



# Informe nacional de conectividad del Paraguay, 2020

Mical Rodríguez Laconich  
Jorge A. Lupano



NACIONES UNIDAS



# Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 [www.cepal.org/es/publications](http://www.cepal.org/es/publications)

 [www.cepal.org/apps](http://www.cepal.org/apps)

# Informe nacional de conectividad del Paraguay, 2020

Mical Rodríguez Laconich  
Jorge A. Lupano



NACIONES UNIDAS



Este documento fue elaborado por Jorge A. Lupano, Oficial Asociado de Asuntos Económicos de la Unidad de Servicios de Infraestructura, División de Comercio Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Mical Rodríguez Laconich, consultora de dicha Unidad. Esta investigación se realizó en el marco de las actividades del proyecto de la cuenta de Naciones Unidas para el Desarrollo titulado “Conectividad del transporte sostenible e implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el transporte en países sin litoral y de tránsito/puente seleccionados”.

Los autores agradecen especialmente a Fabio Weikert Bicalho, por su labor de supervisión en las etapas iniciales de elaboración del informe, y a Camila Tórtora Morales, por su importante contribución a la preparación de la versión en español, así como a los representantes de los siguientes organismos del Paraguay que contribuyeron al documento con valiosos datos y sugerencias: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE), Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN), Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP), Terminales Portuarias S. A. (TERPORT), Dirección General de la Marina Mercante (DGMM), Ministerio de Industria y Comercio (MIC), Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), Dirección Nacional de Aduanas (DNA), Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV), Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN) y Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Publicación de las Naciones Unidas  
LC/TS.2021/217  
Distribución: L  
Copyright © Naciones Unidas, 2021  
Todos los derechos reservados  
Impreso en Naciones Unidas, Santiago  
S.21-00900

Esta publicación debe citarse como: M. Rodríguez Laconich y J. Lupano, “Informe nacional de conectividad del Paraguay, 2020”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/217), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

## Índice

<b>Resumen ejecutivo</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	11
A. El concepto de RNC y las fases .....	12
B. Misión de investigación en el Paraguay .....	12
C. Partes interesadas nacionales .....	12
D. Objetivos del proyecto .....	13
<b>I. Metodología de los Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible (SITCIN)</b> .....	15
<b>II. Proceso de recopilación de datos</b> .....	19
<b>III. Información del país</b> .....	21
A. Principales indicadores económicos de Paraguay .....	21
B. Infraestructura de transporte por carretera en Paraguay .....	21
1. Corredor vial bioceánico .....	23
C. Infraestructura del transporte fluvial en Paraguay .....	24
D. Infraestructura de transporte ferroviario en Paraguay .....	27
<b>IV. Principales resultados por grupo de indicadores</b> .....	29
A. Facilitación del paso fronterizo.....	29
B. Infraestructura del transporte .....	52
C. Seguridad y protección.....	59
D. Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas .....	71
E. Multimodalidad.....	89
F. Medio ambiente y energía.....	92
<b>V. Puntuación global de Paraguay</b> .....	99

<b>VI. Análisis FODA</b> .....	101
A. Análisis FODA sobre facilitación del paso fronterizo.....	101
B. Análisis FODA sobre infraestructura de transporte.....	103
C. Análisis FODA sobre seguridad y protección.....	103
D. Análisis FODA sobre el transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas.....	104
E. Análisis FODA de la multimodalidad.....	105
F. Análisis FODA sobre medio ambiente y la energía.....	106
<b>VII. Conclusión</b> .....	107
<b>VIII. Recomendaciones</b> .....	109
A. Recomendaciones para facilitar el cruce de fronteras.....	109
B. Recomendaciones sobre infraestructuras de transporte.....	110
C. Recomendaciones de seguridad y protección.....	111
D. Recomendaciones sobre el transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas.....	112
E. Recomendaciones de multimodalidad.....	112
F. Recomendaciones sobre medio ambiente y energía.....	113
<b>Bibliografía</b> .....	115

## Cuadros

Cuadro 1	Número de indicadores SITCIN por pilar y modo de transporte.....	16
Cuadro 2	Estructura y número de subindicadores del SITCIN.....	16
Cuadro 3	Clasificación y tipo de superficie de la red nacional de carreteras en 2020.....	22
Cuadro 4	Características de la flota paraguaya en la Hidrovía Paraguay-Paraná.....	27
Cuadro 5	Indicadores y resultados de la facilitación del paso fronterizo.....	30
Cuadro 6	Indicadores y resultados de las infraestructuras del transporte.....	52
Cuadro 7	Indicadores y resultados de seguridad y protección.....	59
Cuadro 8	Indicadores y resultados del transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas.....	71
Cuadro 9	Indicadores y resultados sobre multimodalidad.....	89
Cuadro 10	Indicadores y resultados de medio ambiente y energía.....	92
Cuadro 11	Resumen de puntuación - Paraguay (2020).....	99
Cuadro 12	Puntuación final ponderada del país.....	100
Cuadro 13	Facilitación del paso fronterizo.....	101
Cuadro 14	Infraestructura de transporte.....	103
Cuadro 15	Seguridad y Protección.....	103
Cuadro 16	Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas.....	104
Cuadro 17	Intermodalidad.....	105
Cuadro 18	Medio Ambiente y Energía.....	106
Cuadro 19	Facilitación del paso fronterizo.....	109
Cuadro 20	Infraestructura de transporte.....	110
Cuadro 21	Seguridad y Protección.....	111
Cuadro 22	Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas.....	112
Cuadro 23	Multimodalidad.....	112
Cuadro 24	Medio ambiente y energía.....	113

**Diagramas**

Diagrama 1	Pilares del desarrollo sostenible, marcado y numeración de los indicadores del SITCIN.....	15
------------	--	----

**Mapas**

Mapa 1	Red nacional de carreteras en 2020 .....	23
Mapa 2	Corredor vial bioceánico .....	24
Mapa 3	Mapa hidrográfico del Paraguay .....	25
Mapa 4	Sistema de navegación Paraguay-Paraná.....	26





## Resumen ejecutivo

El Reporte Nacional de Conectividad (RNC) es gestionado por la Comisión Económica para Europa (UNECE), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Occidental y desarrollado bajo el proyecto SITCIN: Conectividad de transporte sostenible e implementación de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el transporte en países sin litoral y de tránsito' de la Cuenta de Desarrollo de las Naciones Unidas-UNDA. El reporte evalúa el desempeño de medios del transporte ferroviario, transporte de carretera y transporte en vías navegables interiores. En el caso de Paraguay, el transporte ferroviario se ha excluido porque el país no usa ferrocarriles para transporte de carga. Todos los medios de transporte son evaluados según 3 pilares: económico, social y sostenibilidad ambiental.

Cinco países de diferentes regiones fueron seleccionados para el proyecto piloto que busca evaluar la conectividad de medios de transporte tierra adentro, comparar el desempeño de cada país y evaluar el progreso de la conectividad de transporte en los próximos años. Paraguay es uno de los países en los cuales los Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible (SITCIN) serán aplicados y mejorados en a los resultados. El proceso de elaboración del reporte se divide en las siguientes fases: recolección de datos y meta-análisis, misiones de campo con las contrapartes, estructuración hallazgos y recomendaciones, discusión de resultados del reporte en una reunión o diálogo con las contrapartes nacionales. Luego de aprobar el RNC, talleres para el desarrollo de capacidades serán organizados para abordar los temas más relevantes de transporte en base a los hallazgos y las recomendaciones.

El equipo del proyecto organizó misiones de campo para revisar información y estadísticas del sistema de transporte del país beneficiario y recopilar opiniones y enfoques de autoridades nacionales y contrapartes relevantes para el proyecto. En el marco de las misiones de campo el equipo se reunió con representantes de varias instituciones públicas y visitó el puesto fronterizo de José Falcón y Ciudad del Este.

Las siguientes contrapartes del sector público y privado fueron consultadas durante la fase de recolección de datos para Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible (SITCIN), que tuvo lugar de febrero a diciembre de 2020: Ministerio de obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE), Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN),

Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP), TERPORT, Dirección de Marina Mercante (DGMM), Ministerio de Industria y Comercio (MIC), Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), Dirección Nacional de Aduanas (DNA), Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV), Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN), Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).

En total, hay 215 Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible (SITCIN). Sin embargo, en el caso de Paraguay se recabaron datos para evaluar 161 indicadores relacionados al transporte de carretera y vías navegables interiores (54 indicadores de transporte ferroviarios fueron excluidos del RNC de Paraguay porque el transporte ferroviario no es usado para transportar cargas).

La puntuación de indicadores SITCIN se divide en 6 capítulos:

- i. Facilitación de cruce de fronteras
- ii. Infraestructura de transporte
- iii. Seguridad y protección
- iv. Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas
- v. Multimodalidad
- vi. Ambiente y energía

Las conclusiones y recomendaciones fueron desarrolladas analizando en detalle los datos recabados a través de entrevistas, cuestionarios, consultas, investigación de gabinete, etc. y considerando el análisis FODA que contiene este reporte.

Al igual que a puntuación, las recomendaciones también están divididas en 6 capítulos: 1. Facilitación de Cruce de Fronteras, 2. Infraestructura de transporte, 3. Seguridad y protección, 4. Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas, 5. Multimodalidad, 6. Ambiente. Cada sección contiene recomendaciones para entidades públicas, organizaciones internacionales, empresas de transporte y otras entidades relevantes.

## **La Comisión Económica para América Latina y el Caribe<sup>1</sup>**

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) fue establecida por la resolución 106 (VI) del Consejo Económico y Social, del 25 de febrero de 1948, y comenzó a funcionar ese mismo año. En su resolución 1984/67, del 27 de julio de 1984, el Consejo decidió que la Comisión pasara a llamarse Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

La CEPAL es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

La CEPAL tiene dos sedes subregionales, una para la subregión de América Central, ubicada en México, D.F. y la otra para la subregión del Caribe, en Puerto España, que se establecieron en junio de 1951 y en diciembre de 1966, respectivamente. Además, tiene oficinas nacionales en Buenos Aires, Brasilia, Montevideo y Bogotá y una oficina de enlace en Washington, D.C.

---

<sup>1</sup> <https://www.cepal.org/es/acerca>.

## Lista de Abreviaturas

ANNP:	Administración Nacional de Navegación y Puertos.
ANTSV:	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial.
ASAMAR:	Asociación de Agentes Marítimos del Paraguay.
PCF:	Puntos de Cruce Fronterizo.
CAFYM:	Centro de Armadores Fluviales y Marítimos del Paraguay.
CAPATIT:	Cámara Paraguaya de Transporte Internacional y Terrestre.
CATERPA:	Cámara Paraguaya de Terminales y Puertos Privados.
CIH:	Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná.
DGMM:	Dirección General de Marina Mercante.
DINATRAN:	Dirección Nacional de Transporte.
DNA:	Dirección Nacional de Aduanas.
ECLAC:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
FEPASA:	Ferrocarriles del Paraguay S.A.
PIB:	Producto Interno Bruto.
PNB:	Producto Nacional Bruto.
IDH:	Índice de Desarrollo Humano.
INAN:	Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición.
VNI:	Vías Navegables Interiores.
LPI:	Índice de Desempeño Logístico.
PDSL:	Países en Desarrollo sin Litoral.
MADES:	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.
MERCOSUR:	Mercado Común del Sur.
MIC:	Ministerio de Industria y Comercio.
MOPC:	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
RNC:	Reporte Nacional de Conectividad.
SENACSA:	Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal.
SENAVE:	Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas.
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
SITCIN:	Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible.
SITCIN Team:	Representantes de UNECE, consultoras y consultores nacionales.
UNECE:	Comisión Económica para Europa.



## Introducción

Los Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible (SITCIN) son una herramienta desarrollada en el marco del proyecto financiado por la Cuenta de Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDA) “*Conectividad de transporte e implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el transporte en países sin litoral y de tránsito*”. Este proyecto es administrado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) en colaboración con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO).

El SITCIN tiene como objetivo permitir a los países informar sobre los avances que están realizando hacia el cumplimiento de los ODS de las Naciones Unidas, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y, en última instancia, el Programa de Acción de Viena. Los países y sus organizaciones asociadas externas al proyecto, podrán basar su evaluación de la eficacia y eficiencia de los sistemas de transporte y del nivel de cumplimiento de los marcos administrativos y jurídicos nacionales con los instrumentos jurídicos de las Naciones Unidas en el ámbito de transporte y la facilitación del cruce de fronteras proveyendo una perspectiva tanto doméstica como transfronteriza y mejorando la competitividad, la seguridad, la eficiencia energética y la seguridad en el sector del transporte. Además, los países podrán medir la eficacia de sus esfuerzos en la aplicación de los instrumentos jurídicos de las Naciones Unidas en la esfera del transporte y trabajar en pro de la armonización y normalización de las normas y la documentación, incluso mediante una aplicación más eficaz de los convenios internacionales sobre transporte y tránsito y de los acuerdos regionales/bilaterales.

Este Reporte Nacional de Conectividad (RNC) es el siguiente paso después del desarrollo de los SITCIN. Paraguay es uno de los cinco casos de estudio en donde se probarán los SITCIN y en base a los resultados, los mismos serán ajustados.

## A. El concepto de RNC y las fases

El informe del RNC abarca y mide el rendimiento de los modos de transporte terrestre: ferrocarril, carretera y vías navegables interiores (VNI). En el caso de Paraguay, el transporte ferroviario no está desarrollado al tiempo de la preparación del RNC. Todos los modos de transporte se estudian a través de tres pilares clave: la sostenibilidad económica, social y medioambiental.

El proceso de preparación del RNC se divide generalmente en cuatro fases clave: (1) recopilación de datos, (2) misiones de determinación de los hechos y entrevistas con los interesados, (3) análisis de las conclusiones, elaboración de recomendaciones, (4) debate de los resultados del RNC en una reunión de diálogo nacional sobre políticas con las partes interesadas.

Se celebrarán talleres de creación de capacidad sobre los temas más acuciantes de la política de transporte interior basados en las recomendaciones y conclusiones del RNC.

## B. Misión de investigación en el Paraguay

El equipo del proyecto realizó misiones de determinación de los hechos para examinar la información y las estadísticas del sistema de transporte del país beneficiario y recabar opiniones y enfoques de las autoridades nacionales competentes y los interesados pertinentes.

En el marco de las misiones de investigación, el equipo del SITCIN visitó:

- PCF José Falcón el 12 de febrero de 2020
- PCF Ciudad del Este el 13 de febrero 2020

El objetivo de la misión inicial de investigación era llevar a cabo amplias consultas con las partes interesadas nacionales, recopilar datos e información pertinentes (sobre hardware/software, políticas y normativas), e identificar las carencias y los retos en materia de conectividad.

## C. Partes interesadas nacionales

Durante el proceso de recopilación de datos del SITCIN, que tuvo lugar entre febrero y diciembre de 2020, se consultó a diversas instituciones de los sectores privado y público:

- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
- Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE)
- Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
- Ministerio de Industria y Comercio (MIC)
- Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
- TERPORT
- Dirección General de la Marina Mercante (DGMM),
- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
- Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
- Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN)
- Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE)

## D. Objetivos del proyecto

El objetivo general era evaluar tanto la estructura institucional y jurídica, así como el entorno reglamentario y administrativo relacionado con los pasos fronterizos, las aduanas y los procedimientos de tránsito, evaluar la calidad del marco administrativo (incluidos los regímenes de documentación de envío y transporte) relativos al transporte por carretera y por ferrocarril, respectivamente, analizar la calidad y la eficacia de las infraestructuras de transporte y logística, determinar la solidez del sistema de gestión del tráfico por carretera y de la infraestructura del tráfico por carretera, evaluar la calidad del marco regulador del transporte de mercancías peligrosas y productos alimenticios perecederos y evaluar los esfuerzos destinados a la reducción de los gases de efecto invernadero, la edad y el mantenimiento del parque de vehículos y las emisiones atmosféricas y sonoras.

El objetivo del Proyecto es que el SITCIN sea utilizado por los países en desarrollo sin litoral y los que no lo son, dentro y fuera de la región de la CEPE, para evaluar y notificar voluntariamente su conectividad de transporte internacional. Mediante la evaluación anual, se elaborarán parámetros de referencia y series cronológicas.

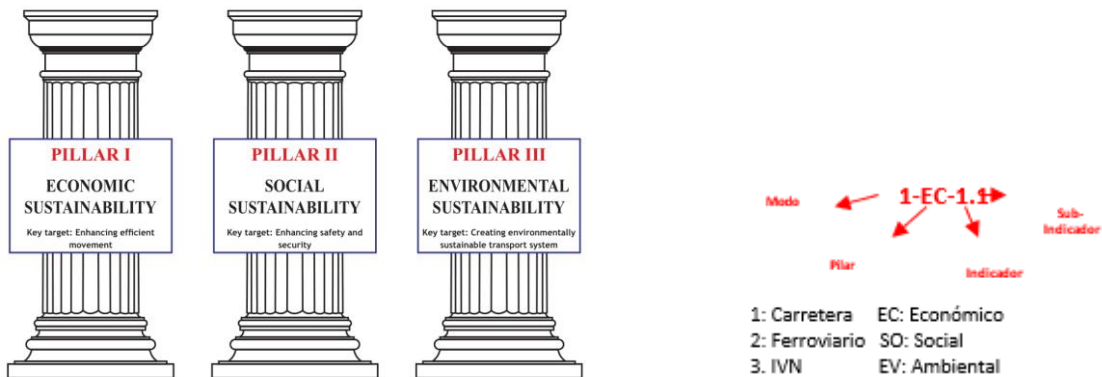




# I. Metodología de los Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible (SITCIN)

Los indicadores y subindicadores del SITCIN están clasificados según los tres modos de transporte siguientes: transporte por carretera, transporte ferroviario y transporte por vías navegables interiores. Además, con el fin de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, los indicadores estructurados por modos de transporte se dividen además en los tres pilares del desarrollo sostenible: sostenibilidad económica, social y ambiental. Los indicadores se estructuran de manera que respondan y mejoren los objetivos clave de cada pilar: mejorar la eficiencia de los desplazamientos, mejorar la seguridad y la protección y crear un sistema de transporte ecológicamente sostenible.

**Diagrama 1**  
Pilares del desarrollo sostenible, marcado y numeración de los indicadores del SITCIN



Fuente: Documento de metodología SITCIN.

**Pilar 1: Sostenibilidad económica** – se refiere a las prácticas que apoyan el crecimiento económico a largo plazo sin afectar negativamente a otros aspectos del desarrollo. El objetivo principal de esta dimensión es "Mejorar el movimiento eficiente". **Pilar 2: Sostenibilidad social** – se refiere a sistemas de tráfico y transporte sostenibles con menores costos sociales, como menos accidentes y menos retrasos en el tráfico. El objetivo principal de esta dimensión es "Mejorar la seguridad". **Pilar 3: Sostenibilidad ambiental** - se refiere a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, contaminantes atmosféricos y emisiones sonoras. El objetivo principal de esta dimensión es "Crear un sistema de transporte sostenible desde el punto de vista medioambiental".

**Cuadro 1**  
**Número de indicadores SITCIN por pilar y modo de transporte**

Modo de transporte	Pilares			Total
	Económico	Social	Ambiental	
Carretera	52	56	13	121
Ferrocarril	37	12	5	54
VNI	20	15	5	40
Total	109	83	23	215

Fuente: Documento de metodología SITCIN.

Hay 39 indicadores en total, cada uno de ellos contiene varios subindicadores. El número total de subindicadores es de 215, de éstos, 121 están dedicados al transporte por carretera y la logística, 54 están relacionados con el transporte ferroviario y 40 al transporte por VNI. En el cuadro 2 figura una sinopsis de la estructura y el número de todos los indicadores y subindicadores.

**Cuadro 2**  
**Estructura y número de subindicadores del SITCIN**

Modo	Pilar	Indicador	Número de sub-indicadores	
Carretera	Económico	Eficiencia	11	
		Tiempo	5	
		Costo	6	
		Infraestructura	9	
		Operaciones	6	
		Transporte multimodal/transporte combinado	4	
	Social	Soluciones TIC y de estrategia IT	11	
		Normas de tránsito y seguridad vial	18	
		Infraestructura vial	5	
		Régulaciones para automóviles	5	
		Transporte de alimentos perecederos	5	
		Transporte de mercancías peligrosas (consideraciones administrativas)	19	
		Transporte de mercancías peligrosas (consideraciones de infraestructura)	4	
	Ambiental	Flota	6	
		Emisiones	6	
		Infraestructura	1	
	Total de sub-indicadores para transporte por carretera			121

Modo	Pilar	Indicador	Número de sub-indicadores	
Ferroviario	Económico	Eficiencia	9	
		Tiempo	3	
		Costo	3	
		Infraestructura	4	
		Operaciones	10	
	Social	Transporte multimodal/transporte combinado	4	
		Soluciones TIC y de estrategia IT	4	
		Infraestructura del tránsito ferroviario	7	
		Transporte de mercancías peligrosas (consideraciones administrativas)	5	
	Ambiental	Flota	3	
		Emisiones	2	
Total de sub-indicadores para transporte ferroviario			54	
Vías Navegables Interiores (VNI)	Económico	Eficiencia	3	
		Costo	5	
		Infraestructura	4	
		Operaciones	2	
		Transporte multimodal/transporte combinado	2	
	Social	Soluciones TIC y de estrategia IT	4	
		Reglas de tránsito en las Vías Navegables Interiores (VNI)	2	
		Regulaciones para embarcaciones	5	
		Transporte de mercancías peligrosas (consideraciones administrativas)	6	
		Transporte de mercancías peligrosas (consideraciones de infraestructura)	2	
	Ambiental	Flota	2	
		Emisiones	3	
		Total de sub-indicadores para transporte VNI		40
		Total de indicadores SITCIN		215

Fuente: Documento de metodología SITCIN.

Los indicadores se puntúan en orden descendente en una escala de 0 a 10. En esta escala, el nivel 0 se asigna para el peor escenario, por ejemplo, cuando no existe una regulación específica. El nivel 10 representa un escenario ideal. En algunos casos, se da una puntuación inferior a 10 para el mejor escenario. En este caso, se dispone de puntos adicionales cuando, por ejemplo, se aplica una medida adicional para lograr el objetivo promovido.



## II. Proceso de recopilación de datos

El equipo de la SITCIN informó a las partes interesadas nacionales sobre los beneficios del proyecto “*Conectividad de transporte e implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el transporte en países sin litoral y de tránsito*” y debatió el proyecto de Indicadores de Conectividad de Transporte Sostenible.

Sobre la base de los indicadores del SITCIN, se prepararon cuestionarios detallados para cada parte interesada teniendo en cuenta las especificaciones y el perfil de cada organización. Algunos cuestionarios se tradujeron al español para simplificar el proceso de recogida de datos. El consultor nacional del SITCIN identificó, evaluó y analizó los datos recogidos de cada una de las partes interesadas, organismos públicos y empresas privadas.

Se celebraron varias entrevistas con representantes de organismos y organizaciones públicos y privados interesados para recabar información y datos pertinentes:

- Reunión introductoria conjunta con organismos públicos.
- Reunión introductoria conjunta con empresas privadas.
- Visitas a dos PCF de carretera diferentes.
- Reuniones B2B basadas en casos con especialistas y expertos.

Las dificultades durante la recogida de datos estaban relacionadas con la falta de datos o la falta de datos consolidados. En algunos casos, los datos están disponibles pero dispersos entre diferentes organizaciones. La incomprensión de la definición de los indicadores y del sistema de puntuación fue otro motivo para plantear preguntas adicionales y mantener un debate detallado con los organismos interesados.

Los datos que se utilizan para compilar SITCIN se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Datos cuantitativos, que se subdividen en:
  - Datos discretos, como el número de accidentes y el número de vehículos, que suelen expresarse en términos absolutos o como ratios.
  - Datos continuos, que se utilizan para medir la longitud de la infraestructura (en kilómetros), las mercancías transportadas (en toneladas) o el tiempo de espera en las fronteras (en minutos).
- Datos cualitativos:
  - En la mayoría de los casos se utilizan datos cualitativos, que clasifican el rendimiento de muy bueno a muy malo —como la condición de la infraestructura— para producir una escala ordinal en la que cuanto más alto es el valor, mejor es el rendimiento.

### III. Información del país

#### A. Principales indicadores económicos de Paraguay

**Recuadro 1**

**Principales indicadores económicos del Paraguay**

- PIB (miles de millones de USD actuales 2019) - 38
- PIB per capita PPA (dólar internacional actual) - 13,210.3
- Promedio de crecimiento anual del PIB (2003-2015) - 4.7
- Población (millones de habitantes) - 7.0
- Superficie (km<sup>2</sup>) - 406,752
- Índice de Desarrollo Humano - 0.710 mujeres / 0.734 hombres
- Comercio (exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB) - 69.8

Fuente: Clasificación del IDH, Banco Mundial.

#### B. Infraestructura de transporte por carretera en Paraguay

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) es el encargado de proponer y ejecutar las políticas y disposiciones en materia de infraestructura y servicios básicos para la integración y el desarrollo económico del país. La Dirección de Vialidad es responsable de las rutas nacionales y departamentales. La Dirección de Caminos Vecinales se encarga de los caminos vecinales. Ambas direcciones forman parte del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

El sistema vial de Paraguay se clasifica en los siguientes tres grupos de carreteras: Rutas Nacionales, Rutas Departamentales y Rutas Vecinales. Según el Banco Mundial, "la longitud de la red vial de Paraguay se estima en 100.000 km, de los cuales sólo 32.208 km están clasificados y administrados por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). Alrededor de 68.000 km de la red están bajo la administración de las autoridades locales. Las encuestas realizadas en 2011 y 2014 sobre

aproximadamente 4.860 km de carreteras pavimentadas indican que las carreteras se están deteriorando rápidamente, posiblemente como resultado de un mantenimiento insuficiente. Así, mientras que en 2011 alrededor del 68% de la red pavimentada estaba en buen estado (medido a través de su rugosidad, Índice Internacional de Rugosidad [IRI] < 3), en las encuestas de 2015 esta cifra ha bajado al 59%, con un aumento de la proporción de carreteras en estado regular hasta el 33% (3 < IRI < 5) y el 9% que están en mal estado (IRI > 5)". La siguiente tabla muestra la clasificación de la red de carreteras en el 2020 según datos del MOPC.

**Cuadro 3**  
**Clasificación y tipo de superficie de la red nacional de carreteras en 2020**

RESUMEN DE LA RED VIAL DEL PAIS										
	Corte: Julio/2020			Total Red Inventariada Departamental en (Km.):					78.811	
TIPO DE RED	TIPO DE SUPERFICIE									
	PAVIMENTADA(km)						NO PAVIMENTADA(km)			TOTALES POR TIPO DE RED(km)
	PCA	TRAT. SUPERF.	H°CP	ADOQUINADO	EMPEDRADO	EMPEDRADO ENRIPIADO	ENRIPIADO	TIERRA		
NACIONAL(km)	4.702,27	321,16	15,00	34,65	83,34	66,17	0,00	3.553,32	8.775,91	
DEPARTAMENTAL (km)	2.056,24	84,90	0,00	0,00	474,44	384,53	0,00	4.825,81	7.825,93	
VECINAL(km)	1.320,66	33,08	0,00	5,34	688,54	646,26	0,00	59.515,27	62.209,14	
TOTALES POR TIPO DE SUPERFICIE(km)	8.079,17	439,13	15,00	39,98	1.246,32	1.096,96	0,00	67.894,41		
%										
PAVIMENTADA ASFALTICA(km)-OTROS	8.518,30		2.398,26				67.894,41			
%	10,81		3,04				86,15			
				13,85			86,15			
	100,00									

PCA: Corresponde a los caminos de la red vial con carpeta de rodadura de Concreto Asfáltico.

TRAT. SUPERF.(TS): Corresponde a los caminos de la red vial con carpeta de rodadura de Tratamiento Superficial.

H°CP: Corresponde a los caminos de la red vial con Pavimento de Hormigon de Cemento Portland.

ADOQUINADO(ADOQ.): Corresponde a los caminos de la red vial con Pavimento de Adoquin(Hormigon de Cemento Portland).

EMPEDRADO(EMPEDR): Corresponde a los caminos de la red vial con Pavimento Tipo Empedrado.

ENRIPIADO Corresponde a los caminos de la red vial con Pavimento Tipo Ripio.

EMPEDRADO /ENRIPIADO: Corresponde a los caminos de la red vial con Pavimento Mixto( Empedrado-Ripio).

TIERRA: Corresponde a los caminos de la red vial con superficie de rodadura de Tierra.

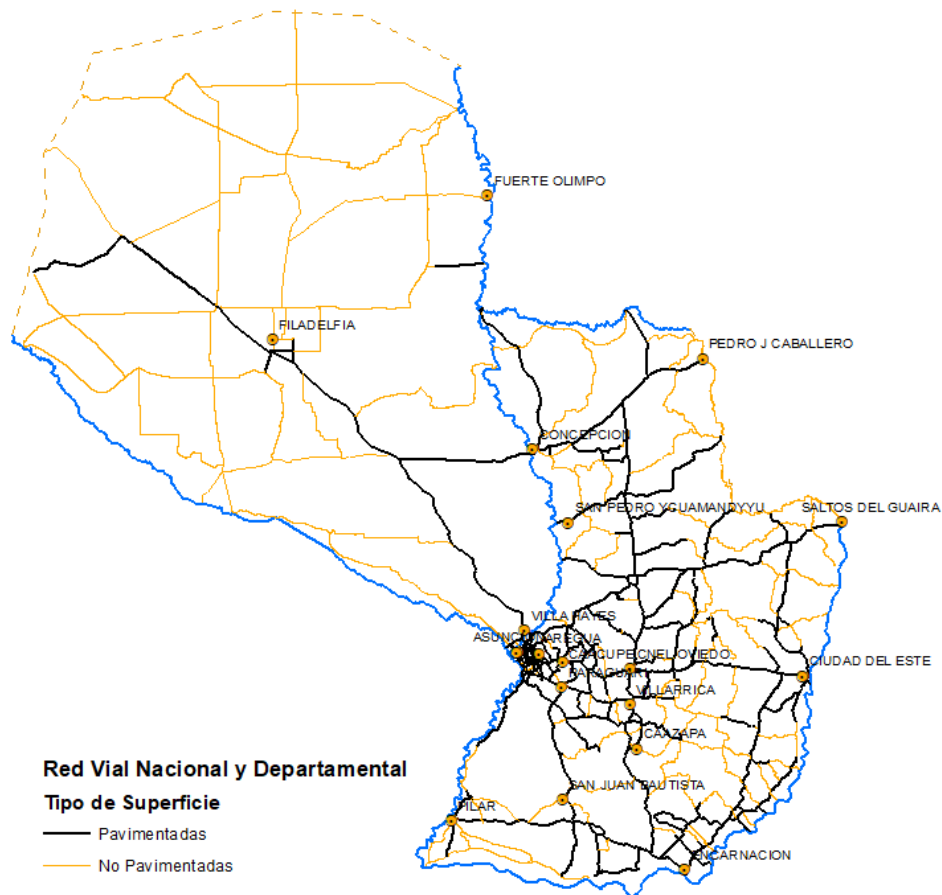
Fuente: Dirección de Planificación Vial. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (2020).

La red nacional de carreteras creció de 2016 a 2020. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) realizó una nueva clasificación y recategorización de la red vial paraguaya, tras la última actualización realizada en 1962. Según esta actualización, la Región Oriental del país tenía 3.494 km de carreteras nacionales y ahora cuenta con 5.502 km de rutas pavimentadas. El Chaco paraguayo añadió 4 carreteras más, con un total de 3.554<sup>2</sup>. El mapa 1 muestra el trazado de la red nacional de carreteras en 2020.

<sup>2</sup> <https://www.mopc.gov.py/index.php/actualizacion-de-la-red-vial-de-rutas-nacionales-del-paraguay>.



**Mapa 1**  
**Red nacional de carreteras en 2020**



Fuente: Dirección de Planificación Vial. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (2020).

En 2012, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) elaboró el Plan Maestro de Transporte (2012-2032) para reducir los retos logísticos. Sobre la base de este plan, la administración actual ha establecido una estrategia a largo plazo para el sector de las carreteras. Los principales objetivos son: 1) completar los corredores nacionales clave (corredor bioceánico y corredores internacionales); 2) mejorar el estado de los activos viales existentes; 3) garantizar un mantenimiento adecuado para minimizar los costos totales de los usuarios de las carreteras y mejorar la seguridad vial; y 4) garantizar la sostenibilidad de los programas viales priorizando las inversiones para asegurar una alineación con los recursos disponibles, al tiempo que se amplía la red de peaje para aumentar los ingresos disponibles<sup>3</sup>.

### 1. Corredor vial bioceánico

El Corredor Bioceánico es el proyecto más importante realizado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) en la región del Chaco. El proyecto utiliza la modalidad "llave en mano" establecida por la Ley 5074 y supone una inversión de 445 millones de dólares. El corredor conectará

<sup>3</sup> <http://documents1.worldbank.org/curated/en/5572014682418222800/pdf/PAD1248-PAD-P147278-R2016-0142-1-Box396273B-OUO-9.pdf>.

los puertos marítimos más importantes del Pacífico y del Atlántico. Según el Ministerio de Obras Públicas, la construcción de este Corredor tiene un alto valor estratégico para Paraguay porque convertirá a la Región Occidental en un centro logístico internacional al convertirse en la ruta más corta entre los puertos chilenos y los brasileños. El Corredor Bioceánico ya cuenta con 106 kilómetros de caminos pavimentados y señalizados del total de 277 kilómetros previstos<sup>4</sup>.

**Mapa 2**  
**Corredor vial bioceánico**



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://conexionial.iadb.org/2017/07/11/corredor-vial-entre-el-atlantico-y-el-pacifico/>. Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2020.

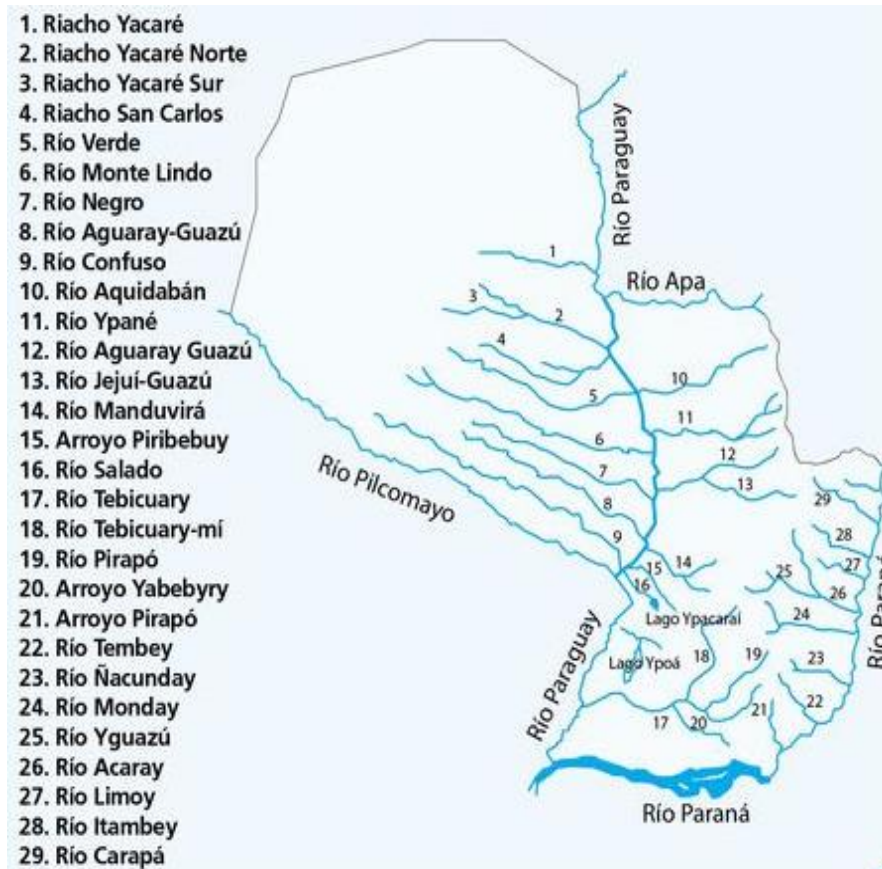
### C. Infraestructura del transporte fluvial en Paraguay

Como muestra el mapa hidrográfico, el sistema de vías navegables de Paraguay es muy rico. Los ríos más importantes son el río Paraguay (longitud 1260 km) y el río Paraná (longitud 850 km) por su caudal, extensión y navegabilidad. Sin embargo, todos los ríos que atraviesan el territorio paraguayo forman parte de una gran cuenca hidrográfica llamada Cuenca del Río de la Plata, un canal que desemboca en el Río de la Plata y luego en el Océano Atlántico<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> <https://www.ip.gov.py/ip/corredor-bioceanico-avanza-con-la-ejecucion-del-505-en-todos-sus-subtramos/>.

<sup>5</sup> <https://cicplata.org/es/una-cuenca-cinco-paises/>. <http://perfil.cepal.org/es/pdf/Area1-Par.pdf>.

Mapa 3  
Mapa hidrográfico del Paraguay



Fuente: ABC (2016) Disponible en: <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/hidrografia-del-paraguay-los-rios-1500520.html>. Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2020.

Paraguay forma parte del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, que consta de 3.442 km de vías navegables que unen a 5 países y va desde Puerto Cáceres (Brasil) hasta Nueva Palmira (Uruguay). Pasa por Puerto Busch (Bolivia), Asunción (Paraguay) y los puertos del río Paraná (Rosario, Zarate), Buenos Aires, Dock Sud y La Plata (Argentina), hasta el acceso marítimo de Recalada. El acuerdo es uno de los ejes de integración política, económica y social más importantes y extensos de Sudamérica. Su área de influencia es de aproximadamente 5 millones de kilómetros cuadrados, e incluye una población de unos 70 millones de habitantes.

Paraguay también forma parte del Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná, organismo encargado de gestionar el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná firmado por Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay en 1991. Este organismo formula propuestas y coordina las políticas relacionadas con la facilitación de la navegación en la Hidrovía.

Mapa 4  
Sistema de navegación Paraguay-Paraná



Fuente: Diálogo Chino (2020). Disponible en: <https://dialogochino.net/en/infrastructure/37072-chinese-company-could-run-crucial-argentine-shipping-route/>. Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2020.

Paraguay cuenta con la tercera mayor flota de barcasas remolcadas del mundo, por detrás de Estados Unidos y China. Esta flota transporta más del 90% de la carga intrazona en la Hidrovía Paraguay-Paraná. Es decir, las importaciones y exportaciones intrazona de todos los países que firmaron el Acuerdo de la Hidrovía, que son Brasil, Bolivia, Paraguay, Argentina y Uruguay. El tráfico supera los 30 millones de toneladas al año<sup>6</sup>.

Aunque la importancia de la Hidrovía Paraguay-Paraná es incuestionable, el país cuenta con entre 4 y 5 ríos navegables cuyo potencial no está siendo aprovechado. El volumen de tráfico de la Hidrovía Paraguay-Paraná, entre otros factores, ha llevado al país a desarrollar su sector de transporte por las VNI. Sin embargo, se necesitan más inversiones, especialmente en dragado y señalización, para garantizar la navegación durante todo el año. El siguiente cuadro ofrece más información sobre la flota paraguaya.

<sup>6</sup> <https://www.clubdeejecutivos.org.py/revista/hidrovia-paraguay-parana-arteria-de-la-economia-paraguaya>.

**Cuadro 4**  
**Características de la flota paraguaya en la Hidrovía Paraguay-Paraná**

Tipo de embarcación	Número	Capacidad estática (en toneladas)	Capacidad estática (en TEUs)
Barcazas Graneleras	2 700	3 694 034	-
Barcazas Tanque	247	473 900	-
Barcazas Contenedores	33	128 399	4 085
Remolcadores y Empujadores	380	-	-
Embarcaciones de carga autopropulsadas	85	211 404	6 726
<b>Total</b>	<b>3 445</b>	<b>4 507 737</b>	<b>10 812</b>

Fuente: 5to Foro Mundial (2020). Ciudades y plataformas logísticas. El futuro del transporte fluvial. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=uTUAeXwm48w>. Fecha de consulta: 25 de diciembre 2020.

En 1989, había menos de 100 barcos con bandera paraguaya y hoy hay más de 2.722. Históricamente, Argentina tenía la mayor flota, pero algunas medidas llevaron a los armadores a emigrar a lugares con mejores condiciones. Paraguay implementó un régimen muy flexible para la incorporación de buques a su bandera, como una ley de leasing que permitía la incorporación de bienes de capital con beneficios y también beneficios fiscales. Como resultado de estas medidas, se incorporó un gran número de buques en los años 90<sup>7</sup>.

En cuanto a la infraestructura portuaria, el país cuenta con puertos públicos y privados. Por un lado, hay 9 puertos privados en el río Paraná y 38 puertos privados en el río Paraguay. Por otro lado, la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP) gestiona 17 puertos. Además, en 2020, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) emitió el Decreto 4.143/20 que simplifica los procedimientos y disminuye los costos operativos para registrar los puertos privados. Previamente, era necesario obtener un decreto presidencial, y tras la promulgación de este decreto, solo se requiere un decreto ministerial. Con esta medida, se reducirá en al menos 3 meses el tiempo que antes se requería para el registro. Por último, en lo que respecta a los precios, los puertos públicos tienen unos costos fijos fijados por decreto, mientras que los puertos privados fijan los costos en función de una serie de factores, como por ejemplo, la ubicación del puerto, el volumen de carga que gestiona cada cliente, la dinámica de la oferta y la demanda en determinados escenarios como la sequía, la pandemia, etc<sup>8</sup>.

## D. Infraestructura de transporte ferroviario en Paraguay

La infraestructura ferroviaria no se utiliza para el transporte de mercancías. Por lo tanto, los indicadores de transporte ferroviario no se incluyen en este informe. Sin embargo, es relevante mencionar que existe una línea ferroviaria de dos paradas para el transporte de pasajeros entre la ciudad de Posadas en Argentina y la ciudad de Encarnación en Paraguay. El tren internacional Posadas-Encarnación es un servicio ferroviario internacional de cercanías de 8 km que comenzó a

<sup>7</sup> <https://www.clubdeejecutivos.org.py/revista/hidrovias-paraguay-parana-arteria-de-la-economia-paraguaya>.

<https://www.ft.com/content/4c086044-56cf-11e9-8b71-f5b0066105fe>. Dirección General de la Marina Mercante

<sup>8</sup> [https://www.presidencia.gov.py/archivos/documentos/decretos\\_1\\_20201028121740303\\_fq4k6aou.PDF](https://www.presidencia.gov.py/archivos/documentos/decretos_1_20201028121740303_fq4k6aou.PDF).

<https://www.abc.com.py/nacionales/2020/06/30/annp-habla-de-aumento-de-los-ingresos-aunque-eso-se-dio-en-6-de-17-puertos/>.

<https://www.ip.gov.py/ip/annp-deroga-resolucion-que-modificaba-tarifas-por-servicios-portuarios/> abogadoparaguay

<https://.blogspot.com/2015/01/decreto-n-1229708-tasas-portuarias.html>. <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/terport-y-teclata-logran-acuerdo-para-abaratar-costos-de-fletes-en-la-hidrovias-paraguay-parana>.

funcionar en enero de 2014. El tren sale cada 30 minutos de cada estación y puede transportar a 240 personas en cada viaje. El tren transporta aproximadamente 1 millón de personas cada 2 años<sup>9</sup>.

Además, es importante indicar que Paraguay tiene previsto desarrollar infraestructuras ferroviarias para el transporte de mercancías. Estos planes incluyen la construcción de un tren de carga en la ciudad sureña de Encarnación, y otro tren de carga que conecte las ciudades nororientales de Concepción y Pedro Juan Caballero. Este último tren de carga proporcionaría enlaces multimodales entre las vías fluviales Paraguay-Paraná y los ferrocarriles brasileños Ponta Porá - Campo Grande y aumentaría el volumen de inversión privada en el norte del país.

Por último, el corredor ferroviario bioceánico conectará los océanos Atlántico y Pacífico y potenciará la integración entre los países miembros del MERCOSUR en aspectos relacionados con el transporte interoceánico de bienes y mercancías. Según el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN), los proyectos de integración ferroviaria que incluyen a Paraguay son los siguientes: 1) un proyecto de conexión entre el puerto de Santos en Brasil y el puerto de Illo en Perú, pasando por Bolivia y conectando con Asunción-Paraguay, 2) un proyecto de conexión entre el puerto de Paranaguá en Brasil y el puerto de Antofagasta en Chile, pasando por Paraguay y Argentina, 3) un proyecto de desarrollo de un ferrocarril norte-sur para conectar todos los proyectos ferroviarios de Sudamérica<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> <https://www.argentina.gob.ar/transporte/trenes-argentinos/horarios-tarifas-y-recorridos/servicios-regionales-larga-distancia/posadas-encarnacion>.

<sup>10</sup> <https://www.parlamentomercosur.org/innovaportal/v/16971/1/parlasur/comision-de-infraestructura-aprueba-realizacion-de-seminario-sobre-transporte-ferroviario-en-america-del-sur.html>.

## **IV. Principales resultados por grupo de indicadores**

### **A. Facilitación del paso fronterizo**

Este indicador es un agregado de los indicadores de Eficiencia, Tiempo requerido en las fronteras, Costo, Operaciones y TIC, y Soluciones del Sistema Inteligente de Transporte en el marco del Pilar Económico del SITCIN, para medir el rendimiento de la facilitación del cruce de fronteras.

**Cuadro 5**  
**Indicadores y resultados de la facilitación del paso fronterizo**

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-1: Eficiencia			Points		
1-EC-1.1: Recursos de personal en los Puntos de Cruce Fronterizo (PCF) de carreteras y estaciones de clearance del interior	La cantidad de personal en los PCF de carreteras y en las estaciones de clearance del interior es adecuada para manejar el volumen de cargas: Las categorías de staff incluye a Aduanas, policía fronteriza, Agencia de Salud Pública, Administración de Alimentos y Medicamentos, Servicio de Asuntos de Extranjería, Servicio de Impuestos Nacionales, Agencia de Servicios de Vehículos y Operadores y Departamento de Transporte y otras.	Algunas categorías de personal disponibles 24 horas al día, 7 días a la semana, en más del 50% de los puestos de control considerados PCF y estaciones de despacho interior: 8 puntos	8 puntos	Todas las categorías de personal están disponibles durante las horas de oficina en los PCF. El personal de salvaguardia está disponible las 24 horas del día en todos los PCF. Además, el personal se queda luego de horas de oficina si hay un pedido formal y por adelantado para que lo hagan.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-1.2a: Infraestructura del PCF (Instalaciones de control conjunto)	Disponibilidad y horario de apertura de las áreas de control integradas abiertas al tráfico internacional de mercancías. Las áreas integradas son instalaciones para controles internos, así como controles conjuntos con el país vecino. En lo que respecta al horario de apertura, el artículo 6 del anexo 8 del Convenio de Armonización establece las 24 horas del día como requisito mínimo.	Se dispone de instalaciones para controles bilaterales conjuntos o controles nacionales con un horario de apertura limitado (por ejemplo, sin funcionamiento nocturno, en fin de semana o en días festivos): 6 puntos	6 puntos	Según la disposición de MERCOSUR "GMC 77/99" las zonas de control integrado (controles fronterizos conjuntos) funcionan de 7 am a 7 pm. Otros PCF operan de 8 am a 6 pm. En algunos casos, las empresas obtienen un permiso de la Dirección Nacional de Aduanas para continuar sus actividades hasta las 9 pm.	GMC 77/99 <a href="http://www.cartillaciudadania.mercosur.int/oldAssets/uploads/RES_077-1999_ES_Horario%20Atenc_Ptos-Frontera_Acta%204_99.doc.pdf">http://www.cartillaciudadania.mercosur.int/oldAssets/uploads/RES_077-1999_ES_Horario%20Atenc_Ptos-Frontera_Acta%204_99.doc.pdf</a>
1-EC-1.2b: Infraestructura PCF (áreas de control fuera de la vía)	Disponibilidad y horario de apertura de las zonas de control fuera de la vía, para el control aleatorio de la carga y de los vehículos, en los PCF de carretera abiertos al tráfico internacional de mercancías.	No hay zonas de control fuera de la vía disponibles, las inspecciones tienen lugar en la línea de espera: 0 puntos	0 puntos	No hay zonas de control fuera de la vía y no será fácil ponerlas en práctica debido a la escasa infraestructura física. No obstante, la oficina de aduanas está aplicando un programa denominado Operador Económico Autorizado que disminuye el tráfico en los PCF. <b>Observación:</b> Es importante resaltar que la DNA no es propietaria ni responsable de la construcción ni mantenimiento de las instalaciones portuarias donde funcionan los puestos de controles fronterizos como administraciones y sub-administraciones. Respecto a los controles que se realizan fuera de la vía disponible, todas las administraciones y sub-administraciones aduaneras poseen lugares específicamente asignados para la verificación física de mercaderías. En cuanto a los puestos de controles en rutas interiores, son lugares donde se realizan principalmente controles documentales. Cuando existe una duda fundada sobre la naturaleza de alguna carga determinada, la inspección se deriva a la administración aduanera más cercana o algún sitio asignado por las autoridades aduaneras o judiciales.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA) <a href="https://www.aduana.gov.py/6923-28-Operador%20Economico%20Autorizado.html">https://www.aduana.gov.py/6923-28-Operador%20Economico%20Autorizado.html</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-1.2c: Infraestructura del PCF (instalaciones de estacionamiento y terminales)	Disponibilidad de instalaciones apropiadas de estacionamiento y terminales en los PCF de carreteras abiertas al tráfico internacional de mercancías.	Se dispone de un estacionamiento básico de pago: 4 puntos	4 puntos	Existen estacionamientos de pago. La aduana no siempre se encarga de proporcionar o cobrar por los estacionamientos. En algunos casos, este servicio es prestado por puertos privados o públicos. En 2019 se publicó un estudio sobre los procesos de importación en Paraguay. Según ese estudio, la provisión de estacionamiento es uno de los factores que encarece el transporte de mercancías en el país. <b>Observación:</b> En Paraguay, la Dirección Nacional de Aduanas no es la institución encargada de proporcionar el espacio ni cobrar en concepto de estacionamiento, pues no está autorizado por ley para el cobro por dichos conceptos. En todos los casos, la empresa u organismo responsable de la gestión de las instalaciones portuarias es la encargada de proporcionar y cobrar en concepto de estacionamiento.	Diagnóstico del Proceso de Importación Marítima-Fluvial y Terrestre de Paraguay (2019) <a href="https://www.uip.org.py/wp-content/uploads/2020/06/DIAGNOSTICO-IMPORTPY-UIP.pdf">https://www.uip.org.py/wp-content/uploads/2020/06/DIAGNOSTICO-IMPORTPY-UIP.pdf</a>
1-EC-1.3: Procedimientos de despacho interior y control de la importación	La medida en que los procedimientos de control de la importación se llevan a cabo en estaciones de despacho interior alejadas de la frontera a fin de aliviar la congestión y los movimientos eficientes en los PCF. Los procedimientos de control comprenden la inspección médico-sanitaria, la inspección veterinaria, la inspección fitosanitaria, los controles de cumplimiento de las normas técnicas, los controles de calidad, las inspecciones de vehículos y el pesaje de los vehículos. La adopción del sistema de gestión de riesgos aduaneros obtendrá puntos adicionales, ya que los procedimientos de gestión de riesgos agilizan el despacho de las mercancías	4 procedimientos de control tienen lugar en los puestos de despacho interior: 4 puntos  Aplicación del sistema de gestión de riesgos aduaneros: +2 puntos	6 puntos	El pesaje de los vehículos se realiza en las estaciones interiores. Además, el Programa de Operadores Económicos Autorizados (OEA) utiliza una herramienta de gestión de riesgos que permite agilizar el movimiento de mercancías importadas o exportadas por las empresas que obtienen el certificado OEA. En los puestos de controles en rutas interiores se realizan principalmente controles documentales. (nota: se han otorgado 2 puntos adicionales porque el país utiliza un sistema de gestión de riesgos)	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-1.4: Disponibilidad de vías rápidas para camiones que transporten animales vivos y alimentos perecederos	Existencia de vías rápidas de atención (fast lanes/fast track treatment) para los camiones que transportan animales vivos y productos alimenticios perecederos. Tal y como establece el Convenio de Armonización, se debe dar prioridad a los animales vivos y a las mercancías perecederas para minimizar los tiempos de espera en los PCF.	No hay vías rápidas disponibles en los PCF: 0 puntos	0 puntos	No hay vías rápidas disponibles. Sin embargo, cabe resaltar que la oficina de aduanas tiene previsto implementar un proceso operativo expedito para las empresas que obtengan un certificado de Operador Económico Autorizado (OEA).  <b>Observación:</b> La DNA no es responsable de la infraestructura disponible en los distintos PCF. Sin embargo, sí es potestad de la DNA solicitar la construcción de determinadas facilidades a las empresas u organismos propietarios de las instalaciones portuarias que serán responsables de su construcción y mantenimiento.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
1-EC-1.5a: Coordinación y delegación de controles entre los organismos fronterizos nacionales	La medida en que los organismos fronterizos nacionales (como las autoridades de salud y seguridad, la Tesorería de la República y la Administración de Alimentos y Medicamentos) delegan sus actividades de control en otros organismos fronterizos como las autoridades aduaneras, de conformidad con un acuerdo de cooperación o memorando de entendimiento. Mediante la aplicación de un mecanismo de delegación se pueden reducir la duplicación y la superposición de actividades, así como las instrucciones y requisitos contradictorios.	No existe ningún mecanismo de coordinación y delegación, por lo que todos los organismos gubernamentales actúan de forma independiente: 0 puntos	0 puntos	Los organismos gubernamentales actúan de forma independiente, no delegan sus actividades de control en otros organismos fronterizos.  <b>Observación:</b> Por ley, ningún organismo de control está autorizado a delegar sus funciones ni responsabilidades a otro organismo.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-1.5b: Coordinación y delegación de controles entre organismos de países vecinos	Medida en que los organismos fronterizos de ambos lados del PCF se coordinan entre sí o se delegan los procedimientos de control en un único puesto/estación fronteriza común designado, de conformidad con un acuerdo o memorando de entendimiento bilateral. La aplicación de ese mecanismo de coordinación y delegación aumentará la eficacia del cruce de fronteras.	Existe un mecanismo de coordinación y delegación, en el que las agencias fronterizas de ambos lados del PCF en casos específicos (por ejemplo, durante las horas de menor afluencia y por la noche) actúan/realizan los controles conjuntamente o en nombre del otro: 6 puntos	6 puntos	Las Áreas de Control Integrado se crearon para realizar los controles de forma conjunta. Sin embargo, esto no es así en todos los PCF. Se necesita más coordinación en los PCF que no tienen Áreas de Control Integradas.	Resolución GMC N° 20/09. Nómina y reglamento administrativo de los organismos coordinadores en el área de control integrado (Derogación de la Resolución GMC N° 03/95) <a href="http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/resolutions/Res2009_s.pdf">http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/resolutions/Res2009_s.pdf</a>
1-EC-1.5c: Intercambio de datos e información entre organismos fronterizos nacionales	Grado de aplicación del intercambio de datos e información (incluso con fines de gestión de riesgos) entre los organismos fronterizos nacionales, a fin de aumentar la eficiencia del tiempo y proporcionar información precisa con fines estadísticos.	Los datos y la información (incluso con fines de gestión de riesgos) se comparten entre las diferentes agencias fronterizas nacionales en todo momento, mediante el uso de bases de datos y plataformas electrónicas compartidas y, si procede, mediante consultas presenciales: 10 puntos	10 puntos	Los datos y la información se comparten en todo momento cuando la información pertenece a actividades relacionadas con las aduanas. Existe una base de datos electrónica compartida para las exportaciones y otra para las importaciones. La primera es la Ventanilla Única de Exportaciones (VUE) y la segunda es la Ventanilla Única del Importador (VUI).	Página web de la VUE: <a href="http://www.vue.org.py">http://www.vue.org.py</a>  Página web de la VUI: <a href="https://www.aduana.gov.py/125-6-ventanilla-unica-del-importador--vui-.html">https://www.aduana.gov.py/125-6-ventanilla-unica-del-importador--vui-.html</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-1.5d: Intercambio de datos e información con organismos de fronteras extranjeras	Grado de aplicación del intercambio de datos e información (incluso con fines de gestión de riesgos) con los organismos fronterizos extranjeros, a fin de aumentar la eficiencia del tiempo y proporcionar información precisa con fines estadísticos.	Los datos y la información (incluso con fines de gestión de riesgos) se aceptan mutuamente entre las diferentes agencias fronterizas a nivel internacional, mediante el uso de bases de datos y plataformas electrónicas compartidas y, si procede, mediante consultas presenciales: 10 puntos	10 puntos	Existe un sistema denominado INDIRA (Sistema de Intercambio de Información de los Registros Aduaneros). La disposición del MERCOSUR de 2008 (MERCOSUR/CMC/DEC. No 01/08) establece las características técnicas de INDIRA. Desde entonces, se ha mejorado la interfaz. En 2019, la aduana paraguaya aprobó el uso de la última interfaz (Resolución N° 252/19).	Intercambio de Información de los Registros Aduaneros (INDIRA): <a href="https://unece.org/fileadmin/DAM/trade/doc/themes/UNDAC2C/Geneva2016/Oquendo210616s.pdf">https://unece.org/fileadmin/DAM/trade/doc/themes/UNDAC2C/Geneva2016/Oquendo210616s.pdf</a>  MERCOSUR/CMC/DEC. N° 01/08: <a href="http://www.sice.oas.org/Trade/MRC/SRS/Decisions/dec0108s.pdf">http://www.sice.oas.org/Trade/MRC/SRS/Decisions/dec0108s.pdf</a>  Resolución N° 252/2019 de la DNA: <a href="https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/Resoluci_n%20DNA%20N_%20252.19.pdf">https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/Resoluci_n%20DNA%20N_%20252.19.pdf</a>
1-EC-1.6: Separación del tráfico de vehículos al amparo de documentos válidos de tránsito aduanero internacional	Grado de aplicación de la separación del tráfico a fin de dar prioridad a los vehículos amparados por documentos válidos de tránsito aduanero internacional/regional/subregional, como el TIR y los cuadernos de importación temporal, a fin de reducir los tiempos de espera de los camiones en los PCF.	No existe separación del tráfico: 0 puntos	0 puntos	No hay separación del tráfico.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-2: Tiempo requerido en las fronteras			Puntos		
1-EC-2.1a: Tiempo medio de despacho en la frontera de los camiones TIR en tránsito (con inspección física)	Tiempo medio de despacho en la frontera (en minutos) que necesita un camión TIR en tránsito, cuando se trata de inspecciones físicas. Se calcula sumando el tiempo de despacho de todos los camiones en tránsito inspeccionados dividido por el número de camiones en tránsito inspeccionados. El tiempo que se tiene en cuenta es el tiempo que transcurre desde que se entra en el puesto fronterizo de un territorio hasta que se sale de él en el otro país. En el estudio se debe registrar el tiempo de despacho por hora del día (en horas punta y fuera de horas punta) y por día de la semana.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Paraguay no utiliza el TIR. Consulte la columna de respuestas para obtener más información.	Paraguay no utiliza el Transports Internationaux Routiers (TIR) para regular la carga por carretera. Paraguay adoptó el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT), que lo vincula con casi todos los países de Sudamérica. Además, Paraguay forma parte del Mercado Común del Sur, MERCOSUR, que es un Tratado Integrado, entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. El Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR, Transporte e Infraestructura del MERCOSUR, trabaja en la negociación y adopción de normas técnicas comunes a aplicar entre los estados. Si Paraguay desea incorporar el TIR a su marco actual podría seguir los pasos de Argentina ya que este país adoptó el TIR en 2018 y además también forma parte de la ATIT y del MERCOSUR.	Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT): <a href="http://www.dinatran.gov.py/tp_prese-ntacargaInter.html">http://www.dinatran.gov.py/tp_prese-ntacargaInter.html</a>  Acuerdo de Transports Internationaux Routiers (TIR) en Argentina: <a href="http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/312723/norma.htm">http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/312723/norma.htm</a>
1-EC-2.1b: Tiempo medio de despacho en la frontera de los camiones TIR en tránsito (sin inspección física)	El tiempo medio de despacho en la frontera (en minutos) que necesita un camión TIR de tránsito, cuando no hay inspecciones físicas. Se calcula sumando el tiempo de despacho de todos los camiones de tránsito inspeccionados dividido por el número de camiones en tránsito inspeccionados. El tiempo que se tiene en cuenta es el tiempo que transcurre desde que se entra en el puesto fronterizo de un territorio hasta que se sale de él en el otro país. En el estudio se debe registrar el tiempo de despacho por hora del día (en horas punta y fuera de horas punta) y por día de la semana.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Paraguay no utiliza el TIR. Consulte la columna de respuestas para obtener más información.	Paraguay no utiliza el Transports Internationaux Routiers (TIR) para regular la carga por carretera. Paraguay adoptó el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT), que lo vincula con casi todos los países de Sudamérica. Además, Paraguay forma parte del Mercado Común del Sur, MERCOSUR, que es un Tratado Integrado, entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. El Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR, Transporte e Infraestructura del MERCOSUR, trabaja en la negociación y adopción de normas técnicas comunes a aplicar entre los estados. Si Paraguay desea incorporar el TIR a su marco actual podría seguir los pasos de Argentina ya que este país adoptó el TIR en 2018 y además también forma parte de la ATIT y del MERCOSUR.	Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT): <a href="http://www.dinatran.gov.py/tp_prese-ntacargaInter.html">http://www.dinatran.gov.py/tp_prese-ntacargaInter.html</a>  Acuerdo de Transports Internationaux Routiers (TIR) en Argentina: <a href="http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/312723/norma.htm">http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/312723/norma.htm</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-2.2a: Tiempo medio de despacho en la frontera para los camiones en tránsito sin TIR (con inspección física)	El tiempo medio de despacho en frontera (en minutos) que necesita un camión de tránsito no TIR, cuando hay inspecciones físicas. Se calcula sumando el tiempo de despacho de todos los camiones de tránsito no TIR inspeccionados dividido por el número de camiones de tránsito no TIR inspeccionados. El tiempo que se tiene en cuenta es el que transcurre desde la entrada en el puesto fronterizo de un territorio hasta la salida del mismo en el otro país. La encuesta debe captar el tiempo de despacho por hora del día (punta y fuera de punta) y día de la semana.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	N/A	Sin datos disponibles.	
1-EC-2.2b: Tiempo medio de despacho en frontera para los camiones en tránsito sin TIR (sin inspección física)	El tiempo medio de despacho en frontera (en minutos) que necesita un camión de tránsito no TIR, cuando no hay inspecciones físicas. Se calcula sumando el tiempo de despacho de todos los camiones de tránsito no TIR inspeccionados, dividido por el número de camiones de tránsito no TIR inspeccionados. El tiempo que se tiene en cuenta es el que transcurre desde la entrada en el puesto fronterizo de un territorio hasta la salida del mismo en el otro país. La encuesta debe captar el tiempo de despacho por hora del día (punta y fuera de punta) y día de la semana.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	N/A	Sin datos disponibles.	

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-2.3: Tiempo medio de espera	El tiempo medio de espera (en minutos) de los camiones en el punto de entrada de la aduana. El tiempo que se tiene en cuenta comienza cuando un camión se une a la cola y termina cuando el camión llega a la cabina de la aduana. El tiempo medio se calcula sumando el tiempo de espera de todos los camiones inspeccionados dividido por el número de camiones inspeccionados. La encuesta debe captar el tiempo de espera según la hora del día (en horas punta y fuera de ellas) y el día de la semana.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	N/A	Sin datos disponibles.	
1-EC-3: Costos			Points		
1-EC-3.1a: Costo medio del despacho de aduana por TEU (exportaciones)	El costo medio del despacho de aduanas por TEU para las exportaciones. Se trata de los gastos relacionados con el cumplimiento de los reglamentos aduaneros y los procedimientos de cruce de fronteras en el país en relación con el costo medio en la región. Los costos involucrados son el costo de los carnets, la carga/descarga de los envíos en los puntos de control fronterizo y los gastos de inspección (PCF). La región puede definirse como un grupo de países que participan en la cooperación económica que podría abarcar la subregión y los países adyacentes de la subregión.	El costo es menos del 50% superior a la media regional: 2 puntos	2 puntos	No hay estadísticas para calcular el costo de despacho por TEU, pero en base al informe Doing Business 2019 del Banco Mundial, se puede afirmar que el costo de las exportaciones en Paraguay es ligeramente superior a la media regional.	<a href="https://www.doingbusiness.org">https://www.doingbusiness.org</a>



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-3.1b: Costo medio del despacho de aduana por TEU (importaciones)	El costo medio del despacho de aduanas por TEU para las importaciones. Se trata de los gastos relacionados con el cumplimiento de los reglamentos aduaneros y los procedimientos de cruce de fronteras en el país en relación con el costo medio en la región. Los costos involucrados son el costo de los camets, la carga/descarga de los envíos en los puntos de control fronterizo (PCF) y los gastos de inspección.	El costo es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	No hay estadísticas para calcular el costo de despacho por TEU, pero en base al informe Doing Business 2019 del Banco Mundial, se puede afirmar que el costo de las importaciones en Paraguay es inferior a la media regional.	<a href="https://www.doingbusiness.org">https://www.doingbusiness.org</a>
1-EC-3.1c: Costo medio del despacho de aduana por TEU (tránsitos)	El costo medio del despacho de aduanas por TEU para la carga en tránsito. Se trata del costo asociado al cumplimiento de los reglamentos aduaneros y los procedimientos de cruce de fronteras en el país en relación con el costo medio en la región. Los costos involucrados son el costo de los camets, la carga/descarga de la carga en los puntos de control fronterizo (PCF) y los gastos de inspección.	El costo es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	No hay estadísticas para calcular el costo de despacho por TEU, pero se puede afirmar que el costo de las importaciones en Paraguay es inferior a la media regional porque el país ha desarrollado regímenes de importación temporal que permiten la entrada gratuita de la carga en tránsito.	Régimen de Admisión Temporal: <a href="https://www.aduana.gov.py/60-6-Requisitos%20Admisión%20Temporal%20.html">https://www.aduana.gov.py/60-6-Requisitos%20Admisión%20Temporal%20.html</a>
1-EC-3.2: Tasa media de transporte por carretera	La tasa media de transporte por carretera se define como la tasa media de transporte por camión por tonelada-kilómetro aplicada en el país, en relación con la tasa media de la región.	La tasa es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	El flete medio por carretera varía en función de la distancia y el tipo de producto. En Paraguay, el costo puede ser tan bajo como 1 centavo de dólar o 5,7 centavos de dólar por tonelada/km. Debido a la pandemia, los precios bajaron a 2,8 centavos de dólar. En Argentina los costos oscilan entre 3,9 centavos USD y 6,9 por tonelada/km (En 2017, 11 centavos por tonelada/km. El cambio de precios podría ser el resultado de la fuerte depreciación de la moneda en los últimos años). En 2017, el flete por carretera por tonelada/km fue de 6,1 centavos USD <sup>11</sup> .	1. <a href="https://www.lanacion.com.py/negocios/2020/10/10/pesa-a-reactivacion-sector-camionero-lamenta-bajo-precio-de-flete/">https://www.lanacion.com.py/negocios/2020/10/10/pesa-a-reactivacion-sector-camionero-lamenta-bajo-precio-de-flete/</a> 2. <a href="https://www.ultimahora.com/camioneros-y-sector-empresario-acuerdan-precios-del-flete-n2790994.html">https://www.ultimahora.com/camioneros-y-sector-empresario-acuerdan-precios-del-flete-n2790994.html</a> 3. <a href="https://bcr.com.ar/es/mercado/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/fletes-para">https://bcr.com.ar/es/mercado/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/fletes-para</a> 4. <a href="https://www.infobae.com/economia/2017/07/22/costo-argentino-el-transporte-de-granos-es-70-mas-carro-que-en-brasil-y-eeuu/">https://www.infobae.com/economia/2017/07/22/costo-argentino-el-transporte-de-granos-es-70-mas-carro-que-en-brasil-y-eeuu/</a>

<sup>11</sup> La conversión de divisas se ha calculado según los tipos de cambio medios de noviembre de 2020. Acceda a los enlaces de las fuentes para ver un desglose de los precios en moneda nacional.

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-3.3: Requisitos de visado para conductores profesionales	La medida en que el país exige visado a los conductores profesionales extranjeros que desean entrar en el país.	Sin necesidad de visado para los nacionales de la región: 10 puntos	10 puntos	Paraguay ha firmado numerosos acuerdos bilaterales para eliminar la obligación de visado. Por lo tanto, no se exige visado a los nacionales de la región.	<a href="https://www.mre.gov.py/index.php/tramites/visas/acuerdos-de-supresion-de-visas">https://www.mre.gov.py/index.php/tramites/visas/acuerdos-de-supresion-de-visas</a>
1-EC-3.4: Costo para los conductores extranjeros	Costo promedio de los conductores extranjeros que desean entrar al país, si se les permite. El costo es el costo por entrada, definido como el costo asociado con la visa, los honorarios, el seguro y una licencia de conducir temporal y los impuestos temporales para el registro del vehículo, si corresponde.	<\$50: 10 points	10 puntos	No es necesario el visado. La oficina de inmigración sólo requiere un documento de identidad válido y el Manifiesto Internacional de Carga (MIC).	Oficina de inmigración
1-EC-5: Operaciones			Points		
1-EC-5.1: Derechos de acceso para los operadores de transporte extranjeros	La medida en que se da acceso a los operadores de transporte extranjeros para entrar en el país en términos de expedición de permisos y restricción de los cupos.	Acceso sin cupos y sin rutas designadas	10 puntos	El acceso a las empresas de transporte extranjeras no tiene más restricciones que el cumplimiento de la documentación. En total hay 327 operadores de transporte extranjeros registrados (el mayor número de operaciones procede de Brasil, seguido de Argentina, Bolivia, Chile, Uruguay y Perú)	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
1-EC-5.2: Requisitos de admisión para los medios de transporte	Requisitos de admisión para los medios de transporte, incluidos vehículos y contenedores, basados en las Convenciones de las Naciones Unidas sobre importación temporal, la Convención sobre contenedores u otras Convenciones (MERCOSUR, ALADI, etc).	Aplicación de un régimen regional equivalente a los convenios internacionales aplicables: 8 puntos	8 puntos	Existen varios mecanismos de importación temporal en el país. Algunos establecidos por el MERCOSUR (MERCOSUL/CMC/DEC. N° 27/10) y otros establecidos para beneficiar a las industrias que reexportan productos o que importan insumos para la producción que será exportada.	MERCOSUL/CMC/DEC. N° 27/10 (Código Aduanero del MERCOSUR): <a href="https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/DEC_027-2010_ES_CAN.pdf">https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/DEC_027-2010_ES_CAN.pdf</a>  <a href="https://www.aduana.gov.py/3123-4-circuitos-de-regimenes.html">https://www.aduana.gov.py/3123-4-circuitos-de-regimenes.html</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-5.3: Reconocimiento del permiso de conducir	Grado de reconocimiento del permiso de conducir basado en la Convención de las Naciones Unidas sobre la Circulación Vial y la Convención de Armonización.	Acuerdo bilateral con documentos adicionales: 6 puntos	6 puntos	Por el momento, el país trabaja con un régimen de reconocimiento bilateral de licencias. La Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) trabaja actualmente en el reconocimiento y la armonización de las convenciones de tráfico de la ONU, como la Convención de las Naciones Unidas sobre la Circulación Vial, la Convención de Armonización y la Convención de las Naciones Unidas sobre Señalización Vial (1968).	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)  <a href="https://www.ip.gov.py/ip-seminario-abordaran-convenciones-de-transito/">https://www.ip.gov.py/ip-seminario-abordaran-convenciones-de-transito/</a>  <a href="http://www.opaci.org.py/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=139&amp;Itemid=62">http://www.opaci.org.py/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=139&amp;Itemid=62</a>
1-EC-5.4: Reconocimiento del seguro del vehículo	Grado de reconocimiento del seguro de vehículos para vehículos extranjeros.	Global o regional (tarjeta verde o equivalente): 10 puntos	10 puntos	Reconocimiento regional del seguro de los vehículos extranjeros (carta verde). Estas disposiciones fueron establecidas en la resolución del Mercosur: MERCOSUR/GMC/RES N° 120/94.	MERCOSUR/GMC/RES N° 120/94 <a href="http://www.cartillaciudadania.mercosur.int/oldAssets/uploads/RES_120-1994_ES_SeguroRespCivilProp.pdf">http://www.cartillaciudadania.mercosur.int/oldAssets/uploads/RES_120-1994_ES_SeguroRespCivilProp.pdf</a>
1-EC-5.5: Requisitos del contrato de transporte	Nivel de armonización de los requisitos del contrato de transporte según las disposiciones acordadas a nivel internacional y/o regional.	Armonización regional o subregional: 8 puntos	8 puntos	Paraguay no es parte contratante del Convenio Relativo al Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera (CMR). Paraguay firmó el Tratado de Derecho Comercial Terrestre Internacional en Montevideo en 1940 y la ratificó en 1955 mediante la Ley 266. Además, el país firmó la Convención Interamericana sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera. Además, Paraguay adoptó el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT), un acuerdo regional firmado por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay. A nivel regional los países utilizan un instrumento llamado (MIC/DTA) que es equivalente a la Carta de Porte Internacional utilizada en los países bajo CMR.	1. Tratado de Derecho Comercial Terrestre Internacional: <a href="http://www.oas.org/juridico/spanish/irmas/f-16.html">http://www.oas.org/juridico/spanish/irmas/f-16.html</a>  2. Ley N° 266/1955: <a href="https://paraguay.justia.com/nacionales/leyes/ley-266-jul-19-1955/gdoc/">https://paraguay.justia.com/nacionales/leyes/ley-266-jul-19-1955/gdoc/</a>  3. Convención Inter-Americana sobre Contrato de Transporte Internacional de Mercadería por Carretera: <a href="http://www.oas.org/juridico/spanish/ratados/b-55.html">http://www.oas.org/juridico/spanish/ratados/b-55.html</a> <a href="http://www.oas.org/juridico/spanish/irmas/b-55.html">http://www.oas.org/juridico/spanish/irmas/b-55.html</a>  4. Marco normativo del Derecho Contractual en el Paraguay: <a href="https://www.pj.gov.py/ebook/monografias/nacional/civil/Fernando-Peroni-Marco-Normativo-Derecho-Contractual-en-Py.pdf">https://www.pj.gov.py/ebook/monografias/nacional/civil/Fernando-Peroni-Marco-Normativo-Derecho-Contractual-en-Py.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-5.6: Requisitos de peso y dimensiones del vehículo	Grado de armonización de los requisitos de peso y dimensiones del vehículo con las normas acordadas a nivel internacional y/o regional, a fin de evitar procedimientos repetitivos de pesaje de vehículos en los PCF.	Adherirse a las normas regionales: 8 puntos	8 puntos	Las normas relativas al peso y a las dimensiones de los vehículos se ajustan a las normas regionales y, además, existen acuerdos bilaterales. La Resolución N° 1762/1997 emitida por la DINATRA armoniza las normas nacionales con las del MERCOSUR. Los vehículos certifican su peso mediante un certificado de inspección técnica que está armonizado y reconocido entre los países del MERCOSUR. Además, teniendo en cuenta que la última disposición sobre la inspección técnica se redactó en 1997, el Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR encargado del transporte e infraestructura está trabajando actualmente en la revisión y actualización del documento.	Resolución N° 75/97 del MERCOSUR sobre la Inspección Técnica Vehicular: <a href="https://www.mercosur.int/documento/inspeccion-tecnica-vehicular-res-75-97/">https://www.mercosur.int/documento/inspeccion-tecnica-vehicular-res-75-97/</a>  Resolución N° 1762/1997 de la DINATRA sobre el peso y las dimensiones del vehículo: <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/dimensiones.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/dimensiones.pdf</a>
1-EC-7: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)			Puntos		
1-EC-7.1: Aplicación de soluciones electrónicas interconectadas	Grado de aplicación de las soluciones electrónicas interconectadas para los procedimientos aduaneros y fronterizos, es decir, el eCMR y el sistema de ventanilla única.	Se han implementado el eTIR y/o el eCMR o sus equivalentes y la ventanilla única electrónica interinstitucional: 10 puntos	10 puntos	Para los procedimientos aduaneros se utiliza una ventanilla única electrónica interinstitucional. El sistema se llama VUE y el de las importaciones, VUI. El 100% de la carga aérea utiliza la información electrónica de la carga para el despacho previo. A través de la Resolución N° 139/2019, se implementó la aplicación informática de la Transmisión Electrónica Anticipada del Manifiesto de Cargas Fluvial (TEMAFLU). La oficina de aduanas está implementando actualmente la información electrónica de la carga para la carga por carretera. Además, la aduana gestiona otros sistemas. Por ejemplo, Sofía Query Facilities (SQF) se utiliza para comprobar el manifiesto de carga (detalles de las mercancías e información sobre el expedidor/consignatario/transportista para el despacho en el comercio transfronterizo) gestionar los pagos y obtener información adicional en diferentes situaciones.	<a href="https://www.aduana.gov.py/110-4-Sistemas.html">https://www.aduana.gov.py/110-4-Sistemas.html</a>  <a href="https://www.aduana.gov.py/7573-4-Nuevo%20Sistema%20de%20Gestión%20de%20Garant%C3%ADas.html">https://www.aduana.gov.py/7573-4-Nuevo%20Sistema%20de%20Gestión%20de%20Garant%C3%ADas.html</a>  <a href="https://www.unece.org/trans/bcf/etir/welcome.html">https://www.unece.org/trans/bcf/etir/welcome.html</a>  <a href="https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/GuidanceMaterials/ExecutiveGuides/eCMR-ExecGuide_Eng.pdf">https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/GuidanceMaterials/ExecutiveGuides/eCMR-ExecGuide_Eng.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-7.2: Aplicación de la información electrónica anticipada de la carga	Grado de aplicación de la información electrónica avanzada de la carga a efectos de la autorización previa.	Un completo sistema electrónico de información sobre la carga que permita la autorización previa es aplicable a la mayoría de la carga: 7 puntos	7 puntos	La información electrónica de la carga para la Transmisión Electrónica Anticipada del Manifiesto de Cargas Fluvial (TEMAFLU) se implementó en 2019 (Resolución N° 139/2019). La aduana está implementando actualmente la información electrónica de la carga para la carga por carretera <sup>12</sup> .	Resolución N° 139/2019: <a href="https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/rdna1392019.pdf">https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/rdna1392019.pdf</a>  <a href="https://www.aduana.gov.py/7197-8-Exitosa%20Primera%20Transmisión%20Electrónica%20del%20Manifiesto%20Anticipado%20Fluvial%20-%20TEMAFLU.html">https://www.aduana.gov.py/7197-8-Exitosa%20Primera%20Transmisión%20Electrónica%20del%20Manifiesto%20Anticipado%20Fluvial%20-%20TEMAFLU.html</a>
1-EC-7.3: Disponibilidad de equipo de detección y tecnologías de inspección	Disponibilidad de equipo de detección, tecnologías de escaneado e inspección no intrusiva, incluidos escáneres de carga, tecnología para la detección de materiales químicos, biológicos, radiológicos y nucleares, y sello electrónico.	Disponible en menos del 50% de los PCF y de las estaciones de despacho interior: 4 puntos	4 puntos	La oficina de aduanas dispone de varios escáneres móviles que se desplazan por diferentes PCF en función de las prioridades y necesidades. A principios de octubre de 2020, la oficina de aduanas publicó un artículo en el que indicaba que los puertos privados necesitan urgentemente más escáneres para controlar la carga. La Dirección Nacional de Aduanas planea comprar diez (10) escáneres para cubrir los puntos de mayor movimiento en el país. El proceso de adquisición de dos (2) escáneres ya está en curso. Además, los precintos o sellos electrónicos se utilizan principalmente para las cargas terrestres en tránsito aduanero nacional determinadas por el área de gestión de riesgos.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)  Información acerca de sellos electrónicos y escáneres:  <a href="https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/anexo1_924_19.pdf">https://www.aduana.gov.py/uploads/archivos/anexo1_924_19.pdf</a> <a href="https://nanduti.com.py/aduanas-anuncia-ara-compra-de-escaneres/">https://nanduti.com.py/aduanas-anuncia-ara-compra-de-escaneres/</a>  <a href="https://www.aduana.gov.py/7775-8-Urge%20necesidad%20de%20escáneres%20en%20todos%20los%20puertos%20privados.html">https://www.aduana.gov.py/7775-8-Urge%20necesidad%20de%20escáneres%20en%20todos%20los%20puertos%20privados.html</a>

<sup>12</sup> Es importante mencionar que el 100% de la carga aérea utiliza información electrónica para la autorización previa.

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-7.4: Aplicación de sistemas inteligentes de transporte (ITS) en los PCF	Grado de aplicación de los sistemas inteligentes de transporte (ITS) en los PCF y sus alrededores, como la gestión de los semáforos, el reconocimiento automático del número de matrícula de los vehículos y el reconocimiento automático de los contenedores.	No está disponible en ningún PCF ni en los puestos de despacho interior: 0 puntos	0 puntos	No está disponible en ningún PCF. Para la implementación de sistemas inteligentes de transporte sería necesario que la Agencia de Tránsito y Seguridad Vial reglamente el uso de medios tecnológicos para la fiscalización automatizada según lo establecido en los artículos 146-152 de la Ley 5016/14.  <b>Observación:</b> Es importante resaltar que al tratarse de sistemas que gestionan la seguridad de las instalaciones como también de la eficiencia en el manejo de las cargas contenerizadas, estos sistemas deberían ser adquiridos e instalados por los responsables de las instalaciones portuarias, tanto de gestión pública como privada.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)  Agencia de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)
1-EC-7.5: Aplicación de sistemas inteligentes de gestión del tráfico	Grado de aplicación de los sistemas inteligentes de gestión del tráfico en las carreteras internacionales que conducen a los PCF. Se trata de proporcionar información a los camiones que se acercan a los PCF sobre la situación del tráfico en los PCF, es decir, la ocupación del tráfico, el tiempo de procesamiento y de espera, y de ofrecer recomendaciones tempranas como el aplazamiento de la entrada a los PCF o la desviación a otros PCF.	Los sistemas no están en marcha: 0 puntos	0 puntos	Los sistemas no están en marcha. Para la aplicación de sistemas inteligentes de gestión del tráfico sería necesario que la Agencia de Tránsito y Seguridad Vial reglamente el uso de medios tecnológicos para la fiscalización automatizada según lo establecido en los artículos 146-152 de la Ley 5016/14.  <b>Observación:</b> Es importante resaltar que estos sistemas deberán ser aplicados y gestionados por las empresas u organismos propietarios de las instalaciones portuarias, tanto de gestión pública como privada, en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y la Dirección Nacional de Aduanas.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)  Agencia de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-7.6: Aplicación de sistemas de TIC	Grado de aplicación de los sistemas de apoyo de información y comunicación al sistema de transporte del país. Los sistemas incluyen: 1). Redes de telecomunicaciones (TLC); 2). Sistemas de identificación automática (Identificación Automática de Equipo (AEI)/Identificación Automática de Vehículos (AVI); 3). Sistemas de localización automática de vehículos (AVLS); 4). Protocolos para el intercambio electrónico de datos (Intercambio Electrónico de Datos/EDI); 5). Bases de datos cartográficos y sistemas de información que proporcionan datos geográficos (Sistema de Información Geográfica/SIG); 6). Sistemas para la reunión de datos sobre el tráfico, incluidos el pesaje en movimiento (WIM) y los sistemas para la clasificación automática de vehículos; 7). Sistemas para el recuento del número de usuarios de un sistema de transporte público (Contadores Automáticos de Pasajeros/APC).	Hay 2 sistemas en marcha: 4 puntos	4 puntos	1) No existe. 2) Un par de peajes utilizan el mecanismo de Identificación Automática de Vehículos (AVI). 3) No existe. 4) No existe. 5) Disponible para los sistemas de transporte de pasajeros. 6) No existe. 7) Las tarjetas de transporte y el billete electrónico estarán plenamente implantados en 2021. Las autoridades esperan la plena implementación para comenzar a operar la plataforma de Contador Automático de Pasajeros.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) Viceministerio de Transporte
1-EC-7.7: Número de camiones nacionales con dispositivo de seguimiento y localización	Relación entre el número de camiones nacionales equipados con dispositivos de rastreo y seguimiento y el número total de camiones nacionales que participan en el transporte internacional.	$10\% \leq \text{ratio} < 30\%$ : 2 puntos	2 puntos	No es obligatorio equipar los camiones nacionales con dispositivos de seguimiento y localización. Sin embargo, algunas empresas optan por hacerlo. Además, en 2020, DINATRAAN empezó a equipar los camiones nacionales con sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID). Con el tiempo, todos los camiones nacionales estarán equipados con sistemas RFID.	<a href="https://www.ip.gov.py/ip/dinatran-inicia-proceso-para-eliminar-la-presencia-de-fiscalizadores-en-ruta/">https://www.ip.gov.py/ip/dinatran-inicia-proceso-para-eliminar-la-presencia-de-fiscalizadores-en-ruta/</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-7.8: Aplicación de la gestión de la flota	Grado de aplicación de los sistemas de gestión de flotas por el que se pueden rastrear los vehículos desde un Centro de Control de Tráfico utilizando dispositivos de navegación GPS junto con instalaciones de comunicación y cartografía digital.	Los sistemas están en marcha: 10 puntos	10 puntos	Existen sistemas de gestión de flotas, pero a discreción de las empresas. Las empresas que deciden implementar estos sistemas gestionan sus centros de control de tráfico.	Empresas nacionales que prestan servicios de gestión de flotas: <a href="http://www.tracker.com.py/">http://www.tracker.com.py/</a> <a href="https://www.hpti.com.py/j1/index.php/menu/cctv-vehicular/software-gestion-de-flotas">https://www.hpti.com.py/j1/index.php/menu/cctv-vehicular/software-gestion-de-flotas</a> <a href="https://www.rastrearparaguay.com/">https://www.rastrearparaguay.com/</a> <a href="https://www.skycop.com.py/">https://www.skycop.com.py/</a>
1-EC-7.9: Aplicación de ITS en carretera	Grado de aplicación de los ITS en la carretera para aumentar la eficiencia y la capacidad de actuación en términos de gestión del tiempo y los recursos. La tecnología vial incluye: 1) Centros de Control de Tráfico (TCC); 2) Centros de Información de Tráfico; 3) Sistema de monitoreo de video para el tráfico; 4) Señales de Mensaje Variable (VMS) para distribuir información concerniente a eventos particulares de manera oportuna; 5) Detección Automática de Incidentes (AID); 6) Canales de radio que proveen información a los usuarios de la carretera y son usados para propósitos de comunicación de servicio; 7) Equipo al borde de la carretera para el cumplimiento de la velocidad.	Existen 3-4 sistemas están en marcha: 6 puntos	6 puntos	1) No existe. 2) No existe. 3) La capital del país cuenta con sistemas de vigilancia por video. 4) La capital del país cuenta con Señales de Mensaje Variable (VMS). 5) No existe. 6) No existe. 7) Existe.  Para la aplicación de sistemas inteligentes de gestión del tráfico sería necesario que la Agencia de Tránsito y Seguridad Vial reglamente el uso de medios tecnológicos para la fiscalización automatizada según lo establecido en los artículos 146-152 de la Ley 5016/14.	Viceministerio de Transporte



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-7.10: Aplicación de sistemas de información de tráfico previos al viaje	Grado de aplicación de los sistemas de información de tráfico previos al viaje para que los conductores internacionales conozcan la situación del tráfico y las condiciones de viaje (para que puedan evaluar sus opciones de viaje) a través de diferentes tipos de medios.	A través de canales tradicionales como la radio: 6 puntos	6 puntos	Los conductores utilizan canales tradicionales como la radio y otros.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
1-EC-7.11: Aplicación de sistemas de cobro de peaje electrónico (ETC)	Grado de aplicación de los sistemas ETC que utilizan las siguientes tecnologías: 1) Posicionamiento por satélite; 2) Comunicaciones móviles que utilizan las normas GSM y GPRS; 3) Tecnologías de microondas de 5,8 GHz o Comunicaciones de Corto Alcance Dedicadas (DSRC).	Reconocimiento automático de matrículas (ANPR)/Comunicaciones de corto alcance (DSRC)/Identificación por radiofrecuencia (RFID): 4 puntos	4 puntos	En 2020 se implementaron los sistemas de Reconocimiento automático de matrículas (ANPR) y de Identificación por radiofrecuencia (RFID). Sin embargo, es probable que el sistema necesite ser ampliado desde su reciente implementación.	<a href="https://www.tapepora.com.py/bin/principal#sec-avances">https://www.tapepora.com.py/bin/principal#sec-avances</a> <a href="https://www.dromeus.com.py/prg/productos/peaje">https://www.dromeus.com.py/prg/productos/peaje</a> <a href="https://www.lanacion.com.py/pais/2020/07/31/paraguay-tendra-su-primer-sistema-de-telepeaje-desde-agosto/">https://www.lanacion.com.py/pais/2020/07/31/paraguay-tendra-su-primer-sistema-de-telepeaje-desde-agosto/</a>
Total del transporte por carretera	Puntuación máxima: 340 puntos		191 puntos		

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
<b>3-EC-1 Eficiencia</b>					
3-EC-1.1: Tiempos de espera en los puertos	Los tiempos medios de espera en el puerto, definidos por el período desde la última hora de aceptación de las mercancías hasta la salida de los buques y desde la llegada de los buques hasta el comienzo de la descarga de los contenedores.	2 horas > tiempo > 1 hora: 5 puntos	5 puntos	El tiempo medio de espera es de 1 a 2 horas sin reserva. El tiempo depende del tipo de producto. Los buques graneleros esperan más tiempo porque envían muchos camiones al puerto y es más difícil organizar el movimiento de la carga (el costo temporal de esta operación puede ser de 1 o 2 días). En cambio, los buques petroleros tardan de 1 a 2 horas.	TERPORT
3-EC-1.2: Tiempos de espera en las esclusas	Los tiempos medios de espera en las esclusas, definidos por el periodo que transcurre desde la llegada de los buques a la zona de las esclusas hasta el momento en que se permite que los buques entren en el sistema.	60 minutos ≤ tiempo < 20 minutos: 5 puntos	5 puntos	No hay muchas esclusas de navegación en el país. Paraguay comparte las esclusas de Yacyreta con Argentina, que utiliza un sistema de reservas para gestionar la entrada de buques.	<a href="https://comip.org.ar/wp-content/uploads/2020/11/Sin-titulo-2.pdf">https://comip.org.ar/wp-content/uploads/2020/11/Sin-titulo-2.pdf</a>
3-EC-1.3: Operación nocturna	Si la mayoría de las vías navegables interiores del país permiten la navegación nocturna.	Permitir la navegación nocturna: 10 puntos	10 puntos	Las vías navegables interiores permiten la navegación nocturna, pero el país debe invertir más en señalización.	<a href="https://www.clubdeejecutivos.org.py/revista/hidrovia-paraguay-parana-arteria-de-la-economia-paraguaya">https://www.clubdeejecutivos.org.py/revista/hidrovia-paraguay-parana-arteria-de-la-economia-paraguaya</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
<b>3-EC-2 Costos</b>					
3-EC-2.1: Tasas portuarias	El promedio de los derechos portuarios interiores aplicados en el país en relación con el promedio de los derechos portuarios de la región. Se trata de una tasa que el puerto cobra a todos los buques que entran en él hasta el momento de su salida, y que se calcula generalmente sobre el tonelaje de registro bruto del buque según el certificado de tonelaje expedido para ese buque.	El costo es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	En promedio, los costos portuarios son inferiores en menos de un 50% a la media regional.	TERPORT Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
3-EC-2.2: Costo del servicio de remolcadores	El costo medio del servicio de remolcadores aplicado en los puertos de navegación interior del país en relación con el costo medio del servicio de remolcadores en la región. Los costos se calculan normalmente sobre la base del tamaño del remolcador, además de un cargo por hora de uso.	El costo es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	En promedio, los costos portuarios son inferiores en menos de un 50% a la media regional.	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
3-EC-2.3: Tasa por el tonelaje	El promedio de las tasas de tonelaje aplicada en los puertos de navegación interior del país en relación con el promedio de tonelaje de la región. Se trata de una tasa que paga el operador del buque a un puerto por el uso del mismo.	El costo es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	En promedio, los costos portuarios son inferiores en menos de un 50% a la media regional.	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-EC-2.4: Tasas por la carga	El promedio de las tasas de carga aplicadas en los puertos de navegación interior del país en relación con el promedio de las tasas de carga de la región. Se trata de la tarifa que cobra el puerto por utilizar las instalaciones portuarias para el movimiento de la carga.	El costo es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	En promedio, los costos portuarios son inferiores en menos de un 50% a la media regional.	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
3-EC-2.5: Cargos por servicio de esclusa	Los cargos promedio por servicio de esclusas aplicados a lo largo de las vías navegables interiores en el país en relación con los cargos promedio similares en la región.	El costo es inferior en menos de un 50% a la media regional: 7 puntos	7 puntos	En promedio, los costos portuarios son inferiores en menos de un 50% a la media regional.	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
3-EC-4 Operaciones			Puntaje		
3-EC-4.1: Armonización de los certificados de capitán de barco	Nivel de armonización de los certificados nacionales de los capitanes de embarcaciones con arreglo a acuerdos subregionales.	Sólo reconocido a nivel nacional: 2 puntos	2 puntos	El Comando de Institutos Navales de Enseñanza (CINAE) se encarga de la homologación de certificados y de acuerdo a la Prefectura Naval, los certificados son reconocidos a nivel internacional. Sin embargo, según la empresa AcGroup Worldwide, la armonización y el reconocimiento de los certificados son limitados y es necesario seguir trabajando en la homologación y la normalización. Teniendo en cuenta los aspectos a mejorar, este indicadores recibe un puntaje más bajo.	<a href="http://www.acgroup.com.py/es/noticia.php?noticia_id=1022">http://www.acgroup.com.py/es/noticia.php?noticia_id=1022</a>
3-EC-4.2: Requisitos del contrato de transporte	Nivel de armonización de los requisitos del contrato de transporte según las disposiciones acordadas a nivel internacional y/o regional.	Armonización regional: 8 puntos	8 puntos	Armonizado regionalmente siguiendo las normas del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná. Además, en 2005 Paraguay aprobó la Ley N° 2614 que ratifica el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Marítimo de Mercancías (también conocido como las Reglas de Hamburgo de 1978).	Ley N° 2614/2005 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4177/ley-n-2614-aprueba-el-convenio-de-las-naciones-unidas-sobre-el-transporte-maritimo-de-mercancias">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4177/ley-n-2614-aprueba-el-convenio-de-las-naciones-unidas-sobre-el-transporte-maritimo-de-mercancias</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-EC-6: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)			Ppuntaje		
3-EC-6.1: Porcentaje de transporte por vías navegables equipados con Servicios de Información Fluvial (SIF)	Relación entre la longitud de las vías navegables interiores equipadas con Servicios de Información Fluvial (SIF) y la longitud total de la red de transporte por vías navegables.	$60\% \leq \text{ratio} < 80\%$ : 8 puntos	8 puntos	Las embarcaciones que navegan en la Hidrovia Paraguay – Paraná (Cabotaje Internacional) cuentan con su totalidad con los servicios de Información de Ríos. Ej: RIS O RIVER INFORMATION SERVICES, RIVER- PRO, SEATTLE, entre otros.El uso de radio VHF ya que su uso es obligatorio según las fichas de inspección técnica emitidas por la Prefectura General Naval (Resolución N° 198/2015).	Resolución N° 198/2015 <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Reso198_15.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Reso198_15.pdf</a>
3-EC-6.2: Aplicación de soluciones tecnológicas de SIF	Grado de aplicación de las soluciones tecnológicas de los SIF en el país, que incluyen: 1) Radio VHF; 2) Comunicación móvil de datos; 3) Sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS); 4) Internet; 5) Sistema de rastreo y localización de buques; 6) Sistema de notificación de buques.	Los 6 sistemas están en funcionamiento: 10 puntos	10 puntos	Los 6 sistemas están implementados, pero no en el mismo grado. Las embarcaciones que navegan en la Hidrovia Paraguay – Paraná (Cabotaje Internacional), utilizan como servicios de información de Ríos, Radio VHF, Comunicación de Datos Móviles (MACRO), Sistema de Navegación Satelital Global, Internet en lugares donde hay cobertura (Correo, Teléfono), Sistema de Rastreo de Embarcaciones (SSRS) (JAMAT INGENIERIA).	TERPORT Prefectura General Naval
3-EC-6.3: Porcentaje del transporte por vías navegables interiores cubierto por la norma del Sistema de Información de Visualización de Cartas Electrónicas Interiores (ECDIS)	Relación entre la longitud del transporte por vías de navegación interior de importancia internacional que abarca la norma del ECDIS Fluvial, y la longitud total del transporte internacional por vías de navegación interior en el país.	$\text{ratio} \geq 80\%$ : 10 puntos	10 puntos	Las embarcaciones que navegan en la Hidrovia Paraguay – Paraná (Cabotaje Internacional) cuentan en su totalidad con los Sistemas Electrónicos de Visualización de cartas Náuticas o ECDIS ELECTRONIC CHART DISPLAY INFORMATION SYSTEM, entre otros.	3-EC-6.3: Porcentaje del transporte por vías navegables interiores cubierto por la norma del Sistema de Información de Visualización de Cartas Electrónicas Interiores (ECDIS)
3-EC-6.4: Porcentaje de transporte por vías navegables interiores equipados con un Sistema de Identificación Automática (Automatic Identification System - AIS)	Relación entre la longitud de las vías navegables interiores equipadas con un AIS y la longitud total de la red de transporte por vías navegables interiores.	$\text{ratio} \geq 80\%$ : 10 puntos	10 puntos	La Resolución N° 63/2017 de la Prefectura General Naval establece el uso obligatorio del Sistema de Identificación Automática (AIS). Las embarcaciones que navegan en la Hidrovia Paraguay – Paraná (Cabotaje Internacional) cuentan en su totalidad con el Sistema de Identificación Automática (AIS).	Resolución N° 63/2017 de la Prefectura General Naval: <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Reso63_17.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Reso63_17.pdf</a>
Total del Transporte VNI:	Puntuación máxima 136 puntos		103 puntos		
Puntuación del capítulo	Puntuación máxima 100 puntos		59 puntos		

Fuente: Elaboración propia.

## B. Infraestructura del transporte

Este indicador se refiere al indicador de infraestructura del Pilar Económico que evalúa la disponibilidad y la calidad de las rutas que conducen a un PCF de carga y las instalaciones logísticas en las proximidades de un PCF. Los indicadores de infraestructura del Pilar Social de la SITCIN miden la disponibilidad, la calidad y la seguridad de la infraestructura de transporte en el país.

**Cuadro 6**  
**Indicadores y resultados de las infraestructuras del transporte**

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-4.1: Porcentaje de la red de carreteras internacionales	Relación entre la longitud total de las carreteras internacionales y la red total de carreteras del país. Las carreteras internacionales se refieren a las autopistas internacionales, a las vías rápidas internacionales y a las carreteras ordinarias internacionales definidas por la AGR (CEPE), y a las rutas internacionales de importancia regional, internacional e intrarregional definidas por la autopista asiática (CESPAP), la CEPAL y la red M (CESPAO).	Ratio $\geq$ 4%: 10 puntos	10 puntos	La red vial internacional de Paraguay está compuesta por 4.082 km de carreteras pavimentadas y 2.849 km de carreteras sin pavimentar (6.930 km en total), mientras que la longitud de la red vial del país es de 78.811 km. Por lo tanto, el porcentaje de carreteras internacionales con respecto a la red total de carreteras es del 8,8%.	Dirección de Planificación Vial, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
1-EC-4.2: Longitud de la red de carreteras internacionales por clase	Relación entre la longitud total de las carreteras internacionales de Clase 3 y la red total de carreteras internacionales del país. La clase 3 es la clase más baja de carreteras internacionales según la definición del AGR. Para los Estados árabes, se trata de las carreteras de segunda clase de la red M. En otras regiones, la clasificación de las carreteras puede ser diferente. Este indicador se refiere a la clase más baja según la clasificación de la red internacional de carreteras que sigue el país.	20% $\leq$ ratio < 40%: 7 puntos	7 puntos	Paraguay no utiliza la clasificación de carreteras mencionada en el Acuerdo sobre Carreteras Internacionales en el Mashreq árabe de la CESPAO. Sin embargo, para responder a esta pregunta se asume que las carreteras de clase 3 implican carreteras sin pavimentar o carreteras con diseños de velocidad inferior a 100km/H. Teniendo en cuenta esta definición, el porcentaje de la longitud total de las carreteras internacionales de clase 3 con respecto a la red total de carreteras internacionales del país es de aproximadamente el 33,4% o 2.314 km (en la actualidad el Ministerio de Obras Públicas está pavimentando 512 km de la red de carreteras internacionales. Una vez que el contrato de construcción llegue a su fin, estas carreteras tendrán velocidades de diseño superiores a los 100km/h).	Dirección de Planificación Vial, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-4.3: Armonización de las clases de carretera en el PCF	El número de PCF del país con clases de carreteras armonizadas dentro de los 50 km de un PCF. Cuando las carreteras de un lado de un PCF son, por ejemplo, carreteras de clase 1, mientras que las carreteras del otro lado del PCF son carreteras de clase 3, esta situación no está armonizada y crea un cuello de botella.	Totalmente armonizado (100%): 10 puntos	10 puntos	Todos los PCF tienen las clases de carreteras armonizadas (se debe tener en cuenta que las clases de carreteras también se consideran armonizadas si hay carreteras de clase 3 a ambos lados del PCF).	Dirección de Planificación Vial, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
1-EC-4.4: Armonización de la infraestructura del PCF	Nivel de armonización de la infraestructura de los PCF entre el país evaluado y el país adyacente. Se trata de la armonización de lo siguiente: 1). número de canales; 2). número de aparcamientos; 3). número de bahías para inspecciones; 4). altura de los pórticos de vigilancia. Si hay más de un PCF, se debe calcular la puntuación media de todos los PCF. Si hay más de un país vecino, también se debe calcular la puntuación media.	Los 4 elementos de infraestructura están armonizados: 10 puntos	10 puntos	Los 4 elementos de infraestructura están armonizados en las Áreas de Control Integrado. Sin embargo, esto no ocurre en todos los PCF, sino en aquellos en los que se realiza un control conjunto.  <b>Observación:</b> Todo lo relacionado con la construcción y mantenimiento de infraestructura en los PCF, corresponde exclusivamente a las empresas u organismos propietarios de las instalaciones portuarias.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
1-EC-4.5: Longitud de la red de carreteras internacionales con velocidades de diseño de al menos 100 km/h	Relación entre la longitud total de las carreteras internacionales con velocidades de diseño de al menos 100 km/h y la red total de carreteras internacionales del país.	$60\% \leq \text{ratio} < 80\%$ : 8 puntos	8 puntos	En la actualidad, 4.105 km de carreteras tienen velocidades de diseño de al menos 100 km/h y el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) está pavimentando 512 km más. En total, 4.617 km, o el 66% de las carreteras internacionales, tienen velocidades de diseño de al menos 100 km/h.	Dirección de Planificación Vial, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-4.6: Norma de diseño y especificaciones técnicas de las nuevas carreteras internacionales	La medida en que la construcción de nuevas carreteras internacionales se ajusta a las normas acordadas a nivel internacional y/o regional, en lo que respecta a los parámetros de diseño y dimensiones, número y anchura de las vías de circulación, características geométricas y otras especificaciones técnicas, condicionadas por sus funciones, su ubicación (topografía, uso del suelo, etc.) y el contexto técnico y económico general.	De acuerdo con las normas acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) define las especificaciones técnicas y parámetros de diseño y dimensiones de acuerdo al Manual de Carreteras del Paraguay del MOPC. Es el documento referencial, de consulta y guía para todos los involucrados en proyectos de carreteras del país: autoridades de las entidades responsables de las infraestructuras viales, consultores, constructores, académicos y profesionales del área de ingeniería vial. El Manual de Carreteras del Paraguay versión 2019 se encuentra disponible en el siguiente link: <a href="https://www.mopc.gov.py/index.php/rutas-py/manuales-viales">https://www.mopc.gov.py/index.php/rutas-py/manuales-viales</a>	Dirección de Planificación Vial, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
1-EC-4.7: Suficiencia de las instalaciones de servicio a lo largo de las carreteras internacionales	La medida en que la dotación de zonas de descanso y de servicio, el número de carriles de peaje y de control de cruces fronterizos se determinan en función del volumen de tráfico previsto.	No tienen en cuenta el volumen del tráfico: 0 puntos	0 puntos	La provisión de áreas de descanso y servicio no tiene en cuenta el volumen de tráfico.  <b>Observación:</b> Es importante resaltar que la construcción de dichas infraestructuras de servicios están a cargo de las empresas u organismos propietarios de las instalaciones portuarias.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
1-EC-4.8: Suministro de sistemas de gestión de túneles	La medida en que los sistemas de gestión del tráfico y el centro de control están previstos para los túneles largos (túneles con longitudes de más de 500 metros) y los túneles con tráfico pesado (superior a una media anual diaria de 2.000 vehículos por carril), como se establece en los acuerdos AGR u otros similares aplicados en el país.	No hay sistemas de gestión de túneles: 0 puntos	0 puntos	El país no cuenta con túneles de más de 500 metros de longitud.	N/A



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-4.9: Suministro de equipo de seguridad para los túneles	Relación entre la longitud de los túneles largos y los túneles con tráfico pesado, equipados con salidas de emergencia y acceso para los servicios de emergencia, y el equipo del túnel (como los dispositivos de iluminación y los sistemas de ventilación) según la AGR, y la longitud total de los túneles largos y los túneles con tráfico pesado de la red de carreteras internacionales.	No aplica.	N/A	El país no tiene túneles largos.	N/A
1-SO-2: Infraestructura de la carretera			Puntaje		
1-SO-2.1: Longitud de las carreteras internacionales de doble calzada	Relación entre la longitud total de las carreteras internacionales de doble calzada y la longitud total de las carreteras del país.	ratio $\geq$ 10%: 10 puntos	10 puntos	La longitud de la red internacional de carreteras es de 6.930 km. La longitud de las carreteras internacionales de doble calzada es de 823 km, lo que equivale al 11,9% del total de la red internacional de carreteras. Cabe señalar que en la actualidad ya se han construido 260 km de carreteras internacionales de doble calzada y 563 km están en construcción.	Dirección de Planificación Vial, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
1-SO-2.2: Armonización de las normas internacionales para la señalización vial, las señales y el marcado	Armonización de las normas internacionales relativas a las señales de tráfico, la señalización y el marcado en las legislaciones nacionales (por ejemplo, el Reglamento y el Manual de Señales de Tráfico).	No están armonizadas: 4 puntos	4 puntos	La Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial trabaja actualmente en la ratificación y armonización de las Convenciones de Tráfico de la ONU, como la Convención de las Naciones Unidas sobre la Circulación Vial y la Convención de las Naciones Unidas sobre Señalización Vial (1968). Las normas nacionales sobre la señalización vial se encuentran en la Unidad 3 del Manual de Carreteras del Paraguay (de acuerdo con la última actualización en noviembre 2019).	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) Registro de reuniones: <a href="https://www.mopc.gov.py/userfiles/files/Senalizacion%20Vertical.pdf">https://www.mopc.gov.py/userfiles/files/Senalizacion%20Vertical.pdf</a> <a href="https://www.ip.gov.py/ip/en-seminario-abordaran-convenciones-de-transito/">https://www.ip.gov.py/ip/en-seminario-abordaran-convenciones-de-transito/</a> <a href="http://www.opaci.org.py/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=139&amp;Itemid=62">http://www.opaci.org.py/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=139&amp;Itemid=62</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-2.3: Clasificación del Índice Internacional de Rugosidad (IRI)	La clasificación del IRI para la longitud total de las carreteras internacionales.	Buena: 6 puntos	6 puntos	No existen estudios del Índice de Rugosidad Internacional (IRI) relativos a las carreteras internacionales. Sin embargo, un documento del Banco Mundial publicado en 2016 indica que "en 2011, alrededor del 68% de la red pavimentada estaba en buen estado (medido a través de su rugosidad, Índice de Rugosidad Internacional [IRI] < 3). En 2015, esta cifra había bajado al 59 por ciento, con un aumento de la proporción de carreteras en buen estado hasta el 33 por ciento (3 < IRI < 5) y el 9 por ciento que están en mal estado (IRI > 5)". Se pueden obtener datos más precisos si el país realiza más estudios del IRI.	<a href="http://documents1.worldbank.org/curated/en/557201468241822800/pdf/PAD1248-PAD-P147278-R2016-0142-1-Box396273B-OUO-9.pdf">http://documents1.worldbank.org/curated/en/557201468241822800/pdf/PAD1248-PAD-P147278-R2016-0142-1-Box396273B-OUO-9.pdf</a>
1-SO-2.4: Número de estacionamientos seguros para camiones en los PCF	El número de aparcamientos en zona de estacionamiento vigilado (en número absoluto) como porcentaje del rendimiento de los camiones en 24 horas.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	No hay datos disponibles. Consulte la columna de respuestas.	En 2019 se publicó un estudio sobre los procesos de importación en Paraguay. Según este estudio, el estacionamiento es inadecuado y es uno de los factores que aumenta el costo del transporte de mercancías en el país	Diagnóstico del Proceso de Importación Marítima-Fluvial y Terrestre de Paraguay (2019). <a href="https://www.uip.org.py/wp-content/uploads/2020/06/DIAGNOSTICO-IMPORTPY-UIP.pdf">https://www.uip.org.py/wp-content/uploads/2020/06/DIAGNOSTICO-IMPORTPY-UIP.pdf</a>
1-SO-2.5: Número de incidentes de robo de carga	El número de casos de robo de carga denunciados por cada 100.000 camiones que participan en el comercio (importación y exportación) por año.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Sin datos disponibles.	N/A	N/A
Total del Transporte por Carretera	Puntuación máxima : 120 puntos		20 puntos		

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-EC-3 Infraestructura			Puntaje		
3-EC-3.1: Porcentaje de transporte por vías navegables interiores (VNI) con parámetros técnicos internacionales	Relación entre la longitud de las vías navegables interiores de importancia internacional (en Europa son las vías navegables E) que cumplen con los parámetros técnicos y operativos acordados a nivel internacional/regional, y la longitud total de las vías navegables interiores en el país. Los parámetros de infraestructura se recogen en el "Inventario de las principales normas y parámetros de la red de vías navegables E".	40% ≤ ratio < 60%: 6 puntos	6 puntos	Armonizado regionalmente siguiendo las normas del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná. Se necesitan más inversiones (dragado, señalización para la navegación nocturna, mantenimiento) para garantizar la navegación durante todo el año.	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP) <a href="https://www.clubdeejecutivos.org.py/revista/hidrovia-paraguay-parana-arteria-de-la-economia-paraguaya">https://www.clubdeejecutivos.org.py/revista/hidrovia-paraguay-parana-arteria-de-la-economia-paraguaya</a>
3-EC-3.2: Capacidad de manipulación de carga de los puertos de navegación interior	Relación entre la capacidad de manipulación de carga de los puertos de navegación interior de importancia internacional (en Europa son los puertos E) del país y la capacidad mínima establecida en los acuerdos internacionales. En el Acuerdo AGN (Acuerdo Europeo sobre las Principales Vías de Navegación Interior de Importancia Internacional), se ha fijado en 0,5 millones de toneladas/año. Los parámetros objetivo de los puertos se recogen en el "Inventario de Normas y Parámetros Principales de la Red de Vías Navegables E".	ratio ≥ 80%: 10 puntos	10 puntos	Puertos de importancia internacional como Caacupemi pueden manejar 120.000 o más contenedores al año.	<a href="https://portalportuario.cl/puertos-privados-paraguay-esperan-incrementar-10-volumen-transferencia-carga/">https://portalportuario.cl/puertos-privados-paraguay-esperan-incrementar-10-volumen-transferencia-carga/</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-EC-3.3: Número de países de destino a los que se puede llegar por corredores de transporte internacional por vías de navegación interior (VNI)	El número total de países de destino a los que se puede llegar por los corredores de transporte internacional de aguas interiores que pasan por el país.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Cuatro países	Cuatro países: Argentina, Brasil, Uruguay, Bolivia.	TERPORT
3-EC-3.4: Armonización de las leyes nacionales sobre el transporte por vías de navegación interior (VNI)	Grado de armonización de los convenios internacionales e instrumentos jurídicos pertinentes en las leyes nacionales sobre el transporte por vías de navegación interior (por ejemplo, la legislación sobre navegación interior y puertos y el Código Marítimo).	Parcialmente armonizado: 7 puntos	7 puntos	La legislación nacional sobre el transporte por vías de navegación interior sigue el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, que a su vez utiliza el Código Marítimo y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW).	Dirección General de la Marina Mercante (DGMM)
Total del transporte por vías de navegación interior	Puntuación máxima: 30 puntos		23 puntos		
Total del transporte por vías de navegación interior	Puntuación máxima: 30 puntos		23 puntos		

Fuente: Elaboración propia.

## C. Seguridad y protección

Los indicadores de las reglas de tráfico/comportamiento por carretera tienen por objeto medir la eficacia de la señalización vial, las normas de tránsito, la observancia de los tiempos de conducción del conductor, etc., para reducir el número de accidentes de tránsito. Los indicadores del Reglamento de Vehículos miden la eficacia de los reglamentos armonizados sobre vehículos y embalajes para aumentar la seguridad del tráfico, tanto en las operaciones de transporte por modos específicos como en las operaciones de transporte intermodal.

**Cuadro 7**  
**Indicadores y resultados de seguridad y protección**

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-1: Reglas de tráfico/comportamiento			Puntos		
1-SO-1.1a: Armonización de las leyes nacionales sobre normas de tráfico	Grado de armonización de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Señalización Vial de 1968 en las leyes nacionales que abarcan las normas de tráfico para los conductores y las normas específicas para los conductores profesionales.	No están armonizados: 4 puntos	4 puntos	La Ley N° 5016/2014 y su Decreto Reglamentario establecen las normas de tráfico para los conductores y normas específicas para los conductores profesionales. La Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) trabaja actualmente en la ratificación y armonización de las convenciones de tráfico de la ONU, como la Convención de las Naciones Unidas sobre la Circulación Vial y la Convención de las Naciones Unidas sobre Señalización Vial (1968).	<a href="https://www.ip.gov.py/ip/en-seminario-abordaran-convenciones-de-transito/">https://www.ip.gov.py/ip/en-seminario-abordaran-convenciones-de-transito/</a>  <a href="http://www.opaci.org.py/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=139&amp;Itemid=62">http://www.opaci.org.py/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=139&amp;Itemid=62</a>
1-SO-1.1b: Desarrollo de reglas sobre el comportamiento del tráfico	La existencia de reglas de comportamiento del tráfico en cuanto a posición en la calzada, maniobras, adelantamientos, adelantamientos de tráfico, cambios de dirección, comportamiento en intersecciones y pasos a nivel, ceder el paso y uso de lámparas.	Existen normas sobre el comportamiento del tráfico: 10 puntos	10 puntos	Las normas sobre el comportamiento del tráfico se establecen en la Ley N° 5016/2014 (artículo 57 a 67).	<a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-1.1c: Reglas efectivas sobre la velocidad	La existencia y la eficacia de las normas sobre la velocidad. La eficacia de las reglas puede evaluarse analizando el número de infracciones del límite de velocidad (indicador 1-SO-1.1d) en los últimos cinco años, donde una tendencia decreciente puede representar reglas eficaces.	Existen normas sobre la velocidad, pero son ineficaces: 6 puntos	6 puntos	Las normas sobre velocidad se establecen en la Ley 5016/14 (artículos 68 y 69). La Patrulla Caminera está adquiriendo gradualmente equipos para hacer cumplir estas normas. El país carece de equipos para controlar plenamente las infracciones del límite de velocidad. Un estudio sobre el comportamiento vial publicado en 2018 muestra que hay un alto nivel de incumplimiento relacionado con las normas de seguridad vial y los límites de velocidad.	<a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial</a> <a href="https://www.abc.com.py/nacionales/nu-evos-radares-para-controlar-excesos-de-velocidad-1782413.html">https://www.abc.com.py/nacionales/nu-evos-radares-para-controlar-excesos-de-velocidad-1782413.html</a>
1-SO-1.1d: Número de violaciones del límite de velocidad	Relación entre el número de infracciones de superación del límite de velocidad y el número total de infracciones de tráfico registradas en las carreteras internacionales por año.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	No hay datos disponibles. Consulte la columna de respuestas para obtener más información	No hay estadísticas sobre el número de violaciones de superación del límite de velocidad ni estadísticas relativas a las infracciones de tráfico en las carreteras internacionales. No obstante, un estudio sobre el comportamiento vial publicado en 2018 muestra que existe un alto nivel de incumplimiento relacionado con las normas de seguridad vial y los límites de velocidad.	<a href="https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf">https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf</a>
1-SO-1.1e: Reglas efectivas sobre el equipo de seguridad	1) La existencia y la eficacia de las normas sobre el uso obligatorio de equipo de seguridad: cinturones de seguridad; 2) Sistemas de retención para niños; y (3) Cascos. La eficacia de las normas puede evaluarse analizando el número de violaciones del uso de equipo de seguridad (indicador 1-SO-1.1f) en los últimos cinco años, en los que una tendencia decreciente puede representar normas eficaces.	Existen normas sobre los tres equipos de seguridad, pero son ineficaces: 8 puntos	8 puntos	El uso obligatorio de los equipos de seguridad se establece en la Ley N° 5016/2014 y sus decretos reglamentarios. Uso del cinturón de seguridad (artículo 112), uso de sistemas de retención infantil (artículo 38), uso del casco (artículo 76). Un estudio sobre el comportamiento vial publicado en 2018 muestra que hay un alto nivel de incumplimiento relacionado con las normas de seguridad vial y los límites de velocidad.	<a href="https://antsv.gov.py/application/files/2515/2215/1014/LEY_DE_TRANSITO_-_DE_BOLSILLO.pdf">https://antsv.gov.py/application/files/2515/2215/1014/LEY_DE_TRANSITO_-_DE_BOLSILLO.pdf</a> <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial</a> <a href="https://www.abc.com.py/nacionales/nuevos-radares-para-controlar-excesos-de-velocidad-1782413.html">https://www.abc.com.py/nacionales/nuevos-radares-para-controlar-excesos-de-velocidad-1782413.html</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-1.1f: Número de violaciones en el uso de equipo de seguridad	Relación del número de infracciones del uso obligatorio de equipo de seguridad (cinturones de seguridad, sistemas de retención para niños y cascos), número total de infracciones de tráfico registradas en las carreteras internacionales por año.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	No hay datos disponibles. Consulte la columna de respuestas para obtener más información	No hay estadísticas sobre el número de infracciones sobre el uso obligatorio de equipos de seguridad ni estadísticas relativas a las infracciones de tráfico en las carreteras internacionales. No obstante, un estudio sobre el comportamiento vial publicado en 2018 muestra que existe un alto nivel de incumplimiento relacionado con el uso del equipo de seguridad.	<a href="https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf">https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf</a>
1-SO-1.1g: Reglas efectivas para la carga y el transporte de pasajeros	Existencia y eficacia de normas que regulen estrictamente la carga de los vehículos y el transporte de pasajeros y que establezcan reglamentos específicos para la seguridad de la carga en el transporte por carretera y para el transporte de pasajeros en autobuses y autocares. La eficacia de las normas puede evaluarse analizando el número de infracciones de carga y transporte de pasajeros en las carreteras internacionales en los últimos cinco años, en los que una tendencia decreciente puede representar normas eficaces.	Existen normas, pero son ineficaces: 6 puntos	6 puntos	Se han establecido normas. La Ley 5016/2014 en el artículo 84 se refiere al transporte de carga y disposiciones de seguridad. La Resolución N° 830/2018 de la DINATRAM regula el transporte local e internacional de pasajeros. No se puede evaluar la eficacia de estas normas porque no hay datos consolidados sobre el número de infracciones.	Ley N° 5016/2014 Nacional de Tránsito y Seguridad Vial <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial</a>  Dirección Nacional de Transporte (DINATRAM), Resolución N° 830/2018, que regula el transporte local e internacional de pasajeros: <a href="http://www.dinatram.gov.py/docum/resol830del2018.pdf">http://www.dinatram.gov.py/docum/resol830del2018.pdf</a>
1-SO-1.1h: Número de vehículos detenidos por año	Relación entre el número de automóviles y camiones detenidos por la policía por año y el número total de vehículos en las carreteras internacionales por año.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	No hay datos disponibles. Consulte la columna de respuestas para obtener más información	No existen estadísticas del número de automóviles y camiones que son detenidos por la policía al año ni estadísticas relativas a las infracciones de tráfico en las carreteras internacionales. No obstante, un estudio sobre el comportamiento vial publicado en 2018 muestra que existe un alto nivel de incumplimiento relacionado con las normas de seguridad vial.	<a href="https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf">https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-1.1i: Aplicación de reglamentos especiales para autopistas y túneles	La existencia de normas de tráfico especiales para las autopistas y/o los túneles, como la prohibición de pararse y estacionarse, la prohibición de dar marcha atrás o hacer un giro en U, y la obligación de tener encendidas las luces del vehículo en los túneles.	Existe una normativa especial: 10 puntos	10 puntos	No existen normas de tráfico especiales para los túneles porque el país sólo tiene dos túneles cortos (350 metros cada uno). Sin embargo, las normas de tráfico especiales para las autopistas se establecen en la Ley N° 5016/2014, como la prohibición de detenerse sobre la calzada (artículo 66-h), y la prohibición de dar marcha atrás (artículo 66-g). Las disposiciones relativas a los giros se establecen en el artículo 61.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)  Ley N° 5016/2014 Nacional de Tránsito y Seguridad Vial <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial</a>
1-SO-1.1j: Reglas efectivas sobre las distracciones de los usuarios de la carretera	La existencia y la eficacia de las normas relativas a la distracción durante la conducción debido al uso de sistemas de info-entretenimiento, dispositivos electrónicos portátiles o teléfonos móviles. La eficacia de las normas puede evaluarse analizando el número de infracciones de la conducción distraída (indicador 1-SO-1.1k) en los últimos cinco años, en los que una tendencia decreciente puede representar normas eficaces.	Existen normas, pero son ineficaces: 6 puntos	6 puntos	Las normas sobre conducción distraída se establecen en la Ley N° 5016/14 (artículo 66) y su decreto reglamentario. La Municipalidad de Asunción estableció disposiciones especiales sobre el uso de dispositivos móviles y los fiscales han declarado que el uso de dispositivos móviles es sólo una infracción administrativa.	<a href="https://www.lanacion.com.py/pais_edicion_impresa/2018/01/07/usar-el-celular-al-manejar-no-esta-penado-por-la-ley/">https://www.lanacion.com.py/pais_edicion_impresa/2018/01/07/usar-el-celular-al-manejar-no-esta-penado-por-la-ley/</a>  <a href="https://antsv.gov.py/application/files/2515/215/1014/LEY_DE_TRANSITO_-_DE_BOLSILLO.pdf">https://antsv.gov.py/application/files/2515/215/1014/LEY_DE_TRANSITO_-_DE_BOLSILLO.pdf</a>  <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial</a>  <a href="https://www.abc.com.py/nacionales/nuevos-radares-para-controlar-excesos-de-velocidad-1782413.html">https://www.abc.com.py/nacionales/nuevos-radares-para-controlar-excesos-de-velocidad-1782413.html</a>
1-SO-1.1k: Número de violaciones de conducción distraída	Relación entre el número de infracciones de conducción distraída y el número total de infracciones de tráfico registradas en las carreteras internacionales por año.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	No hay datos disponibles. Consulte la columna de respuestas para obtener más información	No existen estadísticas sobre el número de infracciones por conducción distraída ni estadísticas relativas a las infracciones de tráfico en las carreteras internacionales. No obstante, un estudio sobre el comportamiento vial publicado en 2018 muestra que existe un alto nivel de incumplimiento relacionado con las normas de seguridad vial.	<a href="https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf">https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/comportamiento-vial-final.pdf</a>



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-1.1: Normas adecuadas sobre la formación y el examen de los conductores	La existencia de un sistema adecuado que establezca los requisitos mínimos del plan de estudios y las calificaciones de los establecimientos de conducción profesional (Certificado de Competencia Profesional), los requisitos para obtener el permiso de conducir, incluidos el contenido y el procedimiento de los exámenes teóricos y prácticos, y los requisitos de capacitación y certificación de los instructores de conducción y el readiestramiento de los conductores profesionales.	La normativa está en vigor y cubre completamente los elementos requeridos: 10 puntos	10 puntos	Las normas relativas a los permisos de conducir se establecen en la Ley N° 5016/2014 (artículo 66) y abarcan los elementos necesarios. Sin embargo, el nivel de aplicación y cumplimiento no es el mismo en todos los municipios.	<a href="https://antsv.gov.py/application/files/2515/2215/1014/LEY_DE_TRANSITO_-_DE_BOLSILLO.pdf">https://antsv.gov.py/application/files/2515/2215/1014/LEY_DE_TRANSITO_-_DE_BOLSILLO.pdf</a>
1-SO-1.2a: Número de vehículos con tacógrafo	Relación entre el número de vehículos comerciales que participan en el transporte internacional equipados con tacógrafo y el número total de vehículos comerciales que participan en el transporte internacional en el país por año.	Ratio < 10%: 0 puntos	0 puntos	No hay vehículos comerciales dedicados al transporte internacional equipados con tacógrafo.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
1-SO-1.2b: Número de vehículos con tacógrafo operativo	Relación entre el número de vehículos que participan en el transporte internacional equipados con tacógrafos operacionales (en uso) y el número total de vehículos con tacógrafos que participan en el transporte internacional en el país por año. Los datos podrían recogerse de una encuesta registrando el número de camiones con tacógrafos operacionales en los PCF (de hecho, la policía de los PCF puede hacer cumplir las normas técnicas a la entrada).	Ratio < 10%: 0 puntos	0 puntos	No hay vehículos comerciales dedicados al transporte internacional con tacógrafo operativo.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-1.3: Desarrollo de regulaciones para el aseguramiento de la carga	La existencia y la eficacia de los reglamentos sobre seguridad de la carga que incluyen las normas de seguridad de las cargas en los vehículos, el código de carga de los camiones, etc.	Normativa vigente: 10 puntos	10 puntos	El artículo 84 de la Ley N° 5016/2014 establece normas sobre el aseguramiento de la carga. Por ejemplo, menciona la colocación de contenedores normalizados en vehículos adaptados con dispositivos de sujeción que cumplan las condiciones de seguridad reglamentarias. También menciona el uso de una señalización adecuada con elementos retro-reflectantes.	<a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4418/ley-n-5016-nacional-de-transito-y-seguridad-vial</a>
1-SO-1.4: Número de choques debido a la violación de las normas de tráfico	Número de accidentes con tráfico internacional, debido a la violación de las normas de tráfico por año.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	No hay datos disponibles.	N/A	N/A
1-SO-1.5: Aplicación del Sistema Nacional de Seguridad Vial	La medida en que se desarrolla un Sistema Nacional de Seguridad Vial (SNV) basado en el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020 del UNRSTF que comprende 5 pilares: 1) Gestión de la seguridad vial; 2) Usuario seguro; 3) Vehículo seguro; 4) Carretera segura; 5) Respuesta eficaz después de un accidente.	No existe un Sistema Nacional de Seguridad Vial (SNV): 0 puntos	0 puntos	No existe un Sistema Nacional de Seguridad Vial. El país desarrolló un Plan Nacional de Seguridad Vial que estuvo en vigor hasta 2018 y tuvo en cuenta los 5 pilares Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020 del UNRSTF ( <a href="https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/es/">https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/es/</a> ). El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) están trabajando actualmente en un nuevo plan.	Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020 del UNRSF <a href="https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/es/">https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/es/</a> Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) Enlace al antiguo Plan Nacional de Seguridad Vial: <a href="https://www.antsv.gov.py/application/files/3215/3746/6750/Plan_Nacional_Seguridad_Vial_2013_-_2018_compress.pdf">https://www.antsv.gov.py/application/files/3215/3746/6750/Plan_Nacional_Seguridad_Vial_2013_-_2018_compress.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-1.6: Aplicación de la respuesta posterior al choque	<p>La medida en que se elaboran normas y procedimientos de respuesta posterior al choque sobre la base del Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020 del UNRSTF, que comprende ocho medidas:</p> <p>1) Introducir el requisito legal de que toda persona realice actividades de primeros auxilios dentro de su capacidad;</p> <p>2) Introducir normas para la respuesta profesional de emergencia después de un accidente;</p> <p>3) Introducir un marco para los programas de rehabilitación;</p> <p>4) Establecer un vínculo entre el seguro de responsabilidad civil y la financiación de la atención a las víctimas de accidentes y los programas de rehabilitación;</p> <p>5) Habilitar la operación e investigación multidisciplinaria de rescate en caso de accidente;</p> <p>6) Introducir un marco claro para la investigación del accidente y la recopilación de datos;</p> <p>7) Designar autoridades responsables de la aplicación, incluida la ejecución de las normas existentes, así como de su ulterior desarrollo, según sea necesario;</p> <p>8) Evaluar la eficacia y la exhaustividad de las normas (la exhaustividad de las normas se compara con el marco reglamentario internacional).</p>	No existe un Sistema Nacional de Seguridad Vial (SNV): 0 puntos	0 puntos	No existe un Sistema Nacional de Seguridad Vial. El país elaboró un Plan Nacional de Seguridad Vial que estuvo en vigor hasta 2018 y que abordaba parcialmente la respuesta del UNRSTF tras el accidente, pero no cubre todas sus 8 acciones. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) están trabajando actualmente en un nuevo plan.	<p>Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)</p> <p>Enlace al antiguo Plan Nacional de Seguridad Vial:  <a href="https://www.antsv.gov.py/application/files/3215/3746/6750/Plan_Nacional_Seguridad_Vial_2013_-_2018_compress.pdf">https://www.antsv.gov.py/application/files/3215/3746/6750/Plan_Nacional_Seguridad_Vial_2013_-_2018_compress.pdf</a></p>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-3: Reglamento de Vehículos			Puntos		
1-SO-3.1: Armonización de las regulaciones de los vehículos	Número de reglamentos nacionales sobre vehículos aplicados a los vehículos nuevos, que se elaboran en armonía con acuerdos internacionales como los acuerdos de las Naciones Unidas sobre reglamentos de vehículos.	Número < 40: 2 puntos	2 puntos	Las normas nacionales relativas a este tipo de disposiciones se elaboran sobre la base de un acuerdo regional, a saber, la Resolución N° 75/1997 del MERCOSUR sobre inspección técnica. El Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR, encargado del transporte, redacta estas normas teniendo en cuenta los acuerdos internacionales. Como resultado, varias normas coinciden con las de los acuerdos de la ONU. Cabe señalar que la última disposición sobre la inspección técnica se redactó en 1997. Por lo tanto, el Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR está revisando y actualizando el documento (por ejemplo, los documentos originales no indican si los vehículos nuevos tienen que pasar la inspección técnica).	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
1-SO-3.2: Aplicación de inspecciones técnicas periódicas	Grado de aplicación de las inspecciones técnicas periódicas (ITP) de los vehículos.	Las ITP se hacen cumplir y se aplican cada vez con más frecuencia a los vehículos más antiguos: 8 puntos  Reconocimiento del certificado de inspección internacional: 1 punto adicional	9 puntos	La Ley N° 3850/2009 crea el Sistema Nacional de Inspección Técnica Vehicular. La ley también establece su aplicabilidad mediante la promulgación de algunas medidas, por ejemplo, la ITP es un requisito previo para renovar las licencias de los vehículos. El Decreto 6139/2011 publicado por el Ministerio de Obras Públicas regula la aplicación de las ITP. El artículo 9 del decreto 6139/2011 determina que las ITP se hacen cumplir y se aplican cada vez con más frecuencia a los vehículos más antiguos. Además, el apartado 3 del artículo 7 del Decreto N° 6139/2011 establece que los vehículos con matrícula extranjera están exonerados si presentan una ITP de su país de origen.	Ley N° 3850/2009: <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2585/crea-el-sistema-nacional-de-inspeccion-tecnica-vehicular-y-establece-la-obligatoriedad-de-la-realizacion-de-la-inspeccion-tecnica-como-requisito-previo-para-la-obtencion-o-renovacion-de-la-patente-municipal-de-rodados-en-todo-el-territorio-nacional">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2585/crea-el-sistema-nacional-de-inspeccion-tecnica-vehicular-y-establece-la-obligatoriedad-de-la-realizacion-de-la-inspeccion-tecnica-como-requisito-previo-para-la-obtencion-o-renovacion-de-la-patente-municipal-de-rodados-en-todo-el-territorio-nacional</a>  Enlace al Decreto N° 6139/2011: <a href="https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/decreto_6139.pdf">https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/decreto_6139.pdf</a>  <a href="https://www.asuncion.gov.py/transito/vehiculos-mas-5-anos-antiguedad-deben-realizar-la-inspeccion-tecnica-vehicular-anualmente">https://www.asuncion.gov.py/transito/vehiculos-mas-5-anos-antiguedad-deben-realizar-la-inspeccion-tecnica-vehicular-anualmente</a> .

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-3.3: Documentación de registro del vehículo	Grado de reconocimiento de la documentación de registro del vehículo aplicada en el país.	Uso de un certificado de registro reconocido internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Los documentos internacionales de matriculación de vehículos están reconocidos en el país.	MERCOSUR/GMC/RES N° 120/94 <a href="http://www.cartillaciudadania.mercosur.int/oldAssets/uploads/RES_120-1994_ES_SeguroRespCivilProp.pdf">http://www.cartillaciudadania.mercosur.int/oldAssets/uploads/RES_120-1994_ES_SeguroRespCivilProp.pdf</a>
1-SO-3.4: Número de accidentes debido a un fallo técnico	El número de accidentes, en los que la causa principal es un fallo técnico, por cada kilómetro recorrido.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	55 de los 1.316 accidentes fueron causados por un fallo técnico en 2019.	Los informes anuales de la Patrulla Caminera indican que en 2016 el 2,6% (55 de 2085) de los accidentes fueron causados por un fallo técnico. En 2017, el 2,8% (56 de 1933) de los accidentes fueron causados por un fallo técnico. En 2018, el 2,8% (44 de 1528) y en 2019, el 3,7% en (55 de 1316). El número de accidentes no se calcula por km recorridos, sino como porcentaje del total de accidentes.	<a href="http://www.caminera.gov.py/application/files/7415/5112/2954/Accidentes_por_posibles_causas.pdf">http://www.caminera.gov.py/application/files/7415/5112/2954/Accidentes_por_posibles_causas.pdf</a> <a href="http://www.caminera.gov.py/application/files/4415/5172/3464/ACCID_POR_POSIBLES_CAUSAS_2017.pdf">http://www.caminera.gov.py/application/files/4415/5172/3464/ACCID_POR_POSIBLES_CAUSAS_2017.pdf</a> <a href="http://www.caminera.gov.py/application/files/3215/5148/6916/ACCID_POR_POSIBLES_CAUSAS_2018.pdf">http://www.caminera.gov.py/application/files/3215/5148/6916/ACCID_POR_POSIBLES_CAUSAS_2018.pdf</a>
1-SO-3.5: Número de centros de inspección técnica acreditados	El número de centros de inspección técnica acreditados por cada millón de vehículos.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Hay 8,3 centros de inspección técnica por cada millón de vehículos.	Hay 21 centros de inspección técnica vehicular acreditados para 2.502.700 vehículos, lo que significa que hay 8,3 centros de inspección técnica vehicular por millón de vehículos.	<a href="http://www.dinatran.gov.py/citv.html">http://www.dinatran.gov.py/citv.html</a> <a href="https://www.ultimahora.com/cuantos-vehiculos-matriculados-hay-paraguay-n2908096.html#:~:text=Desde%20la%20Direcci%C3%B3n%20del%20Registro,tracto%20maquinarias%20(2%2C30%25)">https://www.ultimahora.com/cuantos-vehiculos-matriculados-hay-paraguay-n2908096.html#:~:text=Desde%20la%20Direcci%C3%B3n%20del%20Registro,tracto%20maquinarias%20(2%2C30%25)</a>
Total del transporte por carretera	Puntuación máxima: 160 puntos		91 puntos		

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-SO-1.1: Aplicación de las normas de navegación armonizadas internacionalmente	Grado de aplicación de las normas de navegación armonizadas internacionalmente (en Europa, se trata del Código Europeo de Vías Navegables - CEVNI) en las vías navegables internacionales del país.	Parcialmente armonizado: 7 puntos	7 puntos	Las normas de navegación se rigen por el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, que a su vez toma como referencia el Código Marítimo y otros acuerdos internacionales.	Dirección General de la Marina Mercante (DGMM)
3-SO-1.2: Accidentes relacionados con la navegación	Número de accidentes relacionados con la navegación por año. Se trata de los accidentes que se producen debido a la insuficiencia de la infraestructura de navegación, como las ayudas a la navegación (marcas cardinales, marcas laterales y boyas, etc.) y otras señales y marcas a lo largo de las vías fluviales para la navegación tanto de noche como de día.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	1 o 2 por año	Hay 1 o 2 accidentes náuticos por año a causa de inconvenientes climáticos.	Prefectura General Naval
3-SO-2 Reglamento de los buques			Puntos		
3-SO-2.1: Armonización de la matrícula de los buques de navegación interior	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la matriculación de buques de navegación interior, en las leyes y legislaciones nacionales.	Armonizado globalmente: 10 puntos	10 puntos	Las normas de registro estatal de buques se establecen en el Decreto N° 3154/2019 publicada por la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM), que es una división dentro del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). En el preámbulo del decreto se señala que se consideraron los siguientes acuerdos internacionales: Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional (OMI), Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Convenio SOLAS), el Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP) y el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS). Además, también se tuvo en cuenta el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná y sus protocolos de seguridad.	Decreto N° 3154/2019 <a href="https://www.todoleyes.com/15079d8a06a1a81be41c4eee3b1c5118">https://www.todoleyes.com/15079d8a06a1a81be41c4eee3b1c5118</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-SO-2.1: Armonización de la matrícula de los buques de navegación interior	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la matriculación de buques de navegación interior, en las leyes y legislaciones nacionales.	Armonizado globalmente: 10 puntos	10 puntos	Las normas de registro estatal de buques se establecen en el Decreto N° 3154/2019 publicada por la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM), que es una división dentro del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). En el preámbulo del decreto se señala que se consideraron los siguientes acuerdos internacionales: Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional (OMI), Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Convenio SOLAS), el Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP) y el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS). Además, también se tuvo en cuenta el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná y sus protocolos de seguridad.	Decreto N° 3154/2019 <a href="https://www.todoleyes.com/15079d8a06a1a81be41c4eee3b1c5118">https://www.todoleyes.com/15079d8a06a1a81be41c4eee3b1c5118</a>
3-SO-2.2: Aceptación de los certificados obligatorios armonizados de buques	Grado de aceptación de los certificados obligatorios armonizados relacionados con los buques (como el certificado de buque y el certificado de medición).	Armonización regional: 8 puntos	8 puntos	Armonizado regionalmente siguiendo las normas del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná.	Dirección General de la Marina Mercante(DGMM)
3-SO-2.3: Número de buques equipados con AIS	Relación entre el número de embarcaciones que participan en el transporte internacional y que están equipadas con AIS y el número total de embarcaciones que participan en el transporte internacional en el país por año.	ratio $\geq$ 90%: 10 puntos	10 puntos	Todos los buques están equipados con sistemas de identificación automática (AIS). La Resolución N° 63/2017 de la Prefectura General Naval establece la obligatoriedad del uso del AIS.	Prefectura General Naval, Resolución N° 63/2017: <a href="http://www.prefecturanaval.mil.py/documentos/Reso63_17.pdf">http://www.prefecturanaval.mil.py/documentos/Reso63_17.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-SO-2.4: Aplicación de las disposiciones relativas a la autorización de seguridad, francobordo y marcas de calado	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional en materia de autorización de seguridad, francobordo y marcas de calado para los buques de navegación interior, en las leyes y legislaciones nacionales.	Armonización regional: 8 puntos	8 puntos	Armonizado regionalmente siguiendo las normas del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná.	<a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Regla-8.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Regla-8.pdf</a>
3-SO-2.5: Aplicación de las disposiciones para los buques de pasajeros	Grado de armonización de las disposiciones convenidas internacional/regionalmente para los buques de pasajeros en las leyes y legislaciones nacionales.	No se reconocen las disposiciones internacionales/regionales o no se aplica la legislación nacional: 0 puntos	0 puntos	Las disposiciones disponibles no están armonizadas con las disposiciones acordadas a nivel internacional, regional o bilateral.	Dirección General de la Marina Mercante (DGMM)  Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
Total del transporte en las vías navegables interiores (VNI)	Puntuación máxima: 60 puntos		43 puntos		
Puntuación del capítulo	Puntuación máxima: 100 puntos		61 puntos		

Fuente: Elaboración propia.



## D. Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas

Este indicador se refiere al transporte de alimentos perecederos y al transporte de mercancías peligrosas en el marco del Pilar Social de la SITCIN, para medir el grado de seguridad del transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas. El grupo de indicadores tiene como objetivo promover la armonización de la legislación nacional con los reglamentos y normas internacionales pertinentes, así como los procedimientos administrativos y los requisitos de documentación, y reducir el número de muertes y enfermedades provocadas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo resultantes de las operaciones de transporte.

**Cuadro 8**  
Indicadores y resultados del transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-4: Transporte de alimentos perecederos			Puntos		
1-SO-4.1: Lista de productos alimenticios perecederos y condiciones de transporte correspondientes	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la lista de productos alimenticios perecederos y las condiciones de transporte correspondientes, en las leyes y legislaciones nacionales.	De acuerdo con las disposiciones acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	Hay tres instituciones diferentes que se encargan de los alimentos perecederos. El Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN), que se encarga de la seguridad y la calidad de los alimentos procesados. El Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA), que se encarga de los productos cármicos. El Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), que se encarga de la seguridad de las frutas y hortalizas frescas (sin embargo, las frutas y hortalizas, a menos que sean procesadas, no están cubiertas por el Acuerdo sobre transportes internacionales de mercancías perecederas y sobre el Equipo Especial que debe utilizarse para dicho transporte ATP). La SENAVE y el INAN no han desarrollado normas sobre el transporte de alimentos perecederos. Las disposiciones relativas al equipamiento para el transporte de alimentos perecederos fueron desarrolladas por SENACSA, en parte porque la carne vacuna es uno de los productos de exportación más importantes de Paraguay. El bloque regional MERCOSUR ha emitido muchas disposiciones relativas a la producción y el comercio de productos cármicos. La SENACSA ha aplicado varias de las directrices del MERCOSUR. Además, la Municipalidad de Asunción emitió ordenanzas municipales que regulan el transporte de alimentos perecederos, realiza inspecciones y emite certificados de cumplimiento.	<a href="http://www.arp.org.py/images/files/COMPILACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf">http://www.arp.org.py/images/files/COMPILACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf</a>  <a href="http://www.arp.org.py/images/files/COMPILACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf">http://www.arp.org.py/images/files/COMPILACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf</a>  <a href="https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf">https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-4.2: Requisitos para el ensayo y la aprobación	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre los requisitos para el ensayo y la aprobación del equipo especial utilizado para el transporte de productos alimenticios perecederos, en las leyes y legislaciones nacionales. Se refiere a los equipos aislados, refrigerados, refrigerados mecánicamente o calentados según lo establecido en la ADR.	De acuerdo con las disposiciones acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	Idéntico al indicador 1-SO-4.1	<a href="http://www.arp.org.py/images/files/COMPLACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf">http://www.arp.org.py/images/files/COMPLACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf</a>  <a href="https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf">https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf</a>
1-SO-4.3: Requisitos para la clasificación del equipo especial	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre los requisitos de clasificación del equipo especial utilizado para el transporte de productos alimenticios perecederos, en las leyes y legislaciones nacionales. Se trata de las marcas distintivas que se colocan en el equipo especial según lo establecido en la ADR.	De acuerdo con las disposiciones acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	Idéntico al indicador 1-SO-4.1	<a href="http://www.arp.org.py/images/files/COMPLACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf">http://www.arp.org.py/images/files/COMPLACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf</a>  <a href="https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf">https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf</a>
1-SO-4.4: Armonización del certificado de cumplimiento	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la expedición de certificados y placas de certificación de conformidad para el equipo especial utilizado para el transporte de productos alimenticios perecederos, en las leyes y legislaciones nacionales.	Emitido de acuerdo con las disposiciones acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	Idéntico al indicador 1-SO-4.1	<a href="http://www.arp.org.py/images/files/COMPLACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf">http://www.arp.org.py/images/files/COMPLACION%20DE%20LEYES%20RELACIONADOS%20(8).pdf</a>  <a href="https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf">https://www.asuncion.gov.py/wp-content/uploads/2016/04/ORD-2002-27.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-4.5: Número de controles de los camiones que transportan alimentos perecederos	Relación entre el número de controles en carretera de los camiones que transportan productos alimenticios perecederos y el número total de camiones que transportan productos alimenticios perecederos que participan en el transporte internacional en el país por año. Se refiere a los controles para verificar si se han cumplido los requisitos relativos al transporte de productos alimenticios perecederos.	No aplica. Este es un indicador de verificación.	Sin datos disponibles	N/A	N/A
1-SO-5.1: Disposiciones generales para el transporte de mercancías peligrosas por carretera			Puntos		
1-SO-5.1a: Clasificación de las mercancías peligrosas para el transporte	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la clasificación de las mercancías peligrosas para el transporte, en las leyes y legislaciones nacionales.	De acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) armonizó su normativa con las disposiciones del MERCOSUR. A su vez, el MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	Marco jurídico actual relativo a las mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a>  Resolución del Consejo de la DINATRAN N° 12/2005 "Por la cual se aprueba la vigencia en la República del Paraguay de las instrucciones para la fiscalización del transporte por carretera de mercancías peligrosas en el MERCOSUR" <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF">http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.1b: Marcado y etiquetado de los envases	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre el marcado y etiquetado de los paquetes de mercancías peligrosas, en las leyes y legislaciones nacionales.	De acuerdo con las disposiciones acordadas a nivel internacional: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Capítulo VIII del acuerdo sectorial trata del marcado y etiquetado de los bultos de mercancías peligrosas. A su vez, el MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	Marco jurídico actual relativo a las mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a>  Resolución del Consejo de la DINATRAN N° 12/2005 "Por la cual se aprueba la vigencia en la República del Paraguay de las instrucciones para la fiscalización del transporte por carretera de mercancías peligrosas en el MERCOSUR" <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF">http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF</a>  Formación sobre mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/PRESENTACION%20DEL%20REGLAMENTO%20MERPEL%20INDUCCION%20N.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/PRESENTACION%20DEL%20REGLAMENTO%20MERPEL%20INDUCCION%20N.pdf</a>
1-SO-5.1c: Señalización y marcado de contenedores y vehículos	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la rotulación y el marcado en las leyes y legislaciones nacionales. Se trata de la rotulación y el marcado de todos los tipos de contenedores y vehículos para el transporte de mercancías peligrosas.	De acuerdo con las disposiciones acordadas a nivel internacional: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Capítulo VII del acuerdo sectorial trata de la rotulación y el marcado de los contenedores y vehículos utilizados para el transporte de mercancías peligrosas. A su vez, el MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	Marco jurídico actual relativo a las mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a>  Resolución del Consejo de la DINATRAN N° 12/2005 "Por la cual se aprueba la vigencia en la República del Paraguay de las instrucciones para la fiscalización del transporte por carretera de mercancías peligrosas en el MERCOSUR" <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF">http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF</a>  Formación sobre mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/PRESENTACION%20DEL%20REGLAMENTO%20MERPEL%20INDUCCION%20N.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/PRESENTACION%20DEL%20REGLAMENTO%20MERPEL%20INDUCCION%20N.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.1d: Documentación para el transporte de mercancías peligrosas	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la documentación e información requeridas, en las leyes y legislaciones nacionales. Se trata de los documentos que acompañan al transporte de mercancías peligrosas.	De acuerdo con las disposiciones acordadas a nivel internacional: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Capítulo III del acuerdo sectorial trata de los documentos que deben acompañar al transporte de mercancías peligrosas. A su vez, el MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	Resolución del Consejo de la DINATRAM N° 12/2005 "Por la cual se aprueba la vigencia en la República del Paraguay de las instrucciones para la fiscalización del transporte por carretera de mercancías peligrosas en el MERCOSUR"  <a href="http://www.dinatram.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF">http://www.dinatram.gov.py/docum/resoluciones/res12_05.PDF</a>
1-SO-5.1e: porcentaje de transporte de mercancías peligrosas	Porcentaje del tráfico clasificado como transporte de mercancías peligrosas en la red de carreteras internacionales.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Sin datos disponibles	La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAM) está trabajando actualmente en un proyecto para publicar los datos relativos al tráfico clasificado como transporte de mercancías peligrosas.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAM)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.2: Capacitación del personal que transporta mercancías peligrosas			Puntos		
1-SO-5.2a: Disposiciones de capacitación para las personas que participan en el transporte de mercancías peligrosas	Grado de armonización de los instrumentos jurídicos internacionales/regionales y/o recomendaciones en las disposiciones de capacitación del personal que participa en el transporte de mercancías peligrosas en el país. Se refiere al personal que no es el conductor, por ejemplo, la tripulación del vehículo, el expedidor, el transportista, el consignatario, el cargador, el embalador, el llenador, el operador de contenedores cisterna/cistema portátil y el descargador.	La disposición se desarrolla sobre la base de las recomendaciones internacionales o los instrumentos jurídicos modales relacionados: 9 puntos	9 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Anexo I del acuerdo sectorial establece disposiciones relativas a la formación de las personas que participan en el transporte de mercancías peligrosas. Determina que es indispensable que el conductor reciba un certificado de formación. Las instrucciones nacionales relativas a la inspección del transporte de mercancías peligrosas por carretera indican que es obligatorio que los conductores lleven y presenten un certificado de formación original (artículo 3.1.15). Por último, las normas relativas a la formación de los conductores y de las personas que intervienen en el transporte de mercancías peligrosas se establecen en la Resolución N° 220/2004 elaborada por la Dirección Nacional del Transporte (DINATRAN). El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	Marco jurídico actual relativo a las mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a>  Resolución N° 220/2004 elaborada por la Dirección Nacional del Transporte (DINATRAN) sobre la formación y la certificación de los conductores dedicados al transporte de mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/resol2200001.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/resol2200001.pdf</a>  <a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/curso2020/CURSO%20DINATRA N%202019-LEGISLACION.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/curso2020/CURSO%20DINATRA N%202019-LEGISLACION.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.2b: Armonización de los requisitos para designar un asesor de seguridad	Grado de armonización de las disposiciones internacionales/ regionales de las legislaciones nacionales sobre los requisitos que deben cumplir las empresas que realizan actividades relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas (que incluyen el transporte o el envasado, la carga, el llenado o la descarga correspondientes) para designar a uno o más consejeros de seguridad encargados de ayudar a prevenir los riesgos para las personas, los bienes o el medio ambiente inherentes a esas actividades.	Los requisitos se desarrollan de acuerdo con las recomendaciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	El bloque comercial sudamericano MERCOSUR elaboró normas regionales sobre los requisitos para designar un asesor de seguridad. La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) armoniza su normativa con las disposiciones del MERCOSUR. A su vez, el MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)  Resolución del MERCOSUR CMC Nº 16/19
1-SO-5.2c: Número de certificados de formación de asesores de seguridad emitidos	Relación entre el número de certificados de formación de asesores de seguridad expedidos/renovados por año por una autoridad nacional competente o su organismo autorizado acreditado y el número total de empresas que participan en actividades relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Sin datos disponibles	N/A	N/A

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.2d: Capacitación en materia de seguridad	Grado de armonización de las normas acordadas a nivel internacional/regional en la prestación de capacitación en materia de seguridad a las personas que participan en el transporte de mercancías peligrosas. Los elementos acordados internacionalmente para la capacitación en materia de sensibilización sobre la seguridad se establecen en el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	La disposición se desarrolla sobre la base de normas acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Anexo I del acuerdo sectorial establece disposiciones relativas a la formación de las personas que intervienen en el transporte de mercancías peligrosas. Determina que es indispensable que el conductor reciba un certificado de formación. Las instrucciones nacionales relativas a la inspección del transporte de mercancías peligrosas por carretera indican que es obligatorio que los conductores lleven y presenten un certificado de formación original (artículo 3.1.15). Por último, las normas relativas a la formación de los conductores y de las personas que intervienen en el transporte de mercancías peligrosas se establecen en la Resolución N° 220/2004 elaborada por la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN). El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	<p>Marco jurídico actual relativo a las mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a></p> <p>Resolución N° 220/2004 elaborada por la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) sobre la formación y la certificación de los conductores dedicados al transporte de mercancías peligrosas: <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/resol2200001.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/resol2200001.pdf</a></p> <p><a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/curso2020/CURSO%20DINATRAN%202019-LEGISLACION.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/curso2020/CURSO%20DINATRAN%202019-LEGISLACION.pdf</a></p>



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.3: Controles y otras medidas de apoyo para garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad			Puntos		
1-SO-5.3a: Armonización de los procedimientos de aprobación de los órganos de inspección	Grado de armonización de las disposiciones internacionales/regionales en las legislaciones nacionales sobre los procedimientos de aprobación de los organismos de inspección por la autoridad competente. Los organismos de inspección realizan evaluaciones de conformidad, inspecciones periódicas, inspecciones intermedias, controles excepcionales y vigilancia del servicio de inspección interno (en caso de delegación de tareas de inspección) para los recipientes a presión.	Los procedimientos de aprobación se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	Los procedimientos de homologación se desarrollan sobre la base de disposiciones regionales, concretamente la Resolución N° 75/1997 del MERCOSUR sobre la inspección técnica vehicular. Cabe destacar que la última disposición sobre inspección técnica fue redactada en 1997. Por lo tanto, el Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR encargado del transporte está trabajando actualmente en la revisión y actualización del documento. Por ejemplo, los documentos originales no indican si los vehículos nuevos tienen que pasar la inspección técnica.	Resolución N° 75/1997 del MERCOSUR sobre Inspección Técnica Vehicular: <a href="https://www.mercosur.int/documento/inspeccion-tecnica-vehicular-res-75-97/">https://www.mercosur.int/documento/inspeccion-tecnica-vehicular-res-75-97/</a>  Ley N° 4856/2012 <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/leyes/4856_12.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/leyes/4856_12.pdf</a>
1-SO-5.3b: Revocación de la aprobación de los órganos de inspección	Revocación o restricción de la aprobación, otorgada por la autoridad competente, a los órganos de inspección que ya no cumplen los requisitos o no siguen los procedimientos especificados en las disposiciones del ADR.	La revocación/restricción se basa en el incumplimiento de las normas acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	Los procedimientos de homologación se desarrollan sobre la base de las disposiciones regionales, concretamente la Resolución N° 75/1997 del MERCOSUR sobre la inspección técnica vehicular.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
1-SO-5.3c: Disponibilidad de información sobre las restricciones al transporte	Disponibilidad de información sobre las restricciones al transporte aplicables al transporte de mercancías peligrosas.	La información está disponible públicamente y es accesible de forma gratuita: 10 puntos	10 puntos	La información es de acceso público y gratuito.	<a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.3d: Requisitos de seguridad para el transporte de mercancías de alta peligrosidad	Grado de armonización de las normas acordadas a nivel internacional/regional en las legislaciones nacionales sobre los requisitos para la adopción, aplicación y cumplimiento de un plan de seguridad en el transporte de mercancías de alta peligrosidad.	Los requisitos se desarrollan sobre la base de normas acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Los requisitos se desarrollan sobre la base de normas acordadas regionalmente dentro del MERCOSUR. El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR). La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) exige el uso de fichas de emergencia y seguridad. Los cursos obligatorios para los conductores encargados del transporte de mercancías peligrosas incluyen técnicas para gestionar las emergencias. El Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR encargado del transporte está trabajando actualmente en un nuevo modelo de ficha de emergencia.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)  <a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/11%20MANEJOyTRANSPORTE%20SEGURO--MERPEL.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/11%20MANEJOyTRANSPORTE%20SEGURO--MERPEL.pdf</a>
1-SO-5.3e: Notificación de sucesos relacionados con mercancías peligrosas	Grado de armonización de las normas acordadas a nivel internacional/regional en las legislaciones nacionales sobre los procedimientos de notificación de un accidente o incidente grave que tenga lugar durante la carga, el llenado, el transporte o la descarga de mercancías peligrosas. El informe será realizado por el cargador, el llenador, el transportista o el consignatario y se elaborará sobre la base del modelo prescrito por los acuerdos internacionales/regionales.	Los procedimientos se desarrollan sobre la base de normas acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Los requisitos se desarrollan sobre la base de normas acordadas regionalmente dentro del MERCOSUR. El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de las Naciones Unidas y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR). Incluye un plan de llamada en caso de emergencia. Los cursos obligatorios para los conductores encargados del transporte de mercancías peligrosas cubren este tema. El Subgrupo de Trabajo N° 5 de MERCOSUR encargado del transporte está trabajando actualmente en un nuevo modelo de ficha de emergencia.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.3f: Disposiciones para los vehículos que transportan mercancías peligrosas	La medida en que el transporte de mercancías peligrosas está sujeto al uso obligatorio de vehículos exigido por las normas internacionales para el transporte de mercancías peligrosas en lo que respecta a su construcción, aprobación de tipo, aprobación del ADR e inspección técnica anual.	Obligatorio: 10 puntos	10 puntos	La situación de la regulación del transporte de mercancías peligrosas por carretera es la siguiente: Existe una normativa sobre el Transporte Internacional Terrestre dentro del MERCOSUR denominada "Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR". Entró en vigor en 1994. El marco adoptado para redactar el acuerdo fue definido por el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (publicación ST / SG / AC.10 / 1 / Rev.7 - año 1991). Además, se tuvieron en cuenta las versiones más recientes del Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y del Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID). El acuerdo fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. Por último, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) dictaron disposiciones relativas a la inspección del transporte de mercancías peligrosas por carretera. Muchos requisitos son similares a los mencionados en el ADR, aunque no tan detallados. Los requisitos implican disposiciones sobre el sistema de frenado, el sistema eléctrico, los paneles de seguridad, la iluminación y la prevención de incendios, entre otros. La inspección técnica es obligatoria para todos los camiones de carga, independientemente del tipo de mercancías que transporten.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)  Acuerdo del Mercosur, Decreto N° 17.723/1997 y disposiciones relativas a la inspección del Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Fuentes: <a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a>  Resolución N° 53/2002 sobre inspección técnica: <a href="http://www.dinatran.gov.py/tp_presentacarganac.html">http://www.dinatran.gov.py/tp_presentacarganac.html</a> <a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/2%20ACUERDO%20MER-PEL%20-%20Presentaci%C3%B3n%20y%20Contenido%20TEXTO%20DEL%20ACUERDO.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/2%20ACUERDO%20MER-PEL%20-%20Presentaci%C3%B3n%20y%20Contenido%20TEXTO%20DEL%20ACUERDO.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.3g: Instrucciones por escrito en caso de emergencia	Grado de armonización de las normas acordadas a nivel internacional/regional en las legislaciones nacionales sobre el suministro de instrucciones por escrito, en un idioma que comprenda la tripulación, que se lleven a bordo para las medidas que deban adoptarse en caso de accidente o emergencia.	El otorgamiento de instrucciones se desarrolla sobre la base de normas acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Anexo I del acuerdo sectorial establece las disposiciones relativas a las acciones a tomar en caso de accidente o emergencia. El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	<a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/2%20ACUERDO%20MER-PEL%20-%20Presentaci%C3%B3n%20y%20Contenido%20TEXTO%20DEL%20ACUERDO.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/2%20ACUERDO%20MER-PEL%20-%20Presentaci%C3%B3n%20y%20Contenido%20TEXTO%20DEL%20ACUERDO.pdf</a>
1-SO-5.3h: Requisitos para la construcción, ensayo y aprobación de envases, cisternas y contenedores a granel	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional en las legislaciones nacionales sobre los requisitos para la construcción, ensayo y aprobación de embalajes (de todo tipo), cisternas y contenedores a granel para el transporte de mercancías peligrosas.	Los requisitos se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Anexo II del acuerdo sectorial establece los requisitos para la construcción, las pruebas y la homologación de los embalajes (de todo tipo), los contenedores cisterna y los contenedores a granel para el transporte de mercancías peligrosas. El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de las Naciones Unidas y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR).	<a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/2%20ACUERDO%20MER-PEL%20-%20Presentaci%C3%B3n%20y%20Contenido%20TEXTO%20DEL%20ACUERDO.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/CARGAS%20PELIGROSAS/2%20ACUERDO%20MER-PEL%20-%20Presentaci%C3%B3n%20y%20Contenido%20TEXTO%20DEL%20ACUERDO.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-5.4: Disposiciones relativas al equipo de transporte y a las operaciones de transporte de mercancías peligrosas			Puntos		
1-SO-5.4a: Disposiciones relativas a la carga, descarga y manipulación de mercancías peligrosas	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional en las disposiciones reglamentarias nacionales relativas a la carga, descarga y manipulación de mercancías peligrosas.	Las disposiciones reglamentarias nacionales se desarrollan sobre la base de las disposiciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Anexo I del acuerdo sectorial establece disposiciones relativas a la carga, descarga y manipulación de mercancías peligrosas. El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de la ONU y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR). La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) dictó una Resolución (N° 220/2004) sobre la formación y certificación de los conductores dedicados al transporte de mercancías peligrosas, que establece que los conductores deben recibir una formación actualizada en estas materias cada 5 años.	<a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/resol2200001.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/resoluciones/resol2200001.pdf</a>
1-SO-5.4b: Requisitos obligatorios relativos a las unidades de transporte y el equipo a bordo	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional en las legislaciones nacionales sobre los requisitos relativos a las unidades de transporte y el equipo a bordo, por ejemplo, el equipo de lucha contra incendios y el equipo de protección personal.	Los requisitos se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	Existe un Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR que fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. El Anexo II del acuerdo sectorial establece los requisitos relativos a las unidades de transporte y al equipo a bordo (por ejemplo, el equipo de lucha contra incendios y el equipo de protección personal). El MERCOSUR desarrolla sus normas de acuerdo con las disposiciones acordadas internacionalmente, como el Libro Naranja de las Naciones Unidas y el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR). Además, las instrucciones nacionales relativas a la inspección del transporte de mercancías peligrosas por carretera incluyen una lista de equipos de seguridad obligatorios (artículo 3.4). Estos son: equipo de protección personal, extintores, kit de herramientas para reparaciones de emergencia.	<a href="http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/Resol_12_Homologaci%C3%B3n_Mercanc%C3%ADas_%20Peligrosas.pdf">http://www.dinatran.gov.py/c_peligrosas/Resol_12_Homologaci%C3%B3n_Mercanc%C3%ADas_%20Peligrosas.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-6: Transporte de Mercancías Peligrosas Requisitos de Infraestructura/Hardware			Puntos		
1-SO-6.1: Aplicación de la categorización de túneles	Grado de armonización de las normas acordadas a nivel internacional/regional en la legislación nacional sobre la categorización de los túneles al aplicar restricciones al paso de vehículos que transportan mercancías peligrosas por los túneles. Según el ADR, hay cinco categorías de túneles que definen el grado de restricciones para el transporte de mercancías peligrosas.	No aplica.	N/A	N/A. El país no dispone de túneles lo suficientemente largos como para requerir medidas de seguridad. Hay 2 túneles de carretera en el país; cada túnel tiene una longitud de 350 m.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Viceministerio de Transporte
1-SO-6.2: Disponibilidad de información sobre la categorización de los túneles	Disponibilidad de información sobre la categorización de los túneles (incluidas las señales de tráfico), notificaciones de prohibiciones/restricciones de túneles y rutas alternativas para el transporte de mercancías peligrosas.	No aplica.	N/A	N/A. El país no dispone de túneles lo suficientemente largos como para requerir medidas de seguridad. Hay 2 túneles de carretera en el país; cada túnel tiene una longitud de 350 m.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Viceministerio de Transporte

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-6.3: Requisitos relativos a la construcción y aprobación de vehículos	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional en la legislación nacional sobre los requisitos de los vehículos para el transporte de mercancías peligrosas, en lo que respecta a su construcción, aprobación de tipo, aprobación ADR e inspección técnica anual.	Los requisitos de los vehículos se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	<p>La situación de la regulación del transporte de mercancías peligrosas por carretera es la siguiente: Existe una normativa sobre el Transporte Internacional Terrestre dentro del MERCOSUR denominada "Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR". Entró en vigor en 1994. El marco adoptado para redactar el acuerdo fue definido por el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (publicación ST / SG / AC.10 / 1 / Rev.7 - año 1991). Además, se tuvieron en cuenta las versiones más recientes del Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y del Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).</p> <p>El acuerdo fue armonizado en la legislación nacional mediante el Decreto N° 17.723 del 04 de julio de 1997. Por último, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) dictaron disposiciones relativas a la inspección del transporte de mercancías peligrosas por carretera. Muchos requisitos son similares a los mencionados en el ADR, aunque no tan detallados. Los requisitos implican disposiciones sobre los sistemas de frenado, los sistemas eléctricos, los paneles de seguridad, la iluminación y la prevención de incendios, entre otros. La inspección técnica es obligatoria para todos los camiones de carga, independientemente del tipo de mercancías que transporten</p>	<p>Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)</p> <p>Acuerdo del Mercosur, Decreto N° 17.723/1997 y disposiciones relativas a la inspección del Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.</p> <p>Fuentes:  <a href="http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html">http://www.dinatran.gov.py/cp_normativa.html</a>  Resolución N° 53/2002 sobre inspección técnica:  <a href="http://www.dinatran.gov.py/tp_presenta_carganac.html">http://www.dinatran.gov.py/tp_presenta_carganac.html</a></p>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-SO-6.4: Armonización de los requisitos que debe cumplir la tripulación del vehículo	Grado de armonización de las disposiciones acordadas internacionalmente/regionalmente en la legislación nacional sobre los requisitos que debe cumplir la tripulación del vehículo, como el uso de aparatos de lucha contra incendios, la prohibición de fumar, los aparatos portátiles de alumbrado, el funcionamiento del motor durante la carga o descarga y el uso de los frenos de estacionamiento y las cuñas para ruedas.	Los requisitos se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas a nivel regional: 5 puntos	5 puntos	Los requisitos se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas a nivel regional.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
Total del transporte por carretera	Puntuación máxima: 250 puntos		189 puntos		Total del transporte por carretera
3-SO-3: Transporte de Mercancías Peligrosas Requisitos administrativos			Points		
3-SO-3.1a: Suministro de capacitación para funciones específicas	Grado de armonización de las normas acordadas a nivel internacional/regional en la prestación de capacitación específica para cada función del personal y la tripulación que participan en el transporte de mercancías peligrosas. [Los elementos acordados internacionalmente de la capacitación específica para cada función se establecen en el Acuerdo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías de Navegación Interior (ADN).]	La disposición se desarrolla sobre la base de normas acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	La Prefectura General Naval sigue los Convenios MARPOL y SOLAS. Además, la Ley N° 6438/2019 aprueba la vigencia indefinida del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná. El Acuerdo cuenta con un protocolo relativo al transporte de mercancías peligrosas que se basa en el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78).	<a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/9224/ley-n-6438-aprueba-el-acuerdo-de-transporte-fluvial-por-la-hidrovia-paraguay-parana-puerto-de-caceres-puerto-de-nueva-palmira-octavo-protocolo-adicional">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/9224/ley-n-6438-aprueba-el-acuerdo-de-transporte-fluvial-por-la-hidrovia-paraguay-parana-puerto-de-caceres-puerto-de-nueva-palmira-octavo-protocolo-adicional</a>
3-SO-3.1b: Porcentaje de transporte de mercancías peligrosas	Porcentaje del tráfico clasificado como transporte de mercancías peligrosas en la red de transporte por vías navegables interiores.	No aplica. Se trata de un indicador de verificación.	Sin datos disponibles	El Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná está creando una división para consolidar las estadísticas sobre el volumen de mercancías transportadas por la Hidrovía.	Dirección General de la Marina Mercante (DGMM) <a href="http://hidrovia.org/">http://hidrovia.org/</a>



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-SO-3.2a: Armonización de los procedimientos de designación de los organismos de inspección	Grado de armonización de las disposiciones internacionales/ regionales en las legislaciones nacionales sobre los procedimientos de designación de los organismos de inspección. Los organismos de inspección son organismos expertos en la construcción e inspección de buques de navegación interior y como organismos expertos en el transporte de mercancías peligrosas por vías de navegación interior.	Los procedimientos de designación se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	La Prefectura General Naval emitió la Circular PGN N° 02/15 que se basa en el Convenio SOLAS, en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) y en el Código Marítimo Internacional de Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC). La circular establece que las cuestiones relativas a las inspecciones y a la emisión de certificados técnicos se basan en el Capítulo I, Parte B del Convenio SOLAS (Regla 6, Inspección y reconocimiento: La inspección y el reconocimiento de buques [...] serán realizados por funcionarios del país en que esté matriculado el buque, si bien el Gobierno de cada país podrá confiar la inspección y el reconocimiento ya sea a inspectores nombrados, al efecto, ya organizaciones reconocidas por él. En todo caso, el Gobierno interesado garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia de la inspección o del reconocimiento efectuados).	Ley N° 2367/2004 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar</a>  Circular PGN N° 02/2015 <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf</a>  Convenio SOLAS <a href="https://www.ifrc.org/docs/idrl/I456EN.pdf">https://www.ifrc.org/docs/idrl/I456EN.pdf</a>
3-SO-3.2b: Disposiciones para los buques que transportan mercancías peligrosas	La medida en que el transporte de mercancías peligrosas está sujeto al uso obligatorio de buques exigido por las normas internacionales para el transporte de mercancías peligrosas en lo que respecta a su construcción, homologación, aprobación de ADN e inspecciones técnicas.	Obligatorio: 10 puntos	10 puntos	La Ley N° 2367/2004 ratifica el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS). Tomando como base el Convenio SOLAS, el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) y el Código de Prácticas Seguras para Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC), la Prefectura General Naval emitió la Circular PGN N° 02/2015 en la que establece la obligación de presentar un Documento Demostrativo de Cumplimiento de los Requisitos Especiales para Buques que transporten Mercancías Peligrosas.	Ley N° 2367/2004 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar</a>  Circular PGN N° 02/2015 <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-SO-3.3a: Disposiciones relativas a la carga, el transporte, la descarga y la manipulación de mercancías peligrosas	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional en las disposiciones reglamentarias nacionales relativas a la carga, el transporte, la descarga y la manipulación de las mercancías peligrosas.	Las disposiciones reglamentarias nacionales se desarrollan sobre la base de las disposiciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	La Prefectura General Naval emitió la Circular PGN N° 02/2015 en la que se contemplan los requisitos relativos a la carga, transporte, descarga y manipulación de mercancías peligrosas. Esta disposición se basa en el Convenio SOLAS, el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) y el Código de Prácticas Seguras para Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC). Además, la Ley N° 6438/2019 aprueba la vigencia indefinida del Acuerdo de Transporte de Mercancías por Vías Fluviales Paraná-Paraguay. El Acuerdo cuenta con un protocolo relativo al transporte de mercancías peligrosas que se basa en el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78).	Ley N° 2367/2004 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar</a>  Circular PGN N° 02/2015 <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf</a>  Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Regla-14.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Regla-14.pdf</a>
3-SO-3.3b: Requisitos obligatorios relativos a los buques y el equipo	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional en las legislaciones nacionales sobre los requisitos relativos a las embarcaciones y el equipo, por ejemplo, los dispositivos de extinción de incendios y otros equipos especiales.	Los requisitos se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas internacionalmente: 10 puntos	10 puntos	La Prefectura General Naval emitió la Circular PGN N° 02/2015 en la que establece los requisitos relativos a los buques y equipos, incluyendo los dispositivos de extinción de incendios y equipos especiales. Esta disposición se basa en el Convenio SOLAS, el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) y el Código de Prácticas Seguras para Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC).	Circular PGN N° 02/2015 <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf</a>
3-SO-4.1: Requisitos relativos a la construcción de buques	Grado de armonización de las disposiciones convenidas internacional/regionalmente en la legislación nacional sobre los requisitos de los buques para el transporte de mercancías peligrosas, en lo que respecta a las normas de construcción de buques de carga seca y buques cisterna, y la construcción aplicable a los buques de navegación marítima.	Las normas de construcción se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas internacionalmente (ADN): 10 puntos	10 puntos	La Prefectura General Naval dictó la Circular PGN N° 02/2015 en la que establece los requisitos relativos a las embarcaciones para el transporte de mercancías peligrosas. Esta disposición se basa en el Convenio SOLAS, el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) y el Código de Prácticas Seguras para Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC). Además, la Ley N° 6438/2019 aprueba la vigencia indefinida del Acuerdo de Transporte de Mercancías por Vías Fluviales Paraná-Paraguay. El Acuerdo cuenta con un protocolo relativo al transporte de mercancías peligrosas que se basa en el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78).	Ley N° 2367/2004 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar</a>  Circular PGN N° 02/2015 <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Circular02_15.pdf</a>  Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Regla-14.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/Regla-14.pdf</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-SO-4.2: Armonización de los requisitos que debe cumplir la tripulación del buque	Grado de armonización de las disposiciones convenidas internacional/regionalmente en la legislación nacional sobre los requisitos que debe cumplir la tripulación de los buques, como el tipo de lámparas portátiles y la prohibición de fumar, el fuego y la luz.	Los requisitos se desarrollan sobre la base de disposiciones acordadas internacionalmente (ADR): 10 puntos	10 puntos	La Ley N° 2367/2004 ratifica el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) y la Prefectura General Naval sigue las normas establecidas en este Convenio.	Ley N° 2367/2004 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3943/ley-n-2367-aprueba-el-convenio-internacional-para-la-seguridad-de-la-vida-humana-en-el-mar</a>
Total del transporte por vías navegables interiores	Puntuación máxima: 70 puntos		70 puntos		
Puntuación del Capítulo	Puntuación máxima: 100 puntos		86 puntos		

Fuente: Elaboración propia.

## E. Multimodalidad

Este indicador se refiere al indicador de intermodalidad del Pilar Económico de la SITCIN. Mide la cuota modal del transporte de mercancías y la cuota de carga multimodal/intermodal/combinada.

**Cuadro 9**  
Indicadores y resultados sobre multimodalidad

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-6: Intermodalidad/ Transporte combinado			Puntos		
1-EC-6.1: Cuota modal del transporte de mercancías por carretera	Relación entre las toneladas-kilómetro de carga realizadas con los medios de transporte por carretera y el total de toneladas-kilómetro utilizadas en los viajes internacionales (de tránsito) por año.	$10\% \leq \text{ratio} < 25\%$ : 8 puntos	8 puntos	El transporte VNI es el modo de transporte más utilizado en el país, alrededor del 80% del movimiento de carga se realiza a través de VNI y alrededor del 20% se realiza con modos de transporte por carretera.	Dirección General de la Marina Mercante (DGMM)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-6.2: Enfoque de sistema para el transporte intermodal	Grado de armonización de la legislación nacional en materia de transporte intermodal con los acuerdos internacionales y/o regionales de transporte intermodal, como el Acuerdo Europeo sobre las Grandes Líneas Internacionales de Transporte Combinado e Instalaciones Conexas (AGTC).	La ley nacional se adhiere al acuerdo regional de transporte intermodal: 8 puntos	8 puntos	Hay un par de disposiciones que se refieren a este punto. Por un lado, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay suscribieron el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT) en 1991. Hay un par de disposiciones que se refieren a este punto. Por un lado, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay suscribieron el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT) en 1991. El Congreso paraguayo aprobó este acuerdo y lo adoptó como legislación nacional a través de la Ley N° 1128/1997 (no obstante, el Poder Ejecutivo promulgó decisiones administrativas para aplicar el acuerdo desde 1991). La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) reglamentó además su implementación a través de la Resolución N° 53/2002 sobre transporte nacional e internacional de carga por carretera. Por otro lado, existe un acuerdo intermodal dentro del MERCOSUR incorporado a las leyes nacionales a través del Decreto N° 16.927/1997.	Decreto N° 16.927/1997: <a href="http://www.morinigoyasociados.com/todas_disposiciones/1997/decretos/decreto_16927_97.htm">http://www.morinigoyasociados.com/todas_disposiciones/1997/decretos/decreto_16927_97.htm</a>  Ley N° 1128/1997: <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/leyes/ley1128.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/leyes/ley1128.pdf</a>  Resolución N° 53/2002 de la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN), el cual establece el Reglamento para el transporte nacional e internacional de cargas por carretera: <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/rcarga5302.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/rcarga5302.pdf</a>
1-EC-6.3: Proporción de carga multimodal, intermodal y combinada	Relación entre el peso bruto de la carga internacional (en tránsito) (toneladas) que se transporta en transporte multimodal, intermodal o combinado, y el peso bruto total de la carga por año. Multimodal se refiere a un único contrato de transporte que abarca más de un modo de transporte. Intermodal se refiere a un medio de transporte que se traslada por diferentes modos, como los camiones en transbordadores o los camiones en ferrocarriles. El transporte combinado se refiere al transporte de mercancías en una misma unidad de transporte utilizando más de un modo de transporte (según la definición de la AGTC).	$75\% \leq \text{cuota} < 50\%$ : 7 puntos	7 puntos	Alrededor del 80% del movimiento de carga se realiza a través de las vías navegables interiores (VNI) que incluye al transporte multimodal.	Dirección General de Marina Mercante (DGMM)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EC-6.4: Proporción de la carga en contenedores	La parte de la contenedorización se define como el peso bruto de la carga en contenedores dividido por el peso bruto de la carga internacional (en tránsito) no a granel. Se excluyen el petróleo, el carbón, los cereales, los graneles, el cemento, etc.	No aplica.	N/A	No hay datos disponibles. Sin embargo, Paraguay ha visto un aumento en los volúmenes de transporte de carga en contenedores, tanto en las importaciones como en las exportaciones. En 2011, el Paraguay transportó 145.000 TEUs y a finales de 2018, el país transportó alrededor de 220.000 TEUs. Este cambio en los volúmenes de transporte representa un crecimiento del 50%.	<a href="https://mundomaritimo.cl/noticias/paraguay-movilizo-220-mil-teus-en-2018-50-mas-que-en-2011">https://mundomaritimo.cl/noticias/paraguay-movilizo-220-mil-teus-en-2018-50-mas-que-en-2011</a>
Total del transporte por carretera	Puntuación máxima: 40 puntos		16 puntos		
3-EC-5: Intermodalidad/ Transporte combinado			Puntos		
3-EC-5.1: Cuota modal de la carga por transporte fluvial	Relación entre las toneladas-kilómetro de carga por transporte fluvial y el total de toneladas-kilómetro por carretera, ferrocarril y vías navegables por año.	ratio $\geq$ 10%: 10 puntos	10 puntos	El 80% del movimiento de carga para la exportación se realiza a través de las vías navegables interiores (VNI). El 63% del movimiento de carga para las importaciones se realiza a través de las vías navegables interiores (VNI).	Dirección General de Marina Mercante (DGMM)
3-EC-5.2: Conexión de las terminales portuarias con la carretera y el ferrocarril	Si las terminales de los puertos de vías navegables interiores están conectadas con las principales carreteras y líneas de ferrocarril.	Conectado con carreteras principales o líneas de ferrocarril no pertenecientes a la red internacional: 3 puntos	3 puntos	Conectado con carreteras principales o líneas de ferrocarril no pertenecientes a la red internacional.	Dirección General de Marina Mercante (DGMM)
Total del transporte por vías navegables interiores	Puntuación máxima: 20 puntos	13 puntos			
Puntuación del Capítulo	Puntuación máxima: 100 puntos		73 puntos		

Fuente: Elaboración propia.

## F. Medio ambiente y energía

Este indicador se refiere al Pilar Medioambiental de la SITCIN, para evaluar el grado de despliegue de la flota sostenible y el grado de aplicación de las medidas de reducción de emisiones.

**Cuadro 10**  
**Indicadores y resultados de medio ambiente y energía**

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EV-1: Flota			Puntos		
1-EV-1.1a: Número de autos de pasajeros de combustible alternativo	Relación entre el número de automóviles de pasajeros de combustible alternativo que participan en el transporte internacional y el número total de automóviles de pasajeros que participan en el transporte internacional en el país por año. Los combustibles alternativos se definen como eléctricos, híbridos, el biocombustible líquido incluye la biogasolina, los biodiesel y otros biocombustibles líquidos, el gas natural (GNC/GNL) y las células de hidrógeno/combustible.	$5\% \leq \text{ratio} < 10\%$ : 3 puntos	3 puntos	No hay datos disponibles para este indicador. Sin embargo, se considera que el porcentaje del número de autos de pasajeros de combustible alternativo es bajo. Actualmente, Paraguay está trabajando en su inventario de gases de efecto invernadero y tiene previsto incluir estadísticas relacionadas con este indicador.	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
1-EV-1.1b: Número de autobuses de combustible alternativo	Relación entre el número de autobuses de combustibles alternativos que participan en el transporte internacional y el número total de autobuses que participan en el transporte internacional en el país por año. Se refiere a los autobuses que transportan más de 9 pasajeros. Los combustibles alternativos se definen como eléctricos, híbridos, el biocombustible líquido incluye biogasolina, biodiesel y otros biocombustibles líquidos, gas natural (GNC/GNL) y celdas de hidrógeno/combustible.	ratio < 5%: 0 puntos	0 puntos	No hay datos disponibles para este indicador. Sin embargo, se considera que el porcentaje de autobuses de combustible alternativo es bajo. Actualmente, Paraguay está trabajando en su inventario de gases de efecto invernadero y tiene previsto incluir estadísticas relacionadas con este indicador.	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EV-1.1c: Número de camiones de combustible alternativo	Relación entre el número de camiones de combustible alternativo que participan en el transporte internacional y el número total de camiones que participan en el transporte internacional en el país por año. Se refiere a los camiones que pesan más de 3,5 toneladas. Los combustibles alternativos se definen como eléctricos, híbridos, el biocombustible líquido incluye la biogasolina, los biodiesel y otros biocombustibles líquidos, el gas natural (GNC/GNL) y las células de hidrógeno/combustible.	ratio < 5%: 0 puntos	0 puntos	No hay datos disponibles para este indicador. Sin embargo, se considera que el porcentaje de camiones de combustible alternativo es bajo. Actualmente, Paraguay está trabajando en su inventario de gases de efecto invernadero y tiene previsto incluir estadísticas relacionadas con este indicador.	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
1-EV-1.2a: Antigüedad promedio de los autos de pasajeros	La antigüedad promedio de los autos de pasajeros en el país.	edad > 15 años: 0 puntos	0 puntos	La Cámara de Distribuidores de Automóviles y Maquinarias (CADAM) indica que los automóviles de pasajeros tienen una antigüedad media de 18 años. Según la CADAM, esto es así porque en los últimos años se ha importado un gran número de coches viejos. Cabe destacar que Paraguay es el único país de Sudamérica que permite a las empresas importadoras comprar coches con más de 10 años de antigüedad.	<a href="http://www.cadam.com.py/noticia/antiguedad-del-parque-automotor-amenaza-la-salud-publica">http://www.cadam.com.py/noticia/antiguedad-del-parque-automotor-amenaza-la-salud-publica</a>
1-EV-1.2b: Antigüedad promedio de los autobuses	La antigüedad promedio de los autobuses que participan en el transporte internacional. Se trata de autobuses que transportan más de 9 pasajeros.	edad ≤ 5 años: 10 puntos	10 puntos	La edad media de los autobuses dedicados al transporte internacional es de 5 años. La edad media de los autobuses utilizados para el transporte público en el país es de 9 años. La flota de autobuses dedicados al transporte internacional es la de mejor rendimiento en cuanto a edad media.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) <a href="http://www.dinatran.gov.py/docum/Anuario_2017.pdf">http://www.dinatran.gov.py/docum/Anuario_2017.pdf</a> El Director de la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) también resumió las cifras relativas a la edad media de la flota de vehículos en una declaración pública publicada en las redes sociales: <a href="https://www.facebook.com/amigocamioneropy/videos/227899078353410/?__so__=permalink&amp;__rv__=related_videos">https://www.facebook.com/amigocamioneropy/videos/227899078353410/?__so__=permalink&amp;__rv__=related_videos</a>
1-EV-1.2c: Antigüedad promedio de los camiones	La antigüedad promedio de los camiones que participan en el transporte internacional. Se trata de camiones que pesan más de 3,5 toneladas.	edad > 15 años: 0 puntos	0 puntos	No hay estadísticas oficiales para este indicador. Sin embargo, los años de fabricación de un número importante de camiones son 1998 y 2005.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EV-2: Emisiones			Puntos		
1-EV-2.1: Nivel de rigor de la legislación nacional sobre emisiones de vehículos	El nivel de rigor de la legislación nacional sobre emisiones de vehículos en lo que respecta a la norma mínima de emisiones de los vehículos nuevos.	Euro 1-3 (o equivalente): 2 puntos	2 puntos	La legislación nacional no está armonizada con las normas europeas sobre emisiones. No obstante, en 2015 el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) dictó una resolución por la que establece que los nuevos autobuses deben cumplir la normativa Euro 3. Además, el país ha regulado fuertemente la calidad del diésel y la gasolina. El contenido de azufre del diésel es tan bajo como 10 ppm y no superior a 50 ppm, lo que podría permitir la circulación de vehículos Euro 4 o Euro 6. El contenido de azufre de la gasolina no es superior a 150 ppm, lo que permitiría la circulación de vehículos Euro 3 en el país. Además, en 2018 la Secretaría del Ambiente (SEAM) (actualmente llamado MADES) emitió la Resolución N° 78/2018 que establece los niveles máximos de contaminantes atmosféricos de los automotores. Los municipios son los encargados de medir las emisiones de CO. Sin embargo, no todos los municipios han implementado la normativa establecida en la Resolución N° 78/2018. Ante esto, el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) emitió la Resolución N° 152/2020 que contiene un modelo que los municipios pueden utilizar para comenzar a implementar la normativa.	Secretaría del Ambiente (SEAM), Resolución N° 78/2018 Página 5 del siguiente link: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwj25OSPkpXwAhWi qZUCHRsMCtsQFjAHegQIBxAD&amp;url=ht ps%3A%2F%2Fwww.contrataciones.gov .py%2Fdocumentos%2Fdownload%2Fco nvocatoria%2Fgg134ptNdmc%25253D&amp; usg=AOvVaw2AVcK7kkut0ij93MiSmI VE">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=2ahUKEwj25OSPkpXwAhWi qZUCHRsMCtsQFjAHegQIBxAD&amp;url=ht ps%3A%2F%2Fwww.contrataciones.gov .py%2Fdocumentos%2Fdownload%2Fco nvocatoria%2Fgg134ptNdmc%25253D&amp; usg=AOvVaw2AVcK7kkut0ij93MiSmI VE</a>  Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), Resolución N° 152/2020 <a href="http://www.mades.gov.py/wp-content/uploads/2020/05/Resolucion-152-de-fecha-08-de-mayo-de-2020.pdf">http://www.mades.gov.py/wp-content/uploads/2020/05/Resolucion-152-de-fecha-08-de-mayo-de-2020.pdf</a>
1-EV-2.2: Emisiones de CO <sub>2</sub>	El método utilizado para medir las emisiones de CO <sub>2</sub> de los vehículos de carretera y la aplicación de impuestos a los vehículos basados en los niveles de emisión de CO <sub>2</sub> medidos.	No se miden las emisiones de CO <sub>2</sub> ni se gravan los vehículos: 0 puntos	0 puntos	Paraguay no tiene regulaciones sobre la emisión de gases de efecto invernadero. La aplicación de impuestos de los vehículos no se basa en las emisiones de CO <sub>2</sub> . Sin embargo, en lo que respecta a las actividades de importación, existen incentivos fiscales para los vehículos eléctricos y de doble combustible o de combustible flexible.	Ley N° 5183/2014 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2957/ley-n-5183-modifica-la-ley-n-460112-de-incentivos-a-la-importacion-de-vehiculos-electricos">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2957/ley-n-5183-modifica-la-ley-n-460112-de-incentivos-a-la-importacion-de-vehiculos-electricos</a>  Decreto N° 5822/2016 <a href="http://www.impuestospy.com/Decretos/Decreto%205822_16.php">http://www.impuestospy.com/Decretos/Decreto%205822_16.php</a>



Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EV-2.3: Ruido	La aplicación de regulaciones de ruido, restringiendo la cantidad/duración/fuente de ruido, para reducir los niveles excesivos de ruido de los vehículos de motor.	Requisitos aplicados al ruido de la cadena cinemática: 3 puntos	10 puntos	La contaminación acústica estaba regulada por la Ley N° 1100, promulgada en 1997. A principios de 2020 se aprobó una nueva ley sobre contaminación acústica que anula la anterior. Según la Ley N° 6390, los municipios son los encargados de aplicar las políticas para reducir gradualmente la contaminación, establecer los niveles de contaminación permitidos y armonizar las disposiciones con los acuerdos internacionales y regionales. En consecuencia, las normas relativas a esta materia están muy descentralizadas. Para evaluar plenamente este tema, es necesario analizar las disposiciones de 254 municipios. No obstante, para este estudio se han analizado un par de disposiciones y se observa una tendencia a aplicar requisitos a lo siguiente: ruido de la cadena cinemática, señales acústicas, adherencia en mojado, ruido de los neumáticos, silenciadores de reemplazo.	Ley N° 6390/2020 que regula la emisión de ruidos: <a href="http://silpy.congreso.gov.py/expediente/115358">http://silpy.congreso.gov.py/expediente/115358</a>  Ordenanzas municipales relacionadas a la polución sonora:  <a href="https://ordenanzasmunicipales.sanlorenzopy.com/ordenanza-no-19-2001-polucion-sonora/">https://ordenanzasmunicipales.sanlorenzopy.com/ordenanza-no-19-2001-polucion-sonora/</a>  <a href="https://www.mra.gov.py/application/files/5815/5300/2867/Ord014-2014JM1-1.pdf">https://www.mra.gov.py/application/files/5815/5300/2867/Ord014-2014JM1-1.pdf</a>
1-EV-2.4: Distribución modal del transporte de pasajeros por carretera	Relación entre los kilómetros de pasajeros realizados con los modos de transporte por carretera y el total de kilómetros de pasajeros que participan en los viajes internacionales por año.	No aplica.	N/A	Sin datos disponibles.	N/A
1-EV-2.5: Aplicación de modelos para predecir los riesgos relacionados con el clima	Grado de aplicación de los modelos operacionales/ herramientas de software para predecir los riesgos relacionados con el clima en la infraestructura de transporte. Se trata de la aplicación de los siguientes niveles según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC): Nivel 1: método más simple con valores por defecto; Nivel 2: similar al nivel 1 pero con un factor de emisión específico del país y otros datos; - Nivel 3: enfoques más complejos (modelos).	No se cuenta con las herramientas: 0 puntos	0 puntos	No existen herramientas de software. No obstante, la Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC) está elaborando actualmente planes de adaptación al cambio climático y podría incluir este punto en el plan.	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
1-EV-2.6: Aplicación de medidas técnicas para la medición de emisiones en el transporte por carretera	Grado de aplicación de las medidas de adaptación técnica para proyectar los efectos del cambio climático en el sistema de transporte por carretera y proponer opciones de adaptación. Algunos ejemplos de documentos en los que se abordan esas medidas son Highways Agency Climate Change Adaptation Strategy and Framework Model (Reino Unido), Advanced Road Weather Information Systems (Canadá), y Costs of Climate Change Impacts and Adaptation (Francia).	Las medidas se están desarrollando actualmente: 7 puntos	7 puntos	En 2017 se aprobó una Ley Nacional de Cambio Climático (Ley N° 5875). Esta ley creó la Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC) que actualmente está desarrollando planes relativos al impacto del cambio climático en los sistemas de transporte por carretera.	Ley N° 5875/2017 <a href="https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8712/ley-n-5875-nacional-de-cambio-climatico">https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8712/ley-n-5875-nacional-de-cambio-climatico</a>  <a href="http://www.mades.gov.py/2019/05/19/mades-coordina-acciones-de-mitigacion-ante-el-cambio-climatico-en-el-sector-transporte/">http://www.mades.gov.py/2019/05/19/mades-coordina-acciones-de-mitigacion-ante-el-cambio-climatico-en-el-sector-transporte/</a>
1-EV-3: Infraestructura			Puntos		
1-EV-3.1: Porcentaje de estaciones de servicio de combustible alternativo	Relación entre el número de estaciones de servicio de combustibles alternativos a lo largo de las carreteras internacionales y las estaciones interiores, y el número total de estaciones de servicio de combustibles a lo largo de las carreteras internacionales y las estaciones interiores. Los combustibles alternativos se definen como eléctricos, híbridos, el biocombustible líquido incluye la biogasolina, los biodiesel y otros biocombustibles líquidos, el gas natural (GNC/GNL) y las células de hidrógeno/combustible. Las estaciones de servicio de combustible alternativo pueden definirse como puntos de abastecimiento de combustible alternativo como parte de las estaciones de servicio de combustible.	20% ≤ ratio < 30%: 8 puntos	8 puntos	La mayoría de las estaciones de servicio del país ofrecen gas natural (GNC/GNL). Además, la Represa de Itaipú, una represa hidroeléctrica en el río Paraná situada en la frontera entre Brasil y Paraguay, ha puesto en marcha un proyecto denominado "Ruta Verde" que pretende construir estaciones de carga eléctrica en todo el país.	<a href="http://gis.mic.gov.py">http://gis.mic.gov.py</a>  <a href="https://www.itaipu.gov.py/es/sala-de-prensa/noticia/intn-inspecciono-cargadores-de-la-ruta-verde-del-pti-py-para-vehiculos-electr">https://www.itaipu.gov.py/es/sala-de-prensa/noticia/intn-inspecciono-cargadores-de-la-ruta-verde-del-pti-py-para-vehiculos-electr</a>
Total de transporte por carretera	Máximo puntaje: 130 puntos		37 puntos		

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
<b>3-EV-1: Flota</b>			<b>Puntos</b>		
3-EV-1.1: Número de buques de navegación interior con combustibles alternativos	Relación entre el número de buques de navegación interior con combustibles alternativos y el número total de buques de navegación interior en el país por año. Los combustibles alternativos para los buques de navegación interior son el gas natural licuado, el gas licuado de petróleo, el metanol, el biocombustible, el hidrógeno, así como los sistemas de electromoción, híbridos (diésel-eléctricos), de pilas de combustible y de baterías.	ratio < 5%: 0 puntos	0 puntos	Los buques de navegación interior usan diésel. El Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná está discutiendo un proyecto para comenzar a usar gas.	Dirección General de la Marina Mercante (DGMM)
3-EV-1.2: Antigüedad promedio de los buques	La antigüedad promedio de los buques de navegación interior que participan en el transporte internacional.	30 años < edad ≤ 50 años: 4 puntos	4 puntos	La edad media de los buques es de 33 años, según la base de datos marítimos de la UNCTAD de 2019.	<a href="https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/MaritimeProfile/en-GB/600/index.html">https://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/MaritimeProfile/en-GB/600/index.html</a>
<b>3-EV-2: Emisiones</b>			<b>Puntos</b>		
3-EV-2.1: Armonización de la prevención de la contaminación del agua	Grado de armonización de las disposiciones acordadas a nivel internacional/regional sobre la prevención de la contaminación de las aguas producida por los buques en las leyes y legislaciones nacionales.	Armonizado globalmente: 10 puntos	10 puntos	Las disposiciones relativas a la prevención de la contaminación de las aguas están armonizadas con el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78). La Prefectura General Naval emitió un decreto en el que establece la obligación a todas las empresas navieras que transporten hidrocarburos, aceites y sustancias químicas o peligrosas, en aguas de jurisdicción argentina y jurisdicción compartida (Río Paraguay) y de jurisdicción paraguaya exclusiva, de contratar una empresa con capacidad de dar respuestas a eventuales derrames de hidrocarburos y/o sustancias líquidas peligrosas. No está claro cuánto del contenido de la Convención está realmente integrado en la legislación nacional. El Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná viene trabajando desde hace varios años en la adaptación gradual de las disposiciones del MARPOL a las vías navegables de la Cuenca del Río de la Plata (en este momento el Comité está trabajando en la adaptación del Anexo II).	<a href="http://www.asamar.org.py/es/desde-el-1-de-noviembre-la-prefectura-general-naval-podria-suspender-operaciones-de-buques-y-barcazas-que-operan-hidrocarburo-de-no-contar-con-empresa-osro-n413">http://www.asamar.org.py/es/desde-el-1-de-noviembre-la-prefectura-general-naval-podria-suspender-operaciones-de-buques-y-barcazas-que-operan-hidrocarburo-de-no-contar-con-empresa-osro-n413</a> <a href="http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/reso33_18.pdf">http://www.prefectura naval.mil.py/documentos/reso33_18.pdf</a>  <a href="http://www.hidrovia.org/es/xlvi-reunion-del-comite-intergubernamental-de-la-hidrovia-paraguay-parana-cih">http://www.hidrovia.org/es/xlvi-reunion-del-comite-intergubernamental-de-la-hidrovia-paraguay-parana-cih</a>

Indicador	Definición	Criterios de Puntuación	Puntaje	Respuesta	Fuente
3-EV-2.2: Proporción modal de pasajeros en el transporte por vías navegables interiores	Relación entre los kilómetros recorridos por pasajeros en vías navegables interiores y el total de kilómetros recorridos por pasajeros en viajes internacionales por año.	Ratio < 2%: 0 puntos	0 puntos	No se dispone de muchos datos sobre los kilómetros recorridos por pasajeros en el transporte en vías navegables interiores al año. Hay algunos buques de carga que ofrecen viajes al norte del país porque el acceso por tierra a esa zona es limitado. Además, hay muchos servicios de lanchas rápidas en varios pasos fronterizos.	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
3-EV-2.3: Aplicación de medidas de adaptación técnica en las vías navegables interiores	Grado de aplicación de las medidas de adaptación técnica para las vías navegables interiores a fin de proyectar los efectos del cambio climático en el sistema de vías navegables interiores y proponer opciones de adaptación. Algunos ejemplos de documentos en los que se abordan estas medidas son el Climate Change Adaptation Plan for International IW Network [Plan de Adaptación al Cambio Climático para la Red Internacional de Vías Navegables (EE.UU.)], y el Impact of climate change to inland waterway transport and the competitive position of the port of Rotterdam [Impacto del cambio climático en el transporte por vías navegables interiores y la posición competitiva del puerto de Rotterdam (Países Bajos)].	Las medidas se están desarrollando actualmente: 7 puntos	7 puntos	En 2017 se aprobó una Ley Nacional de Cambio Climático (Ley N° 5875). Esta ley creó la Dirección Nacional de Cambio Climático, que actualmente está desarrollando planes relativos al impacto del cambio climático en el sistema de vías navegables.	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
Total del transporte en las vías navegables interiores	Puntuación máxima: 50 puntos		21 puntos		
Puntuación del capítulo	Puntuación máxima: 100 puntos		32 puntos		

Fuente: Elaboración propia.

## V. Puntuación global de Paraguay

Fórmula 1. Cálculo de la puntuación global

$$\text{puntaje total del país} = \frac{\sum \text{puntaje del país en cada sub capítulo} * \text{puntaje total máximo}}{\sum \text{puntaje máximo por capítulo}}$$

La puntuación final/global del país es un número ponderado. Las puntuaciones de cada modo de transporte se ponderan y la puntuación global final del país se calcula a partir de las puntuaciones ponderadas.

**Cuadro 11**  
**Resumen de puntuación - Paraguay (2020)**

Capítulo RCN	Puntaje Máximo	Puntaje	Progreso (en porcentajes)
Carretera	340	175	51
IVN	136	103	76
1. Facilitación de cruce de fronteras	100 puntos	39 puntos	39
Carretera	100 puntos	77 puntos	77
IVN	30 puntos	23 puntos	77
2. Infraestructura	100 puntos	48 puntos	48
Carretera	160 puntos	91 puntos	57
IVN	60 puntos	43 puntos	72
3. Seguridad y protección	100 puntos	61 puntos	61
Carretera	230 puntos	189 puntos	82
IVN	70 puntos	70 puntos	100
4. Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas	100 puntos	78 puntos	78
Carretera	40 puntos	27 puntos	68
IVN	20 puntos	11 puntos	55
5. Multimodalidad	100 puntos	38 puntos	38
Carretera	130 puntos	40 puntos	31
IVN	50 puntos	21 puntos	42
6. Ambiente y Energía	100 puntos	27 puntos	27

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 12**  
**Puntuación final ponderada del país**

Modo de transporte	Puntaje Máximo	Puntaje Máximo ponderado	Puntaje ponderado	Progreso ponderado (en porcentajes)
Carretera	1000 puntos	380 puntos	228 puntos	60
IVN	366 puntos	227 puntos	168 puntos	74
Total	1366 puntos	607 puntos	396 puntos	65,2

Fuente: Elaboración propia.

## VI. Análisis FODA

El análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) se desarrolla a partir de la agrupación de indicadores utilizada en el capítulo anterior, tal y como se presenta en el siguiente cuadro:

### A. Análisis FODA sobre facilitación del paso fronterizo

Cuadro 13  
Facilitación del paso fronterizo

Fortalezas	Debilidades
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No todos los procedimientos tienen lugar en los PCF. El pesaje de los vehículos tiene lugar fuera de los PCF. Además, el Programa de Operadores Económicos Autorizados (OEA) adoptará una serie de medidas para aliviar el tráfico en los PCF.</li> <li>El país ha establecido áreas de control integrado (ACI) con los países vecinos.</li> <li>Existen soluciones electrónicas interinstitucionales para los procedimientos aduaneros y fronterizos. El servicio de ventanilla única (VUE) es la base de datos electrónica para las exportaciones y el servicio de ventanilla única (VUI) es la base de datos electrónica para las importaciones.</li> <li>INDIRA (Sistema de Intercambio de Información de los Registros Aduaneros) está en marcha para compartir información entre las agencias fronterizas.</li> <li>El costo de las importaciones es inferior a la media regional.</li> <li>Facilidad de acceso para los conductores y transportistas extranjeros.</li> <li>Varios mecanismos de importación temporal disponibles en el país.</li> <li>El país reconoce el seguro de los vehículos extranjeros mediante el sistema de carta verde.</li> <li>Los sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID) y de reconocimiento automático de matrículas (ANPR) se están implantando para el cobro electrónico de peajes (ETC).</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los PCF no funcionan las 24 horas del día y no hay zonas de control fuera de la vía.</li> <li>Falta de instalaciones de estacionamiento y terminales adecuadas y asequibles en la carretera PCF.</li> <li>No hay vías rápidas para los camiones que transportan animales vivos y alimentos perecederos.</li> <li>No existe ningún mecanismo de delegación entre los organismos fronterizos nacionales, todos los organismos gubernamentales actúan de forma independiente.</li> <li>Aunque existen bases de datos compartidas como INDIRA, los sistemas de las agencias fronterizas aún no están totalmente integrados. En muchos PCF hay una doble ponderación y un doble escaneo que podría evitarse si los países compartieran información entre sí.</li> <li>No hay separación del tráfico para dar prioridad a los vehículos amparados por documentos válidos de tránsito aduanero internacional/regional/subregional, con el fin de disminuir los tiempos de espera de los camiones en los PCF.</li> <li>No hay datos sobre el tiempo de despacho en la frontera.</li> <li>El costo de las exportaciones es superior a la media regional.</li> <li>No hay reconocimiento del permiso de conducir basado en los Convenios de la ONU sobre Circulación Vial y el Convenio de Armonización. Existen acuerdos bilaterales de reconocimiento.</li> </ul>

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transmisión electrónica del manifiesto de carga fluvial (TEMAFLU) se implementó en 2019. La oficina de aduanas está implementando actualmente la transmisión electrónica de la carga para la carga por carretera.</li> <li>• El país utiliza los sellos electrónicos para controlar la carga que no se somete a los controles de despacho en el primer punto de entrada.</li> <li>• El país utiliza escáneres móviles para compensar la escasez de equipos de detección.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costos portuarios son inferiores a la media regional.</li> <li>• Toda la red de transporte de vías navegables interiores actualmente en uso está cubierta por al menos una solución tecnológica del Sistema de Información Fluvial (SIF). La más utilizada es la radio VHF ya que su uso es obligatorio según las fichas de inspección técnica emitidas por la Prefectura General Naval.</li> <li>• La mayoría de los buques, si no todos, tienen un Sistema de Información de Visualización de Cartas Electrónicas porque es la herramienta que los capitanes están capacitados para utilizar.</li> <li>• Las vías navegables interiores están equipadas con un Sistema de Identificación Automática (AIS).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aplican sistemas de información sobre el tráfico antes del viaje para que los conductores internacionales conozcan la situación del tráfico y las condiciones del viaje.</li> <li>• No hay suficientes equipos de detección, escaneo y tecnologías de inspección no intrusiva, incluyendo escáneres para la carga en los PCF.</li> <li>• El país no utiliza sistemas de transporte inteligente en los PCF y sus alrededores, como la gestión de semáforos, el reconocimiento automático de matrículas de vehículos y el reconocimiento automático de contenedores. Además, hay un bajo grado de implantación de sistemas de transporte inteligente en carretera. Existen sistemas de vigilancia por video, señales de mensaje variable (VMS) y equipos para el control de la velocidad, pero su disponibilidad se concentra en gran medida en la capital del país.</li> <li>• El país no utiliza sistemas inteligentes de gestión del tráfico a lo largo de las carreteras que conducen a los PCF para notificar a los camiones que se aproximan sobre la situación del tráfico en los PCF (es decir, la ocupación del tráfico, el tiempo de procesamiento y de fila, y proporcionar recomendaciones tempranas como posponer la entrada a los PCF o desviarse a otros PCF)</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La armonización y el reconocimiento de los certificados (como los certificados de capitán de barco) son limitados y es necesario seguir trabajando en la homologación y la normalización.</li> </ul>
Oportunidades	Amenazas
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Dirección Nacional de Aduanas (DNA) está aplicando un programa denominado Operador Económico Autorizado (OEA) que simplifica los procedimientos para las empresas certificadas y alivia el tráfico en los PCF.</li> <li>• La oficina de aduanas tiene previsto poner en marcha carriles rápidos y separación del tráfico para dar prioridad a los vehículos amparados por certificados de Operador Económico Autorizado (OEA).</li> <li>• Los datos sobre el tiempo de permanencia en la frontera pueden obtenerse mediante el Sistema de Ordenamiento Fiscal del Impuesto en Aduanas (SOFIA).</li> <li>• Se están implantando sistemas electrónicos de manifiestos de carga (e-CMR, por sus siglas en inglés).</li> <li>• En 2020, la Dirección Nacional del Transporte (DINATRAN) comenzó a equipar los camiones nacionales con sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID). La empresa Tape Pora también comenzó a implementar sistemas RFID para el cobro electrónico de peajes (ETC). Los sistemas podrían integrarse.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná proporciona una plataforma sólida para desarrollar el avance en la armonización y el reconocimiento mutuo de los certificados de capitán de embarcación.</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La escasa infraestructura física es uno de los cuellos de botella más importantes. No hay suficiente espacio para estacionar. Además, la infraestructura no siempre pertenece a la aduana. En consecuencia, la aduana no siempre se encarga de proporcionar o cobrar los estacionamientos. En algunos casos, este servicio lo prestan puertos privados o públicos. Por lo tanto, es más difícil aplicar una política global unificada.</li> <li>• Alto costo de los equipos de detección, escaneo y tecnologías de inspección no intrusiva, incluidos los escáneres para la carga.</li> <li>• Alto costo para desplegar la aplicación de sistemas inteligentes de transporte y sistemas inteligentes de gestión del tráfico.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay otra plataforma tan relevante como el Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná, lo que deja fuera de su ámbito de competencia a las vías navegables interiores.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.



## B. Análisis FODA sobre infraestructura de transporte

**Cuadro 14**  
Infraestructura de transporte

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existen disposiciones relativas a la señalización vial, las señales y el marcado.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe un sólido marco nacional relativo a las normas de navegación. La legislación nacional sobre la navegación interior sigue el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, que a su vez utiliza el Código Marítimo y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW).</li> <li>Los puertos de navegación interior de importancia internacional tienen una gran capacidad de manipulación de carga.</li> <li>Los corredores internacionales de las vías de navegación interior y las rutas costeras que atraviesan el país conectan a Paraguay con todos sus vecinos inmediatos además de Uruguay (Argentina, Brasil, Uruguay, Bolivia).</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La legislación nacional sobre señalización vial no está armonizada con las normas internacionales.</li> <li>La provisión de áreas de descanso y de servicio, el número de carriles de peaje y de control del paso fronterizo no tienen en cuenta el volumen de tráfico previsto. Este tipo de consideración no es posible a veces debido a la deficiente infraestructura física del PCF.</li> <li>El país no cuenta con muchos estudios del Índice Internacional de Rugosidad (IRI).</li> <li>No se dispone de datos públicos sobre el número de casos de robo de carga denunciados.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La navegación durante todo el año aún no es posible.</li> <li>La navegación está muy concentrada en las vías navegables de la Hidrovía Paraguay-Paraná (desde Puerto Cáceres en Brasil hasta Puerto Nueva Palmira en Uruguay). Existen 4 o 5 ríos navegables en Paraguay cuyo potencial se pasa por alto.</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) trabaja actualmente en la ratificación y armonización de los convenios de tráfico de la ONU, como la Convención de las Naciones Unidas sobre la Circulación Vial y la Convención de las Naciones Unidas sobre Señalización Vial (1968).</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Plan Maestro de Transporte del MOPC podría constituir un punto de encuentro y un lugar común para los sectores públicos y privados implicados en el transporte en vías navegables interiores.</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudios del Índice Internacional de Rugosidad (IRI) pueden ser costosos.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No existe un plan sólido de acción común y armonizada entre las instituciones públicas y el sector privado implicados en el transporte en vías navegables interiores; y se necesita una cooperación, así como una comunicación fluida, para que el plan de dragado y el mantenimiento de las vías navegables interiores tengan éxito.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## C. Análisis FODA sobre seguridad y protección

**Cuadro 15**  
Seguridad y Protección

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe una ley que establece normas tanto para los conductores como para los conductores profesionales, los requisitos mínimos de currículo y las cualificaciones para conducir, la obtención de permisos de conducción, etc.</li> <li>Las normas sobre seguridad en el tránsito son completas y sólidas (es decir, hay normas sobre la sujeción de la carga, la conducción distraída, el uso de equipos de seguridad, los límites de velocidad)</li> <li>El país elaboró un Plan Nacional de Seguridad Vial que estuvo en vigor hasta 2018 y tuvo en cuenta los 5 pilares del Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020 del UNRSF.</li> <li>Las inspecciones técnicas periódicas (PTI) se hacen cumplir y se aplican cada vez con más frecuencia a los vehículos más antiguos.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las reglas de navegación están armonizadas con las normas globales o regionales.</li> <li>La Prefectura General Naval estableció que todos los buques deben utilizar Sistemas de Identificación Automática (AIS) (Resolución N° 63/2017).</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las normas para los conductores y los conductores profesionales no están armonizadas con la Convención de las Naciones Unidas sobre Señalización Vial (1968), y el nivel de aplicación no es el mismo en todos los municipios.</li> <li>La aplicación de las normas de tránsito es débil.</li> <li>Actualmente, no existe un Sistema Nacional de Seguridad Vial.</li> <li>La Resolución N° 75/1997 del MERCOSUR sobre la inspección técnica vehicular no estableció normas para los vehículos nuevos ni el reconocimiento mutuo de las normas nacionales relativas a la entre los países miembros.</li> <li>Los vehículos comerciales no están equipados con tacógrafos.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La Prefectura General Naval dispone de datos sobre los accidentes relacionados con la navegación o la violación de las normas de navegación. Sin embargo, no los publican.</li> <li>Las normas para los buques de pasajeros no están totalmente desarrolladas o armonizadas y no están disponibles públicamente.</li> </ul>

Oportunidades	Amenazas
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) trabaja actualmente en la armonización de las leyes nacionales con la Convención de las Naciones Unidas sobre Señalización Vial (1968).</li> <li>El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Agencia Nacional de Seguridad Vial están trabajando actualmente en un nuevo Plan Nacional de Seguridad Vial.</li> <li>El Subgrupo de Trabajo N° 5 del MERCOSUR está revisando y actualizando la Resolución N° 75/1997 del MERCOSUR sobre la inspección técnica vehicular. La Agencia Nacional de Transporte (DINATRAN) participará en esta revisión.</li> <li>Existen discusiones entre agentes del sector de transporte sobre el uso de tacógrafos.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná proporciona una plataforma sólida para desarrollar disposiciones relativas a las normas de navegación.</li> <li>La Patrulla Caminera publica informes estadísticos. La Prefectura General Naval podría utilizar los conocimientos de la Patrulla Caminera como punto de partida y adaptar sus informes para publicar datos relacionados con la navegación.</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipar los camiones con tacógrafos puede ser un reto. Los elevados tipos de interés de los préstamos pueden afectar negativamente a la voluntad de invertir en estos dispositivos. Además, hay que tener en cuenta que las empresas de transporte no siempre son propietarias de todos los camiones de su flota, a veces alquilan camiones a diferentes personas o contratan directamente a conductores que son propietarios de camiones. La dispersión de la propiedad puede dificultar la coordinación de las acciones comunes, ya que el poder adquisitivo y las prioridades entre los actores pueden ser muy diferentes.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aunque la Prefectura General Naval publica todas sus resoluciones, no existe un registro público sólido de los datos operativos de las instituciones.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## D. Análisis FODA sobre el transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas

Cuadro 16  
Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas

Fortalezas	Debilidades
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existen disposiciones para el transporte de productos cárnicos, especialmente de carne vacuna (véase el indicador 1-SO-4.1).</li> <li>Existe un sólido marco nacional relativo a las disposiciones generales para el transporte de mercancías peligrosas y la formación del personal implicado en el transporte de mercancías peligrosas. Este marco se desprende del "Acuerdo Sectorial sobre el Transporte Terrestre de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR".</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe un sólido marco nacional relativo a las disposiciones generales para el transporte de mercancías peligrosas por vías navegables interiores. La Prefectura General Naval dicta disposiciones basadas en el Convenio SOLAS, el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) y el Código Marítimo Internacional de Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC). Además, la Ley N° 6438/2019 aprueba la vigencia indefinida del Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná, el cual cuenta con un protocolo relativo al transporte de mercancías peligrosas basado en el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78).</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A pesar de que el transporte de carne vacuna está adecuadamente regulado, no ocurre lo mismo con otros alimentos perecederos.</li> <li>No existen datos sobre el tráfico clasificado como transporte de mercancías peligrosas. Por lo tanto, es un reto diseñar políticas basadas en datos.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No existen datos sobre el tráfico clasificado como transporte de mercancías peligrosas en la red de vías navegables interiores. Por lo tanto, es un reto diseñar políticas basadas en datos.</li> </ul>

Oportunidades	Amenazas
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En 2019, el MERCOSUR publicó la Decisión CMC N° 15/19 que tiene en cuenta las últimas versiones de las normas de Naciones Unidas, el Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y el Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID). Se trata de una oportunidad para mejorar las normas existentes.</li> <li>La Dirección Nacional de Transporte (DINATRA) está trabajando actualmente en un proyecto para publicar los datos relativos al tráfico clasificado como transporte de mercancías peligrosas.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná tiene previsto crear una división para consolidar las estadísticas sobre el volumen de mercancías transportadas por la Hidrovía.</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No está claro cuánto tiempo se tardará en incorporar las nuevas disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas publicadas por el MERCOSUR.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las limitaciones económicas causadas por la actual pandemia pueden dificultar los planes del Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná de crear una nueva división encargada de las estadísticas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## E. Análisis FODA de la multimodalidad

Cuadro 17  
Intermodalidad

Fortalezas	Debilidades
<p><b>Transporte por carretera y Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El país ha firmado acuerdos de transporte como el ATIT (Acuerdo de Transporte Terrestre Internacional) en 1991 y el acuerdo intermodal de MERCOSUR en 1997.</li> <li>El transporte en vías de navegación interior es el modo de transporte más utilizado en el país, el 80% del movimiento de carga para las exportaciones se realiza a través de las vías de navegación interior. El 63% del movimiento de carga para las importaciones se realiza a través de las vías de navegación interior.</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera y Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No hay datos públicos sobre la proporción de carga transportada por medios intermodales, multimodales o combinados, la proporción de carga en contenedores o la proporción de carga no voluminosa en el transporte internacional de mercancías.</li> <li>Las terminales de los puertos de navegación interior no están suficientemente conectadas con las carreteras de importancia internacional.</li> </ul>
Oportunidades	Amenazas
<p><b>Transporte por carretera y Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe una base de datos electrónica compartida para las exportaciones y otra para las importaciones. Servicio de ventanilla única para la exportación o ventanilla única electrónica interinstitucional (VUE) y servicio de ventanilla única o ventanilla única electrónica interinstitucional para la importación (VUI) que contiene muchos datos en bruto sobre la intermodalidad.</li> <li>Los planes de desarrollo de la infraestructura ferroviaria están en marcha y hay tiempo para incorporar a esos planes las consideraciones relativas al transporte intermodal.</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera y Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No existe un registro sólido de acciones comunes y armonizadas entre las instituciones públicas y el sector privado involucrado en el transporte en vías navegables interiores como el Centro de Armadores Fluviales y Marítimos (CAFYM), la Asociación de Agentes Marítimos del Paraguay (ASAMAR) y la Cámara Paraguaya de Terminales Portuarias (CATERPA).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## F. Análisis FODA sobre medio ambiente y la energía

Cuadro 18  
Medio Ambiente y Energía

Fortalezas	Debilidades
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay un número importante de estaciones de servicio de combustibles alternativos en el país que pueden acoger vehículos de combustible flexible (también conocidos como vehículos de doble combustible) o vehículos que utilizan gas natural (CNG/LNG). Además, la represa de Itaipú está construyendo estaciones de carga eléctrica. El país ha regulado fuertemente la calidad del diésel y la gasolina. El contenido de azufre del diésel es de 10 ppm y no supera las 50 ppm, lo que permite que los vehículos Euro 4 o Euro 6 circulen por el país. El contenido de azufre de la gasolina no es superior a 150 ppm, lo que permitiría la circulación de vehículos Euro 3.</li> <li>• Existe una ley para reducir gradualmente la contaminación acústica.</li> <li>• Existen disposiciones relativas a los niveles máximos de contaminantes atmosféricos procedentes de los automóviles.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las disposiciones de la prefectura naval en materia de prevención de la contaminación de las aguas están armonizadas con el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78).</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen estadísticas sobre el número de vehículos de pasajeros, autobuses o camiones con combustibles alternativos. Paraguay no dispone de normativa sobre la emisión de gases de efecto invernadero. La fiscalidad de los vehículos no se basa en las emisiones de CO<sub>2</sub>.</li> <li>• No hay aplicación de modelos operativos/herramientas informáticas para predecir los riesgos relacionados con la meteorología en las infraestructuras de transporte.</li> <li>• Los municipios son los encargados de aplicar la ley sobre contaminación acústica, pero no todos lo han hecho.</li> <li>• Los municipios son los encargados de aplicar las disposiciones relativas a la reducción de los contaminantes atmosféricos, pero no todos lo han hecho.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay estadísticas sobre el número de buques con combustibles alternativos.</li> </ul>
Oportunidades	Amenazas
<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instituciones públicas cuentan con un departamento de estadística que podría elaborar datos. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) tiene previsto incluir datos relativos al número de vehículos de pasajeros, autobuses y camiones con combustibles alternativos en su informe sobre el inventario de gases de efecto invernadero.</li> <li>• Existen beneficios fiscales para los vehículos de combustible alternativo.</li> <li>• La Dirección Nacional de Cambio Climático está elaborando planes relativos al impacto del cambio climático en los sistemas de transporte por carretera.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná está debatiendo las opciones de combustibles alternativos para las embarcaciones fluviales.</li> <li>• La Dirección Nacional de Cambio Climático está elaborando planes relativos al impacto del cambio climático en el sistema de vías navegables.</li> </ul>	<p><b>Transporte por carretera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las empresas pueden no estar dispuestas a gastar sus recursos en vehículos o camiones de combustible alternativo porque pueden pensar que los costos superan los beneficios.</li> <li>• Hay que tener en cuenta que las empresas de transporte no siempre son propietarias de todos los camiones de su flota, a veces alquilan camiones a diferentes particulares o contratan directamente a conductores que son propietarios de camiones. La dispersión de la propiedad puede dificultar la capacidad de coordinar las acciones porque el poder adquisitivo y las prioridades entre los actores pueden ser muy diferentes.</li> <li>• Los altos tipos de interés de los préstamos pueden afectar negativamente a la voluntad de invertir en vehículos de combustible alternativo.</li> </ul> <p><b>Transporte en vías navegables interiores (VNI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las empresas pueden no estar dispuestas a gastar sus recursos en buques de combustible alternativo porque pueden pensar que los costos superan los beneficios.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## VII. Conclusión

El informe nacional de conectividad de Paraguay se elaboró sobre la base de un análisis de indicadores desarrollados exclusivamente para países sin litoral. Estos indicadores fueron diseñados para proporcionar un marco de política de transporte basado en la evidencia que puede promover la conectividad de transporte sostenible a nivel nacional, regional e internacional y, al mismo tiempo, fomentar la implementación de los ODS relacionados con el transporte.

En el caso de Paraguay, los indicadores abarcan 2 modos de transporte, transporte por carretera y transporte por vías navegables interiores (VNI), y 6 grupos de subindicadores también denominados capítulos RNC. Estos capítulos son: facilitación del paso fronterizo, infraestructura de transporte, seguridad y protección, transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas, intermodalidad, medio ambiente y energía. Se recogieron datos para evaluar 161 indicadores en total, 121 indicadores para el transporte por carretera y 40 indicadores para el transporte por vías navegables interiores, algunos indicadores no se evaluaron por falta de datos.

En cuanto al transporte por carretera, Paraguay obtuvo una puntuación más alta en los indicadores relacionados con la seguridad y el transporte de mercancías peligrosas. Esto fue así porque el país cuenta con una legislación de seguridad vial completa y sólida desde que se aprobó la Ley 5016 en 2014. Sin embargo, es importante señalar que el nivel de aplicación de esta ley es bajo. El país también cuenta con una legislación completa y sólida en materia de transporte de mercancías peligrosas. Las puntuaciones más bajas están relacionadas con los indicadores de cruce de fronteras, en parte porque no hay vías rápidas en los puntos de control fronterizo ni tratamiento acelerado para los alimentos perecederos. No obstante, es importante indicar que Paraguay está poniendo en marcha el programa de Operador Económico Autorizado (OEA) que podría contrarrestar la falta de vías rápidas. Una descripción detallada de los puntos fuertes y débiles en cada categoría de indicadores puede encontrarse en la sección de análisis FODA.

En cuanto al transporte por vías navegables interiores, Paraguay también obtuvo una puntuación más alta en los indicadores relacionados con la seguridad y el transporte de mercancías peligrosas. Esto se debe a que el país adoptó y armonizó sus normas con muchos acuerdos internacionales, como el Convenio

Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS). Las puntuaciones más bajas corresponden a los indicadores de intermodalidad y a los indicadores medioambientales, en parte porque los puertos y las carreteras principales están mal conectados y porque el país no ha aplicado medidas para hacer frente a los impactos del cambio climático en los sistemas de vías navegables interiores.

En cuanto a las infraestructuras, las portuarias obtuvieron una alta puntuación porque los puertos tienen una gran capacidad de manipulación de la carga, pero, por otro lado, es necesario trabajar más en las infraestructuras de las vías de navegación interior. Se necesitan más inversiones (dragado, señalización para la navegación nocturna, mantenimiento) para garantizar la navegación durante todo el año. Una descripción detallada de los puntos fuertes y débiles de cada categoría de indicadores puede encontrarse en la sección de análisis FODA.

La siguiente sección contiene recomendaciones elaboradas y resumidas a partir de los resultados del país en cada conjunto de indicadores y del análisis FODA presentado en el capítulo anterior.

## VIII. Recomendaciones

### A. Recomendaciones para facilitar el cruce de fronteras

Cuadro 19  
Facilitación del paso fronterizo

Sector Público	Institución(es) destinataria(s)
1) Adoptar medidas para implantar carriles o vías rápidas para los camiones que transportan animales vivos y alimentos perecederos.	Para medidas que implican cambios en la infraestructura de los puestos de cruce de frontera: ANNP Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
2) Publicar los datos sobre el tiempo de despacho en las fronteras que se pueden obtener mediante el SOFIA (Sistema de Organización Fiscal de las Exacciones Aduaneras).	Para medidas que implican implementar programas para facilitar el movimiento de alimentos perecederos: Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
3) Trabajar estrechamente con las agencias fronterizas para integrar los sistemas de información con el fin de evitar el trabajo repetitivo (doble ponderación, doble escaneo) en los PCF.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
4) Considerar la posibilidad de implantar sistemas de información sobre el tráfico antes del viaje para que los conductores internacionales conozcan la situación del tráfico y las condiciones de viaje. Este sistema también podría notificar a los camiones que se acercan la situación del tráfico en el PCF, como la ocupación del tráfico, el tiempo de procesamiento y de cola, y proporcionar recomendaciones tempranas como posponer la entrada al PCF o desviarse a otro PCF <sup>13</sup> .	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
5) Considerar la posibilidad de ampliar el horario de trabajo de PCF para facilitar un movimiento de mercancías más rápido.	Todas las instituciones públicas involucradas en el trabajo de puestos de control fronterizo.

<sup>13</sup> Georgia utiliza una aplicación de sistemas de información de tráfico previa al viaje llamada megzuri. <https://apkpure.com/megzuri/mobility.ge.megzuri>.

<b>Sector Público</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
6) Considerar establecer un mecanismo de cooperación para armonizar el uso de sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID) con la empresa Tape Pora.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
7) Establecer un mecanismo de cooperación para seguir desarrollando el uso e integración del sistema de identificación por radiofrecuencia (RFID). Por ejemplo, el Ministerio de Industria y Comercio ha desarrollado un Proyecto llamado 'Sistema de cargas de comercio exterior' que tiene como objetivo crear un módulo de carga en la Ventanilla Única de Exportación para que todas las informaciones de carga, tránsito y transporte sean registradas en un único lugar y así mejorar el control, la trazabilidad de las cargas y conocer en tiempo real la capacidad de carga disponible. La tecnología RFID ayudaría a conseguir los objetivos de este proyecto.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA) Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
8) Adoptar medidas para aplicar el reconocimiento del permiso de conducir basado en las Convenciones de la ONU sobre Tráfico Vial y la Convención de Armonización.	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)
9) Tomar medidas para armonizar y reconocer los certificados internacionales (como los certificados de capitán de barco), trabajar en la homologación y la normalización.	Prefectura General Naval
<b>Sector Privado</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
1) Establecer un mecanismo de cooperación para armonizar e integrar el uso de sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID) con la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN).	Compañía Tape Pora

Fuente: Elaboración propia.

## B. Recomendaciones sobre infraestructuras de transporte

**Cuadro 20**  
**Infraestructura de transporte**

<b>Sector Público</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
1) Considerar la creación de un mecanismo para diseñar acciones comunes con el sector privado con el fin de abordar las medidas necesarias para garantizar la navegación durante todo el año (es decir, el dragado, la señalización para la navegación nocturna y el mantenimiento).	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) Prefectura General Naval
2) Publicar datos sobre el número de casos de robo de carga denunciados.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
3) Considerar la posibilidad de tener en cuenta el volumen de tráfico previsto para la provisión de áreas de descanso y de servicio, el número de carriles de peaje y de control de cruces fronterizos siempre que la infraestructura física de los PCF permita este tipo de consideración.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
4) Es necesario invertir más en el dragado, la señalización para la navegación nocturna y el mantenimiento para garantizar la navegación durante todo el año.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) Prefectura General Naval
<b>Empresas de transporte</b>	
1) Considerar la creación de un mecanismo para diseñar acciones comunes con el sector público con el fin de abordar las medidas necesarias para garantizar la navegación durante todo el año (es decir, el dragado, la señalización para la navegación nocturna y el mantenimiento)	Centro de Armadores Fluviales y Marítimos (CAFYM) Asociación de Agentes Marítimos del Paraguay (ASAMAR) Cámara Paraguaya de Terminales Portuarias (CATERPA)

Fuente: Elaboración propia.



## C. Recomendaciones de seguridad y protección

**Cuadro 21**  
**Seguridad y Protección**

<b>Sector Público</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
1) Considerar la posibilidad de registrar y publicar datos sobre el número de infracciones de tráfico. Por ejemplo: las infracciones del límite de velocidad, el uso de equipos de seguridad, la sujeción de la carga, el transporte de pasajeros, la conducción distraída, el uso de dispositivos móviles y los accidentes causados por estas infracciones de tráfico.	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) Patrulla Caminera Municipios
2) En el ámbito de las competencias de la institución, tomar medidas para aumentar el nivel de aplicación y cumplimiento de las normas relativas a la concesión de permisos de conducción y, en su caso, los requisitos y la certificación de las escuelas de conducción.	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)
3) Considerar la posibilidad de incluir los 5 pilares del Plan de Acción Global para la Seguridad Vial (GFPARS) del UNRSTF en el nuevo Plan Nacional de Seguridad Vial. Estos pilares son (1) Gestión de la seguridad vial; (2) Usuario seguro; (3) Vehículo seguro; (4) Carretera segura; (5) Respuesta eficaz tras el accidente.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)
4) Considerar la posibilidad de incluir en el nuevo Plan Nacional de Seguridad Vial las normas y procedimientos del Plan Marco de Acción Mundial para la Seguridad Vial (GFPARS) del UNRSTF <sup>14</sup> .	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)
5) Considerar regular el uso de medios tecnológicos para la fisilización electrónica/automatizada del tráfico según lo dispuesto en el art. 146 a 152 de la ley 5016/14.	Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV)
6) Considerar la publicación de informes estadísticos para registrar los accidentes relacionados con la navegación y la violación de las normas de navegación. La Prefectura General Naval podría adaptar los informes estadísticos de la Patrulla Caminera para publicar datos relacionados con la navegación.	Prefectura General Naval
<b>Organizaciones intergubernamentales</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
1) Tener en cuenta las Convenciones de las Naciones Unidas sobre Seguridad Vial ( <a href="https://unece.org/fr/node/3492">https://unece.org/fr/node/3492</a> ) para los vehículos nuevos a fin de actualizar la Resolución N° 75/97 del MERCOSUR sobre la Inspección Técnica Vehicular.	MERCOSUR [La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) es el punto focal en Paraguay para esta actividad]
<b>Sector Privado</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
1) Evaluar la capacidad de equipar la flota actual con tacógrafos. Proponer acciones para distribuir equitativamente los costos y beneficios teniendo en cuenta el contexto y las características del negocio del transporte de mercancías.	Cámara Paraguaya de Transporte Internacional Terrestre (CAPATIT)

Fuente: Elaboración propia.

<sup>14</sup> Estas normas consisten en las siguientes 8 acciones:

- 1) Introducir la obligación legal de que cualquier persona realice actividades de primeros auxilios dentro de su capacidad,
- 2) Introducir normas para la respuesta profesional de emergencia tras un accidente,
- 3) Introducir un marco para los programas de rehabilitación,
- 4) Establecer un vínculo entre el seguro de responsabilidad civil y la financiación de la atención a las víctimas de accidentes, y los programas de rehabilitación
- 5) Permitir la operación e investigación multidisciplinar de los accidentes,
- 6) Introducir un marco claro para la investigación de accidentes y la recopilación de datos, 7) Designar a las autoridades responsables de la aplicación, incluido el cumplimiento de las normas existentes, así como de su desarrollo posterior, según sea necesario,
- 7) Evaluar la eficacia y la exhaustividad de las normas (la exhaustividad de las normas comparada con el marco reglamentario internacional).

## D. Recomendaciones sobre el transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas

**Cuadro 22**  
Transporte de alimentos perecederos y mercancías peligrosas

Sector Público	Institución(es) destinataria(s)
1) Considerar la posibilidad de elaborar una lista exhaustiva de productos alimenticios perecederos y sus correspondientes condiciones de transporte. Considerar la posibilidad de elaborar normas relativas a las condiciones de transporte de determinados productos alimenticios perecederos cuando sea necesario.	Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN) Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA)
2) Publicar los datos relativos al porcentaje de tráfico clasificado como mercancía peligrosa en las redes de carreteras internacionales.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
3) Adoptar medidas para actualizar la normativa nacional en vista a la Decisión CMC N° 15/19 del MERCOSUR, que tiene en cuenta las versiones más recientes de las normas de las Naciones Unidas, el Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y el Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
4) Considerar las condiciones de transporte de mercancías peligrosas en los planes en curso para desarrollar la infraestructura ferroviaria en Paraguay. El MERCOSUR ofrece una plataforma sólida para ello. El "Acuerdo Sectorial sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR" se elaboró teniendo en cuenta el Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).	Ferrocarriles del Paraguay S.A. (FEPASA)
5) Publicar los datos relativos al porcentaje de tráfico clasificado como mercancía peligrosa en la red de vías navegables internas.	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)

Fuente: Elaboración propia.

## E. Recomendaciones de multimodalidad

**Cuadro 23**  
Multimodalidad

Sector Público	Institución(es) destinataria(s)
1) Utilizar el servicio de ventanilla única de exportación o ventanilla única electrónica (VUE) y el servicio de ventanilla única de importación o ventanilla única electrónica (VUI) para publicar datos que permitan diagnosticar el estado de la intermodalidad en el país o cooperar con proyectos de investigación como los realizados por el instituto PROCOMEX para ofrecer un cierto grado de acceso a estas bases de datos.	Ministerio de Industria y Comercio (MIC) Dirección Nacional de Aduanas (DNA)
2) Estudiar la posibilidad de celebrar mesas de trabajo con los puertos públicos y privados para abordar la cuestión de la conexión de los puertos y las carreteras principales y acordar acciones comunes.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
3) Incluir consideraciones sobre el transporte intermodal en los planes actuales de desarrollo de la infraestructura ferroviaria en el país. Los Reportes Nacionales de Conectividad de los países que formaron parte del SITCIN (Georgia, Serbia, Kazajstán) podrían arrojar luz sobre los problemas y soluciones comunes relacionados con el transporte ferroviario intermodal.	Ferrocarriles del Paraguay S.A. (FEPASA)
Sector Privado	Institución(es) destinataria(s)
1) Estudiar la posibilidad de celebrar mesas de trabajo con el sector público para abordar la cuestión de la conexión de los puertos y las carreteras principales y acordar acciones comunes.	Cámara Paraguaya de Terminales Portuarias (CATERPA)

Fuente: Elaboración propia.

## F. Recomendaciones sobre medio ambiente y energía

**Cuadro 24**  
**Medio ambiente y energía**

<b>Sector Público</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
1) Considerar la posibilidad de incluir en el informe del inventario de gases de efecto invernadero los datos relativos al número de embarcaciones con combustibles alternativos, automóviles de pasajeros, autobuses y camiones. Considerar la posibilidad de involucrar y/o consultar al sector privado y al Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná en el proceso de planificación relativo al impacto del cambio climático en el transporte por carretera y en el sistema de vías navegables de navegación interior.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
2) La Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN) ya elabora datos de alta calidad sobre muchos temas en su anuario estadístico. Considerar la posibilidad de publicar indicadores como la edad media de los camiones (de más de 3,5 toneladas de peso), los autobuses en el transporte internacional.	Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)
3) Considerar la elaboración de disposiciones relativas a las emisiones de gases de efecto invernadero.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) Congreso Nacional
4) Incluir consideraciones relacionadas con los combustibles alternativos en el actual plan de desarrollo de la infraestructura ferroviaria.	Ferrocarriles del Paraguay S.A. (FEPASA)
5) Incrementar los esfuerzos para redactar ordenanzas municipales que pongan en vigor las disposiciones relativas a los niveles máximos de contaminantes atmosféricos procedentes de los automóviles y la ley para reducir gradualmente la contaminación acústica.	Municipios
6) Considerar la aplicación de modelos operativos/herramientas informáticas para predecir los riesgos relacionados con la meteorología en las infraestructuras de transporte (se refiere a la aplicación de los siguientes niveles según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC): nivel 1: método más sencillo con valores por defecto; nivel 2: similar al nivel 1 pero con factor de emisión específico del país y otros datos; nivel 3: enfoques más complejos (modelos). <a href="https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter2.pdf">https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter2.pdf</a>	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) Ministerio de Defensa (Dirección de Meteorología)
<b>Sector Privado</b>	<b>Institución(es) destinataria(s)</b>
1) Considerar adoptar medidas para sustituir la flota actual por una que incluya vehículos de combustible alternativo.	Cámara Paraguaya de Transporte Internacional Terrestre (CAPATIT)
2) Colaborar con la Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC) para desarrollar planes relativos al impacto del cambio climático en las infraestructuras de transporte.	Cámara Paraguaya de Transporte Internacional Terrestre (CAPATIT)
3) Evaluar la voluntad y la capacidad de sustituir la flota actual por una que incluya buques con combustibles alternativos.	Centro de Armadores Fluviales y Marítimos (CAFYM)
4) Colaborar con la Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC) para desarrollar planes relativos al impacto del cambio climático en el sistema de vías navegables de navegación interior.	Centro de Armadores Fluviales y Marítimos (CAFYM) Asociación de Agentes Marítimos del Paraguay (ASAMAR) Cámara Paraguaya de Terminales Portuarias (CATERPA)

Fuente: Elaboración propia.



## Bibliografía

- Intergovernmental Committee on the Paraguay-Paraguay Waterway (2018), Executive Secretariat Report. Disponible en: [http://hidrovia.org/userfiles/documentos/nuevo\\_informe\\_hidrovia\\_rev2.pdf](http://hidrovia.org/userfiles/documentos/nuevo_informe_hidrovia_rev2.pdf). Fecha de ingreso: 27 de diciembre de 2020.
- United Nations Development Programme (2018), Human Development Reports. Disponible en: <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/SRB>. Fecha de ingreso: 1 de noviembre de 2020.
- World Bank (2019), Ease of Doing Business rankings. Available on: <https://www.doingbusiness.org/en/rankings>. Accessed on 1 November 2020.
- \_\_\_\_\_(2018), International LPI. Disponible en: <https://lpi.worldbank.org/international/global>. Fecha de ingreso: 1 de noviembre de 2020.
- \_\_\_\_\_(2016), Project Appraisal Document on a proposed loan in the amount of USD 100 million to the Republic of Paraguay for a transport connectivity project. Disponible en: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/557201468241822800/pdf/PAD1248-PAD-P147278-R2016-0142-1-Box396273B-OUO-9.pdf>. Fecha de ingreso: 1 de noviembre de 2020

En este informe nacional de conectividad, se evalúa el desempeño del transporte ferroviario, por carretera y por vías navegables interiores del Paraguay. El informe se basa en la implementación de los Indicadores de Conectividad de Transporte Interior Sostenible (SITCIN) desarrollados en el marco del proyecto de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo “Conectividad del transporte sostenible e implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el transporte en países sin litoral y de tránsito/puente seleccionados”.

Se evalúan 161 indicadores referidos a la estructura institucional y legal relacionada con diferentes modos de transporte, como el entorno regulatorio y administrativo de los pasos fronterizos, los procedimientos aduaneros, la calidad de la infraestructura de transporte, la solidez del sistema de gestión del tráfico, la calidad del marco regulatorio del transporte de mercancías peligrosas y alimentos perecederos, y los esfuerzos encaminados a reducir los gases de efecto invernadero, los contaminantes atmosféricos y las emisiones sonoras. Los países en desarrollo sin litoral pueden utilizar estos indicadores para informar voluntariamente acerca de su progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y del Programa de Acción de Viena en favor de los Países en Desarrollo Sin Litoral para el Decenio 2014-2024.



<https://www.cepal.org/en/topics/logistics-and-mobility>



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)  
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)  
[www.cepal.org](http://www.cepal.org)



LC/TS.2021/217