

CONECTIVIDAD

LOGISTICA FLUVIAL

LOGISTICA INTEGRAL

COMPETITIVIDAD

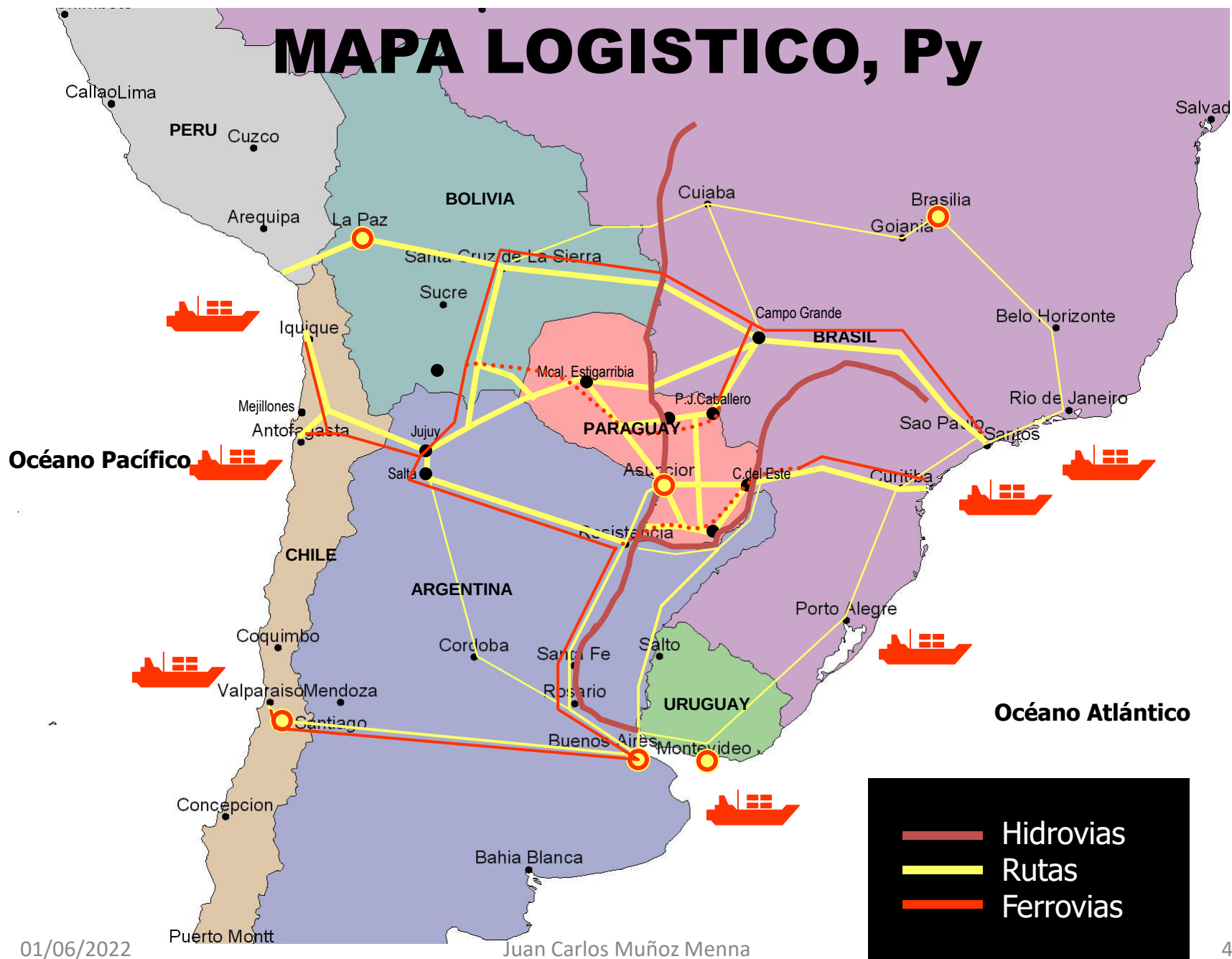
Juan Carlos Muñoz Menna

MAYO 2022



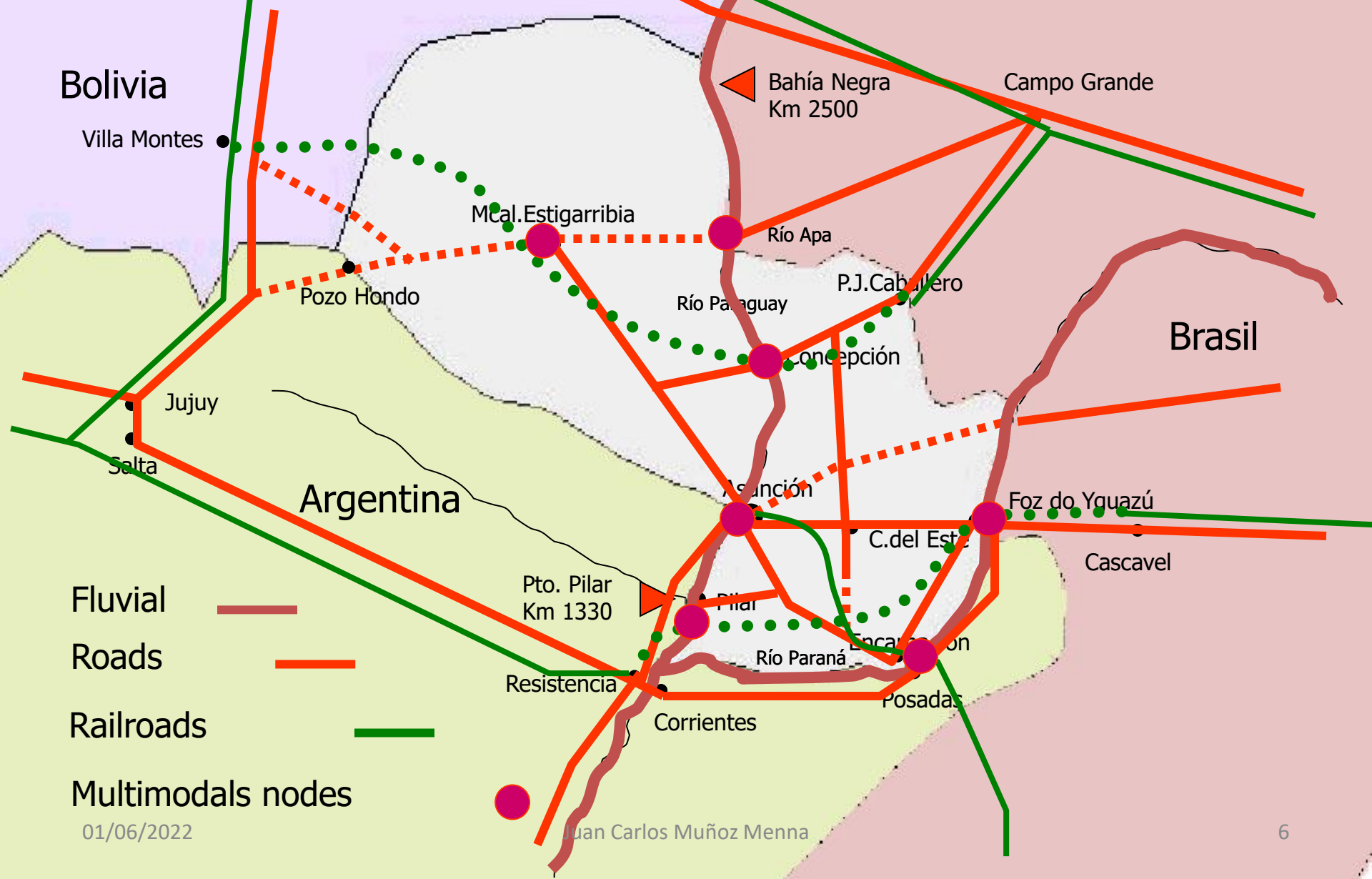


MAPA LOGISTICO, Py





INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SISTEMA MULTIMODAL PARAGUAYO



HIDROVÍA PARAGUAY- PARANÁ:



ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Cuenca del Plata

- 3.500.000 km²
- Cinco Países: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay

Hidro vía Paraguay Paraná

- Puerto Cáceres-Nueva Palmira
- 3.442 km.

MARCO INSTITUCIONAL

1967/68- Declaraciones de Cancilleres de Buenos Aires y Santa Cruz de la Sierra

1969- Tratado de la Cuenca del Plata

1989- Constitución del CIH

1992- Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra

1995- Entrada en vigor

1995- Comisión del Acuerdo

ASPECTOS OPERATIVOS

- **Modo de transporte: equivalencias**
 - **25 barcazas de 1500 tns. (1 convoy)**
 - **1250 vagones de 30 tns.**
 - **1666 camiones de 22,5 tns.**
-
- **1 millón de tns.**
 - **27 convoyes**
 - **833 trenes (40 vagones)**
 - **44444 camiones**

ASPECTOS OPERATIVOS

1 HP

150 kg **carretera**

500 kg **ferrocarril**

3500 kg **fluvial**

1 galón de combustible

100 km **camión**

320 km **ferrocarril**

800 km **fluvial**



Calados navegables

Ruta barcacera

Puerto Cáceres
Corumbá 7/8 pies

Corumbá- Asunción
Puerto Iguazú-Confluencia
Confluencia-Santa Fe 10 pies

Ruta fluviomarítima

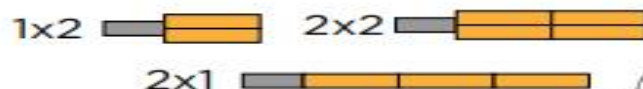
Santa Fe
Puerto San Martín 25 pies

Puerto San Martín
Océano 34 pies



Tamaño barcazas por tramos

Tramo Puerto Cáceres
Corumba /Puerto Aguirre



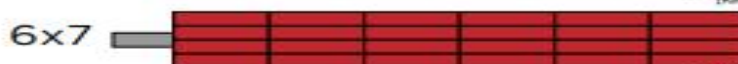
Tramo Corumba -Asunción



Tramo Asunción - Confluencia



Tramo Confluencia - Santa Fe



Formaciones: 16 a 42 barcazas

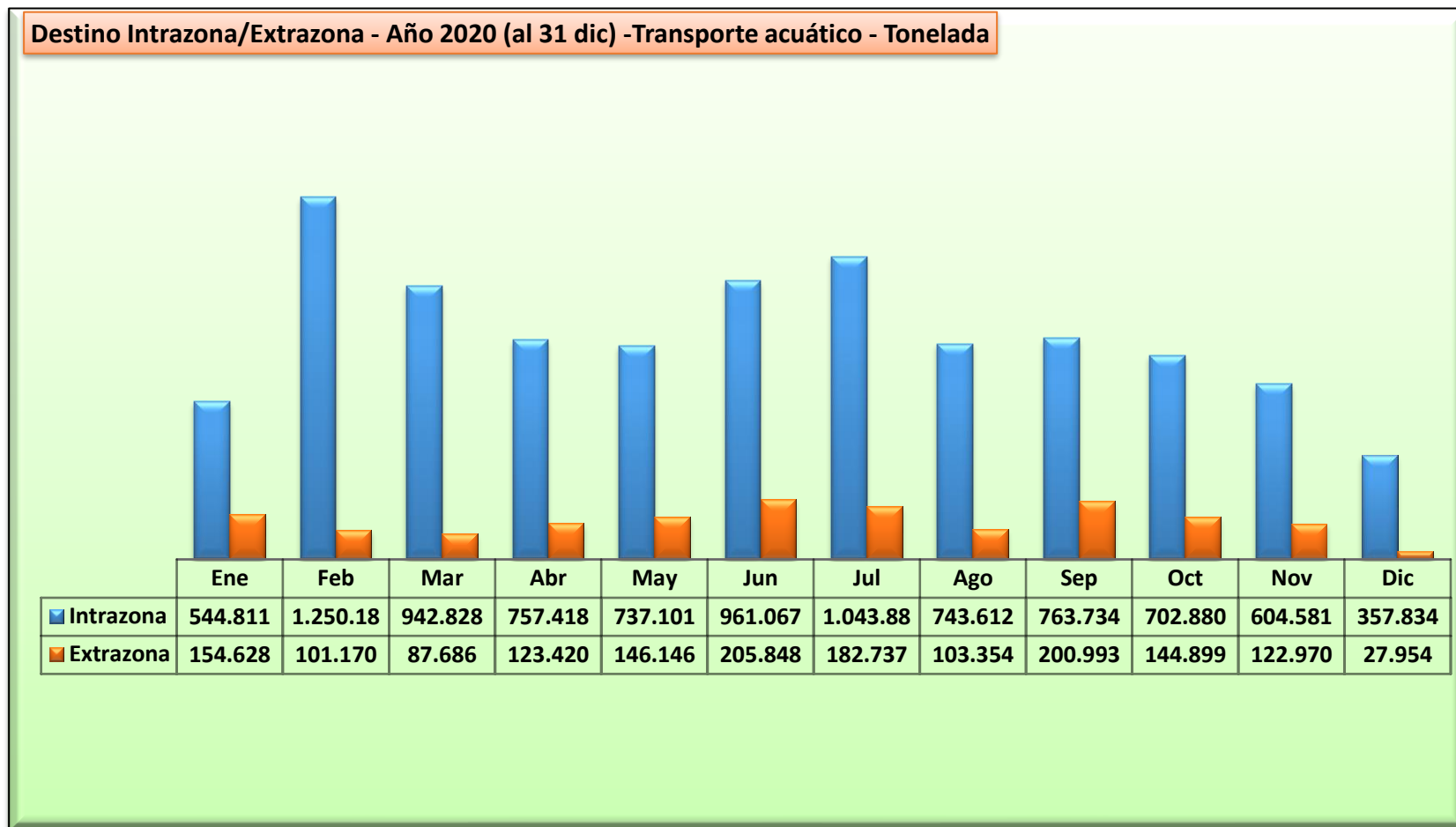


An aerial photograph showing a large number of cargo ships of various sizes and colors (red, blue, yellow, green) anchored in a deep blue harbor. The ships are arranged in a somewhat grid-like pattern, with some larger vessels in the foreground and smaller ones further back. The water is calm, and the sky is clear.

Exportación Cargas Via Acuática Año 2020

Total exportaciones 2020

11.011.739 toneladas



6/1/2022

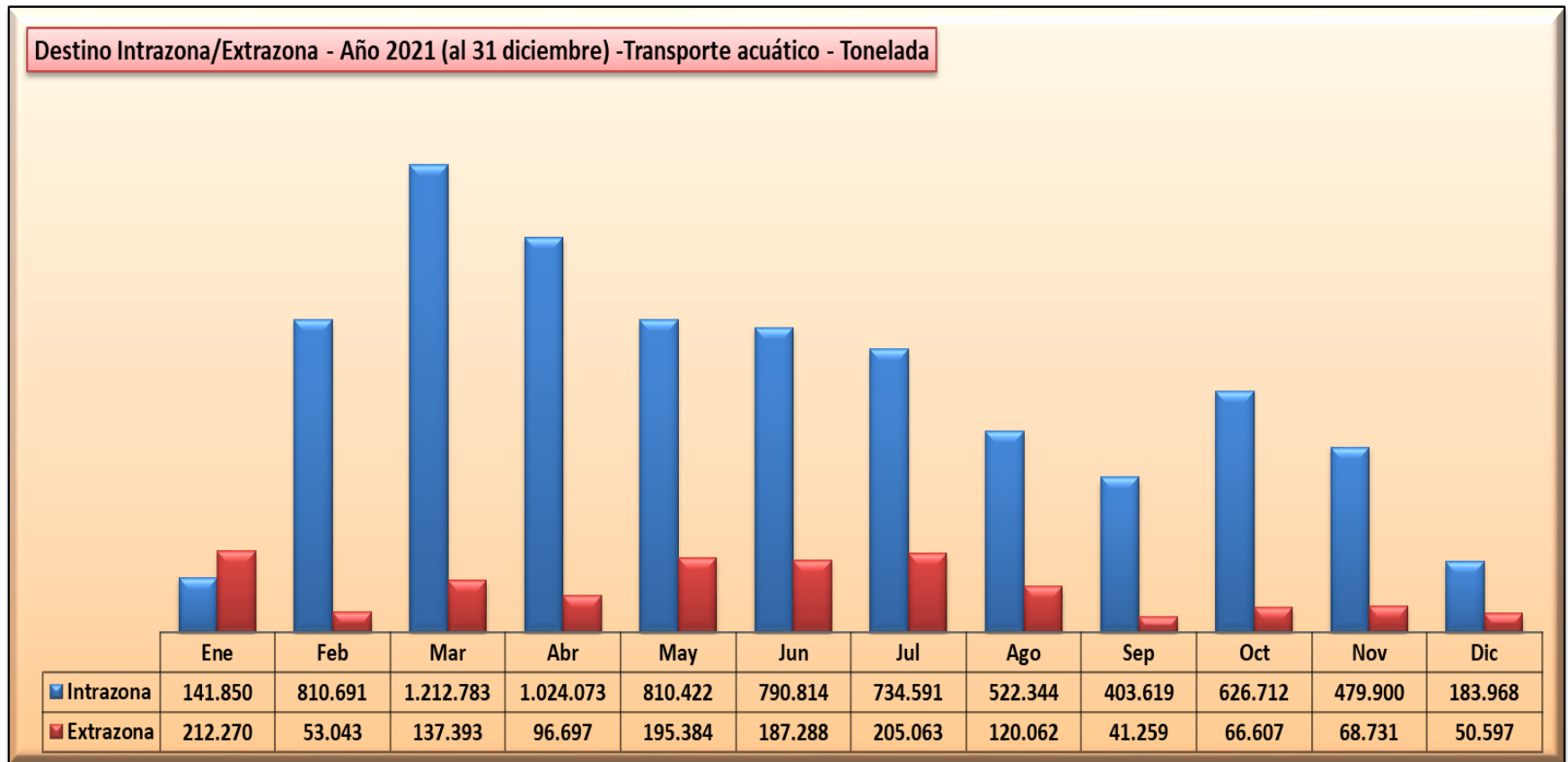
1
7

Exportación Cargas Via Acuática Año 2021

Juan Carlos Muñoz Menna

Total exportaciones 2021

9.176.161 toneladas

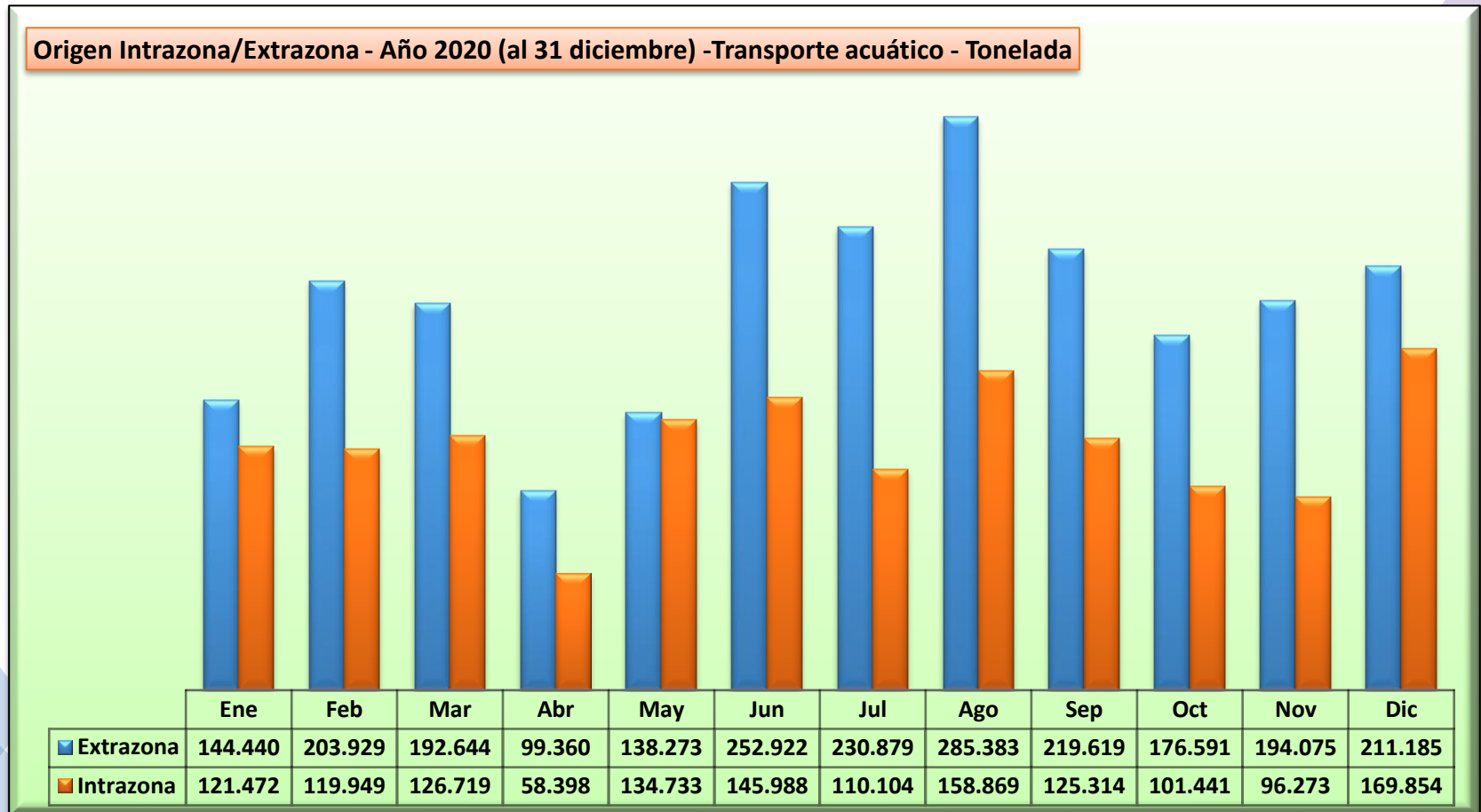


An aerial photograph showing a large number of cargo ships of various sizes and colors (red, blue, green, white) scattered across a vast blue ocean. The ships are viewed from above, showing their deck structures and cargo containers. The image is partially obscured by a white curved shape on the right side, which contains the title text.

Importación Cargas Via Acuática Año 2020

Total importaciones 2020

3.818.411 toneladas

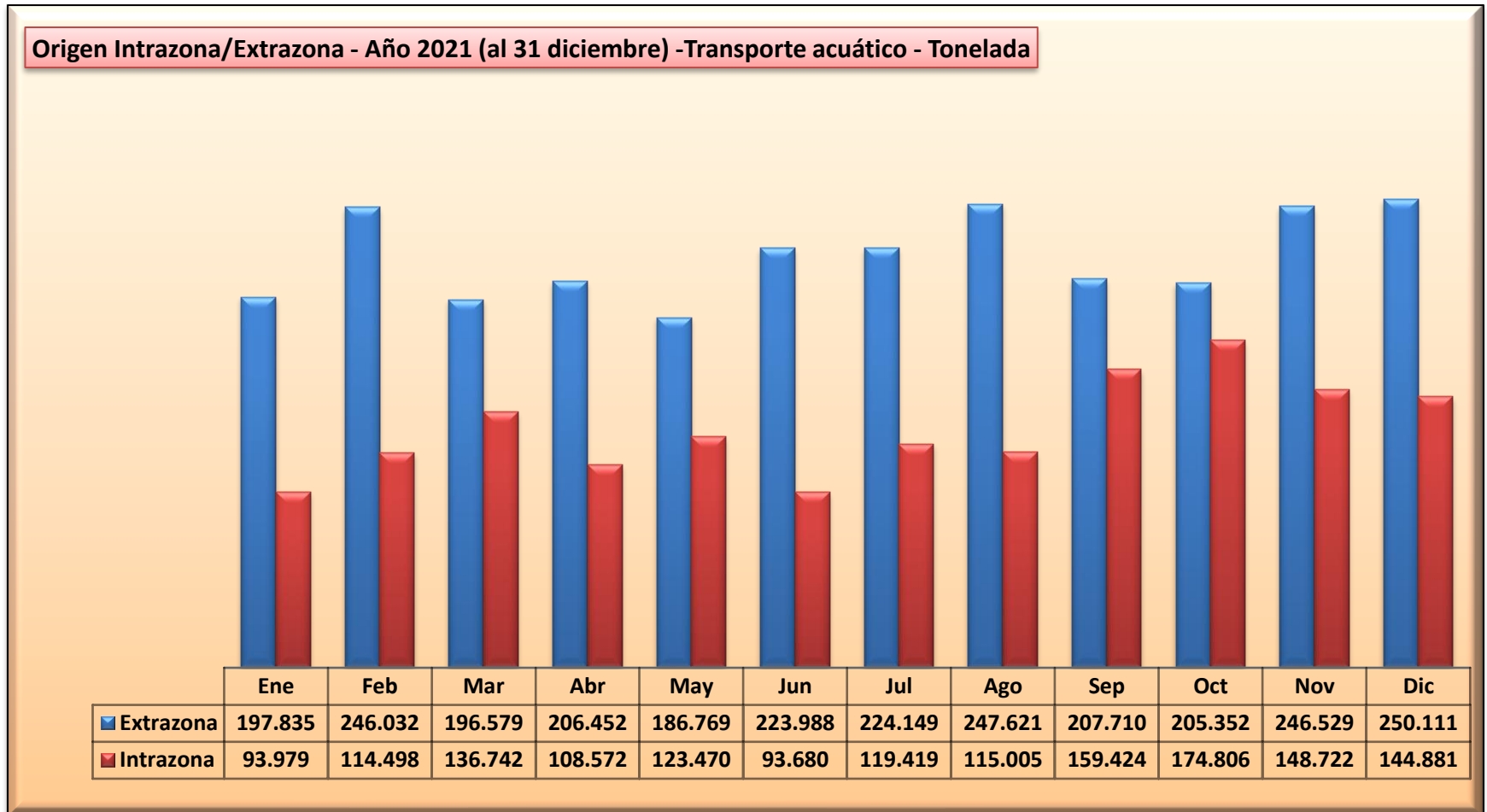


An aerial photograph showing a large number of cargo ships of various sizes and colors (red, blue, green, white) scattered across a vast blue ocean. The ships are viewed from above, showing their deck structures and cargo containers. The image is partially obscured by a white curved shape on the right side, which contains the title text.

Importación Cargas Via Acuática Año 2021

Total importaciones 2021

4.171.324 toneladas





TOTAL CARGAS PARAGUAYAS 2020 / 2021 Hidrovia Paraguay Parana

	EXPORTACIONES		IMPORTACIONES		TOTAL EN TONELADAS		DIFERENCIA	
2020	11.011.739		3.818.411			14.830.150		
2021	9.176.161		4.171.324			13.347.485	-9,60%	



6/1/2022

2
4

RIO ALTO PARANA

Juan Carlos Muñoz Menna



Confluencia Rio Yguazu – Rio Parana
acuerdo tripartito octubre 1979, (niveles mínimos)



Represa Yacyreta Esclusa de Navegacion

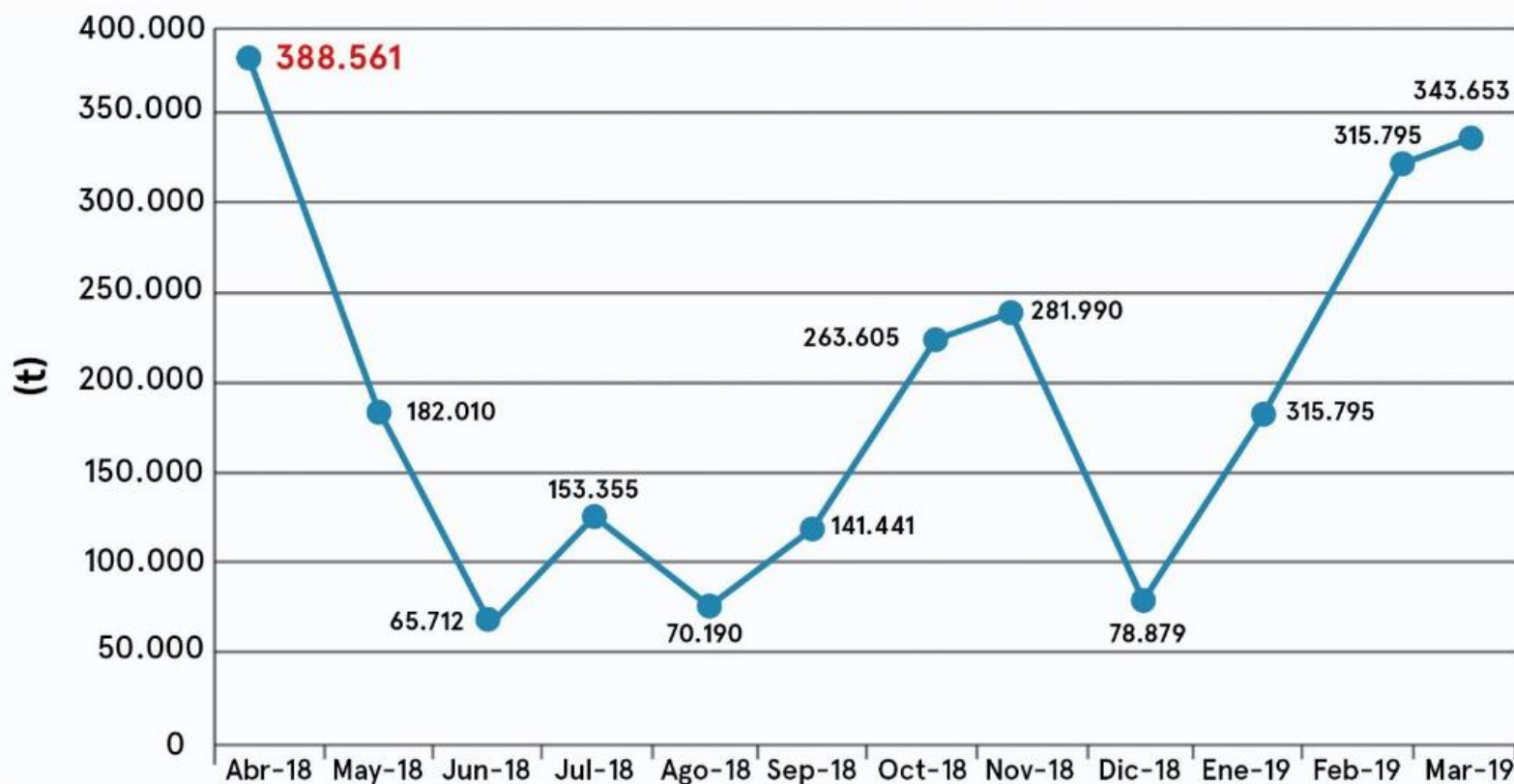
AREA DE NAVEGACION FLUVIAL

- Con una extensión de 687 kilómetros, desde la desembocadura del río Iguazú hasta su confluencia con el río Paraguay. El desplazamiento de cargas en el río Paraná permite el transporte de gran volumen a bajo costo.
- La dinámica particular de su cauce principal hace que el lecho se modifique continuamente.
- Ejecución de acciones destinadas a la promoción del uso de la vía navegable con una navegación segura y económicamente sustentable.
- Obras de dragado.

Estadísticas – Tráfico Fluvial – Esclusa Yacyretá

Período: Abril 2018 – Marzo 2019

Movimiento de carga total por mes – en toneladas (t)

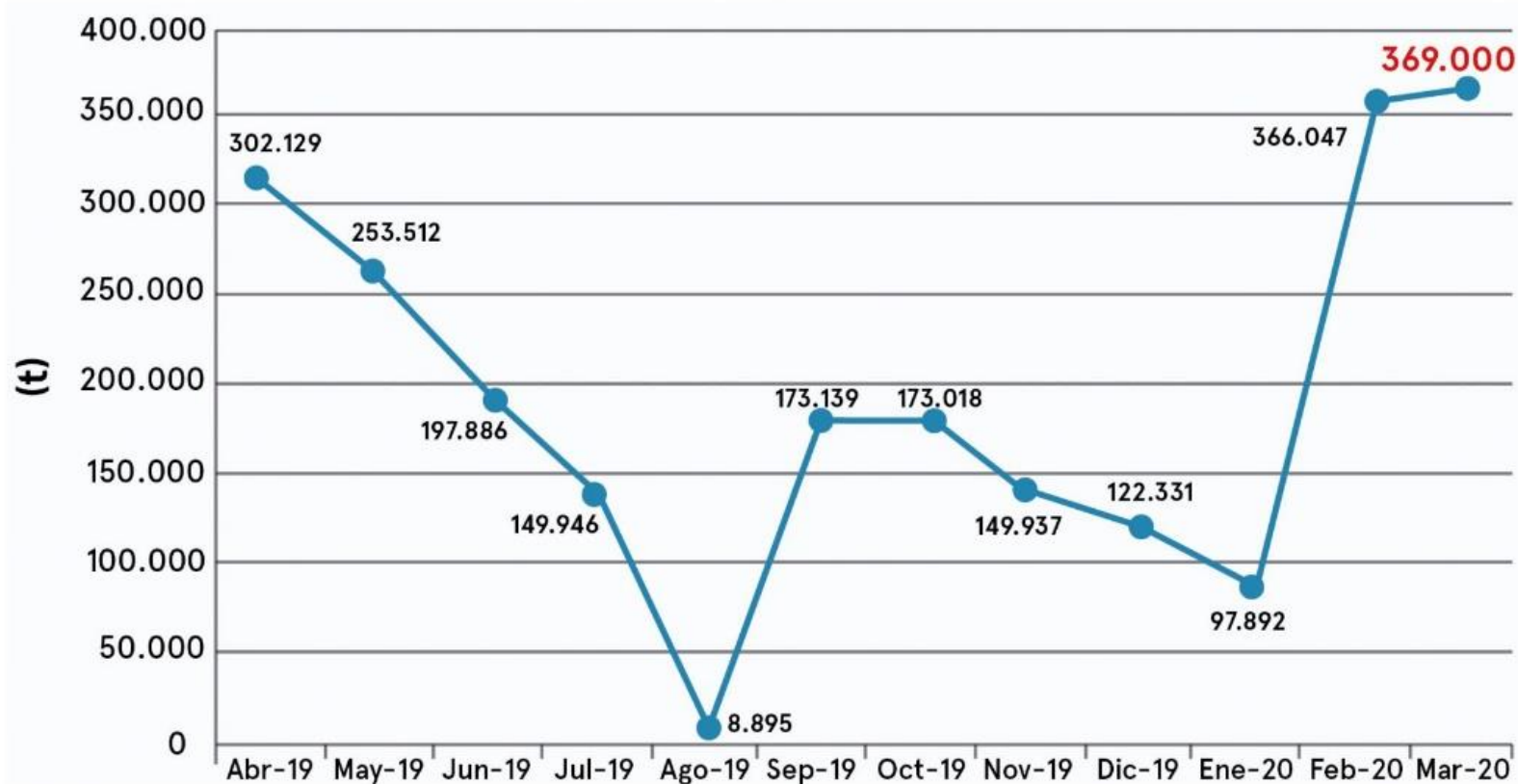


- El volumen total de carga transportado en el período considerado fue de 2.468.520 t.
- Se registra un máximo en el mes de abril (388.561 t). Tipo de carga: soja (83 %), pellet (7%), fertilizantes (5%), otros.
- Se registra un mínimo en el mes de junio (65.712 t). Tipo de carga: soja (71%) y arroz (29%).

Estadísticas - Tráfico Fluvial - Esclusa Yacyretá

Período: Abril 2019 - Marzo 2020

Movimiento de carga total por mes - en toneladas (t)



- El volumen total de carga transportado en el período considerado fue de 2.363.732 t.
- Se registra un máximo en el mes de marzo (369.000 t). Tipo de carga: soja (94%), aceites (3%), otros.



Bajante extrema Rio Alto Parana

AÑOS 2020 y 2021

Crisis de navegabilidad en el Alto Parana 2020 y 2021

AÑOS		2020	2021
Embarcaciones Esclusadas		327	195
Barcazas	Cargadas	1.273	725
	En Lastre	1.214	638
	Total	2.487	1.363
Maniobras		897	986
Productos (Tn)		1.730.678	954.160
Nota	Datos actualizado hasta: 06/12/2021 09:00 hs		

Impacto directo en los volúmenes transportados en Alto Parana

	TONELADAS	DIFERENCIA
ABR 2018 MAR 2019	2.468.520	
ABR 2019 MAR 2020	2.363.732	(-4%)
ABR 2020 DIC 2020	1.730.678	(-30%)
ENE 2021 DIC 2021	954.160	(-61%)



PRODUCCION AGRICOLA

- Durante la reciente zafra 2021-2022, el sector productivo se enfrentó a la peor sequía en los últimos 25 años. Los rendimientos promedio fueron de apenas 979 kilos por hectárea, frente a más de 2.000 kilos por hectárea que se produjeron en la zafra anterior. Este año, la producción total de soja fue de 3.418.971 toneladas, según datos de la Unión de Gremios de la Producción (UGP) y el Instituto de Biotecnología Agrícola (Inbio).

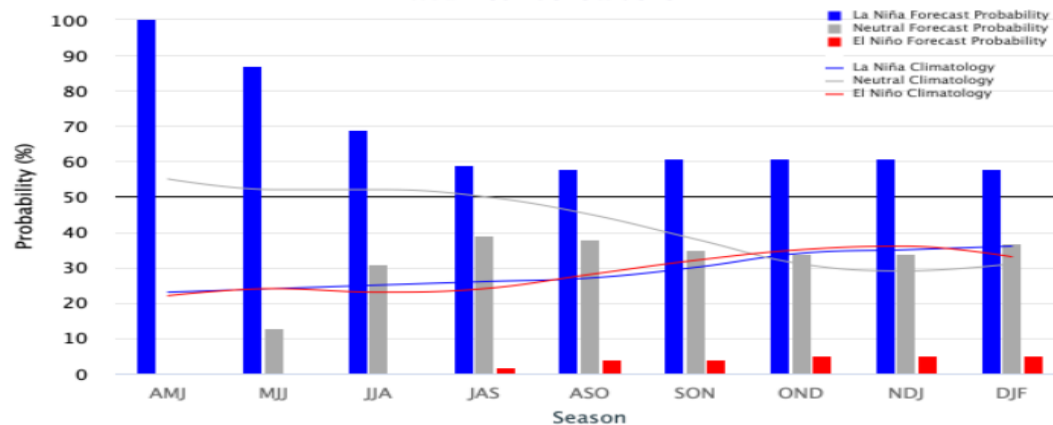


DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL *Dirección de Meteorología e Hidrología*



Early-May 2022 CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
 Neutral ENSO: -0.5°C to 0.5°C



Season	La Niña	Neutral	El Niño
AMJ	100	0	0
MJJ	87	13	0
JJA	69	31	0
JAS	59	39	2
ASO	58	38	4
SON	61	35	4
OND	61	34	5
NDJ	61	34	5
DJF	58	37	5

HIDROVIA TIETE - PARANÁ



Mejoramiento de la navegabilidad
del Río Alto Paraná
(aguas arriba
Saltos del Guairá)

Rehabilitación del
Puerto de Salto del Guairá

Ampliación de
Puerto Indio

Pavimentación Troncal II

Proyecto binacional
mejoramiento de la
navegabilidad en
el Lago Itaipú

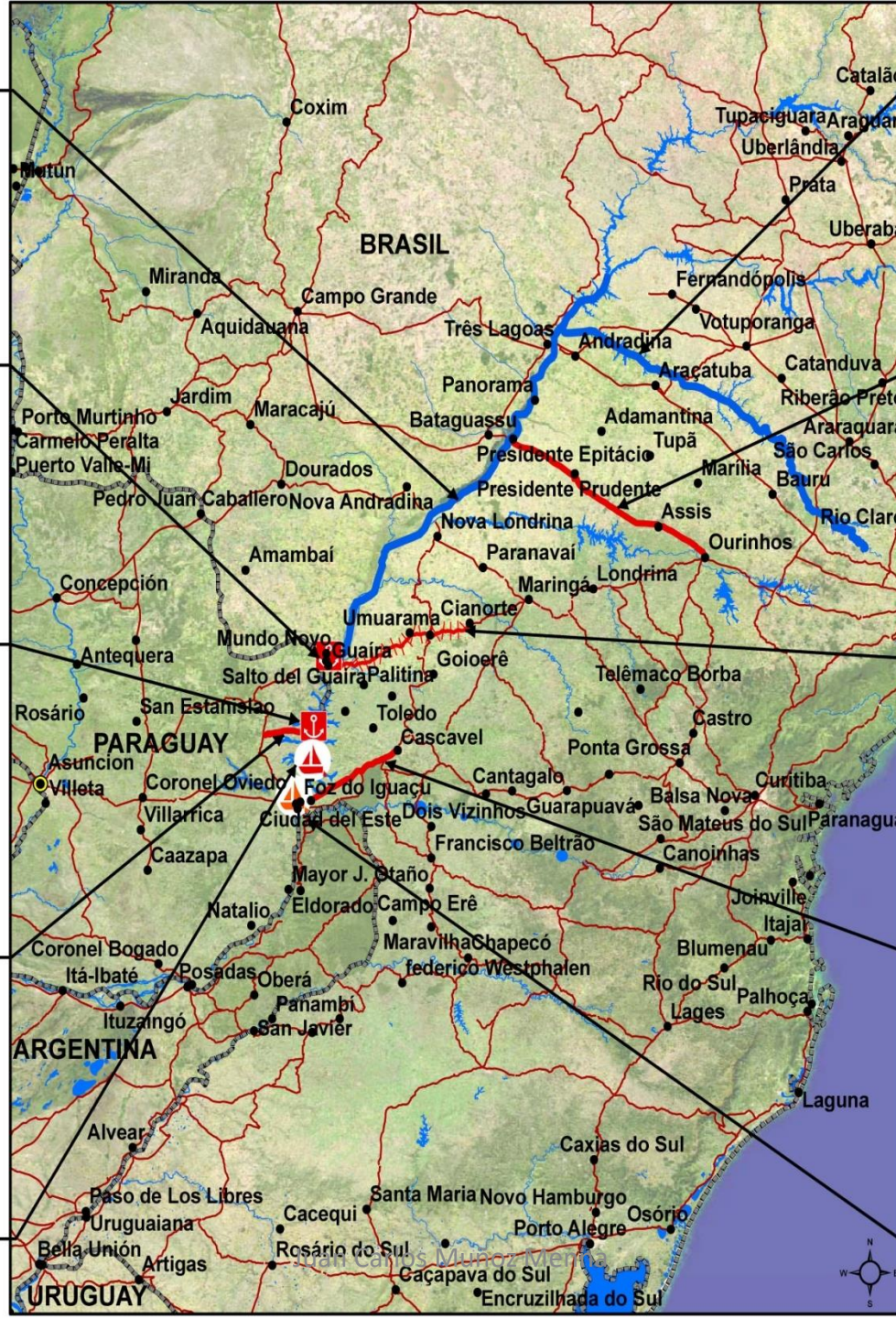
Mejoramiento de la
navegabilidad del Río Tietê

SP-270: Ourinhos -
Presidente Epitácio

Ferrovía entre Guairá
y Cianorte

BR-277: Santa Terezinha
de Itaipú - Cascavel

Proyecto Ancla:
Proyecto binacional
transposición de Itaipú



Estudio del Complejo Hidroviario de la “Baixada Santista”

37

Flujo de salida de cargas por hidrovías con interconexión multimodal con la Carretera Piaçaguera



Multimodalidade – Puerto de Santos – Río Tietê

- El Río Tietê es ejemplo del **uso múltiple de las aguas**, sirviendo como fuente de energía y modal logístico hidroviario para el transporte de cargas
- Es parte del aprovechamiento **multimodal** para supresión de obstáculos en los accesos al Puerto de Santos-SP



PROPUESTAS : Navegación en hidrovías

Propuesta para nuevo enfoque sobre las hidrovías

- Mantenimiento de las condiciones de navegabilidad de los ríos y canales
- Construcción, operación y mantenimiento de represas y esclusas
- Dragado y remoción de rocas de ríos y canales
- Control de obstrucciones de los ríos
- Señalización y balizamiento de trechos navegables

OBJETIVOS



- Planeamiento del uso de recursos hídricos
- Mapeamiento de ríos
- Modelaje de ríos
- Proyectos de hidrovías
- Proyecto y construcción de estructuras de Ingeniería

FORMAS DE IMPLEMENTACIÓN

EFFECTOS DE LOS MENORES VOLUMENES HIDROLOGICOS EN LA NAVEGACION



Menor volumen de carga por convoy
(60%)



Mayores tiempos de viajes



Dificultades de atraques en puertos
fluviales por falta de calado



Pasos de arena colmatados



Pasos de piedras infranqueables



Congestion en los Puertos de
Transbordo

EFFECTOS DE LA CRISIS SANITARIA

Sector declarado imprescindible

Protocolo Sanitario establecido
entre el MSPBS, PGN y CAFYM,
(16 marzo 2020)

Adopcion del código sanitario
OMI, Londres, marzo 2020

Restricciones de desembarco
para el personal de a bordo

Restricciones de países
Ribereños



EFFECTOS DE LA GUERRA RUSIA UCRANIA

- La guerra en Ucrania ha amenazado las cadenas de suministros impactando los precios de alimentos, y otros bienes.
- Los efectos se sentirán en todo el planeta, dijo el martes la Organización Mundial del Comercio (OMC).
- Se espera que el volumen del comercio mundial de mercancías crezca sólo un 3% este año, por debajo del pronóstico anterior que fue del 4,7 %, y del 3,4 % en 2023, aunque estas cifras podrían revisarse dada la incertidumbre que rodea al conflicto.
- La invasión rusa comenzó el 24 de febrero y la Organización dijo que la consecuencia más inmediata de la guerra ha sido un fuerte aumento en los precios de las materias primas.

Situación a nivel global

- **Disminución de suministros, precios más altos**
- Tanto Rusia como Ucrania son proveedores clave de bienes esenciales como alimentos, energía y fertilizantes, cuyo suministro ahora está amenazado.
- También se han detenido los envíos de cereales a través de los puertos del Mar Negro, con posibles consecuencias nefastas, especialmente para los países más pobres.
- “Suministros más pequeños y precios más altos de los alimentos significan que la población más pobre del mundo podría verse obligada a prescindir de ellos. No se puede permitir que esto pase,” señaló Ngozi Okonjo-Iweala, directora general de la OMC



- el conflicto entre **Ucrania y Rusia** está afectando a cinco principales ejes fundamentales del comercio y la logística a nivel global:

-

- Alto **incremento en el costo** de materiales

- **Volatilidad** en la capacidad de producción

- Impactos severos e inestables en la **demanda**

- **Escasez e insuficiencia** de materia prima

- Restricciones en la capacidad y **bloqueos de rutas logísticas**

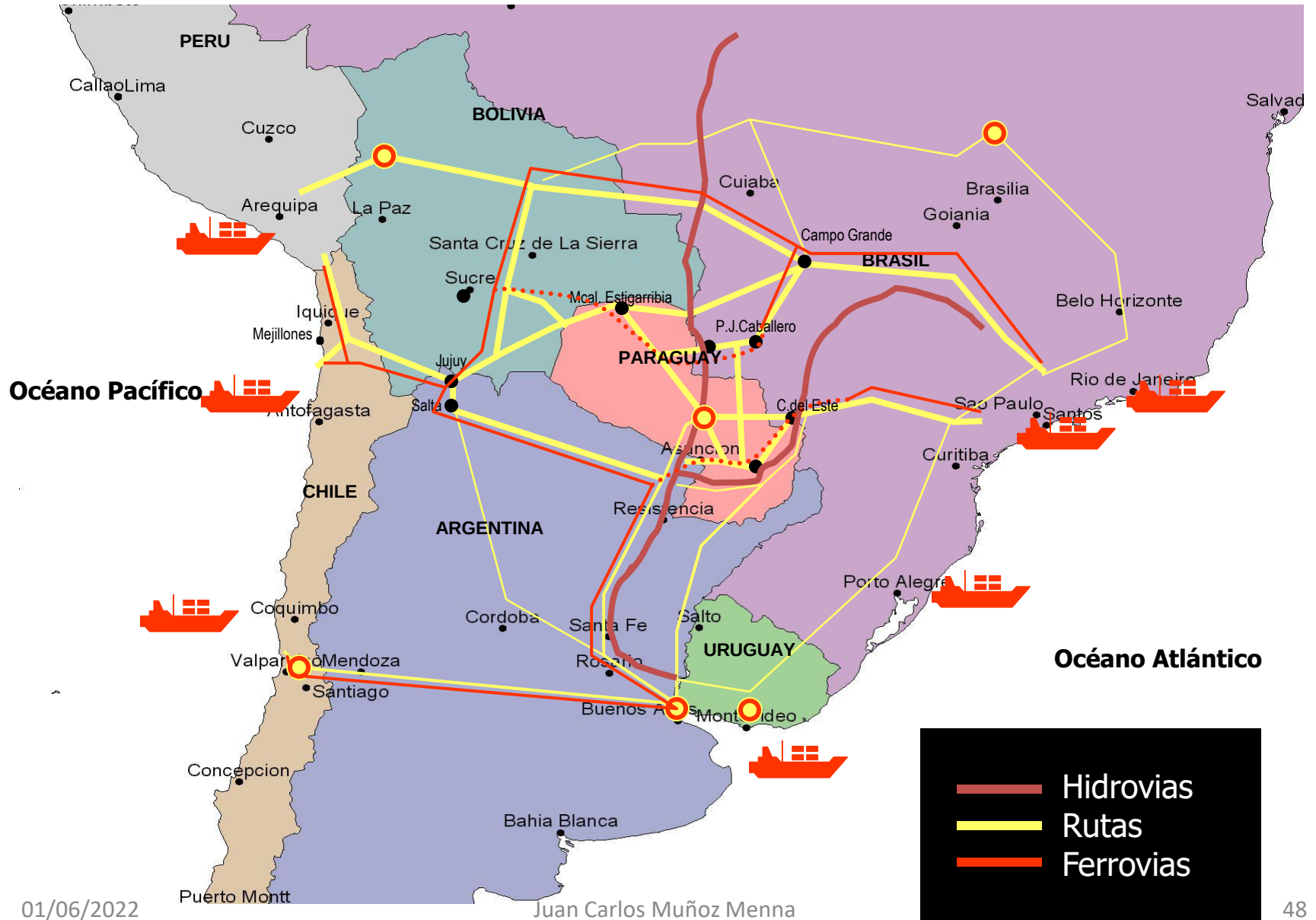
IMPACTO ECONOMICO EN AMERICA LATINA

- Las economías de América Latina y el Caribe enfrentan una coyuntura compleja en el 2022 debido al conflicto bélico entre Rusia y Ucrania, que abrió una nueva fuente de incertidumbre para la economía mundial y afecta negativamente el crecimiento global, estimado en un 3,3%, un punto porcentual menos de lo que se proyectaba antes del inicio de las hostilidades.
- En el ámbito regional, el menor crecimiento esperado se verá acompañado por una mayor inflación y una lenta recuperación del empleo.
- Según nuevas estimaciones de la [Comisión Económica para América Latina y el Caribe](#) (CEPAL), en el actual contexto, donde **el conflicto de Ucrania ha agudizado los problemas de inflación, aumentado la volatilidad y costos financieros**, se prevé un crecimiento promedio de 1,8% para la región. Las economías de América del Sur crecerán 1,5%, las de América Central y México un 2,3%, mientras que las del Caribe crecerían un 4,7% (excluyendo Guyana).

IMPACTO EN PARAGUAY

- Paraguay no queda exento de los efectos directos del conflicto armado desatado entre Rusia y Ucrania, principalmente porque el primero es un gran socio comercial, puntualmente para el negocio de la carne vacuna.
- **Ante este problema, el país debe buscar rápidamente mercados alternativos, según afirmó a través de su cuenta de Twitter el economista y exministro de Hacienda, César Barreto.**
- La invasión de Rusia a Ucrania implica un quiebre en las relaciones económicas de Rusia con Europa y el resto del mundo. Ya no será un proveedor confiable de gas y petróleo para Alemania y otros países europeos quienes buscarán sustitutos urgentemente, agregó.

LOGISTICA INTEGRAL



Logística Regional y Global

Corredor PY – Puertos de Brasil -
Paranagua, (742 km)- Santos, (1.137 km)-
Itajai, (854 km)- Navegantes (851 km)

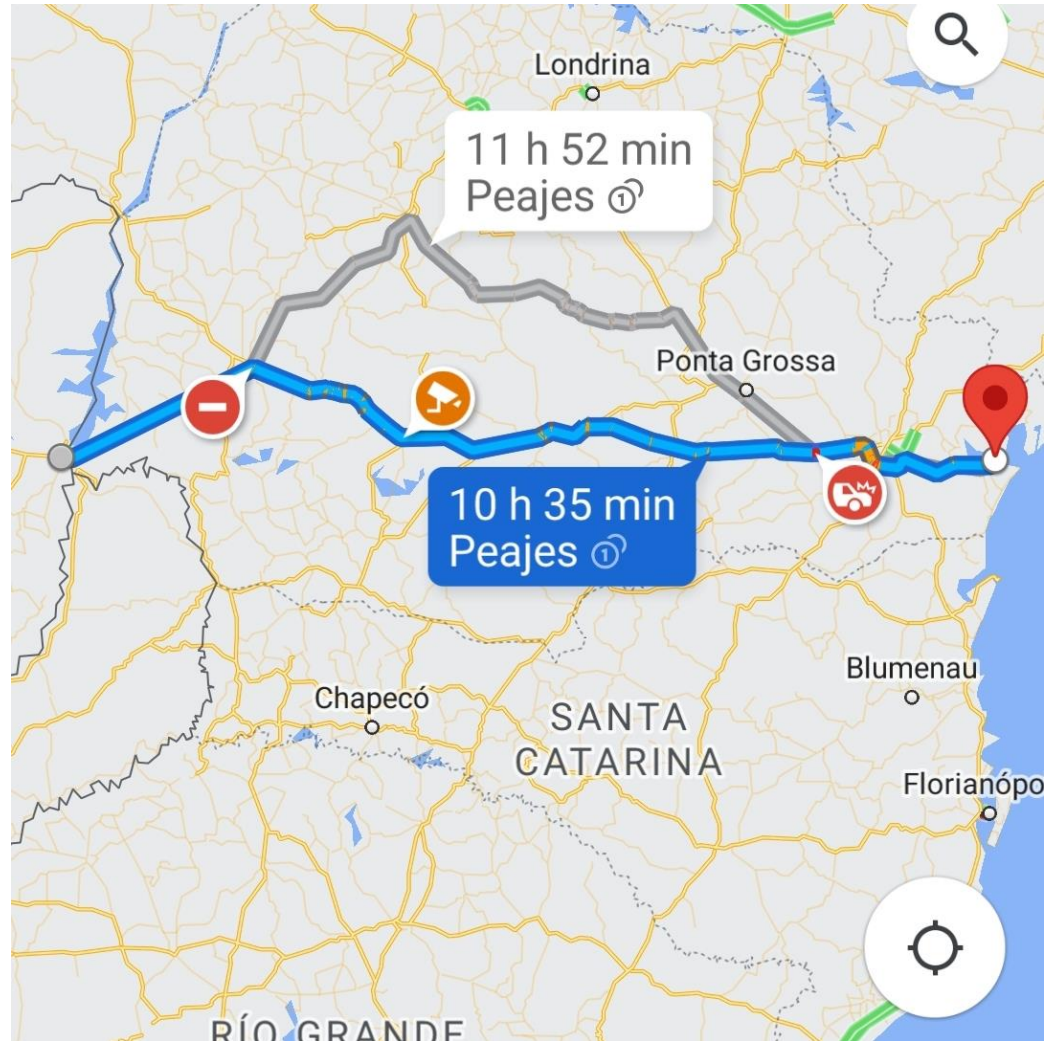
Corredor PY – Puertos de Chile –
Antofagasta (1.857 km), - Mejillones,
(1.896km) – Iquique (2.028 km)

Corredor Bioceanico Oeste – Carmelo
Peralta a Puertos de Chile

Corredor Bioceanico Este – Carmelo
Peralta a Puertos de Brasil

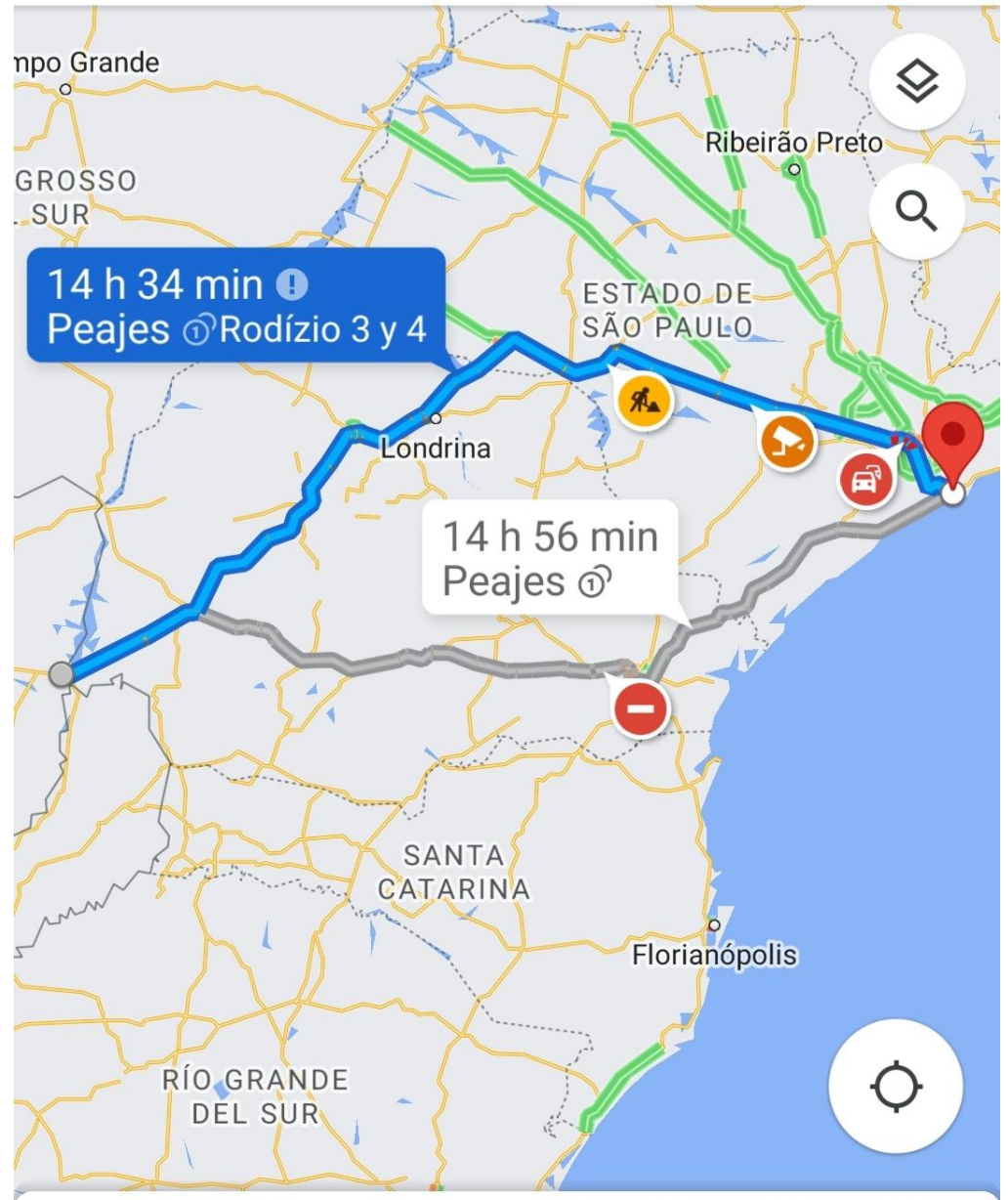
Corredor Paranagua – Ciudad del Este 742 km.

6/1/2022

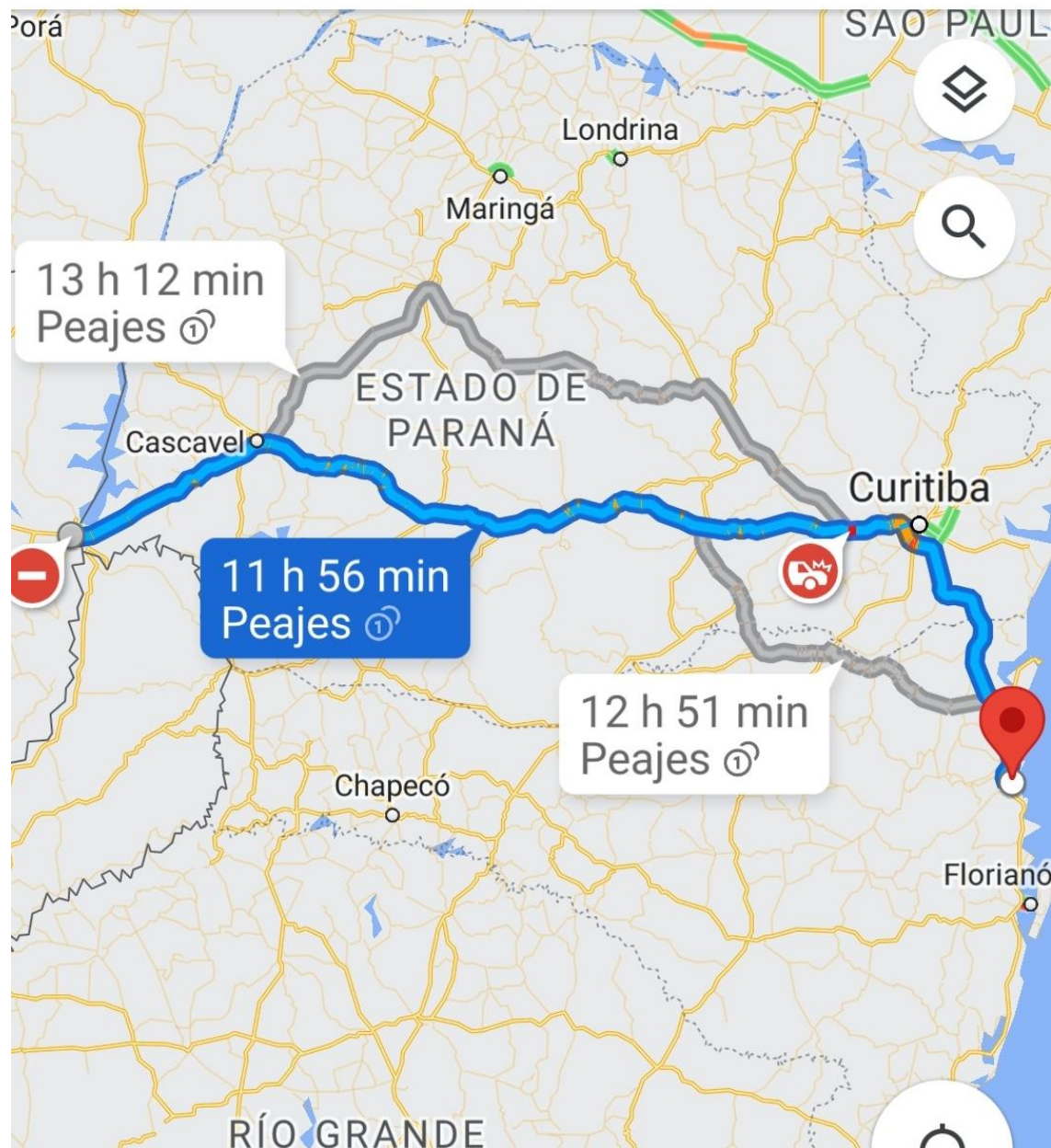


Corredor Santos – Ciudad del Este 1.137 km.

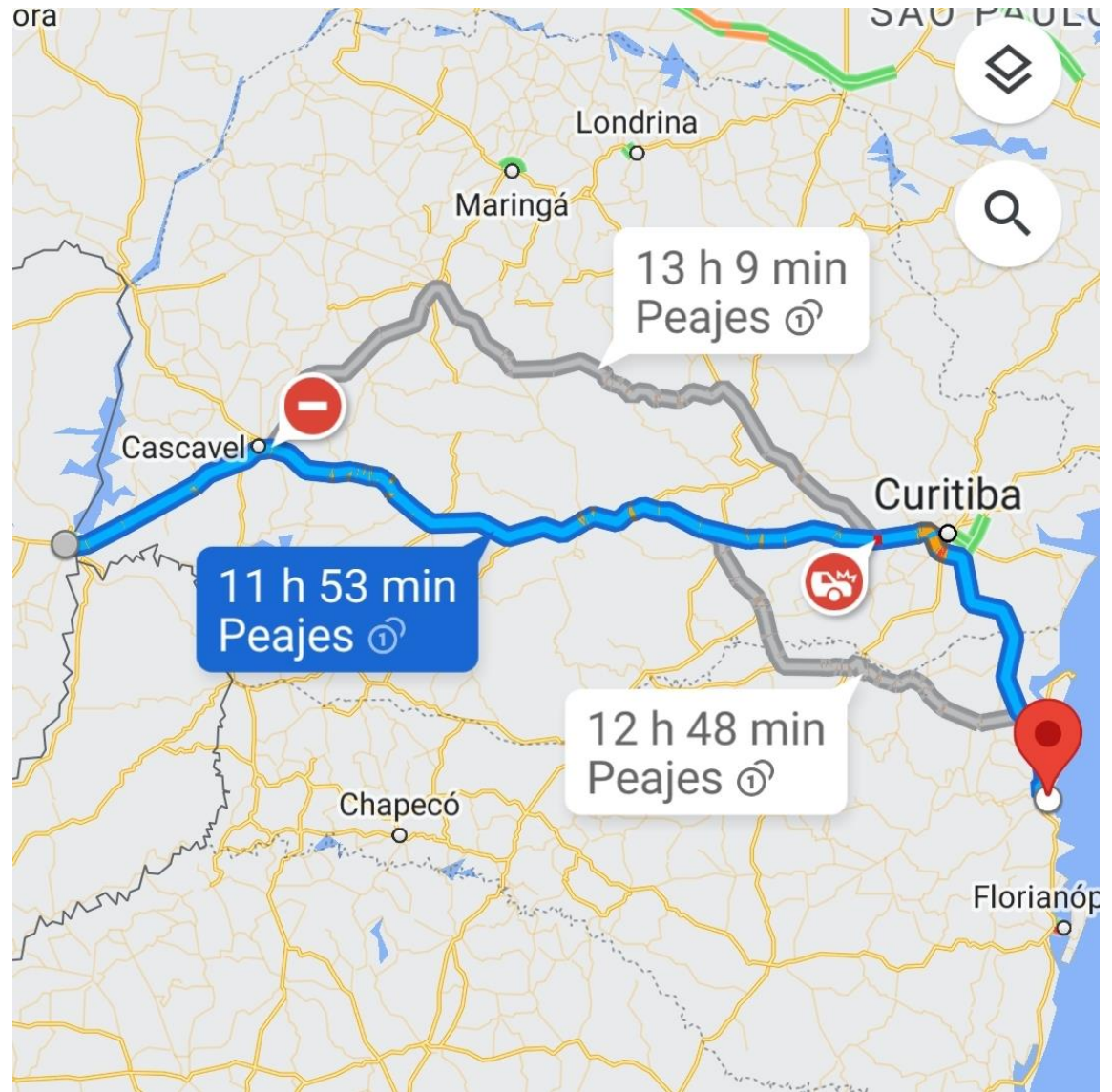
6/1/2022



Corredor Itajai – Ciudad del Este 854 km

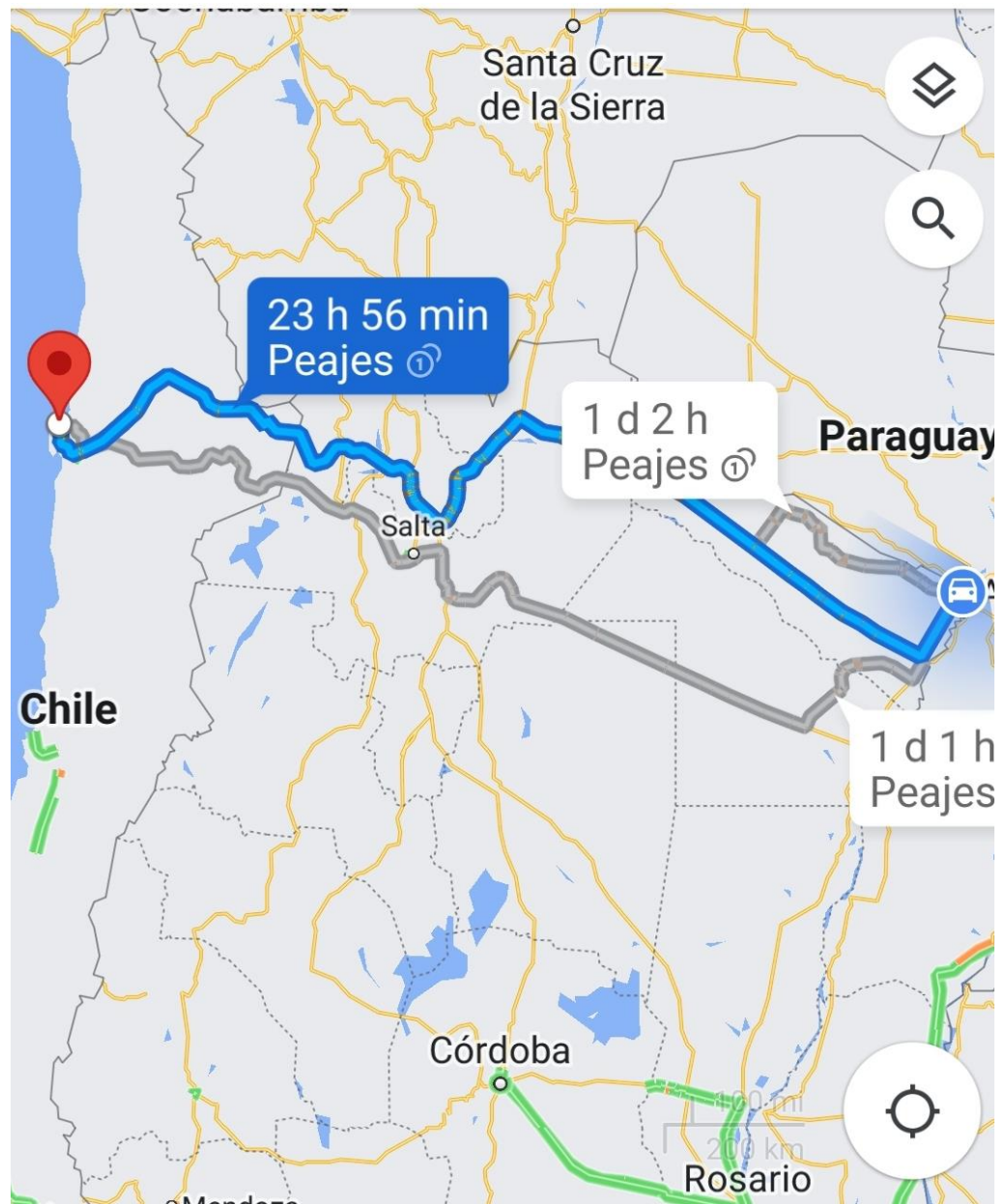


Corredor Navegantes – Ciudad del Este 851 km

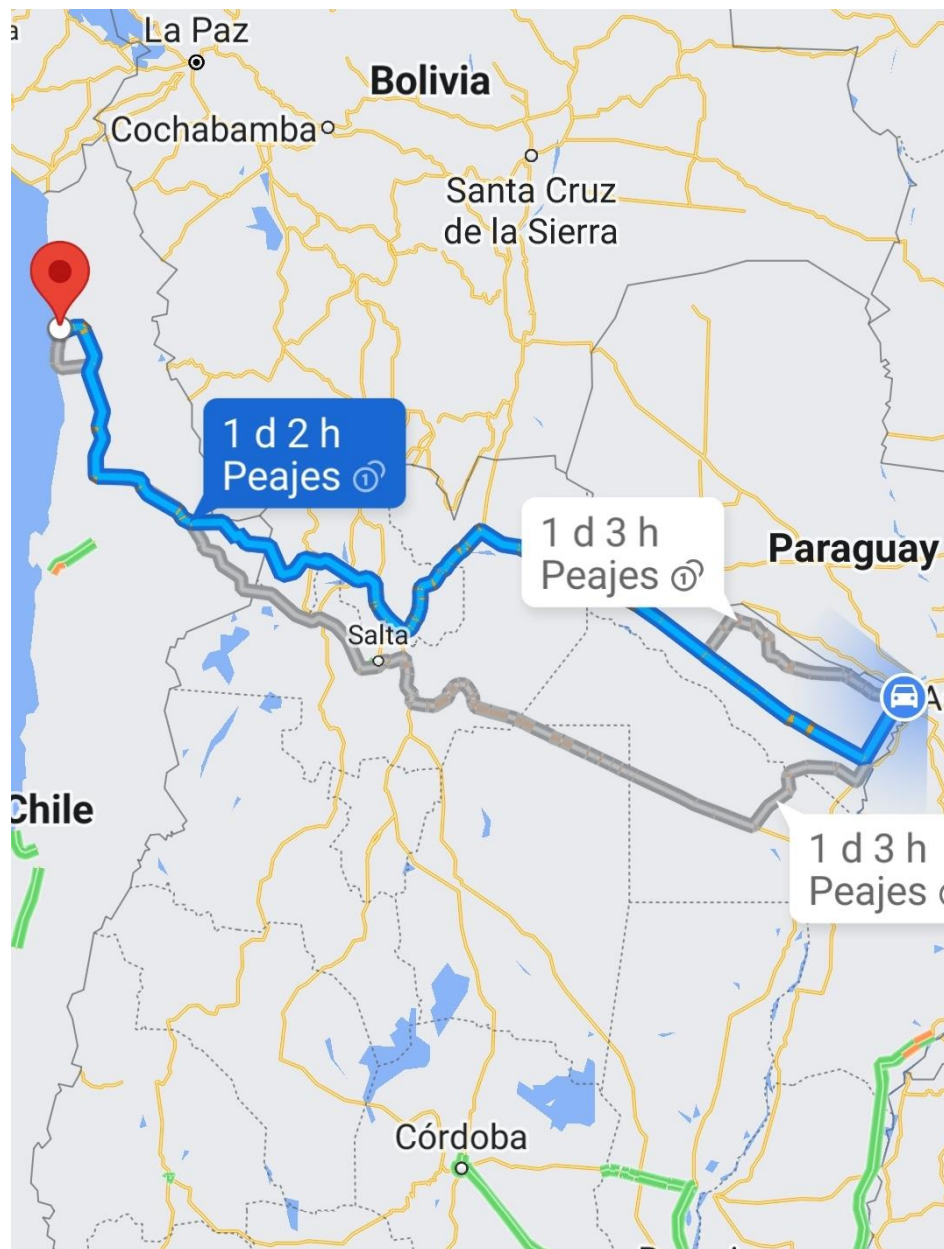


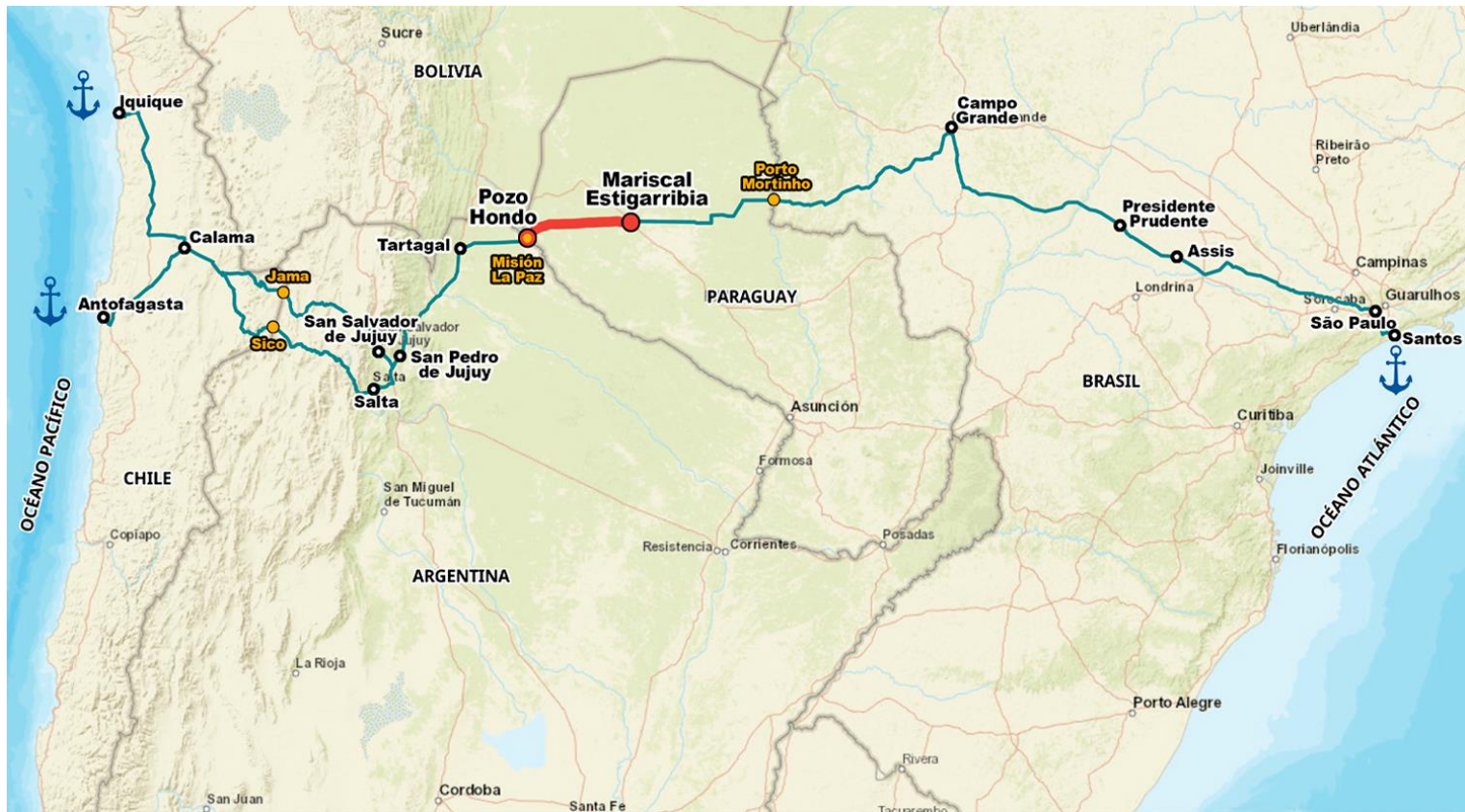


Corredor Mejillones – Asuncion 1.896 km



Corredor Iquique – Asuncion 2.028 km





Corredor Bioceánico Antofagasta - Santos

ALGUNAS CONCLUSIONES

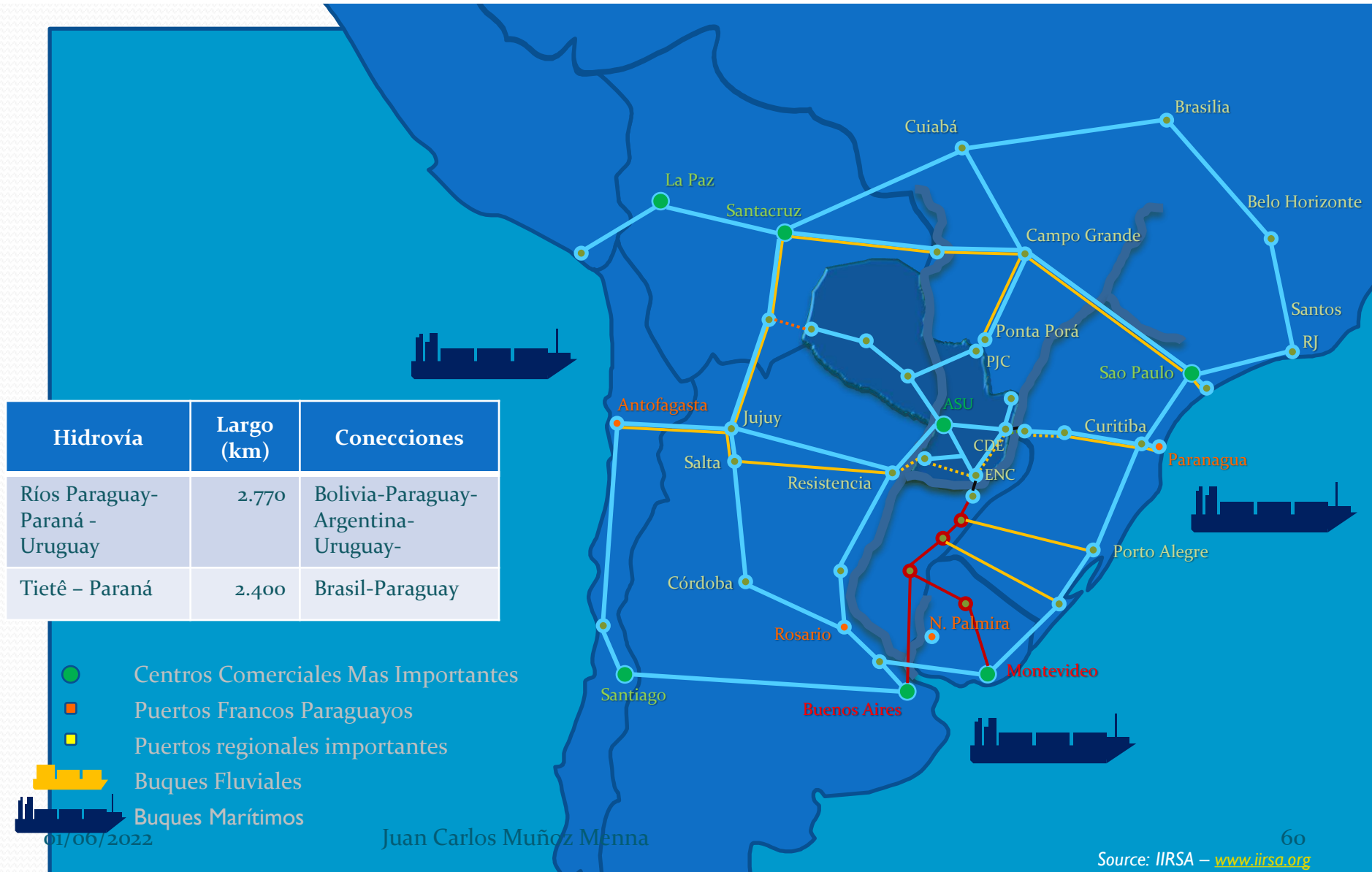
Acceso a Atractivos Mercados



- Paraguay se ubica en el centro de la región con mayores ingresos en el continente

	Sud América	Mercosur	Paraguay + 1.300 km
Población (MM personas)	360	250	120
PIB (USD millardos)	1.938	1.310	927
PIB por persona (USD)	5.198	5.494	5.952

Logística Regional



NO OBSTANTE,
VIVIMOS ESTA
REALIDAD
ESTRUCTURAL

Costos Logísticos

En América Latina, los costos logísticos del valor final del producto equivalen alrededor de un 18-32%

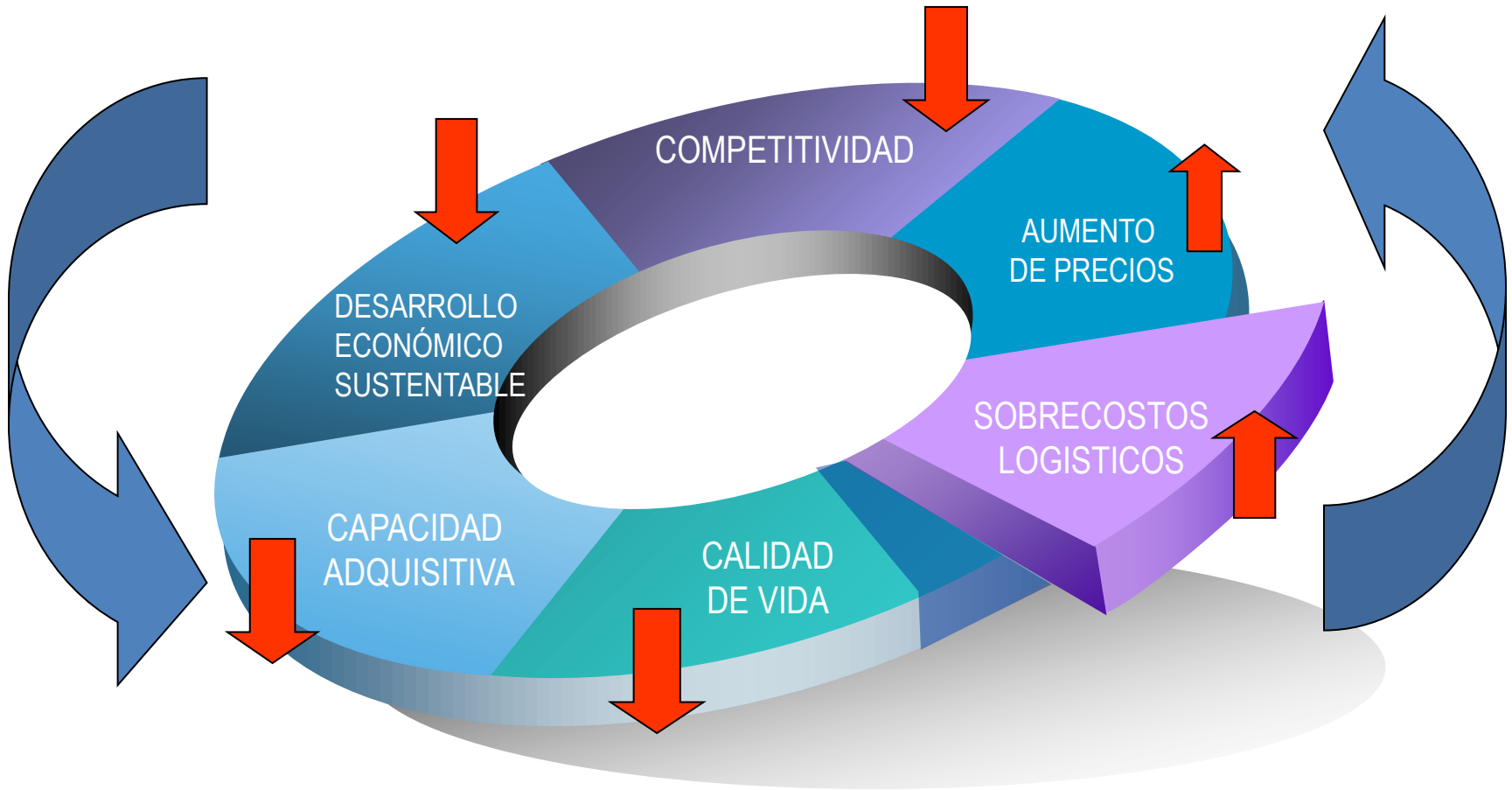
En Paraguay superan el 25% todos los productos de exportación

En países desarrollados los costos de transporte representan mucho menos. En algunos casos, sólo un 8%

Más del 40% de la diferencia en competitividad entre países de bajo y alto crecimiento obedece al empleo eficaz de la infraestructura logística

El total de carga movilizada en todos los puertos de los países de América Latina de la costa del Pacífico equivale a lo que mueve sólo uno de los puertos medianos de Asia- Pacífico

Entorno Socioeconomico



DESAFIOS PARA UNA MAYOR COMPETI TIVIDAD

- La Competitividad no se puede considerar en términos estrictamente nacionales. Es un asunto más de regiones, sectores, clusters de empresas e infraestructura complementaria.
- Es imprescindible desarrollar acciones para fortalecer la colaboración y cooperación entre los países de la región
- Es necesario promover el fortalecimiento de las capacidades regionales y la modernización de la infraestructura en logística para incrementar la competitividad
- Se debe dar impulso a la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de las infraestructuras nacionales que permitan reducir los costos logísticos y, en consecuencia, brindar mayores beneficios para los productores y consumidores finales de los mercados nacionales e internacionales

MUCHAS GRACIAS!!!

Juan Carlos Muñoz Menna

lucianomenna@gmail.com