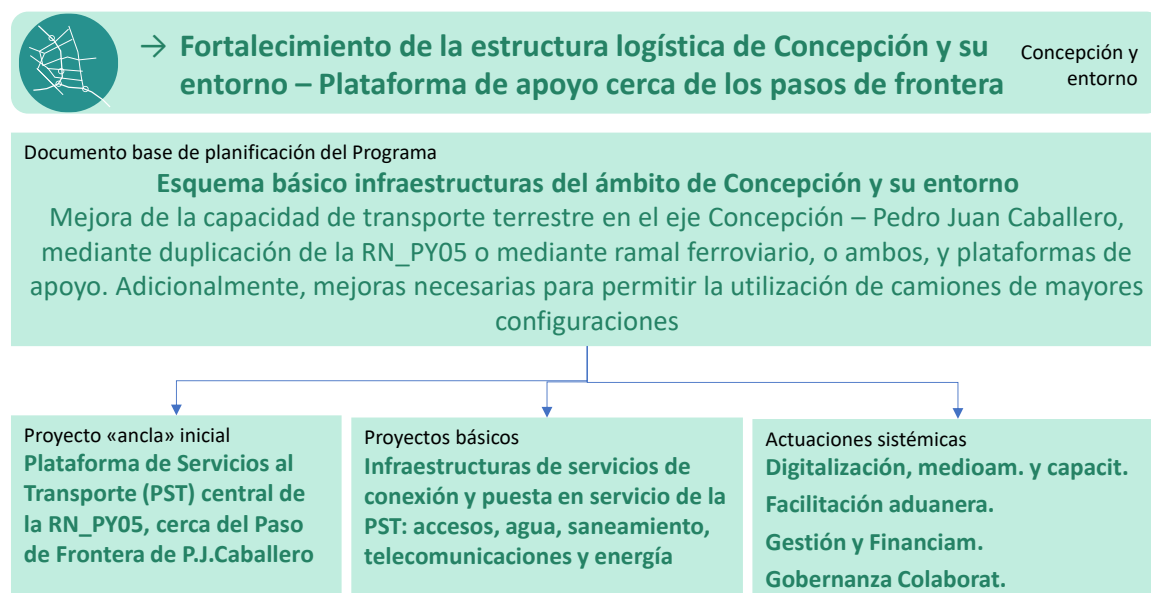
3. Proyectos complementarios:

- Proyectos de infraestructuras de servicios de conexión y puesta en servicio de la PST: accesos, agua, saneamiento, telecomunicaciones y energía.
- Mejoramiento del Paso de Frontera de Bella Vista Norte
- Mejora de la capacidad de transporte terrestre en el eje Concepción – Pedro Juan Caballero, mediante duplicación de la RN_PY05 o mediante ramal ferroviario, o ambos. Adicionalmente, mejoras necesarias para permitir la utilización de camiones de mayores configuraciones

4. Proyectos Sistémicos:

- Estrategia de digitalización, medioambiental y de capacitación.
- Modelo de gestión
- Modelo de Financiamiento
- Bases de Gobernanza Colaborativa (Comité de Pilotaje).

Figura 50: Fortalecimiento de la estructura logística de Concepción y su entorno – Plataforma de apoyo cerca de los pasos de frontera



Fuente: elaboración propia

Entidades para el desarrollo del PPD

- **Gobierno de la Nación:**
 - Ministerios: de Industria y Comercio; de Obras Públicas y Comunicaciones; y de Relaciones Exteriores.
 - Aduanas
 - ANNP (Puertos)
- **Entidades departamentales y locales:**
 - Gobernaciones del Departamento de Concepción y de Amambay.
 - Intendencias de municipios afectados.
- **Sector privado:**
 - Gremios del sector privado, Cámaras profesionales y empresariales

Presupuesto del PPD:

- Inversión pública en el PST: 5 MM USD.
- Inversión en infraestructuras de conexión: estimativo, 1 MM USD.

Fases de desarrollo

- Fase 0: estructuración y proyecto de la PST: 1 año.
- Fase 1: construcción de la PST y estructuración de la gestión y financiamiento: 2 años.
- Fase 2: desarrollo de nuevas fases del proyecto y de la PMMC, y proyectos de entorno: calendario abierto.

Esquema básico de los TdR de la Asistencia Técnica para estructuración de este PPD

Módulo 1: Esquema básico de infraestructuras del ámbito de Concepción y su entorno

- Marco de referencia territorial, medioambiental y social.

- Principales cadenas de valor afectadas
- Principales brechas de infraestructuras productivas y sociales, y de servicios.
- Esquema general de infraestructuras para el desarrollo logístico de Concepción y su entorno
- Localización y conceptualización de plataformas logísticas de apoyo.
- Estrategia de desarrollo de servicios logísticos básicos y de valor añadido.

Módulo 2: Plataforma de Servicios al Transporte (PST) central de la RN_PY05

- Conceptualización de la PST
- Localización y predimensionamiento de la PST.
- Esquema general de servicios de la Plataforma.
- Esquema funcional interior de la PST
- Análisis económico-financiero de la PST
- Efectos socioeconómicos de la PST
- Modelo de desarrollo y negocio de la plataforma.

Módulo 3: Proyectos complementarios

- Proyectos de infraestructuras de servicios de conexión y puesta en servicio de la PST: agua, saneamiento, telecomunicaciones y energía.

Módulo 4: Actuaciones sistémicas

- Estrategia de Gobernanza del ámbito de Concepción y su entorno
- Estrategia de servicios digitales del ámbito de Concepción y su entorno
- Estrategia de actuaciones medioambientales asociadas a las plataformas del nodo.

Presupuesto de la consultoría: 750.000 USD

Plazo de realización: 9 meses

4.5. Ficha del PPD en el ADI Bi Oceánico Chaco paraguayo: Plataforma Multimodal y Multipolar del Chaco (PMMC)

Identificación del Programa

Plataforma de carácter multifuncional, multimodal y multipolar de articulación de servicios logísticos y productivos en el Corredor Bi-Oceánico del Chaco Paraguayo.

Importancia estratégica

- **Una opción estratégica para Paraguay: rentabilizar social y económicamente la gran inversión del Corredor Bi-oceánico.**

Paraguay ha asumido como uno de sus objetivos estratégicos básicos tratar de obtener y detonar los efectos multiplicadores en servicios, desarrollo y empleo integral el esfuerzo inversor de la construcción del Corredor vial Bi-oceánico del Chaco, actualmente en fase de ejecución. Este Corredor ha de ser configurado y acompañado por una serie de actuaciones complementarias para superar su carácter de mero “canal de tránsito”, y transformarse en un verdadero “generador de valor” de desarrollo integral, motor de la transformación del Chaco.

- **Las iniciativas privadas, por sí solas, solo van a ser capaces de rentabilizar muy parcialmente el potencial generado por el Corredor.**

Estas iniciativas, que sin duda se están ya generando (depósitos, servicios parciales a los vehículos y personas, iniciativas incluso de nuevos aeródromos, etc.), pueden alcanzar a una gama reducida y dispersa de actuaciones, sin escala ni potencial de generación de sinergias, y van a ser muy difícilmente capaces de dar el salto a la generación y desarrollo de iniciativas de valor añadido.

Por otra parte, es clave evitar la dispersión de actuaciones, de gran efecto negativo en la ordenación del territorio, y demandantes de conexiones dispersas que supondrán inversiones no eficientes.

- **La respuesta adecuada estratégica es el desarrollo progresivo, faseado y concertado de una Plataforma Multimodal Multipolar del Chaco, en el marco de un esquema integral de desarrollo de infraestructuras productivas del Corredor.**

Por lo tanto, es necesario desplegar una estrategia integrada de infraestructuras y servicios y concentrar las actuaciones en un proyecto multipolar y multimodal, con dimensiones de concentración, capacidad de desarrollar valor y enfoque de integración en el territorio.

Esta Plataforma Multimodal y Multipolar concentraría actuaciones de proyectos funcionales adecuados: parques logísticos, áreas de servicios integrales, áreas de camiones-Truck Centers, Centros aduaneros, centros de carga aérea, parques de logística de temperatura controlada, zonas de manufactura, zonas tecnológicas, áreas sociales, proyectos energéticos de apoyo, etc.

- **La Plataforma PMMC del Chaco, una gran “pista de aterrizaje” de inversiones, iniciativas y servicios en el Chaco al pie del Corredor Bi-oceánico.**

Este gran proyecto está llamado a ser un proyecto de primer rango a escala regional, con servicios e infraestructuras capaces de atraer desarrollos del empresariado departamental y nacional, pero también inversiones internacionales globales, y generar las sinergias adecuadas para dotarse progresivamente de los servicios adecuados regulares y de valor añadido, conforme a las experiencias internacionales más exitosas.

- **La PMMC del Chaco se articularía en tres grandes polos:**
 - La Plataforma PMMC-Central, desarrollada en el entorno del Aeropuerto Mariscal Estigarribia.

- La Plataforma de PMMC-Carmelo Peralta, con un proyecto inicial de atención a los vehículos y servicios aduaneros.
- Las Plataformas PMMC-Frontera, de servicios aduaneros en los pasos fronterizos de Pozo Hondo, General Garay e Infante Rivarola.
- **Este proyecto ha de ser desarrollado con un enfoque sistémico, integral y social:**

Debe incluir plataformas adecuadas para la generación y atracción de servicios avanzados: digitalización, servicios de comercio exterior, descarbonización, encadenamientos productivos, clusterización, formación del capital humano y capacitación, etc.

Y debe incluir enfoques y actuaciones complementarias de tipo social territorial (proyectos de infraestructuras habitacionales, de servicios, educativos, sociales, etc.), para facilitar un desarrollo integral del territorio y minimizar los impactos negativos.

- **Para su desarrollo, es imprescindible generar un sistema de gobernanza adecuado y específico para un proyecto de esta ambición estratégica:**
 - Un marco de gobernanza público privado para consensuar una visión estratégica compartida público-privada y alinear actuaciones.
 - Un instrumento institucional de gestión, liderado por la iniciativa pública, pero con una gran participación inversora del sector privado, con enfoque de gran “facilitador u orquestador logístico”.
 - Un marco mixto de financiamiento público / apoyo de multilaterales / inversiones privadas / apoyos internacionales.

Objetivos del PPD

- Establecer una planificación básica estructural (esquema funcional integral de infraestructuras) del marco de la PMMC y su entorno funcional, con una priorización de actuaciones a corto, mediano y largo plazo.
- Planificar y proyectar las infraestructuras de la Fase 1 de la PMMC-Central, de una dimensión de unas 40-50 Has.
- Planificar y estructurar los proyectos de conexiones de servicios necesarios para la puesta en desarrollo de la Fase 1 de la PMMC-Central.
- Definir un programa de apoyo sistémico a la PMMC-Central Fase 1: digitalización, estrategia de sostenibilidad, formación y capacitación, etc.
- Poner las bases de una gobernanza colaborativa del proyecto, constituyendo un Comité de Pilotaje participativo del proyecto.
- Definir una estrategia de gestión y financiamiento del proyecto de la PLMM-C, en su Fase 1 y todo su desarrollo.

Ámbito del PPD.

El PPD se extiende con actuaciones en la totalidad del ámbito del Corredor Bi-oceánico.

Figura 51: Ámbito del PPD Plataforma Multimodal y Multipolar del Chaco (PMMC)

PPD en el ADI Concepción y su entorno:

Fortalecimiento de la estructura logística de Concepción y su entorno - Plataforma de apoyo cerca de los pasos de frontera



Fuente: elaboración propia

Estructura del PPD

1. Esquema-Marco:

- Esquema básico de infraestructuras de la PMMC y el Corredor Bi-oceánico.
- Incluye infraestructuras de apoyo social.

2. Proyecto Ancla:

- Fase 1 de la PMMC-Central
- Dimensión orientativa: 40-50 has.
- Localización preferente: en el entorno del Aeropuerto Mariscal Estigarribia.

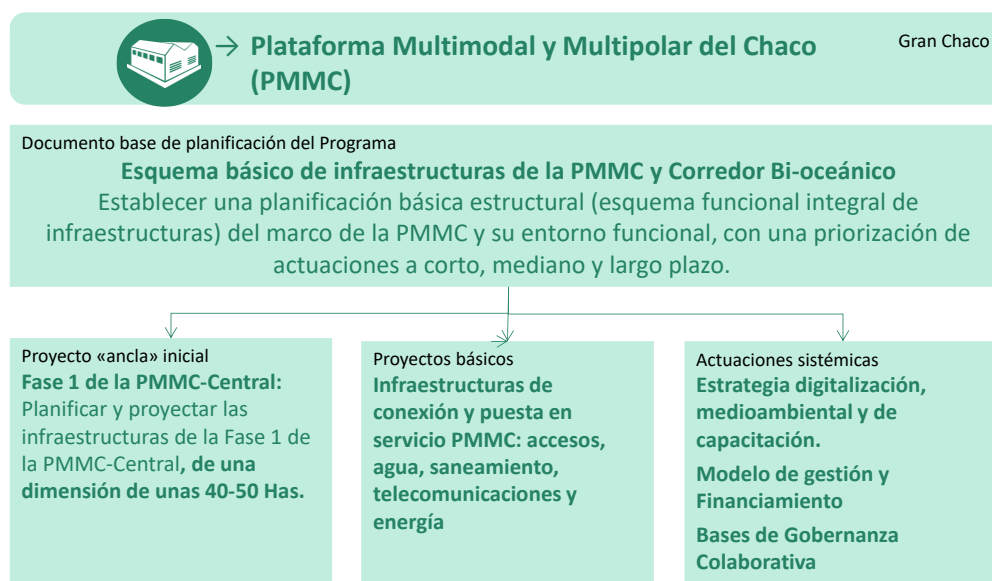
3. Proyectos complementarios:

- Proyectos de infraestructuras de servicios de conexión y puesta en servicio de la PMMC-Central 1ª Fase: accesos, agua, saneamiento, telecomunicaciones y energía.

4. Proyectos Sistémicos:

- Estrategia de digitalización, medioambiental y de capacitación.
- Modelo de gestión
- Modelo de Financiamiento
- Bases de Gobernanza Colaborativa (Comité de Pilotaje).

Figura 52: Organigrama del PPD Plataforma Multimodal y Multipolar del Chaco (PMMC)



Fuente: elaboración propia

Entidades para el desarrollo del PPD

- **Gobierno de la Nación:**
 - Ministerios: de Industria y Comercio; de Obras Públicas y Comunicaciones; y de Relaciones Exteriores.
 - Aduanas
 - ANNP (Puertos)
- **Entidades departamentales y locales:**
 - Departamentos de Alto Paraguay. Presidente Hayes y Boquerón.
 - Intendencias de municipios afectados.
- **Sector privado:**
 - Gremios del sector privado, Cámaras profesionales y empresariales

Presupuesto del PPD:

- Inversión pública en la Fase 1 del MPPC-Central: 12 MM USD.
- Inversión en infraestructuras de conexión: estimativo, 3 MM USD.

Fases de desarrollo

- Fase 0: estructuración y proyecto de la Fase 1: 1 año.
- Fase 1: construcción de la Fase 1 y estructuración de la gestión y financiamiento: 3 años.
- Fase 2: desarrollo de nuevas fases del proyecto y de la PMMC, y proyectos de entorno: calendario abierto.

Esquema básico de los TdR de la Asistencia Técnica para estructuración de este PPD

Módulo 1: Esquema básico de infraestructuras de la PMMC y el Corredor Bi-oceánico.

- Marco de referencia territorial, medioambiental y social.
- Principales cadenas de valor afectadas
- Principales brechas de infraestructuras productivas y sociales, y de servicios.

- Esquema general de infraestructuras para el desarrollo en el Gran Chaco
- Estrategia de desarrollo de servicios logísticos básicos y de valor añadido.

Módulo 2: Proyecto de la Fase 1 de la PMMC-Central

- Conceptualización de la PMMC-Central
- Localización y predimensionamiento de la PMMC.
- Esquema general de servicios de la Plataforma.
- Esquema funcional interior de la PMMC
- Proyecto constructivo de la Fase 1 de la PMMC
- Análisis económico-financiero de la PMMC
- Efectos socioeconómicos de la PMMC
- Modelo de desarrollo y negocio de la plataforma.

Módulo 3: Proyectos complementarios

- Proyectos de infraestructuras de servicios de conexión y puesta en servicio de la PMMC-Central 1ª Fase: accesos, agua, saneamiento, telecomunicaciones y energía.

Módulo 4: Actuaciones sistémicas

- Estrategia de digitalización, medioambiental y de capacitación.
- Modelo de gestión
- Modelo de Financiamiento
- Bases de Gobernanza Colaborativa

Presupuesto de la consultoría: 950.000 USD

Plazo de realización: 9 meses

SEGUNDA PARTE

HOJAS DE RUTA DE LOS ADIs SELECCIONADOS EN EL NORESTE DE ARGENTINA (NEA)

5. Antecedentes y Talleres de Validación de las Hojas de Ruta provisionales en el NEA de Argentina

5.1. Antecedentes y alcances de este informe

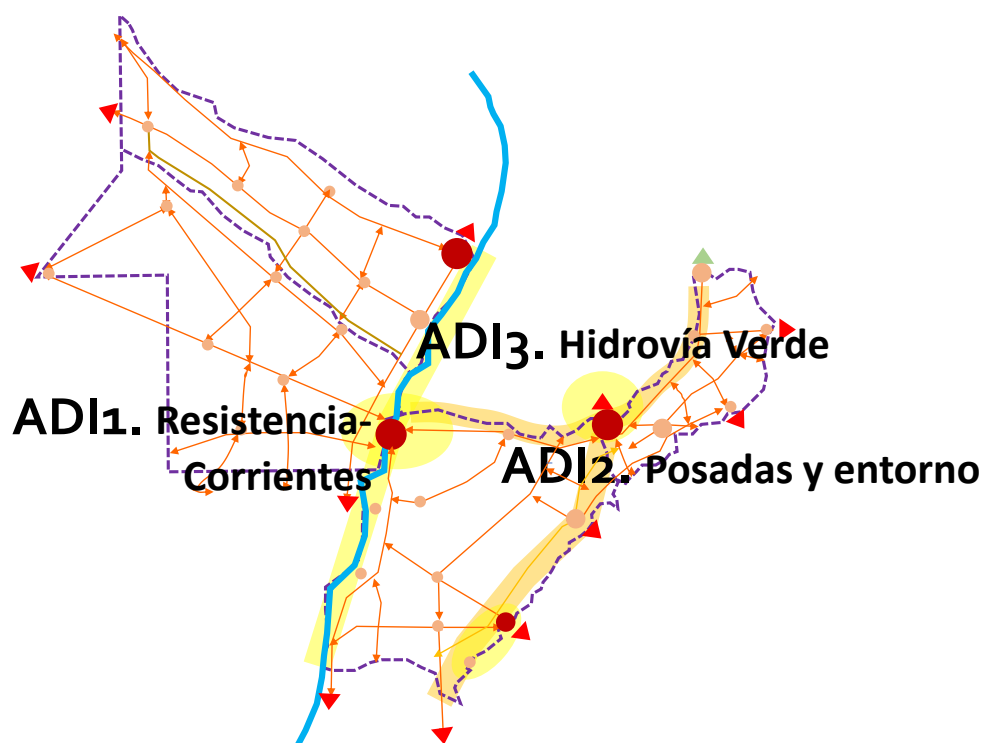
En el transcurso de este Módulo, se ha partía de los puntos siguientes:

A. Selección de ADIs, realizada en el Informe 1:

Tal como se estableció en el Informe 1 de la presente consultoría, los ADIs seleccionados son los siguientes:

- ADI1: Resistencia-Corrientes
- ADI2: Posadas y su entorno
- ADI3: Hidrovía Verde

Figura 53: ADIs seleccionados en el NEA



Fuente: elaboración propia

B. Hojas de Ruta preliminares de los 3 ADIs seleccionados,

Incluidos en el Informe 2 de esta consultoría.

A continuación, se han desarrollado las siguientes actividades:

C. Talleres de validación y participación: un taller en cada ADI seleccionado.

En el epígrafe 5.2 de este informe se incluyen las memorias de los talleres. Asimismo, las presentaciones que facilitaron los contrastes en los talleres se incluyen en el Anexo 2 de este informe.

D. Hojas de Ruta definitivas en los ADIs seleccionados

Estas Hojas de Ruta se incluyen en el epígrafe 6 del presente informe.

E. Evaluación y selección de los PPDs.

El epígrafe 6 incluye este alcance.

F. Definición detallada de los PPDs seleccionados en Paraguay.

Finalmente, esta descripción se incluye en el epígrafe 7 del informe.

5.2. Talleres de validación y participación en las Hojas de Ruta del NEA argentino

5.2.1. Taller de Resistencia-Corrientes: Minuta

1. Fecha:

- 4 de julio de 2024.
- Tipo de Taller: virtual

2. Participantes

Participantes, expertos:

- Daniel Pegoraro (presidente de la Administración Provincial del Agua Chaco)
- Marta Soneira (ex ministra de ambiente y desarrollo territorial sostenible del Gobierno del Chaco))
- Juan Camarasa (gerente de puerto en Compañía Logística del Norte)
- Miguel Barreto (Decano, investigador y docente UNNE)
- Silvina Lopez (investigadora y docente UNNE)
- Andrea Benitez (investigadora y docente UNNE)
- Venettia Romagnoli (investigadora y docente UNNE)
- Constanza Prause (ex Administradora del Puerto de Las Palmas)
- Guillermo Monzón (ex Ministro de desarrollo urbano y ordenamiento territorial del Gobierno del Chaco))
- Marili Garrafa (investigadora NEA)
- Alan Eduardo Strusiat (ex Subsecretario de Ordenamiento Territorial del Gobierno del Chaco)
- Sergio Soto (ex Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología del Gobierno del Chaco)
- Leonardo Sabatinelli (Abogado - Especialista en Derecho Público - Especialista en Obra Pública e Iniciativas Privadas)
- Javier Kutnich (ex Director de Vialidad del Gobierno del Chaco)

Participantes del equipo consultor:

- Daniel Álvarez
- Sergio Cruz

3. Presentación del Equipo Consultor:

Consultores presentaron el "Plan de Desarrollo Resistencia-Corrientes: Hacia un Nodo Logístico Clave⁵", que contiene cuatro proyectos prioritarios:

- Nuevo Puente y accesos: Construcción de un nuevo puente que mejore la conectividad entre Resistencia y Corrientes, y desarrollo de los accesos necesarios.
- Refuncionalización portuaria del Nodo: Modernización y ampliación de la infraestructura portuaria, con énfasis en el puerto de Barranqueras.
- Desarrollo productivo y de servicios logísticos: Creación de parques industriales y logísticos en ambas provincias, aprovechando la ubicación estratégica del nuevo puente.
- Gobernanza Logístico-productiva: Establecimiento de un marco de gobernanza que promueva la colaboración entre los sectores público y privado, y entre las provincias de Chaco y Corrientes.

4. Comentarios de los asistentes

- El análisis del nodo Resistencia - Corrientes es acertado con los 4 ejes o proyectos. Se destacó el rol del puerto Las Palmas vinculado a Barranqueras y Corrientes, y la interacción con la red ferroviaria. Se resaltó la necesidad de un sistema de gobernanza común para evitar conflictos en la prestación de servicios portuarios debido a la proximidad de los puertos.
- El puerto de Barranqueras cuenta con todas las habilitaciones y ha operado históricamente con altos niveles. La logística en la zona es principalmente de granos (soja y maíz), que deben transportarse en grandes volúmenes. Es importante mantener la infraestructura existente y resolver el problema del dragado del riacho de Barranqueras.
- El planteo de integración es razonable y se alinea con propuestas históricas. Es crucial el papel del ferrocarril para la logística, aunque existen problemas con el paso de trenes largos por la ciudad. Se mencionó un proyecto de ley de gobernanza de áreas metropolitanas en la Cámara de Diputados.
- El puerto Las Palmas debería especializarse en productos que aporten volumen suficiente. Es necesario contar con una grúa para mejorar las operaciones y la importancia de la gobernanza para el éxito de las infraestructuras portuarias.
- Se resaltó la necesidad de considerar el drenaje y la contención contra crecidas de río en el segundo puente. La gobernanza y la colaboración entre Chaco y Corrientes son esenciales para el éxito del plan. Se justificó la ratificación del puerto de Barranqueras por su infraestructura existente.
- Es fundamental pensar en la interfaz puerto-ciudad a la luz de nuevas demandas y cambios tecnológicos. Se destacó la importancia de un plan de ordenamiento territorial y la especialización portuaria.
- Se subrayó la dimensión ambiental del nodo, inmerso en humedales y sitios Ramsar. Es crucial un análisis ambiental fuerte para cualquier infraestructura. Los 4 componentes planteados son correctos para concebir proyectos específicos.

5. Conclusiones

⁵ Esta presentación se incluye en el Anexo 2 del presente informe-

- El análisis y los proyectos presentados son acertados y necesarios para el desarrollo del nodo logístico Resistencia-Corrientes.
- Es crucial resolver problemas actuales como el dragado del riacho de Barranqueras.
- La gobernanza y la colaboración entre las provincias de Chaco y Corrientes son esenciales para el éxito del plan.
- Es necesario considerar la dimensión ambiental y los cambios tecnológicos en la planificación y ejecución de los proyectos.

5.2.2. Taller de Posadas y su entorno: Minuta.

1. Fecha:

- 5 de julio de 2024
- Tipo de Taller: virtual

2. Participantes

Expertos locales:

- Ricardo Babiak (Director Puerto Posadas)
- Denis Bochert (Empresario yerba mate y forestal)

Consultores:

- Daniel Álvarez
- Sergio Cruz

3. Presentación de Consultores

El equipo consultor presentó el tema "Programas Prioritarios para el Desarrollo Logístico del Nodo Posadas⁶", donde se discutieron cuatro proyectos prioritarios:

Sistema fluvial portuario y logística asociada:

- Mejora del sistema portuario de Posadas (zona primaria aduanera, accesos, patios).
- Intervención en la hidrovía (dragado, señalización, balizamiento).
- Plan Maestro del hinterland del puerto de Santa Ana.
- Plataforma Logística en Posadas (depósito fiscal, aduanas).

Sistema vial:

- Construcción de autovías (RN105, Posadas-San Ignacio, acceso al puerto).
- Mantenimiento y mejora de rutas provinciales.
- Obras de acceso al puente internacional San Javier.
- Apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas.

Pasos de frontera:

⁶ Incluido en el Anexo 2.

- Construcción del puente internacional San Javier y sus accesos.
- Desarrollo de servicios en el paso fronterizo (San Javier).
- Agilización de procesos aduaneros (San Javier y Posadas).

Gobernanza y asociatividad de pequeños productores:

- Incentivos para la consolidación de carga en origen.
- Intervenciones en gobernanza, servicios y procesos.

4. Comentarios de los asistentes

- Cabotaje: Actualmente, Posadas tiene habilitado el cabotaje ascendente (de Zárate o Buenos Aires a Posadas), pero no el descendente.
- Depósito fiscal en el puerto: Está muy avanzado y se espera iniciar el proceso de habilitación la próxima semana. Este avance es crucial para mejorar las operaciones portuarias y facilitar la importación y exportación.
- Complementariedad con el puerto de Ituzaingó: El puerto de Ituzaingó en Corrientes todavía no está habilitado y se estima que tomará al menos dos años más. Se considera un puerto complementario que, junto con una segunda línea marítima en Posadas, podría atraer mayor tráfico fluvial.
- Dragado de la hidrovía: Es una necesidad urgente, especialmente entre la represa Yacyretá y Confluencia, para evitar demoras que aumentan los costos logísticos y reducen la competitividad.
- Gobernanza del puerto: Se trabaja en una dinámica interrelacionada con el parque industrial y otros organismos de la provincia, incluyendo el Silicon Misiones, que busca crear un ecosistema tecnológico productivo.
- Impacto del parque industrial en el puerto: Aunque actualmente no tiene un impacto directo, se están realizando pruebas para importar materia prima a través del puerto y consolidar exportaciones desde el parque industrial.
- Cabotaje fluvial: A pesar de los esfuerzos, los altos costos de gestión y honorarios dificultan su implementación. La simplificación de procesos aduaneros es fundamental para hacer viable el cabotaje fluvial.
- Puente internacional San Javier: Considerado crucial para el desarrollo logístico, facilitando la conexión con Brasil. Se espera que este puente mejore significativamente la trazabilidad y el volumen de carga entre ambos países.
- Otros pasos fronterizos: Se mencionaron otros pasos fronterizos como Eldorado, que podrían desarrollarse para complementar el puente San Javier. Sin embargo, estos pasos requieren desarrollo tanto del lado argentino como del lado brasileño para ser operativos.
- Concesión de la hidrovía: Actualmente no hay novedades concretas sobre la concesión de la hidrovía. Las provincias necesitan un diálogo más estructurado con las autoridades nacionales para desarrollar proyectos efectivos.

5. Conclusiones

Los proyectos presentados son fundamentales para el desarrollo logístico del nodo Posadas.

Es necesario resolver problemas actuales como el dragado de la hidrovía y la simplificación de procesos aduaneros.

La gobernanza y la colaboración interinstitucional son esenciales para el éxito de los proyectos.

La construcción del puente internacional San Javier es prioritaria para mejorar la conexión logística con Brasil.

La integración tecnológica y la colaboración con el parque industrial y otros organismos provinciales potenciarán el desarrollo logístico y productivo de la región.

5.2.3. Taller de Hidrovía Verde: Minuta

5.2.3.1. 1er Webinar de Adaptación al cambio climático

1. Características

- Fecha: 10 de Julio de 2024.
- Organización: IDR Instituto de Desarrollo Regional.
- Coordinación y dirección general: Juan Carlos Venesia
- Tipo de encuentro: virtual (canal de Youtube).
- Estimación de participantes (conforme a IDR): 150.



2. Desarrollo del Webinar:

Introducción de Juan Carlos Venesia, que enfatiza el marco del Webinar como parte del Foro de vías fluviales que se va a desarrollar el próximo mes de agosto en Montevideo.

Felipe Manchón hace referencia a los alcances de la consultoría, y la propuesta de Hoja de Ruta de la Hidrovía Verde.

Rafael Farromeque (CAF) enmarca en general el enfoque de apoyo de CAF a la evolución del desarrollo hidroviario, adoptando tres perspectivas: perspectiva del desarrollo territorial, desarrollo productivo y desarrollo funcional; y recalcando los cinco atributos o empujadores que deben reunir: **inteligentes, coordinadas, medibles, seguras y verdes**. CAF ha encarado el compromiso de convertirse en un Banco Verde, y apoya el desarrollo de Agendas Verdes de corredores carbono-neutrales.

Ponente principal: Daniel Álvarez, que describe la propuesta general de metodología de adaptación al cambio climático de corredores desarrollada para CAF en el marco de la presente consultoría⁷.

⁷ En el anexo 2 se incluye esta presentación.

Intervenciones de los panelistas:

- ✓ **Rodrigo Rodríguez Tornquist**, experto en políticas y planificación de desarrollo sostenible y cambio climático.
 - En su opinión, fraccionar las temáticas aleja de una solución integral, en necesario una mayor integralidad desde la propia concepción.
 - La HPP tiene un territorio que ha cambiado. Y un marco administrativo muy diverso y complejo. El mundo demanda cadenas de suministro sólidas y resilientes, que puedan seguir operando.
 - Los enfoques reduccionistas (al tema exclusivo del transporte) han de ser superados.
 - Señala la conveniencia y dificultad de hacer una Evaluación Ambiental Estratégica de toda la HPP.
- ✓ **Natalia García**, docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires y especialista en Cadenas de Valor y Logística de Cargas.
 - Señaló que la adaptación al cambio climático de la HPP no ha calado en el debate público, y refuerza su necesidad.

5.2.3.1. Webinar de Mitigación del cambio climático

CICLO DE ENCUENTROS VIRTUALES
EATF ONLINE

MIÉRCOLES 24 DE JULIO - 15:00 HORAS

**HIDROVÍAS VERDES
DESAFÍO SUDAMERICANO II**
«ADAPTACIÓN SISTÉMICA AL CAMBIO CLIMÁTICO»

COLOQUIO DE ESPECIALISTAS A CARGO DE



Ariel Filadoro
DOCTOR EN ECONOMÍA (UBA)
CONSULTOR DE PROYECTOS
DE ESTRATEGIA LOGÍSTICA



Felipe Manchón
ESPECIALISTA EN
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA,
URBANISMO Y ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO



Rafael Farromeque
ESPECIALISTA SENIOR CAF
BANCO DE DESARROLLO DE
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Presenta



Juan Carlos Venesia
DIRECTOR INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL
PROMOTOR EATF

Webinar con transmisión EN VIVO mediante streaming por el canal de YouTube del EATF

ORGANIZA



INSTITUTO
DE DESARROLLO
REGIONAL

APAYA



BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

1. Características:

- Fecha: 24 de Julio de 1924.
- Organización: IDR Instituto de Desarrollo Regional.
- Coordinación y dirección general: Juan Carlos Venesia
- Tipo de encuentro: virtual (canal de Youtube). <https://www.youtube.com/watch?v=kD1aXJ6PPS8>
- Estimación de participantes (conforme a IDR): 120.

2. Desarrollo del Webinar:

Introducción de Juan Carlos Venesia, que enfatiza, al igual que en la sesión anterior, el marco del Webinar como parte del Foro de vías fluviales que se va a desarrollar el próximo mes de agosto en Montevideo.

Felipe Manchón hace nuevamente referencia a los alcances de la consultoría, y la propuesta de Hoja de Ruta de la Hidrovía Verde.

Rafael Farromeque (CAF) enmarca, también al igual que en el webinar anterior, el enfoque de apoyo de CAF a la evolución del desarrollo hidroviario, adoptando tres perspectivas: perspectiva del desarrollo territorial, desarrollo productivo y desarrollo funcional; y recalcando los cinco atributos o empujadores que deben reunir: **inteligentes, coordinadas, medibles, seguras y verdes**. CAF ha encarado el compromiso de convertirse en un Banco Verde, y apoya el desarrollo de Agendas Verdes de corredores carbono-neutrales.

Ponente principal: Ariel Filadoro, Doctor en economía y licenciado en sociología en la Universidad de Buenos Aires, y con larga experiencia en planificación en el Norte Grande, que describe los elementos para pensar una agenda de mitigación en la HPP, estructurando su aportación en cuatro epígrafes⁸:

- Mitigación y el transporte por agua
- La Hidrovía como pieza clave en la agenda de descarbonización de la matriz de transporte
- El camino hacia una Hidrovía alineada con el cero neto
- Elementos para enmarcar el desafío de una Hidrovía verde

Intervenciones de los panelistas:

- **María Elena D'Abate**, especialista ambiental y en industria portuaria, que puso de relieve la importancia de la gobernanza de los nodos de la HPP, y muy específicamente la necesidad de consolidar y potenciar las comunidades portuarias.
- **Enrique Guardó**, director de gestión en la COMIP, quien en base a su propia experiencia de gestión en el tramo compartido de la hidrovía enfatizó el gran desafío regional que aún hay que abordar respecto a la cuestión específica de la normativa del cabotaje.

3. Conclusiones de los Webinars:

Han supuesto a la vez una confirmación de la importancia de avanzar en la consecución de una Agenda Verde para la HPP, y a la vez se han adelantado aportes muy interesantes respecto a los componentes tanto de adaptación como de mitigación de dicha Agenda.

⁸ Esta presentación se incluye en el anexo 2 del informe.

6. Hojas de Ruta definitivas en los ADIs seleccionados en el NEA Argentino

A continuación, se incluyen las Hojas de Ruta Logísticas definitivas de los ADIs seleccionados en el NEA argentino, una vez realizado el contraste y participación en los talleres⁹.



6.1. Hoja de Ruta del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES

Figura 54. Delimitación del ADI Resistencia – Corrientes.



Fuente: Elaboración propia

6.1.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito

La orientación estratégica del Nodo metropolitano Gran Resistencia-Corrientes apunta a su transformación en un nodo de transportes semi-integrado actual hacia un nodo integrado multimodal en el mediano plazo, y finalmente, en un nodo articulador del NEA y del Norte en el largo plazo. Esta evolución estratégica se basa en la integración progresiva de las áreas metropolitanas y la revitalización de la Hidrovía. Como nodo terminal del Corredor Transversal del Norte, y su conexión con los corredores de la Hidrovía y Mercosur, su rol es esencial como punto de consolidación y distribución en el NEA, marcando un proceso evolutivo estratégico en el tiempo.

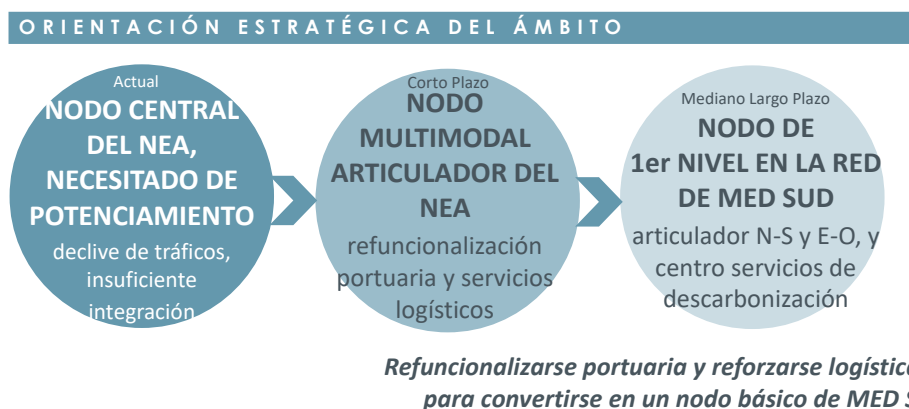
⁹ Los aspectos de caracterización, delimitación y perfil del ADI, y posicionamiento estratégico, se mantienen respecto a su definición preliminar, por lo que han de consultarse en el informe 2.

Su **ambición estratégica**, por lo tanto, sería consolidarse a corto y mediano plazo en los planos portuarios y de servicios logísticos, para reforzar su posicionamiento como un nodo conector de importancia para la Macrorregión Central Suramericana MED SUD para los siguientes tráficos:

- Tráficos N-S de la Hidrovía.
- De carretera O-E del NOA entre Chila, Paraguay y el Sureste de Brasil, y
- Tráficos SO-S desde Brasil hacia el centro de Argentina.

De esta forma, se convertiría a mediano-largo plazo en una **plataforma comercial, logística y de servicios para la descarbonización del transporte, central en el MED SUD**.

Figura 55: Orientación estratégica del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES



Fuente: elaboración propia

En resumen:

1.- A corto plazo, potenciar la mayor competitividad y eficiencia logística, estructurando sus infraestructuras, servicios, sistemas y gobernanza, como factor para inducir un mejor y más potente desarrollo de servicios, comercio e industria, y mejora general de la funcionalidad del nodo.

2.- A mediano-largo plazo, consolidarse como uno de los nodos de primer nivel del MedSud, de referencia central en los flujos N-S (Hidrovía) y E-O (Bioceánico)

- Logística urbana integrada a la logística Exportadora, con apoyo de plataformas logísticas
- Hub portuarios integrados, capitalizados y digitalizados
- Avances en materia de Sostenibilidad, logística empresarial y de calidad
- Economía circular
- Costos logísticos competitivos fluviales, marítimos y terrestres adaptados al Cambio Climático
- Multimodal
- Masa crítica de población, finanzas y producción
- Mano de obra altamente calificada

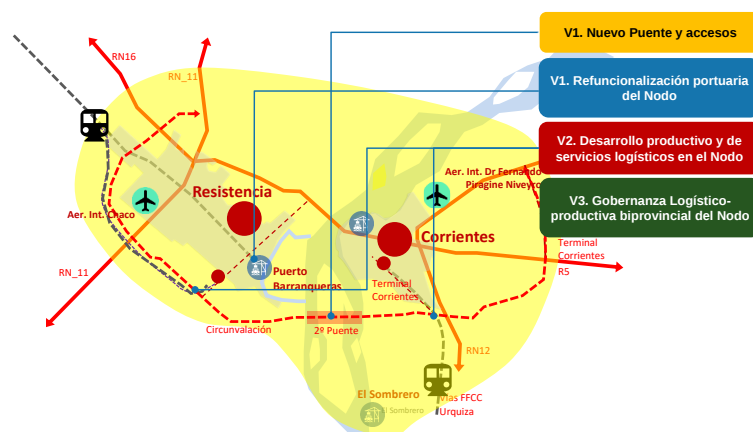
6.1.2. Vectores de Intervención para el ADI

6.1.2.1. Estructuración de Vectores de Intervención

En el ADI RESISTENCIA - CORRIENTES se han articulado los siguientes **Vectores de Intervención**:

- **V1. Nuevo Puente y accesos**
- **V2. Refuncionalización portuaria del Nodo**
- **V3. Desarrollo productivo y de servicios logísticos** en el Nodo.
- **V4. Bases para una Gobernanza Logístico-productiva biprovincial** del Nodo.

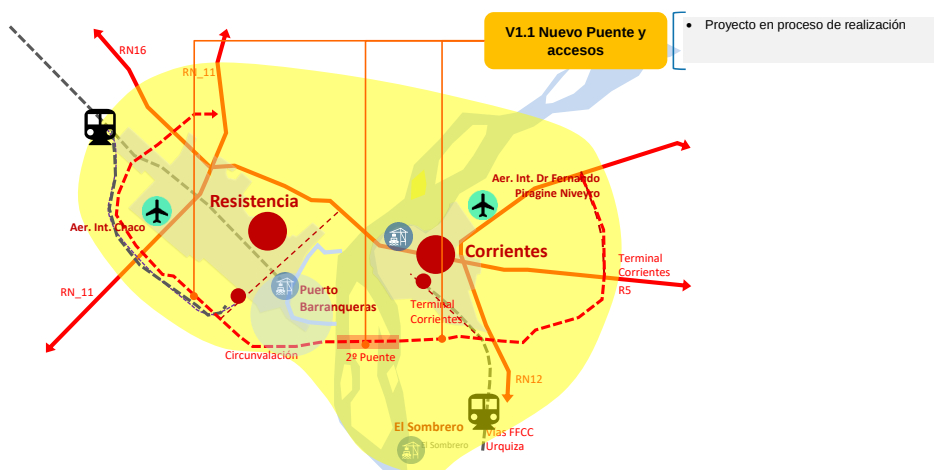
Figura 56: Vectores de Intervención en el ADI RESISTENCIA - CORRIENTES



Fuente: elaboración propia

6.1.2.2. V1. Nuevo Puente y accesos

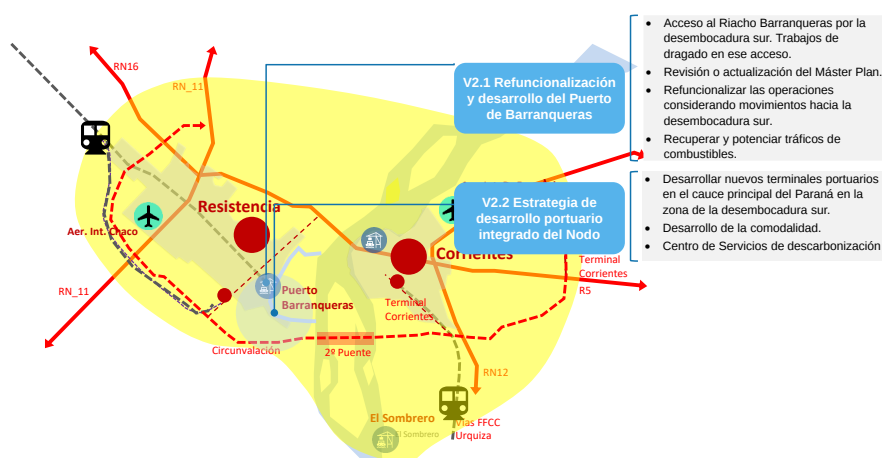
Figura 57: Actuaciones propuestas de Nuevo Puente y accesos



Fuente: elaboración propia

6.1.2.3. V2. Vector de Intervención de Refuncionalización portuaria del Nodo

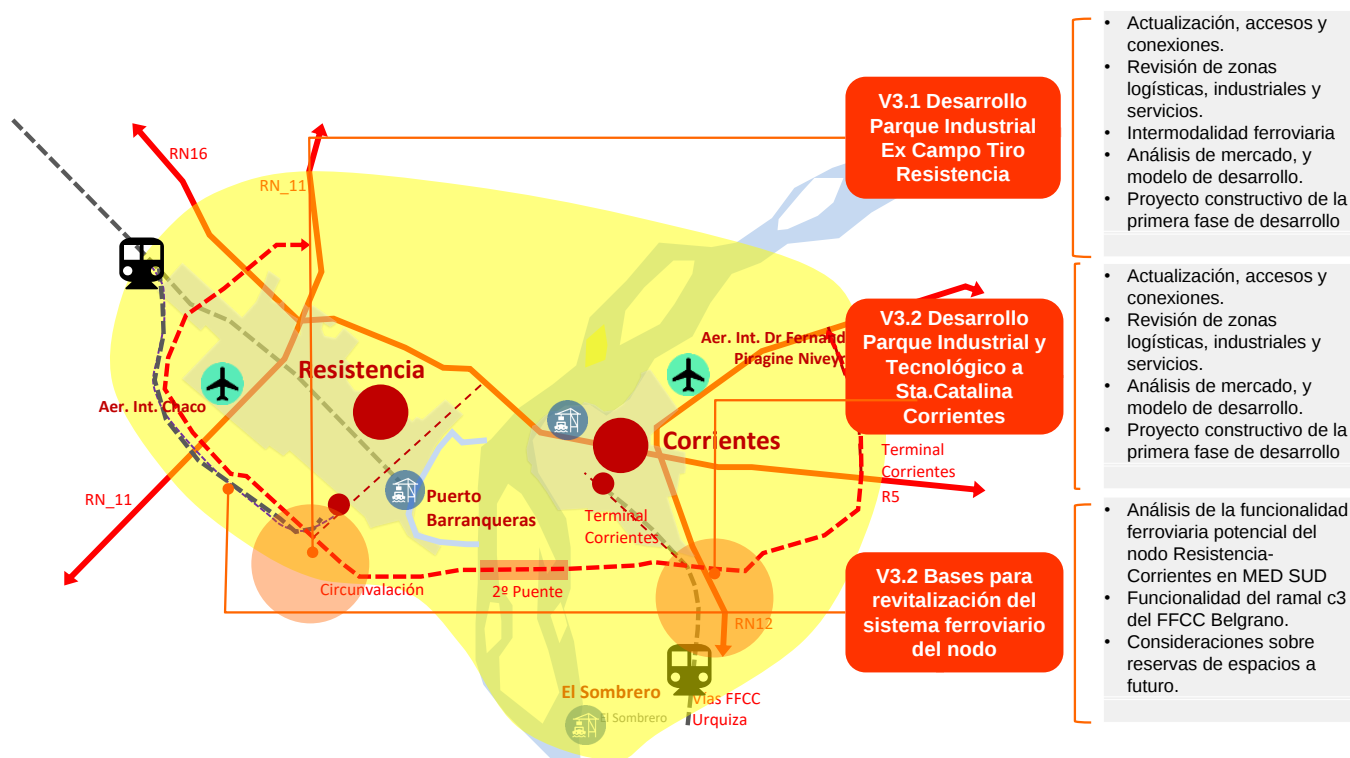
Figura 58: Actuaciones propuestas de Refuncionalización portuaria del Nodo



Fuente: elaboración propia

6.1.2.4. V3. Vector de Intervención de Desarrollo productivo y de servicios logísticos en el Nodo

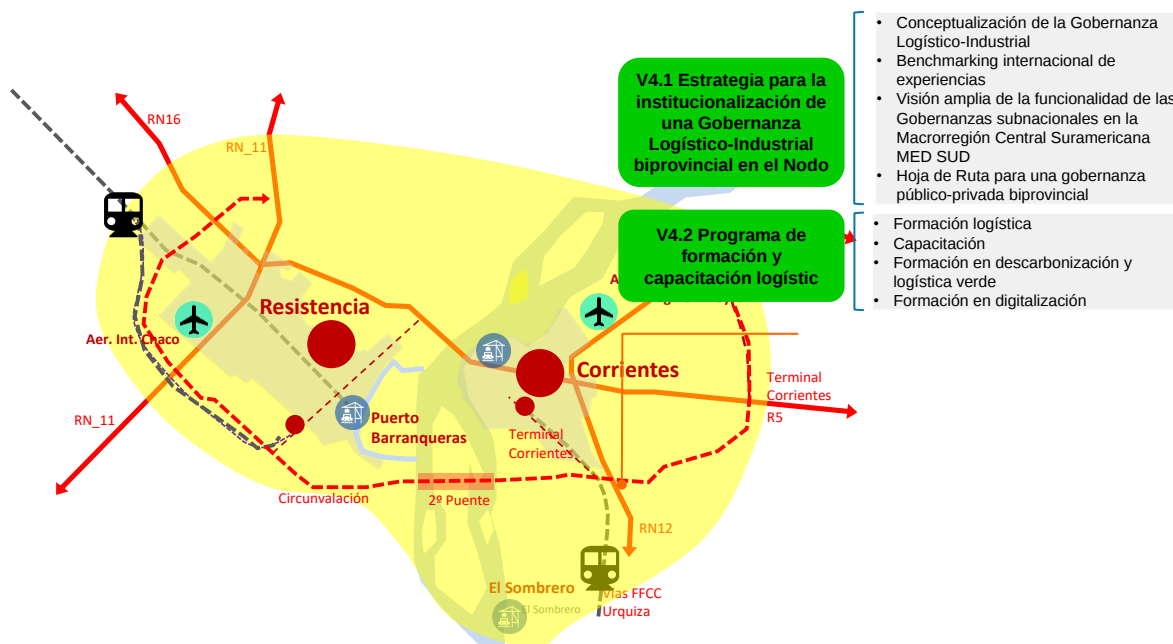
Figura 59: Actuaciones propuestas de Desarrollo productivo y de servicios logísticos en el Nodo



Fuente: elaboración propia

6.1.2.5. V4. Vector de Intervención de Gobernanza Logístico-productiva biprovincial del Nodo

Figura 60: Actuaciones propuestas de Gobernanza Logístico-productiva biprovincial del Nodo



Fuente: elaboración propia

6.1.3. Hoja de Ruta del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES

6.1.3.1. Cuadro Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES

A continuación, se resumen las actuaciones propuestas en este ADI RESISTENCIA - CORRIENTES (11 PPDs):

Tabla 11: Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES

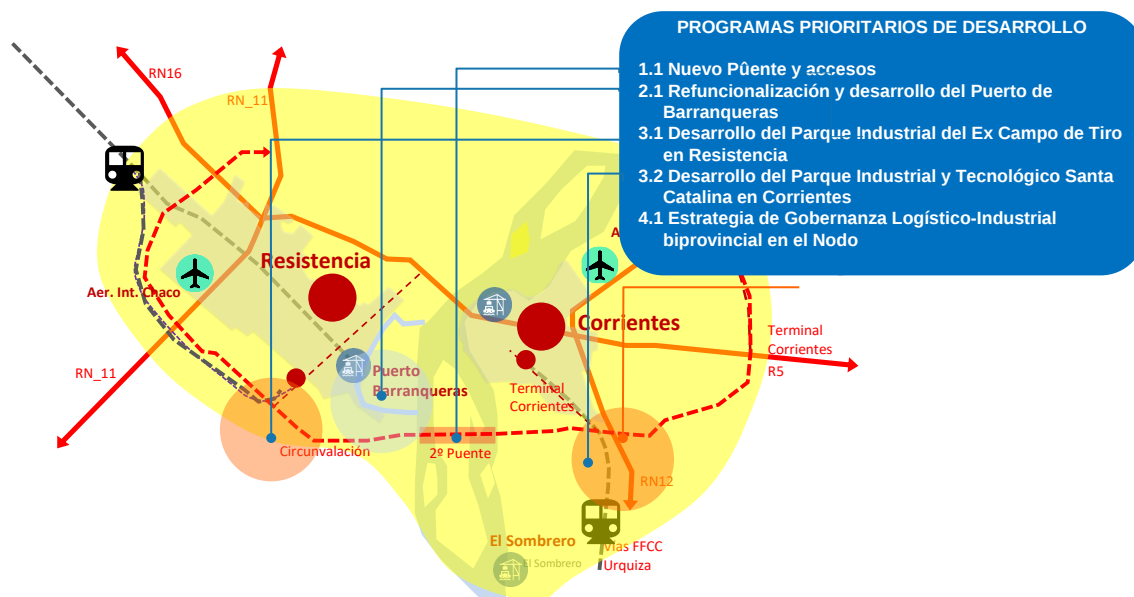
Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
V1. Nuevo Puente y Accesos					
1.1 Nuevo Puente y accesos	Proyecto en proceso de realización	Focal	Construcción	.	5
V2. Refuncionalización portuaria del Nodo					
2.1 Refuncionalización y desarrollo del Puerto de Barranqueras	Acceso al Riacho Barranqueras por la desembocadura sur. Trabajos de dragado en ese acceso. Revisión o actualización del Máster Plan. Refuncionalizar las operaciones considerando movimientos hacia la desembocadura sur. Recuperar y potenciar tráfico de combustibles.	Focal	Desarrollo de la embocadura sur y orientar la operativa al sur.	Diversificación de cadenas de suministro (combustible, arenas)	4
2.2 Estrategia de desarrollo portuario integrado del Nodo	Desarrollar nuevos terminales portuarios en el cauce principal del Paraná en la zona de la desembocadura sur. Desarrollo de la comodidad. Centro de Servicios de descarbonización	Focal	Planificación estratégica colaborativa biprovincial	Diversificar el abastecimiento en los puertos de las dos provincias.	2
V3. Desarrollo productivo y de servicios logísticos en el Nodo					
3.1 Desarrollo del Parque Industrial del Ex Campo de Tiro en Resistencia	Actualización, en su caso, de los accesos y conexiones con el Nuevo Puente. Revisión de zonas logísticas, industriales y servicios. Consideraciones sobre reservas de intermodalidad ferroviaria Análisis de mercado, y modelo de desarrollo del Complejo Logístico industrial del Parque. Proyecto constructivo de la 1ª fase de desarrollo del complejo logístico industrial del Parque.	Focal	Revisión del planeamiento Fase 1 del complejo logístico-industrial	Desarrollo integral del Parque	3
3.2 Desarrollo del Parque Industrial y Tecnológico Santa Catalina en Corrientes	Actualización, en su caso, de los accesos y conexiones con el Nuevo Puente. Revisión de zonas logísticas, industriales y servicios.	Focal	Revisión del planeamiento Fase 1 del complejo logístico-industrial	Desarrollo integral del Parque	3

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
	Análisis de mercado, y modelo de desarrollo del Complejo Logístico industrial del Parque. Proyecto constructivo de la 1ª fase de desarrollo del complejo logístico industrial del Parque.				
3.3 Bases para revitalización del sistema ferroviario del nodo	Análisis de la funcionalidad ferroviaria potencial del nodo Resistencia-Corrientes en MED SUD Funcionalidad del ramal c3 del FFCC Belgrano. Consideraciones sobre reservas de espacios a futuro.	Focal	Bases de estrategia ferroviaria del nodo	Desarrollo de la estrategia	2
V4. Gobernanza Logístico-productiva biprovincial del Nodo					
4.1 Estrategia para la institucionalización de una Gobernanza Logístico-Industrial biprovincial en el Nodo	Conceptualización de la Gobernanza Logístico-Industrial Benchmarking internacional de experiencias Visión amplia de la funcionalidad de las Gobernanzas subnacionales en la Macrorregión Central Suramericana MED SUD Hoja de Ruta para una gobernanza público-privada biprovincial	Focal	Consenso biprovincial en estrategia y Hoja de Ruta Implementación de la gobernanza en su formulación básica Comienzo de interrelación con otras gobernanzas biprovinciales	Desarrollo multicapa y multinivel de la gobernanza.	4
4.2 Programa de formación y capacitación logística	Formación logística Capacitación Formación en descarbonización y logística verde Formación en digitalización	Focal	Formulación de la programación multisectorial Selección de subprogramas prioritarios Implementación de programas prioritarios	Implementación integral del programa.	2

Fuente: elaboración propia

6.1.3.1. Vectores de Alto Impacto del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES

61: Resumen de Vectores de Alto Impacto del ADI RESISTENCIA - CORRIENTES



Fuente: elaboración propia

6.1.3.2. Programas y actividades de intervención a corto plazo en el ADI RESISTENCIA - CORRIENTES

Tabla 12: Programas y actuaciones a corto plazo

Programas y actuaciones a corto plazo en el ADI RESISTENCIA - CORRIENTES	
Prioritarios – Alto Impacto	Complementarios
1.1 Nuevo Pùente y accesos 2.1 Refuncionalización y desarrollo del Puerto de Barranqueras 3.1 Desarrollo del Parque Industrial del Ex Campo de Tiro en Resistencia 3.2 Desarrollo del Parque Industrial y Tecnológico Santa Catalina en Corrientes 4.1 Estrategia para la institucionalización de una Gobernanza Logístico-Industrial biprovincial en el Nodo	2.2 Estrategia de desarrollo portuario integrado del Nodo 2.3 Conexión con el sistema ferroviario 3.3 Bases para revitalización del sistema ferroviario del nodo 4.2 Programa de formación y capacitación logística

Fuente: elaboración propia

A mediano y largo plazo, asumirían la prioridad los programas complementarios anteriores, principalmente en desarrollo e implementación de las actuaciones iniciadas en el corto plazo.

6.1.3.1. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI RESISTENCIA - CORRIENTES

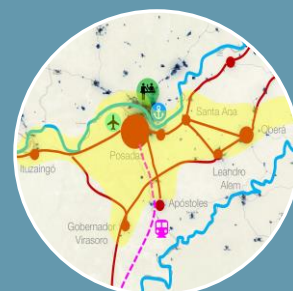
El PPD seleccionado en este ADI es:

Plataformas logístico-industriales asociadas en ExCampo de Tiro y Santa Catalina

- Este PPD contendría y agruparía avances y proyectos de los PPDs 1.1, 3.1 y 3.2. todos ellos de carácter prioritario.
- En el epígrafe 5 se caracteriza en detalle este PPD.

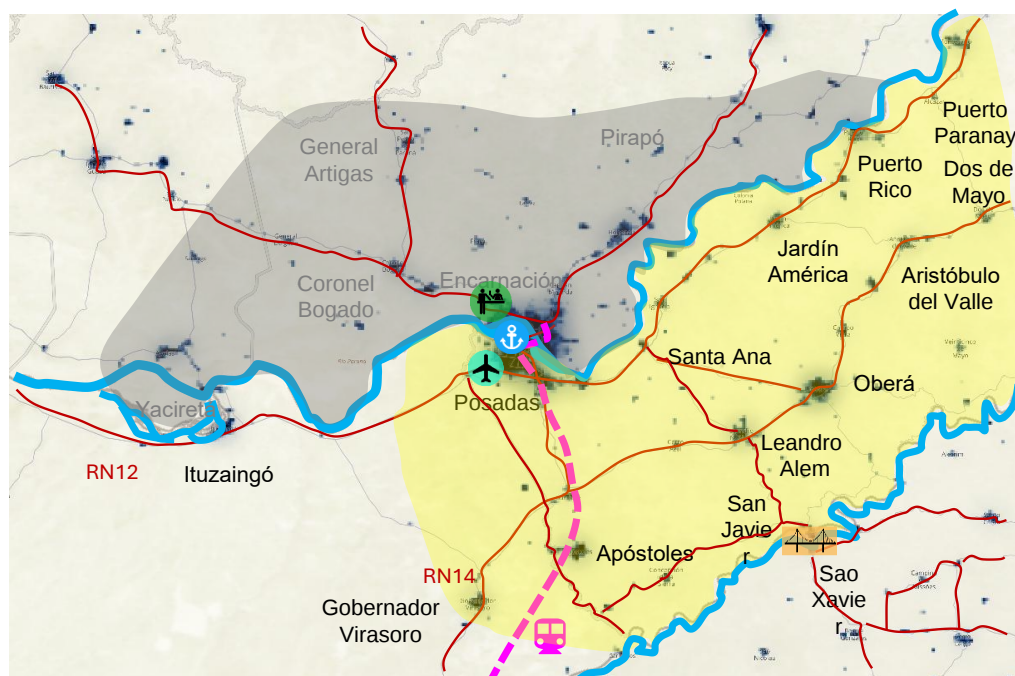
HOJA DE RUTA LOGÍSTICA

ADI POSADAS Y SU ENTORNO



6.2. Hoja de Ruta del ADI POSADAS

Figura 62. Delimitación del ADI Posadas (en amarillo) y Encarnación (en plomo).



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen de <https://earthobservatory.nasa.gov>

6.2.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito

La orientación estratégica del Nodo Posadas apunta a su transformación desde el actual nodo de transportes semiintegrado **hacia un nodo integrado multimodal en el mediano plazo**, y finalmente, **en un nodo articulador del comercio exterior con los departamentos vecinos de Paraguay y Brasil en el largo plazo**. Esta evolución estratégica se basa en la consolidación de la operación del nodo portuario Posadas, en la progresiva integración a través del puente San Javier y las mejoras logísticas y de facilitación de comercio tanto en San Javier como en Posadas. Como nodo bisagra entre departamentos importantes de sus países vecinos, potenciar su rol de bisagra logística-comercial es esencial para aumentar la relación económica con sus países vecinos.

La orientación estratégica logística del ADI POSADAS es impulsar la estructuración logística de comercio exterior eficiente, como inductora del desarrollo comercial e industrial.

1.- A corto plazo, potenciar la mayor competitividad y eficiencia logística, estructurando sus infraestructuras, servicios, sistemas y gobernanza, como factor para inducir un mejor y más potente desarrollo de servicios, comercio e industria, y mejora general de la funcionalidad del nodo.

2.- A mediano-largo plazo, consolidarse como uno de los nodos logístico y de comercio exterior de primer nivel del flujo entre los departamentos cercanos de Brasil y Paraguay

- Mejoras significativas en la logística exportadora, con apoyo de plataformas logísticas
- Hub portuario integrado, capitalizado y digitalizado
- Avances en materia de Sostenibilidad, logística empresarial y de calidad
- Economía circular
- Costos logísticos competitivos fluviales, marítimos y terrestres adaptados al Cambio Climático
- Multimodal
- Masa crítica de población, finanzas y producción
- Mano de obra altamente calificada

Figura 63: Orientación estratégica del ADI POSADAS



Fuente: elaboración propia

6.2.2. Vectores de Intervención para el ADI

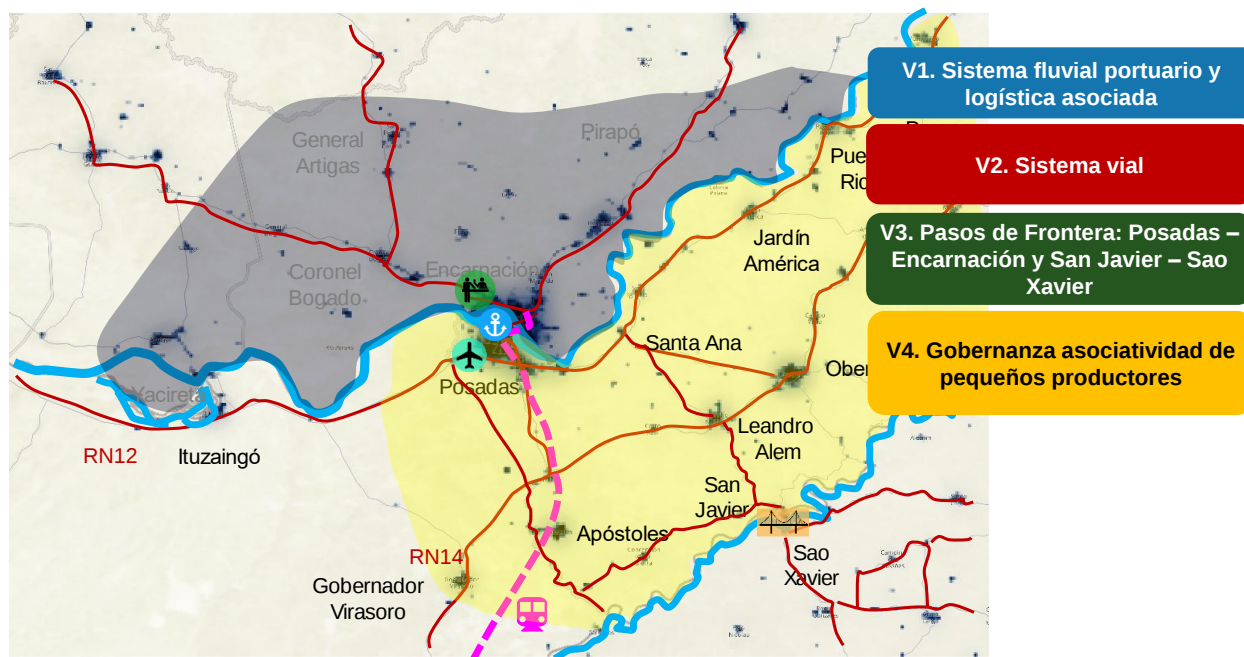
6.2.2.1. Estructuración de Vectores de Intervención

Posadas en el principal nodo logístico de Misiones. La estrategia busca impulsar un ordenamiento logístico para articular el desarrollo integral del ADI, incluyendo el comercio exterior.

En el ADI Posadas se han articulado los siguientes **Vectores de Intervención**:

- **V1. Intervenciones en el Sistema fluvial portuario y logística asociada**
- **V2. Intervenciones en el Sistema vial**
- **V3. Intervenciones en Pasos de Frontera: Posadas – Encarnación y San Javier – Sao Xavier**
- **V4. Gobernanza asociatividad de pequeños productores**

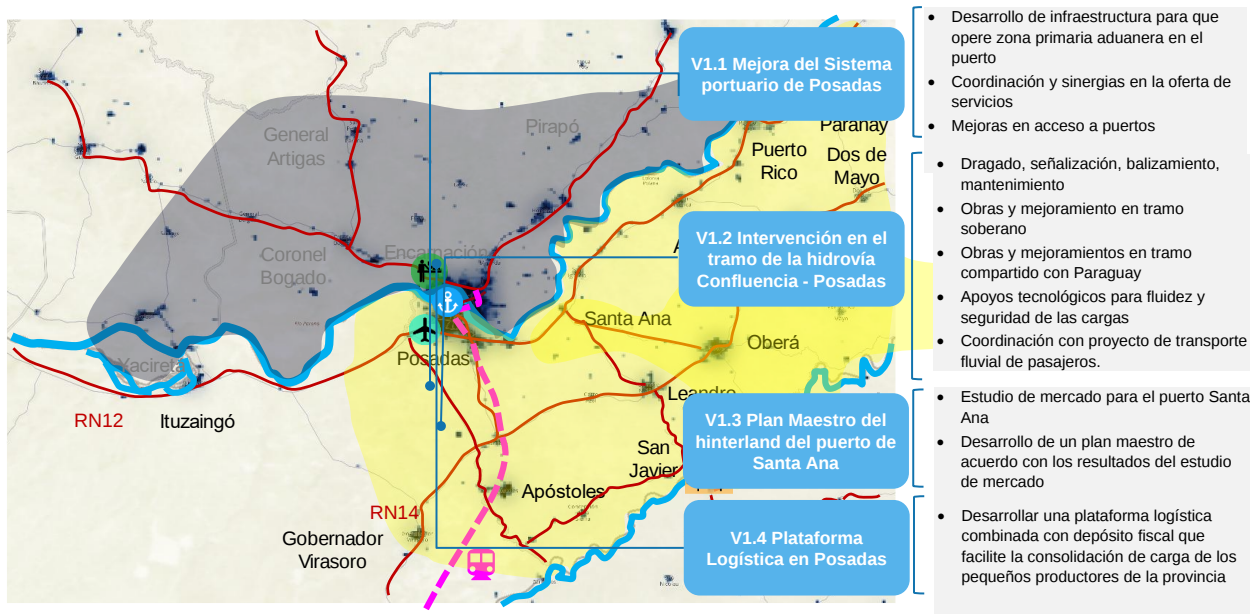
Figura 64: Vectores de Intervención en el ADI POSADAS



Fuente: elaboración propia

6.2.2.2. V1. Vector de Intervención en el Sistema Fluvial Portuario y logística asociada

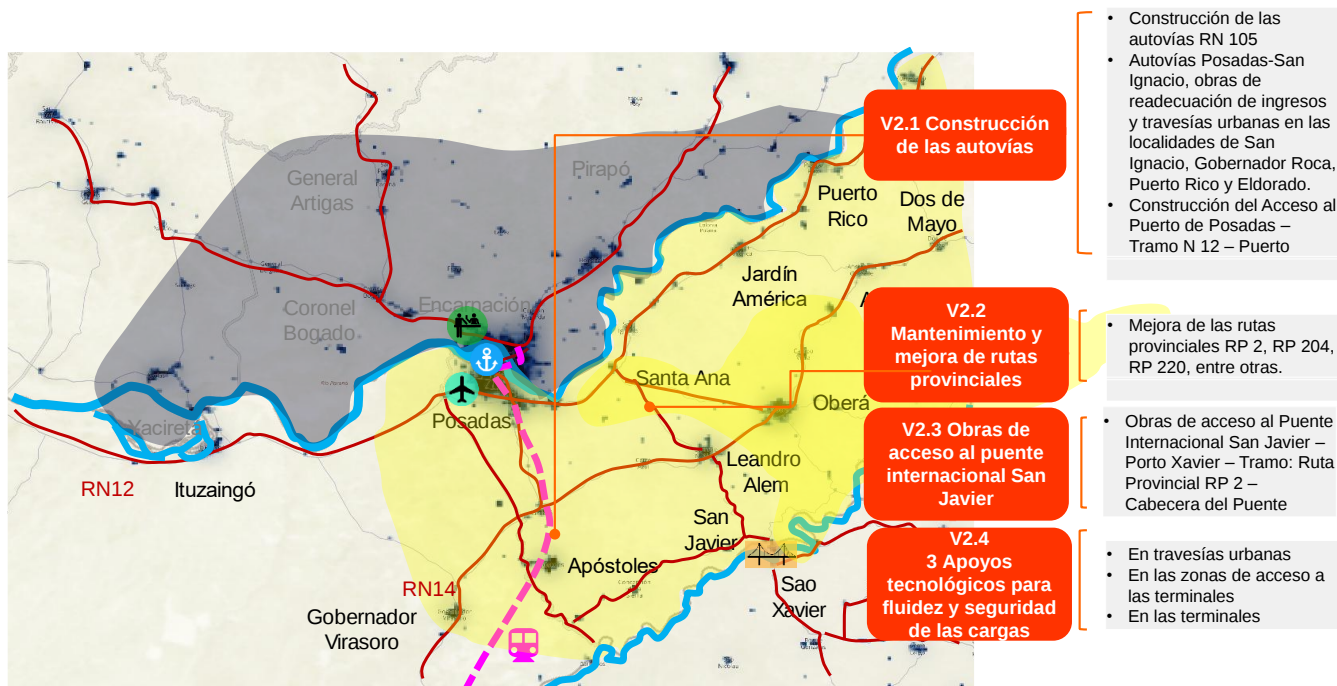
Figura 65: Actuaciones propuestas en el sistema fluvial portuario y logística asociada



Fuente: elaboración propia

6.2.2.3. V2. Vector de Intervención en el sistema vial

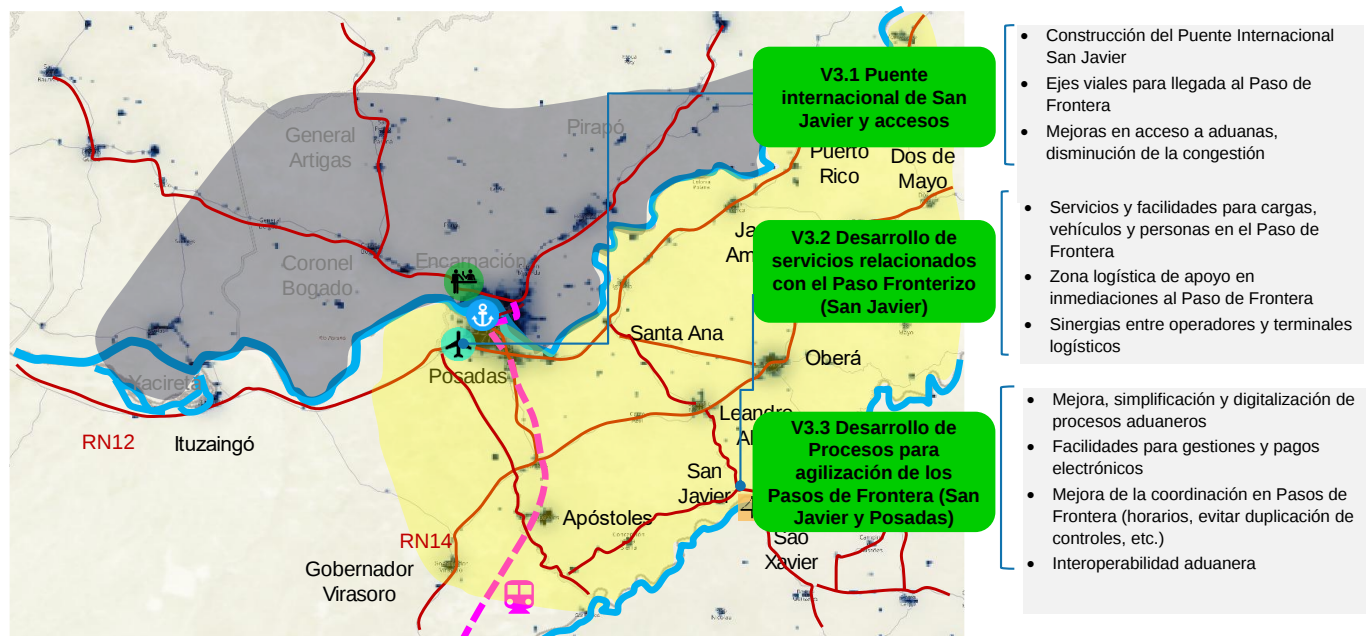
Figura 66: Actuaciones propuestas en el sistema vial



Fuente: elaboración propia

6.2.2.4. V3. Vector de Intervenciones en Pasos de Frontera: Posadas – Encarnación y San Javier – Sao Xavier

Figura 67: Actuaciones propuestas en Pasos de Frontera: Posadas – Encarnación y San Javier – Sao Xavier



Fuente: elaboración propia

La oportunidad de un nuevo “Triple Enlace” Argentina – Brasil (Río Grande do Sul) - Paraguay

La construcción del nuevo puente internacional San Javier - Sao Xavier (Rio Grande do Sul, Brasil) permite una conexión directa con el Nodo Posadas, que a su vez está conectado con Encarnación, Paraguay mediante el puente existente. Así, se abre una ruta vial directa que conecta Sao Xavier - San Javier con el Nuevo Puente Pilar – Colonia Cano que enlaza con Formosa. Este nuevo enlace junto con programas de facilitación de comercio en fronteras puede ayudar a potenciar el comercio exterior entre las diferentes provincias y entre los tres países.

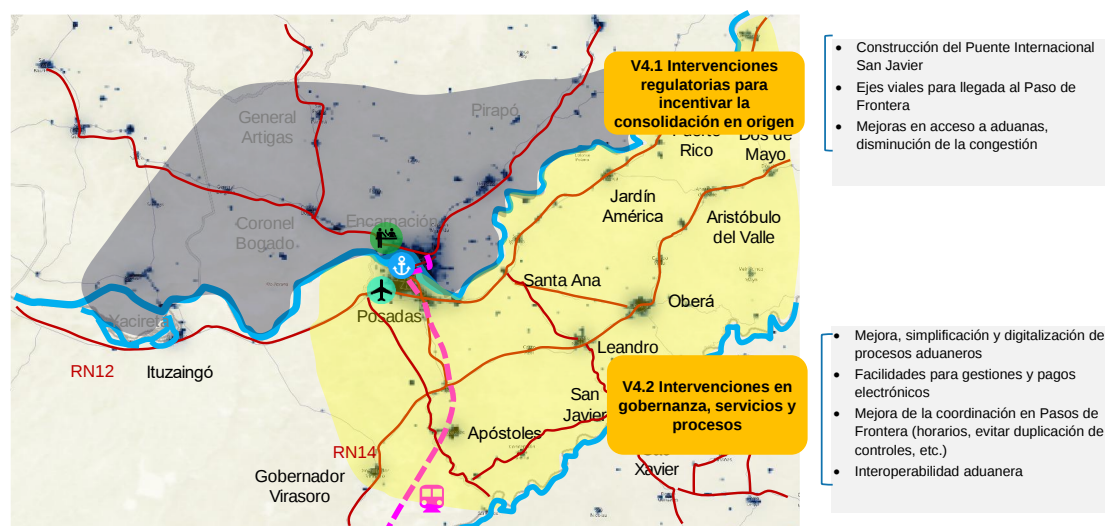
Figura 68: Oportunidad de un nuevo “Triple Enlace” Argentina – Brasil (Río Grande do Sul) - Paraguay



Fuente: elaboración propia

6.2.2.1. V4. Vector Gobernanza asociatividad de pequeños productores

Figura 69: Actuaciones propuestas en Gobernanza asociatividad de pequeños productores



Fuente: elaboración propia

6.2.3. Hoja de Ruta del ADI POSADAS Y SU ENTORNO

6.2.3.1. Cuadro Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI POSADAS

A continuación, se resumen las actuaciones propuestas en este ADI POSADAS Y SU ENTORNO (11 PPDs):

Tabla 13: Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI POSADAS Y SU ENTORNO

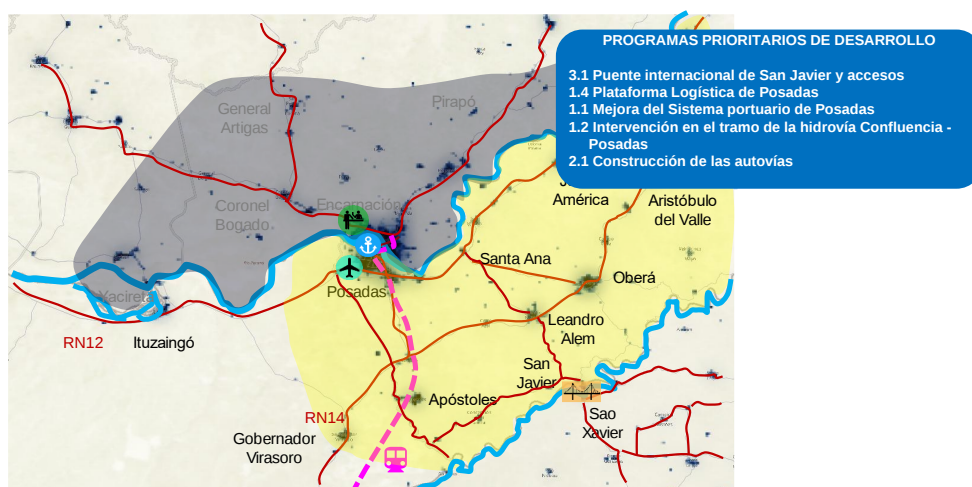
Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
V1. Sistema fluvial portuario y logística asociada					
1.1 Mejora del Sistema portuario de Posadas	Construcción de las autovías RN 105 Autovías Posadas-San Ignacio, obras de readecuación de ingresos y travesías urbanas en las localidades de San Ignacio, Gobernador Roca, Puerto Rico y Eldorado. Construcción del Acceso al Puerto de Posadas – Tramo N 12 – Puerto	Focal	Mejora de servicios aduaneros, con un punto de control	Infraestructuras de accesos y aumento de patios..	3
1.2 Intervención en el tramo de la hidrovía Confluencia - Posadas	Mejora de las rutas provinciales RP 2, RP 204, RP 220, entre otras.	Focal	Garantizar la navegabilidad: profundidad (10 pies) y balizamiento	Profundidad en el vaso portuario. Actualización de las esclusas en Yacyretá.	3
1.3 Plan Maestro del hinterland del puerto de Santa Ana	Obras de acceso al Puente Internacional San Javier – Porto Xavier – Tramo: Ruta Provincial RP 2 – Cabecera del Puente.	Focal	Elaboración	Desarrollo de las propuestas	2
1.4 Plataforma Logística de Posadas	En travesías urbanas En las zonas de acceso a las terminales En las terminales	Focal	Planificación combinada con el Parque Industrial. Depósito fiscal. Aduanas	Desarrollo por fases	4
V2. Sistema vial					
2.1 Construcción de las autovías	Construcción de las autovías RN 105 Autovías Posadas-San Ignacio, obras de readecuación de ingresos y travesías urbanas en las localidades de San Ignacio, Gobernador Roca, Puerto Rico y Eldorado. Construcción del Acceso al Puerto de Posadas – Tramo N 12 – Puerto	Focal	Mejorar las autovías por la Ruta 12	Prestación de servicios a tráficos pasantes.	3
2.2 Mantenimiento y mejora de rutas provinciales	Mejora de las rutas provinciales RP 2, RP 204, RP 220, entre otras.	Focal	Plan de mantenimiento y mejora.	Implementación.	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
2.3 Obras de acceso al puente internacional San Javier	Obras de acceso al Puente Internacional San Javier – Porto Xavier – Tramo: Ruta Provincial RP 2 – Cabecera del Puente.	Focal	(Coordinación con el 3.2) Puesta en valor de la Ruta Provincial 2, como eje conector entre Posadas y San Javier	(Coordinación con el 3.2)	2
2.4 Apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas	En travesías urbanas En las zonas de acceso a las terminales En las terminales	Focal	Implementación de sistemas de control de flujos para distintos tipos de cargas.	Avance de rocesos de digitalización..	2
V3. Pasos de Frontera: Posadas – Encarnación y San Javier – Sao Xavier					
3.1 Puente internacional de San Javier y accesos	Construcción del Puente Internacional San Javier Ejes viales para llegada al Paso de Frontera Mejoras en acceso a aduanas, disminución de la congestión	Focal	Planificación, convenios y gestión binacional	Implementación y desarrollo.	4
3.2 Desarrollo de servicios relacionados con el Paso Fronterizo (San Javier)	Servicios y facilidades para cargas, vehículos y personas en el Paso de Frontera Zona logística de apoyo en inmediaciones al Paso de Frontera Sinergias entre operadores y terminales logísticos	Focal	Planificación de sistemas de cabeceras	Implementación.	2
3.3 Desarrollo de Procesos para agilización de los Pasos de Frontera (San Javier y Posadas)	Mejora, simplificación y digitalización de procesos aduaneros Facilidades para gestiones y pagos electrónicos Mejora de la coordinación en Pasos de Frontera (horarios, evitar duplicación de controles, etc.) Interoperabilidad aduanera	Focal	Mapeo de procesos Simplificación de trámites Bases para la interoperabilidad de sistemas	Implementación y desarrollo. Énfasis en la interoperabilidad del sistema	2
V4. Gobernanza asociatividad de pequeños productores					
4.1 Intervenciones regulatorias para incentivar la consolidación en origen	Desarrollar un esquema de incentivos para promover la consolidación en Misiones. El esquema puede combinar: facilitación de trámites aduaneros; prioridad en el acceso a puertos en otras regiones (AMBA y Rosario); exención de pago de contribuciones nacionales y provinciales; aceleración de reintegros a la exportación; propiciar el posicionamiento de contenedores en la región, etc.	Focal	Recomponer las cadenas de valor	Logística de soporte a esas cadenas de valor (infraestructuras y sistemas).	2
4.2 Intervenciones en gobernanza, servicios y procesos	Desarrollo de instancias de colaboración interorganizacional Mejora, simplificación y digitalización de procesos Mejora de la coordinación entre pequeños productores Promoción del uso de plataformas que facilite la coordinación Facilidades para gestiones y pagos electrónicos	Focal	Planificación y consensos de modelos de gobernanza	Desarrollo progresivo y concertado	2

Fuente: elaboración propia

6.2.3.2. Vectores de Alto Impacto DE ALTO IMPACTO del ADI POSADAS Y SU ENTORNO

Figura 70: Resumen de Vectores de Alto Impacto del ADI POSADAS



Fuente: elaboración propia

6.2.3.3. Programas y actividades de intervención a corto plazo en el ADI POSADAS Y SU ENTORNO

Tabla 14: Programas y actuaciones a corto plazo

Programas y actuaciones a corto plazo en el ADI POSADAS	
Prioritarios – Alto Impacto	Complementarios
3.1 Puente internacional de San Javier y accesos 1.4 Plataforma Logística de Posadas 1.1 Mejora del Sistema portuario de Posadas 1.2 Intervención en el tramo de la hidrovía Confluencia - Posadas 2.1 Construcción de las autovías	1.3 Plan Maestro del hinterland del puerto de Santa Ana 2.2 Mantenimiento y mejora de rutas provinciales 2.3 Obras de acceso al puente internacional San Javier 2.4 Apoyos tecnológicos para fluidez y seguridad de las cargas 3.2 Desarrollo de servicios relacionados con el Paso Fronterizo (San Javier) 3.3 Desarrollo de Procesos para agilización de los Pasos de Frontera (San Javier y Posadas) 4.1 Intervenciones regulatorias para incentivar la consolidación en origen 4.2 Intervenciones en gobernanza, servicios y procesos

Fuente: elaboración propia

A mediano y largo plazo, asumirían la prioridad los programas complementarios anteriores, principalmente en desarrollo e implementación de las actuaciones iniciadas en el corto plazo.

6.2.3.1. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI POSADAS Y SU ENTORNO

El PPD seleccionado en este ADI es:

Accesos al Puente Internacional de San Javier y logística asociada

- Este PPD agruparía actuaciones de los PPDs 3.1 y 1.4
- En el epígrafe 7 se caracteriza en detalle este PPD.

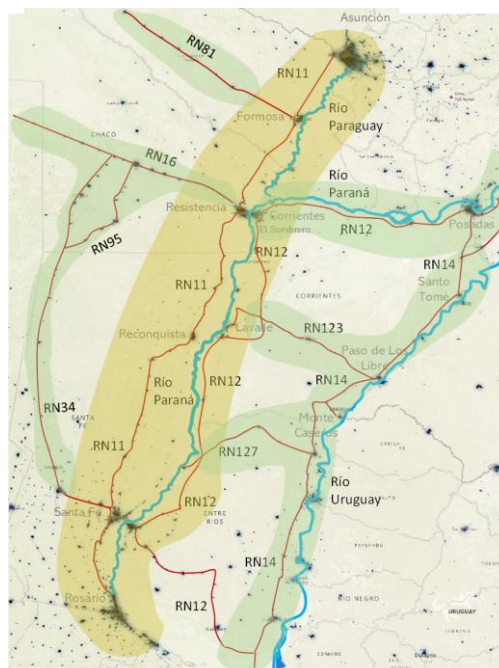
HOJA DE RUTA LOGÍSTICA

ADI HIDROVÍA VERDE



6.3. HOJA DE RUTA LOGÍSTICA DE LA HIDROVÍA VERDE

Figura 71. Delimitación del ADI Hidrovía Verde.



Fuente: Elaboración propia

6.3.1. Ambiciones de desarrollo integral del Ámbito

La orientación estratégica del tramo del NEA la Hidrovía Verde busca aprovechar las ventajas inherentes de la Hidrovía Paraguay-Paraná y la RN11, al tiempo que aborda sus desafíos actuales para transformar este corredor en un eje de comercio sostenible y resiliente en la región.

Su ambición es convertirse en motor dinamizador de una Agenda Verde integral para toda la HPP, que impulse a mediano y largo plazo su carbono-neutralidad y convierta a la HPP en el eje central de la descarbonización de la Macrorregión Central Suramericana MEDSUD.

Figura 72: Orientación estratégica del ADI HIDROVÍA VERDE



Fuente: elaboración propia

En resumen:

Corto plazo (2025-2030)

- *Incrementar la base de cargas que usan la HPP.* Explicitar los actuales beneficios de descarbonización sobre las cadenas de valor usuarias de la HPP para las cargas del MEDSUD, de manera tal de inducir futuras cargas.
- *Red de gobernanza logística con énfasis en sostenibilidad.* Todos los nodos fluvioportuarios deberán abordar una gobernanza con estrategias claras orientadas a la sostenibilidad, donde la agenda verde sea parte de sus actividades actuales y futuras.
- *Hoja de Ruta para la descarbonización de la industria del transporte fluvial.* Crear un consorcio con las empresas de transporte para abordar en conjunto los desafíos técnicos, regulatorios y de financiación, con una agenda de descarbonización 100% al 2050. Buscar socios estratégicos como Noruega y Francia que disponen de una estrategia en tal sentido.
- *Hoja de Ruta para la descarbonización del transporte alimentador de la HPP.* Dado que existen aún diversos desafíos para transportar las cargas desde y hacia los puertos fluviales, se deberá crear un consorcio entre las industrias del transporte de hinterland (ferrocarriles y camiones) para buscar mejores estándares para la provisión de los servicios de transporte, incluyendo las plataformas logísticas.

Mediano plazo (2030-2040)

- *Hoja de Ruta para la producción y distribución de H2v.*
- *Hoja de Ruta de nearshoring industrias verdes para MEDSUD y el entorno logístico-industrial de la HPP*
- *Introducción a gran escala de vehículos eficientes como alimentadores de nodos fluvioportuarios de la HPP*

Largo plazo (> 2040)

Carbono neutralidad de toda la flota de transporte fluvial y alimentadores terrestres de la HPP

6.3.2. Vectores de Intervención para el ADI

6.3.2.1. Estructuración de Vectores de Intervención

En el ADI HIDROVÍA VERDE se han articulado los siguientes **Vectores de Intervención**:

Vectores de intervención en Mitigación

- **VM1. Eficiencia energética**
- **VM2. Servicios y gestión del transporte y sus infraestructuras**
- **VM3. Captura de Carbono**

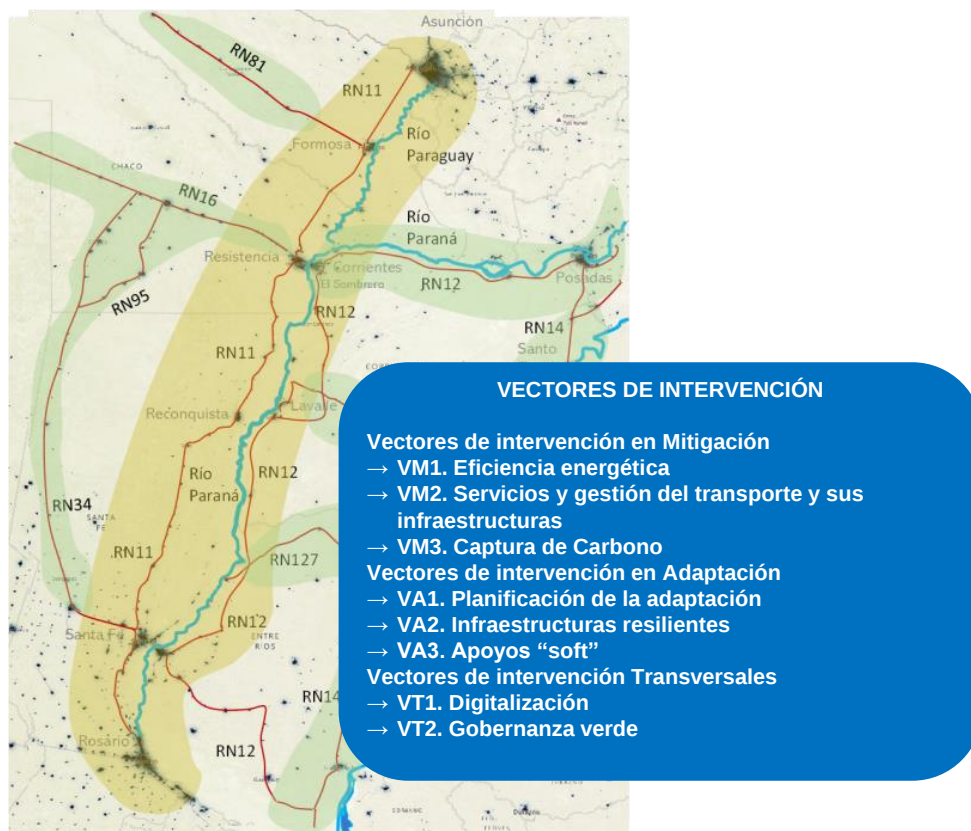
Vectores de intervención en Adaptación

- **VA1. Planificación de la adaptación**
- **VA2. Infraestructuras resilientes**
- **VA3. Apoyos “soft”**

Vectores de intervención Transversales

- **VT1. Digitalización**
- **VT2. Gobernanza verde**

Figura 73: Vectores de Intervención en el ADI HIDROVÍA VERDE



Fuente: elaboración propia

6.3.3. Hoja de Ruta del ADI HIDROVÍA VERDE

6.3.3.1. Cuadro Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI HIDROVÍA VERDE

A continuación, se resumen las actuaciones propuestas en este ADI HIDROVÍA VERDE (11 PPDs):

Tabla 15: Resumen de Vectores y Actuaciones de la Hoja de Ruta del ADI HIDROVÍA VERDE

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
VM1. Eficiencia energética					
M1.1 Transición Energética	Programa de Incentivos para la instalación de Paneles Solares en infraestructuras logísticas para la generación de energía renovable. Programa de Incentivos para el uso de biocombustibles: Fomento del uso de biocombustibles en el transporte fluvial. Capacitación para el mantenimiento y gestión de instalaciones de energía renovable. Integración de sistemas de almacenamiento de energía para maximizar el uso de energía renovable. Auditorías energéticas regulares para identificar oportunidades de mejora en la eficiencia. Desarrollo de un programa de certificación verde para puertos que logren reducciones significativas en su dependencia de energías no renovables.	Troncal	Impulso inicial del programa	De del programa	5
M1.2 Expansión del uso de energías renovables	Extensión de la integración de energías renovables en todos los aspectos de las operaciones del corredor Hidrovía, incluyendo la propulsión de las embarcaciones y las operaciones en tierra. Investigación y pilotaje de embarcaciones propulsadas por energías alternativas (como hidrógeno o eléctricas).	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3
M1.3 Estrategia común de Hidrógeno Verde para la Hidrovía Paraguay-Paraná, y rutas viales internacionales	Establecer una estrategia común para desarrollar una infraestructura y cadena de suministro de hidrógeno verde para la Hidrovía Paraguay-Paraná y rutas internacionales. Estudios de Impacto ambiental, viabilidad económica y desarrollo de regulación para el Hidrógeno Verde. Generación de un marco de colaboración con autoridades reguladoras.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
	Desarrollo de un plan de Infraestructuras de Producción y de Distribución de Hidrógeno Verde Diseño de un plan de lanzamiento de una Flota Piloto con Hidrógeno Verde. Alianzas con fabricantes para adaptar vehículos existentes y desarrollar nuevos modelos adecuados para el Hidrógeno Verde. Programa de Capacitación y Certificación en Tecnologías de Hidrógeno Desarrollo de un sistema de certificación que garantice la competencia y seguridad en la operación y gestión de infraestructuras relacionadas con el Hidrógeno Verde.				
VM2. Servicios y gestión del transporte y sus infraestructuras					
M2.1 Integración Multimodal y Electrificación del corredor	Desarrollo de Terminales Multimodales: Construcción y mejora de terminales que integren transporte fluvial, terrestre y ferroviario. Red de Electrificación Portuaria: Instalación de sistemas de electrificación para embarcaciones en puertos. Plan de Electrificación de Flotas Auxiliares: Electrificación de vehículos de manejo de carga en tierra.	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3
M2.2 Programa de optimización de la carga y el transporte.	Optimizar al máximo el proceso de carga y aprovechando el espacio de los contenedores de transporte y bodegas de las naves. Avanzar hacia una logística verde. Incentivar la adopción de herramientas tecnológicas que ayuden a gestionar de mejor manera los espacios destinados a la carga.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
M2.3 Programa de medios de transporte verde	Generar incentivos para modernizar los camiones y buques existentes mediante la integración (óptima) de soluciones sostenibles disponibles, incluidas soluciones que utilicen fuentes alternativas de combustibles (hidrógeno, electricidad, biocombustibles, gas, etc.). Incluir criterios asociados a niveles de ruido. En este programa se puede promover el desarrollo de proyectos piloto que ayuden a identificar beneficios y a superar los límites de los diferentes tipos de combustibles que se podrían utilizar.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
M2.4 Programa Fomento de la Comodalidad en la Hidrovía Paraguay-Paraná	Desarrollar e implementar soluciones de transporte comodal, integrando la hidrovía, la carretera (RN11) y otros modos de transporte, como el ferrocarril, para crear cadenas de suministro más eficientes y sostenibles.	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
	Seleccionar y desarrollar cadenas de valor piloto que puedan beneficiarse significativamente de una mejor integración modal, demostrando así las ventajas de la comodidad y estableciendo modelos replicables para otras cadenas de valor en la región. Establecer servicios fluviales Ro-Ro entre los puertos de Posadas, Barranqueras y Rosario, que puedan movilizar automotores nacionales e internacionales entre esos puertos.				
VM3. Captura de Carbono					
M3.1 Reforestación y Gestión Sostenible del Entorno del corredor	Reforestación de Riberas: Plantación de especies nativas en las riberas de la hidrografía para la captura de carbono y la prevención de la erosión. Agroforestería y Agricultura Regenerativa: Incentivos y capacitación para la adopción de prácticas de agricultura que incrementen la captura de carbono. Proyecto de Viveros Locales: Establecimiento de viveros para la producción de plantas y árboles nativos, que pueden ser utilizados en la reforestación. Control y Monitoreo de la Deforestación: Implementación de sistemas de monitoreo satelital y patrullas para prevenir la deforestación ilegal.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
M3.2 Programa de parques y humedales	Promover la creación de áreas verdes, cuidar y potenciar los humedales naturales existentes y desarrollar nuevos humedales artificiales en y alrededor de las vías navegables para mejorar la calidad del agua y proporcionar hábitats para la vida silvestre.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
M3.3 Programa de Agroforestería y Agricultura Regenerativa	Promover incentivos y capacitación para la adopción de prácticas de agricultura que incrementen la captura de carbono.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
M3.4 Programa de Incentivos para la Innovación en Captura de Carbono	Establecer un marco de incentivos para promover la investigación, desarrollo y adopción de soluciones innovadoras en captura de carbono. Subvenciones y Beneficios Fiscales: Ofrecer incentivos económicos a empresas que inviertan en tecnologías de captura y almacenamiento de CO2. Concursos de Innovación: Organizar competencias para estimular la creación de soluciones innovadoras en captura de carbono.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
	Plataforma de Colaboración Empresarial: Crear una red de empresas, gobiernos y ONGs para compartir conocimientos y tecnologías en captura de CO2.				
VA1. Planificación de la adaptación					
A1.1 Sistema Integrado de Monitoreo y Respuesta Climática.	Estación de Monitoreo Climático: Instalación de estaciones meteorológicas a lo largo del corredor Hidrovía. Modelación Climática y de Inundaciones: Desarrollo de modelos para predecir eventos extremos. Plataforma de Datos Climáticos: Creación de una plataforma digital para recopilar y compartir datos climáticos.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
A1.2 Programa de Evaluación de Vulnerabilidades y Riesgos Climáticos	Realizar evaluaciones detalladas para identificar vulnerabilidades y riesgos asociados al cambio climático en la hidrovía y sus infraestructuras. Proyectos: Análisis de Riesgo Climático Integral: Desarrollar estudios para mapear riesgos específicos en diferentes segmentos de la hidrovía. Sistema de Información Geográfica para la Gestión de Riesgos: Implementar un GIS para monitorear y gestionar los riesgos identificados de manera continua. Desarrollo de un Plan de Acción de Riesgo Climático: Crear un plan operativo para mitigar y adaptarse a los riesgos climáticos identificados. Programa de Fortalecimiento de Infraestructuras Resilientes	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3
VA2. Infraestructuras resilientes					
A2.1 Fortalecimiento de Infraestructura del corredor	Reforzamiento de Diques y Barreras: Construcción y mejoramiento de estructuras de contención de aguas para prevenir inundaciones. Sistema de Vigilancia de Infraestructura: Implementación de sensores para monitorear la integridad estructural. Actualización de Protocolos de Seguridad: Revisión y mejora de los procedimientos de seguridad en caso de eventos climáticos. Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades: Análisis detallado de las infraestructuras actuales y futuras necesidades de mejoras.	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3
A2.2 Programa de protección contra inundaciones.	Elaboración de un programa que identifique áreas vulnerables por inundaciones y promueva el desarrollo de infraestructura que proteja a las localidades costeras del impacto de inundaciones.	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
A2.3 Programa de construcción de almacenes verdes.	Promover el uso de infraestructuras donde se usen materiales reciclables y energéticamente eficientes, desde el uso de materiales de construcción sustentables y paneles solares hasta el aprovechamiento máximo de luz natural. Mejorar procesos de manera de que, al optimizar cada aspecto del procedimiento, se reduzcan tanto los costos como residuos y la contaminación que podría ser generada.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
A2.4 Mejora y fortalecimiento de infraestructura portuaria y ribereña para enfrentar condiciones climáticas extremas.	Reforzar la infraestructura existente y construir nuevas obras que puedan resistir mejor los efectos del cambio climático como inundaciones y tormentas. Proyectos: Elevación y fortificación de muelles y barreras contra inundaciones. Sistemas de alerta temprana y medidas de evacuación rápida en áreas propensas a inundaciones. Renovación de infraestructura crítica para aumentar su durabilidad y capacidad de adaptación a las nuevas condiciones climáticas.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
VA3. Apoyos “soft”					
A3.1 Capacitación	Capacitación en Eficiencia Energética: Formación de operadores y administradores en prácticas de ahorro energético. Programa de Capacitación Climática: Talleres para capacitar al personal en interpretación de datos y medidas de adaptación climática.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
A3.2 Planes de respuesta ante alertas tempranas	Planes de Evacuación y Respuesta: Desarrollo de planes de acción rápida en casos de emergencia. Simulacros de Emergencia: Organización de ejercicios prácticos para probar y mejorar los planes de contingencia.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
A3.3 Programa de relación con las comunidades.	Elaboración de un programa que identifique preocupaciones y anhelos de las comunidades ribereñas de la hidrovía, y a la vez eduque sobre los cuidados que la vía navegable requiere. A la vez, el programa podría levantar su propia hoja de ruta que mejore la relación con las comunidades y asegure la sustentabilidad de la vía navegable.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
A3.4 Programa de relación con la academia y centros de investigación.	Promover la relación con las universidades y centros de investigación a fin de generar programas y proyectos que pongan en el centro la hidrovía y promuevan la innovación. Por ejemplo, se podría investigar la fiabilidad y el costo de las pilas de combustible (es decir, dispositivos que generan electricidad mediante reacciones	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
	electroquímicas, en lugar de combustión) en el entorno del transporte acuático considerando aspectos técnicos tales como inclinación, aceleración, vibraciones, etc.				
A3.5 Programa de aumento de la conciencia ambiental y estandarización de la medición de emisiones de diferentes modos de transporte.	Entregar pautas y herramientas para comparar las emisiones de gases de efecto invernadero entre diferentes modos de transporte. Promover discusiones relativas a los métodos o calculadoras usadas. Por ello es importante que las metodologías de cálculo reflejen adecuadamente el impacto y externalidades. Promover mejores prácticas y experiencias sobre las mediciones de los niveles de emisiones en hidroviás y corredores para diferentes tipos de embarcaciones y cadenas de transporte. Proponer medidas de actuación sobre aquellas que resulten más contaminantes. Se recomienda abordar el ciclo de vida completo de las emisiones al evaluar un combustible (información aguas arriba y aguas abajo, métodos de cálculo, etc.) para todas las emisiones nocivas (NOx, PM, CO, H2, N2O, CH4, CH2O, CO2) (contaminantes del aire y gases de efecto invernadero).	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
A3.6 Plataforma de difusión de conocimiento y mejores prácticas.	Desarrollar e implementar un proyecto que centralice y distribuya la información disponible sobre los avances en relación con nuevas tecnologías, tipos de combustibles y sus impactos operativos en diferentes tipos de naves.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
VT1. Digitalización					
T1.1 Transformación digital	Diseño de una estrategia de transformación digital Promoción de la cultura digital Desarrollo de herramientas digitales Infraestructura de Redes y Comunicaciones: Ampliación de la conectividad y las comunicaciones a lo largo de la hidrografía. Sistema de Gestión Logística Inteligente: Implementación de un sistema digital para la optimización de rutas y recursos. Plataforma de Comercio Electrónico: Desarrollo de una plataforma para facilitar las transacciones y documentación en línea. Iniciativa de Datos Abiertos: Creación de una iniciativa para compartir datos de la hidrografía de manera transparente y accesible.	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	4
T1.2 Hub de innovación digital	Promoción de la innovación	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
T1.3 Sistemas de alerta temprana	Sistemas de Alerta Temprana: Despliegue de un sistema de notificaciones para alertas de inundaciones o contingencias.	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3
T1.4 Sistemas de sensores (Internet de las cosas, IoT) para monitoreo ambiental.	Desarrollar e implementar un programa de instalación de sistemas de sensores (IoT) monitoreo para medir y evaluar la calidad del agua, las emisiones de gases de efecto invernadero y otros indicadores ambientales.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
T1.5 Implementación de sistemas automatizados y digitalizados para la gestión de tráfico y operaciones logísticas.	Promover tecnologías digitales para optimizar las operaciones de transporte y reducir las emisiones mediante una mejor planificación y reducción de tiempos muertos. Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de tráfico en tiempo real. Automatización de procesos de carga y descarga en los puertos para reducir tiempos de espera. Integración de plataformas de datos para monitoreo y gestión ambiental.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
VT2. Gobernanza verde					
T2.1 Marco de Sostenibilidad y Regulación Ambiental	Desarrollo de Políticas Ambientales: Formulación de regulaciones para la protección y uso sostenible de la hidrovía. Incentivos para Prácticas Sostenibles: Creación de un sistema de incentivos económicos y fiscales para promover prácticas verdes. Programa de Certificación Ambiental: Establecimiento de un esquema de certificación para empresas que cumplan con estándares sostenibles. Plataforma de Participación Ciudadana: Iniciativa para involucrar a la sociedad civil en el monitoreo y la gobernanza ambiental.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
T2.2 Metodología integral para una Agenda Verde de la Hidrovía Paraná Paraguay	Estructuración de la Hidrovía desde el punto de vista ambiental: tramos y nodos. Análisis integral de la situación medioambiental de la Hidrovía (Mitigación y adaptación). Ambición estratégica de la Agenda Verde Vectores de intervención Agenda de Programas de Actuación	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	3
T2.3 Programa colaboración entre organizaciones de las comunidades portuarias.	Propiciar el desarrollo de espacios de colaboración interorganizacional en los puertos. Promover mesas de participación público-privadas en los puertos.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2

Programa Prioritario de Desarrollo (PPD)	Caracterización básica	Categoría de Intervención (azul, en focal; verde, troncal)	Programación (Amarillo: parte principal de la intervención; naranja, parte complementaria)		Evaluación estratégica (s/5) (Alto Impacto, >2,5)
			Corto plazo (5 años)	Mediano - Largo Plazo	
	Avanzar en formar alianzas entre los actores de diferentes puertos y otros actores de la industria como armadores, etc.				
T2.4 Programa que incentive y facilite la utilización de los sedimentos producidos por el dragado de la Hidrovía en sus diferentes zonas.	Definición: Los sedimentos constituyen un componente esencial de los ecosistemas de agua dulce, los estuarios y el mar. Los procesos de sedimentación tienen una gran importancia para determinar las estructuras y funciones de los sistemas acuáticos. Así pues, en los procesos de gestión aplicados a los sedimentos, en relación con las actividades humanas, podría reconocerse que los sedimentos son un importante recurso natural.	Troncal	Preparación del programa y consensos previos	Desarrollo del programa	2
T2.5 Programa de Fortalecimiento Institucional para una Agenda Verde en la Hidrovía Paraguay-Paraná	Fomentar el desarrollo de un marco institucional robusto y colaborativo entre Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay para promover la sostenibilidad ambiental a lo largo de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Creación de un Consejo de Gobernanza Ambiental de la Hidrovía Armonizar la legislación ambiental relacionada con la hidrovía, asegurando que todos los países miembros adopten y apliquen estándares ambientales similares. Desarrollo de normas para implementar un sistema de monitoreo ambiental transfronterizo que permita evaluar continuamente el impacto de las actividades en la hidrovía y sus ecosistemas circundantes. Educación y capacitación dirigida a funcionarios gubernamentales, operadores de la hidrovía y comunidades locales para incrementar la conciencia y el conocimiento sobre prácticas sostenibles. <i>Fondo Común para la Sostenibilidad de la Hidrovía</i>	Troncal	Impulso inicial del programa	Desarrollo del programa	4

Fuente: elaboración propia

6.3.3.1. Vectores de Alto Impacto del ADI HIDROVÍA VERDE

Figura 74: Resumen de Vectores de Alto Impacto del ADI HIDROVÍA VERDE



Fuente: elaboración propia

6.3.3.2. Programas y actividades de intervención a corto plazo en el ADI HIDROVÍA VERDE

Tabla 16: Programas y actuaciones a corto plazo

Programas y actuaciones a corto plazo en el ADI HIDROVÍA VERDE	
Prioritarios – Alto Impacto	Complementarios
M1.1 Transición Energética T2.5 Programa de Fortalecimiento Institucional para una Agenda Verde en la Hidrovía Paraguay-Paraná T1.1 Transformación digital M1.2 Expansión del uso de energías renovables M2.1 Integración Multimodal y Electrificación del corredor M2.4 Programa Fomento de la Comodalidad en la Hidrovía Paraguay-Paraná A1.2 Programa de Evaluación de Vulnerabilidades y Riesgos Climáticos A2.1 Fortalecimiento de Infraestructura del corredor A2.2 Programa de protección contra inundaciones. T1.3 Sistemas de alerta temprana T2.2 Metodología integral para una Agenda Verde de la Hidrovía Paraná Paraguay	M3.1 Reforestación y Gestión Sostenible del Entorno del corredor M3.2 Programa de parques y humedales M3.3 Programa de Agroforestería y Agricultura Regenerativa M3.4 Programa de Incentivos para la Innovación en Captura de Carbono A1.1 Sistema Integrado de Monitoreo y Respuesta Climática. A2.3 Programa de construcción de almacenes verdes. A2.4 Mejora y fortalecimiento de infraestructura portuaria y ribereña para enfrentar condiciones climáticas extremas. A3.1 Capacitación A3.2 Planes de respuesta ante alertas tempranas A3.3 Programa de relación con las comunidades. A3.4 Programa de relación con la academia y centros de investigación. A3.5 Programa de aumento de la conciencia ambiental y estandarización de la medición de emisiones de diferentes modos de transporte. A3.6 Plataforma de difusión de conocimiento y mejores prácticas. T1.2 Hub de innovación digital T1.4 Sistemas de sensores (Internet de las cosas, IoT) para monitoreo ambiental.

	T1.5 Implementación de sistemas automatizados y digitalizados para la gestión de tráfico y operaciones logísticas. T2.1 Marco de Sostenibilidad y Regulación Ambiental T2.2 Metodología integral para una Agenda Verde de la Hidrovía Paraná Paraguay T2.3 Programa colaboración entre organizaciones de las comunidades portuarias. T2.4 Programa que incentive y facilite la utilización de los sedimentos producidos por el dragado de la Hidrovía en sus diferentes zonas.
--	---

Fuente: elaboración propia

A mediano y largo plazo, asumirían la prioridad los programas complementarios anteriores, principalmente en desarrollo e implementación de las actuaciones iniciadas en el corto plazo.

6.3.3.1. Programa Prioritario de Desarrollo seleccionado en el ADI HIDROVÍA VERDE

El PPD seleccionado en este ADI es:

Mejora de la navegabilidad en el Tramo Compartido de la HPP

En el epígrafe 7 se caracteriza en detalle este PPD.

7. Caracterización de los PPDs seleccionados en el NEA argentino

7.1. PPDs seleccionados en el NEA argentino

Los PPDs seleccionados son:

- ADI Resistencia-Corrientes: *Plataformas logístico-industriales asociadas en ExCampo de Tiro y Santa Catalina*
- ADI Posadas y su entorno: *Accesos al Puente Internacional de San Javier y logística asociada*
- ADI Hidrovía Verde: *Mejora de la navegabilidad en el Tramo Compartido de la HPP*

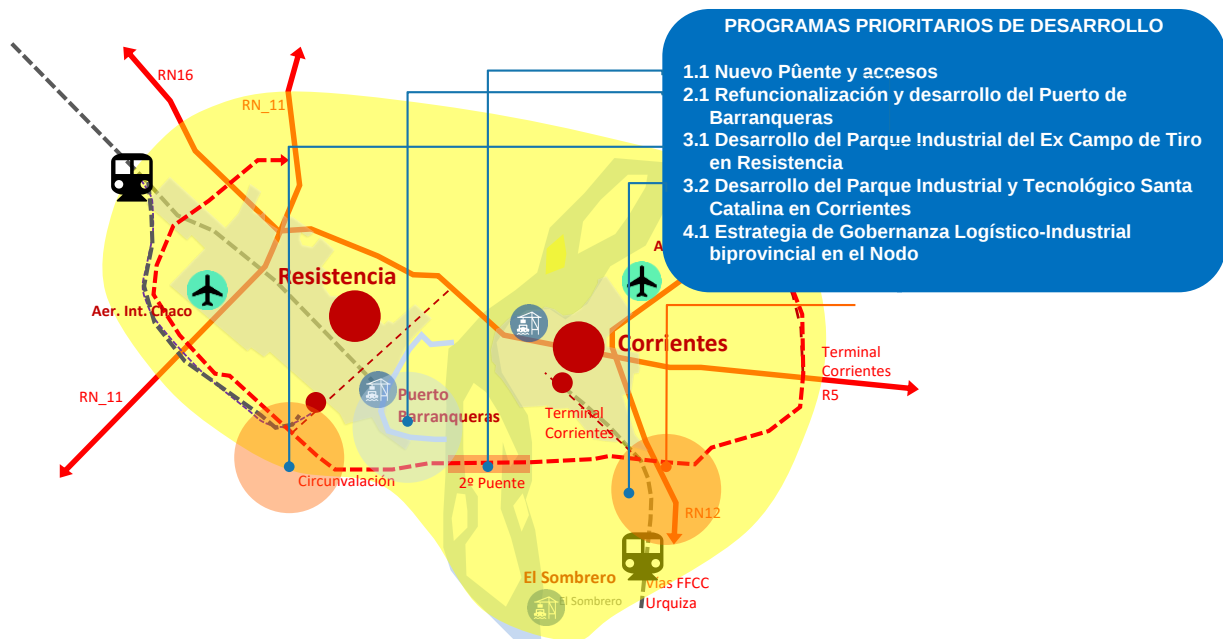
A continuación, se incluye una caracterización de los PPDs seleccionados.

7.2. Ficha del PPD del ADI Resistencia-Corrientes: Plataformas logístico-industriales asociadas en ExCampo de Tiro y Santa Catalina

Identificación del Programa

Mejoramiento de los accesos al nuevo puente Resistencia-Corrientes y desarrollo de parques logístico-industriales en el ADI Resistencia-Corrientes, en los Parques Industriales de ExCampo de Tiro y Santa Catalina, junto con actuaciones complementarias para asegurar una operatividad eficiente y sostenible.

Figura 75: Localización de las Plataformas de ExCampo de Tiro y Santa Catalina



Fuente: elaboración propia

Importancia Estratégica

El "Programa de Accesos al Nuevo Puente y Parques Logístico-Industriales Asociados" es esencial para consolidar el nodo Resistencia-Corrientes como el centro logístico más importante del NEA. Este proyecto mejorará la conectividad y la eficiencia del transporte y también potenciará el desarrollo económico y social de la región.

La construcción del nuevo puente y la mejora de los accesos viales facilitarán el tránsito de bienes y personas, fortaleciendo la integración regional y nacional. El nodo Resistencia-Corrientes se encuentra en uno de los corredores principales de Argentina, y su consolidación como centro logístico potenciará su rol en la distribución y comercio, tanto a nivel nacional como internacional.

El desarrollo de infraestructuras viales complementarias asegurará que las rutas provinciales estén en condiciones óptimas y que nuevas autovías conecten los parques logístico-industriales con otros nodos estratégicos de la región. La creación de plataformas logísticas y depósitos fiscales facilitará la consolidación y distribución de cargas, mientras que la simplificación y digitalización de los procesos aduaneros agilizarán el tránsito de mercancías.

Finalmente, las consideraciones ambientales y de sostenibilidad serán fundamentales para asegurar que el desarrollo del ADI Resistencia-Corrientes sea responsable y respetuoso con el medio ambiente. La realización de estudios de impacto ambiental y la implementación de programas de sostenibilidad promoverán prácticas logísticas y productivas ambientalmente responsables, protegiendo los ecosistemas sensibles y contribuyendo al desarrollo sostenible de la región.

Objetivos del programa

El objetivo general es desarrollar una infraestructura integral y eficiente en el ADI Resistencia-Corrientes que mejore la conectividad y la eficiencia logística, promoviendo el desarrollo económico y social de la región y mejorando la competitividad internacional.

Objetivos Específicos

- Mejorar los accesos viales al nuevo puente Chaco-Corrientes para facilitar el tránsito y la integración regional.
- Asegurar el mantenimiento y mejora de las rutas provinciales y la construcción de nuevas autovías que conecten los parques logístico-industriales con nodos estratégicos.
- Crear plataformas logísticas y depósitos fiscales en los parques logístico-industriales para facilitar la consolidación y distribución de cargas.
- Simplificar y digitalizar los procesos aduaneros para agilizar el tránsito de mercancías.
- Realizar estudios de impacto ambiental y desarrollar programas de sostenibilidad para asegurar el cumplimiento de normativas y la protección de ecosistemas sensibles.

Ámbito del Programa

El programa se desarrollará en el ADI Resistencia-Corrientes, que integra la región metropolitana más importante del NEA. Este nodo se encuentra en uno de los seis corredores principales del país y juega un papel clave en la intermediación nacional y regional. Las actuaciones se centrarán en mejorar la conectividad y la eficiencia logística del nodo, promoviendo su desarrollo como un gran centro de distribución y comercio del NEA.

Entidades críticas para el desarrollo del PPD

- Gobierno de las Provincias de Chaco y Corrientes, con sus ministerios de obras públicas y producción, y las autoridades portuarias.
- Ministerio de Economía de la Nación
- Dirección General de Aduanas
- Trenes Argentinos de Carga

Estructura del Programa

Figura 76: Estructura del PPD Plataformas de ExCampo de Tiro y Santa Catalina



Fuente: elaboración propia

El programa incluye:

Proyecto Ancla: Desarrollo de plataformas logístico-industriales asociadas en ExCampo de Tiro y Santa Catalina.

Documento de planificación:

- Planificación de servicios logísticos en el nodo Resistencia-Corrientes

Modelo de Implementación:

- Modelo Societario: Estructuración de asociaciones público-privadas para el financiamiento y operación del proyecto.
- Modelo de Licitación/Comercialización: Proceso competitivo y transparente para la selección de constructores y operadores.
- Modelo de Financiamiento: Combinación de fondos públicos y privados, incluyendo posibles financiamientos internacionales.

Actuaciones Sistémicas:

- Desarrollo de Servicios Logísticos y Aduaneros: Creación de plataformas logísticas y depósitos fiscales, y mejora de procesos aduaneros.
- Consideraciones Ambientales y de Sostenibilidad: Evaluación de impacto ambiental y desarrollo de programas de sostenibilidad.
- Gobernanza en el nodo logístico
- Desarrollo digital del nodo.

Inversiones Estimadas

- Desarrollo de infraestructuras viales: 5 millones USD.
- Desarrollo de servicios logísticos y aduaneros: 60 millones USD.

- Programas de sostenibilidad y estudios de impacto ambiental: 2 millones USD.

Esquema básico de los TdR de la Asistencia Técnica para estructuración de este PPD

Módulo 1: Estudio de mercado de servicios logísticos en el Nodo Resistencia-Corrientes

- Principales cadenas de valor. Analizar las cadenas de valor existentes en ambas regiones e identificar oportunidades para la integración de empresas de ambos parques, fomentando la colaboración y el intercambio de conocimientos.
- Servicios logísticos actuales y principales brechas. Servicios Compartidos: Explorar la posibilidad de desarrollar servicios comunes para ambos parques, como centros de capacitación, incubadoras de empresas y plataformas logísticas, generando economías de escala y optimizando recursos.
- Demanda y Oferta: Estudiar la demanda y oferta de productos y servicios en ambas áreas metropolitanas para identificar oportunidades de complementariedad y evitar la competencia directa entre los parques.
- Servicios de apoyo a la intermodalidad
- Servicios tecnológicos y aduaneros
- Estrategia de desarrollo de servicios logísticos básicos y de valor añadido.
- Evaluar la infraestructura industrial y logística existente, identificando sectores con potencial de crecimiento y oportunidades de mejora.
- Analizar la conectividad con la Hidrovía Paraná-Paraguay y su impacto en el desarrollo de actividades portuarias y logísticas.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la mano de obra local y su capacidad para adaptarse a las demandas de los diferentes sectores industriales.

Módulo 2: Parque Logístico de ExCampo de Tiro (Resistencia)

- Antecedentes: situación y planificación del parque Industrial.
- Conceptualización de la Plataforma Logística asociada
- Esquema general de servicios de la Plataforma.
- Esquema funcional interior de la Plataforma Logística
- Proyecto constructivo de la Fase 1 de la Plataforma
- Análisis económico-financiero de la Plataforma
- Efectos socioeconómicos de la Plataforma
- Modelo de desarrollo y negocio de la plataforma.

Módulo 3: Parque Logístico de Santa Catalina

- Antecedentes: situación y planificación del parque Industrial.
- Conceptualización de la Plataforma Logística asociada
- Esquema general de servicios de la Plataforma.
- Esquema funcional interior de la Plataforma Logística
- Proyecto constructivo de la Fase 1 de la Plataforma
- Análisis económico-financiero de la Plataforma
- Efectos socioeconómicos de la Plataforma
- Modelo de desarrollo y negocio de la plataforma.

Módulo 4: Actuaciones sistémicas

- Estrategia de Gobernanza del nodo Resistencia-Corrientes.
- Gestión Conjunta: Crear una entidad de gestión que coordine el desarrollo y la operación de ambos parques, asegurando una visión estratégica común y una toma de decisiones eficiente.

- Estrategia de servicios digitales del nodo Resistencia-Corrientes
- Estrategia de actuaciones medioambientales asociadas a las plataformas del nodo. Implementar prácticas sostenibles en la construcción y operación de los parques, minimizando el impacto ambiental y promoviendo el uso eficiente de los recursos.

Plazo de realización: 9 meses

7.3. Ficha del PPD del ADI Posadas y su entorno: Accesos al Puente Internacional de San Javier y logística asociada

Identificación del Programa

Mejoras en los accesos al puente San Javier y proyectos adicionales para agilizar el tránsito y mejorar la infraestructura y servicios del Paso Aduanero.

Importancia Estratégica

El "Programa Accesos al Puente Internacional de San Javier y logística asociada" es una iniciativa integral que aborda múltiples dimensiones del desarrollo regional, mejorando la conectividad, eficiencia logística, seguridad y bienestar social, mientras impulsa el crecimiento económico y la competitividad internacional de la región.

La construcción del puente y sus accesos, y las mejoras en infraestructura vial y aduanera son esenciales para facilitar el comercio y la movilidad entre Argentina y Brasil. Este proyecto también forma parte de una estrategia más amplia para mejorar la conectividad regional y fomentar el desarrollo económico en la zona del Triple Enlace Argentina – Brasil – Paraguay.

La construcción del Puente Internacional San Javier proporcionará una conexión directa entre Argentina y Brasil, facilitando el tránsito de bienes y personas. Esta conexión es fundamental para integrar las economías regionales y fomentar el comercio exterior. Además, la construcción del puente atraerá inversiones y promoverá el desarrollo de infraestructuras en la región, generando empleo y aumentando la actividad económica local.

La mejora de los ejes viales para la llegada al Paso de Frontera reducirá los tiempos de tránsito y los costos logísticos, incrementando la eficiencia del transporte de mercancías. Las mejoras en las infraestructuras viales también contribuirán a aumentar la seguridad en las rutas, reduciendo el riesgo de accidentes. Las mejoras en el acceso a aduanas facilitarán un proceso aduanero más rápido y eficiente, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la fluidez del comercio. Disminuir la congestión en las áreas aduaneras mejorará la experiencia para los transportistas y reducirá los costos asociados a los retrasos.

La optimización de las áreas de control integrado de fronteras permitirá una mejor coordinación entre Argentina y Brasil, facilitando el paso fronterizo y mejorando la seguridad. Implementar sistemas integrados de control fronterizo reducirá duplicaciones y redundancias, aumentando la eficiencia operativa.

Figura 77: Oportunidad de un nuevo “Triple Enlace” Argentina – Brasil (Río Grande do Sul) - Paraguay



Fuente: elaboración propia

Objetivos del Programa

El **Objetivo General** es desarrollar una infraestructura integral y eficiente en el Paso Fronterizo San Javier - Sao Xavier que facilite el comercio y la movilidad entre Argentina y Brasil, promoviendo el desarrollo económico y social de la región y mejorando la competitividad internacional.

Objetivos Específicos

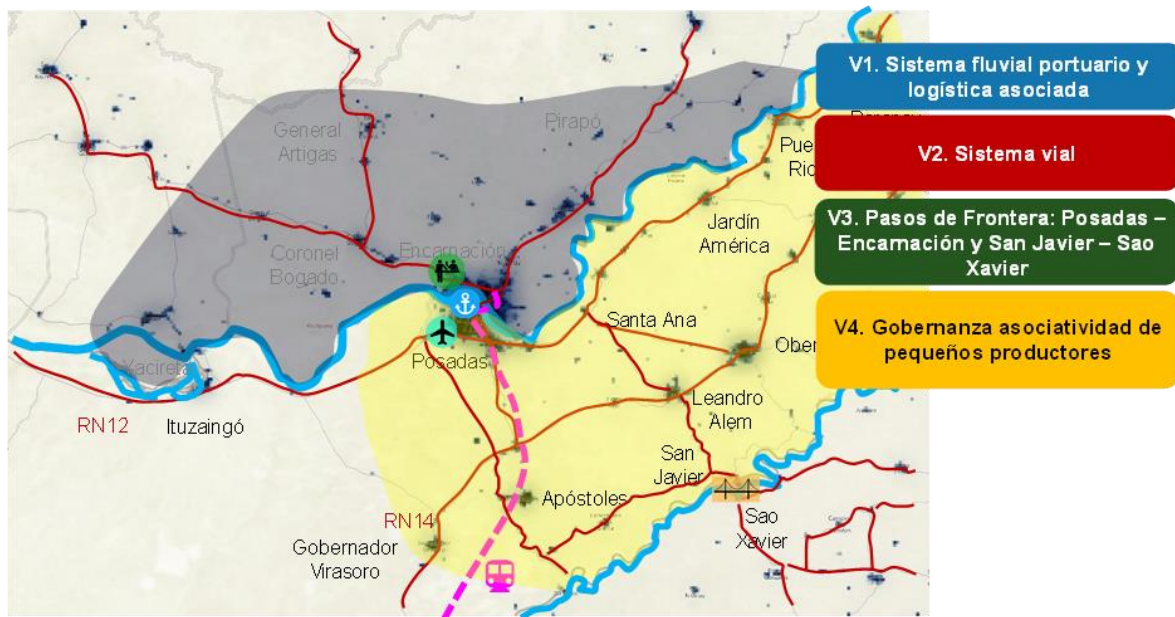
- Construir el Puente Internacional San Javier para establecer una conexión directa y eficiente entre Argentina y Brasil.
- Mejorar los ejes viales y los accesos al Paso de Frontera para reducir tiempos de tránsito y costos logísticos.
- Optimizar las áreas de control integrado de fronteras para una gestión aduanera más eficiente y segura.
- Implementar el programa PARAR para crear espacios de descanso adecuados en las rutas principales, mejorando la seguridad y bienestar de los transportistas y viajeros.
- Desarrollar una Zona de Actividad Logística (ZAL) moderna para centralizar y mejorar la eficiencia de las actividades logísticas y de almacenamiento.
- Facilitar y digitalizar los procesos aduaneros para reducir duplicaciones y mejorar la interoperabilidad aduanera entre Argentina y Brasil.
- Promover programas de ayudas e incentivos para atraer inversiones y fomentar el comercio exterior en la región.

Entidades críticas para el desarrollo del PPD

- Gobierno de la Provincia de Misiones, con sus ministerios de obras públicas y producción, y las autoridades portuarias.
- Ministerio de Economía de la Nación
- Dirección General de Aduanas

Ámbito del Programa

Figura 78: Localización del nuevo Puente de San Javier



Fuente: elaboración propia

El programa se desarrollará en el ADI Posadas, que integra la ciudad de Posadas (Argentina) y su entorno, incluyendo Encarnación (Paraguay). Posadas, como ciudad cabecera del Departamento Capital de la Provincia de Misiones, es un nodo clave en la cuenca del Plata y el Mercosur, con una destacada posición geográfica y un importante sistema de comunicación y transporte. La ciudad se ubica sobre el margen izquierdo del río Paraná y su cercanía a Paraguay la convierte en un nodo esencial para el comercio exterior.

Estructura del Programa

Figura 79: Estructura del PPD Accesos al Puente Internacional de San Javier y logística asociada



Fuente: elaboración propia

El programa incluye:

- Proyecto Ancla: Construcción de accesos al Puente Internacional San Javier y mejora de infraestructuras de última milla.
- Modelo de Implementación:
- Modelo Societario: Estructuración de asociaciones público-privadas para el financiamiento y operación del puente.
- Modelo de Licitación/Comercialización: Proceso competitivo y transparente para la selección de constructores y operadores.
- Modelo de Financiamiento: Combinación de fondos públicos y privados, incluyendo posibles financiamientos internacionales.

Actuaciones del Programa

1. Marco de Ayudas e Incentivos: Incentivos fiscales y económicos para atraer inversiones y facilitar el comercio.
2. Marco de Programas Tecnológicos y Sociales de Apoyo: Implementación de tecnologías avanzadas para la gestión aduanera y programas de capacitación y desarrollo social.
3. Marco de Clusterización: Promoción de sinergias entre operadores logísticos y terminales.
4. Mejora en las Áreas de Control Integrado de Fronteras: Optimización de procesos y coordinación entre países para una gestión eficiente del control fronterizo.
5. Espacios de Descanso en Rutas (Programa PARAR): Creación de áreas de descanso y servicios para transportistas y viajeros en rutas principales.
6. Zona de Actividad Logística (ZAL): Desarrollo de una zona destinada a la logística y almacenamiento, facilitando el manejo de cargas y mejorando la eficiencia del transporte.

Inversiones Estimadas

- Accesos al puente e infraestructuras de última milla: 5 millones USD.
- Mejora en áreas de control integrado de fronteras: 2 millones USD.
- Espacios de descanso en rutas (Programa PARAR): 5 millones USD.
- Desarrollo de la zona de actividad logística (ZAL): 20 millones USD.

Esquema básico de los TdR de la Asistencia Técnica para estructuración de este PPD

Módulo 1: Estrategia de desarrollo integral asociado al nuevo puente de San Javier

- Previsiones de tráfico
- Análisis del contexto territorial, social, económico y ambiental.
- Oportunidades asociadas al nuevo puente
- Estrategia de desarrollo asociado

Módulo 2: Espacios de Descanso en Rutas (Programa PARAR)

- Localización
- Dimensionamiento
- Esquema funcional
- Proyecto constructivo
- Modelo de negocio y explotación

Módulo 3: Área de Control Integrado de Fronteras

- Localización
- Modelo de servicios.
- Esquema funcional y predimensionamiento.

Módulo 4: Actuaciones sistémicas

- Estrategia de Gobernanza del ámbito de San Javier
- Estrategia de servicios digitales
- Estrategia de actuaciones medioambientales.

Plazo de realización: 9 meses

7.4. Ficha del PPD del ADI Hidrovía Verde: Mejora de la navegabilidad en el Tramo Compartido de la HPP

Identificación del Programa

Mejora de diversos componentes para potenciar la navegabilidad en el Tramo Compartido de la HPP, respondiendo a las expectativas de crecimiento de demandas de tráficos captables por la hidrovía.

Importancia Estratégica

- La navegabilidad del Tramo compartido, con carencias estructurales y operativas que es necesario empezar a superar.

La navegabilidad en este tramo compartido siempre ha sido muy vulnerable a los cambios climáticos, principalmente a las bajantes, por la irregularidad e insuficiencia de los cauces naturales.

La navegabilidad en el Tramo compartido de la HPP posibilitada con las esclusas en la presa de Yacyretá presentan deficiencias tanto operativas como de capacidad que es necesario superar progresivamente.

La realización de las esclusas en la Represa de Yacyretá permitió un nivel básico de navegabilidad, que se ha revelado con el tiempo insuficiente para garantizar un servicio competitivo y eficiente. Las deficiencias son tanto de fondos insuficientes, como operativas de capacidad de las esclusas, del propio sistema portuario y de la irregularidad climática. En la actualidad la navegación está muy limitada al horario diurno.

- El entorno directo del tramo presenta una dinámica muy activa de generación de cargas captables por la Hidrovía.

Por otra parte, el entorno directo de este tramo está experimentando, tanto en su lado paraguayo como en el argentino unos incrementos muy considerables de generación de demandas de transporte para la exportación.

Este mayor potencial viene de las nuevas plantas de madera implantadas, que han de generar un gran volumen de demandas potenciales para los puertos de la ribera argentina de este tramo, principalmente los de Posadas y Lavalle.

Los puertos de la ribera paraguaya podrían captar tráfico de granos, en gran expansión de producción, con un gran número de terminales implantadas.

- Por último, es necesaria la mejora del sistema portuario de este Tramo para adaptarlo a las nuevas demandas y potencialidades.

Este replanteamiento afecta fundamentalmente a los puertos de Posadas y de Lavalle (Corrientes), que son los que tendrían mayores posibilidades de mejora.

- La mejora combinada de los componentes anteriores dotaría al sistema logístico de una capacidad adicional de gran importancia, que evitaría que gravite sobre el sector rodoviario, con los efectos generales que ello supondría.

Objetivos del Programa

1. Analizar el potencial de demanda en el área de influencia del Tramo Compartido de la HPP, y propuestas sistémicas de actuación para incrementar la captación de estas demandas por el modo fluvial.
2. Actuaciones y obras complementarias para la mejora de la navegabilidad: dragados, digitalización y apoyos al balizamiento, y mejoras en el paso de esclusas.
3. Mejora de la capacidad sistémica de los puertos de la ribera argentina del Tramo, principalmente Posadas y Lavalle.

Ámbito del Programa



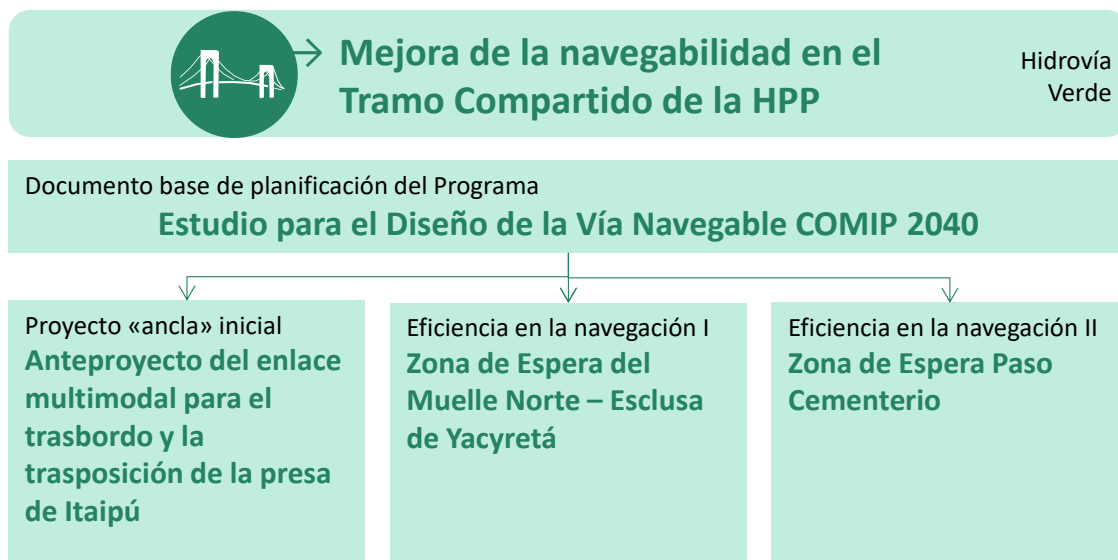
El ámbito del Programa es el Tramo Compartido de la HPP y su área de influencia, principalmente el subtramo entre Yacyretá y Confluencia.

Figura 80: Tramo Compartido del Río Paraná



Estructura del Programa

Figura 81: Estructura del PPD Mejora de la navegabilidad en el Tramo Compartido de la HPP



Fuente: elaboración propia

El programa incluye:

1. Estudio para el Diseño de la Vía Navegable COMIP 2040.

- El estudio contará con el análisis de información actualizada en relación a la traza y a partir de esta y de análisis de campo, establecerá el nuevo escenario; los pasos críticos; los canales necesarios, determinando los volúmenes necesarios a remover, las zonas de descarga, como así también las necesidades de señalamiento e infraestructura.

- Complementariamente, el proyecto deberá contar con un capítulo sobre las características hidro-sedimentológicas del tramo Yacyretá – Confluencia. Para esto, deberá realizarse el análisis de información existente, relevamientos de campo, proyecciones, modelaciones, etc

2. Anteproyecto del enlace multimodal para el trasbordo y la trasposición de la presa de Itaipú.

- El objeto del estudio resulta en la definición a nivel de anteproyecto, el enlace multimodal para el trasbordo y la trasposición de la presa de Itaipú.
- Vías de conexión, puertos de enlace, puentes internacionales existentes y propuestos para la circulación entre los tres países.
- Desarrollo de las bases de una propuesta para la creación de un trader port y de unificación de la documentación de las mercaderías transportadas.

3. Eficiencia en la Navegación I: Zona de Espera Muelle Norte – Esclusa de Yacyretá

- El alcance del proyecto está determinado por el completamiento de los estudios de geotecnia en la zona de enclave de la solución para el amarre y atraque de convoyes en espera, determinar las necesidades de obras y dragado mediante batimetrías y cálculos de volumen en el canal de conexión entre la esclusa y la zona de espera de los convoyes y como entregable final, los términos de referencia y pliegos técnicos para la licitación internacional de la obra.

4. Eficiencia en la Navegación II: Zona de Espera Paso Cementerio Antecedentes

- El proyecto tiene como misión el análisis de optimización que significaría una zona de espera (rada) a la altura del kilómetro 1450 de la Vía Navegable COMIP en inmediaciones de la Zona conocida como Cementerio.
- Asimismo, el estudio y términos de referencia para la obra de instalación de boyones de amarre que permita la espera de un convoy a las instrucciones de esclusado impartidas por la Prefectura Naval.

Entidades para el desarrollo del PPD

- COMIP (Comisión Mixta Argentino Paraguaya del Río Paraná).

Inversiones Estimadas

- Actuaciones estimadas en la mejora de la navegabilidad: superiores a 400 millones USD.

Esquema básico de los TdR de la Asistencia Técnica para estructuración de este PPD

Módulo 1: Estrategia de desarrollo integral asociado al nuevo puente de San Javier

- Previsiones de tráfico
- Análisis del contexto territorial, social, económico y ambiental.
- Oportunidades asociadas al nuevo puente
- Estrategia de desarrollo asociado

Módulo 2: Espacios de Descanso en Rutas (Programa PARAR)

- Localización
- Dimensionamiento
- Esquema funcional
- Proyecto constructivo
- Modelo de negocio y explotación

Módulo 3: Área de Control Integrado de Fronteras

- Localización
- Modelo de servicios.

- Esquema funcional y predimensionamiento.

Módulo 4: Eficiencia en la Navegación II: Zona de Espera Paso Cementerio

- El proyecto aprovechará toda la información disponible del contexto ambiental y se centrará en el estudio de optimización de la navegación como herramienta complementaria y de apoyo al franqueo de la Esclusa de Yacyretá.
- Complementariamente el proyecto tendrá como entregable final un documento conteniendo los términos de referencia y pliegos técnicos para la contratación de una obra de boyado para la constitución de una zona de espera para los convoyes que navegan con destino aguas a arriba de la esclusa de Yacyretá..

Presupuesto de la Asistencia Técnica: 400.000 USD

Plazo de realización: 9 meses
