

CONECTIVIDAD, DESAFIO DEL PARAGUAY

Juan Carlos Muñoz Menna
Mayo 2019

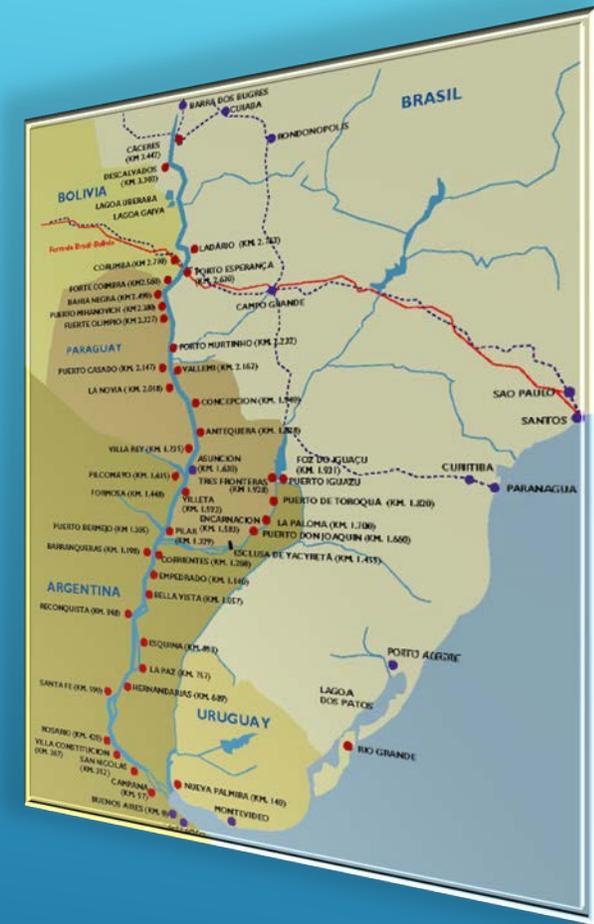
// La Experiencia de los Rios Paraguay y Parana

Potencial para una mayor eficiencia logistica

Juan Carlos Muñoz Menna
Asuncion, Mayo 2018



HIDROVIA PARAGUAY PARANA ÁREA DE INFLUENCIA



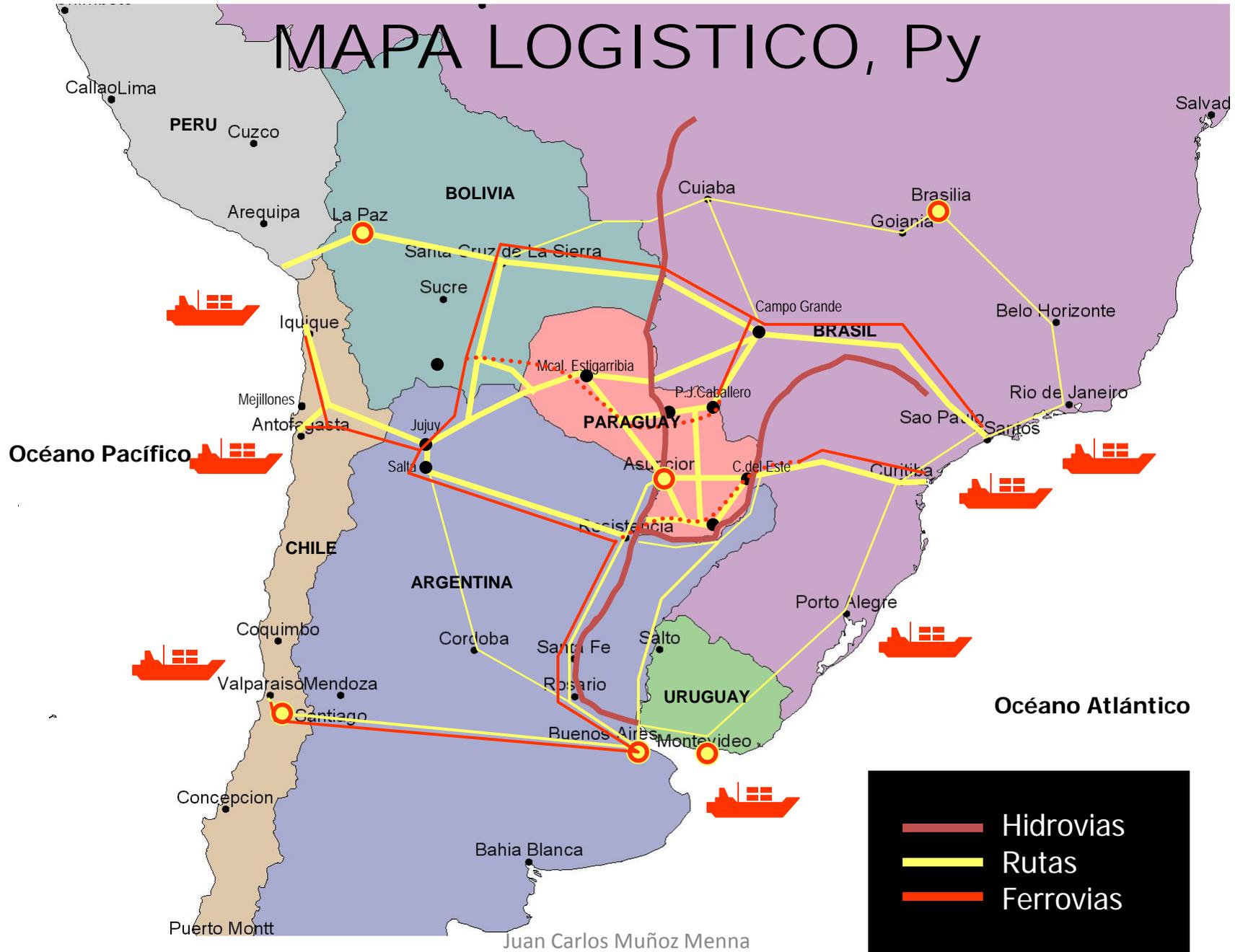
- ▶ 3.500.000 km²
- ▶ Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay
- ▶ Desde Cáceres hasta Nueva Palmira 3442 kilómetros de vía navegable
- ▶ **536 Km. bajo jurisdicción paraguaya**

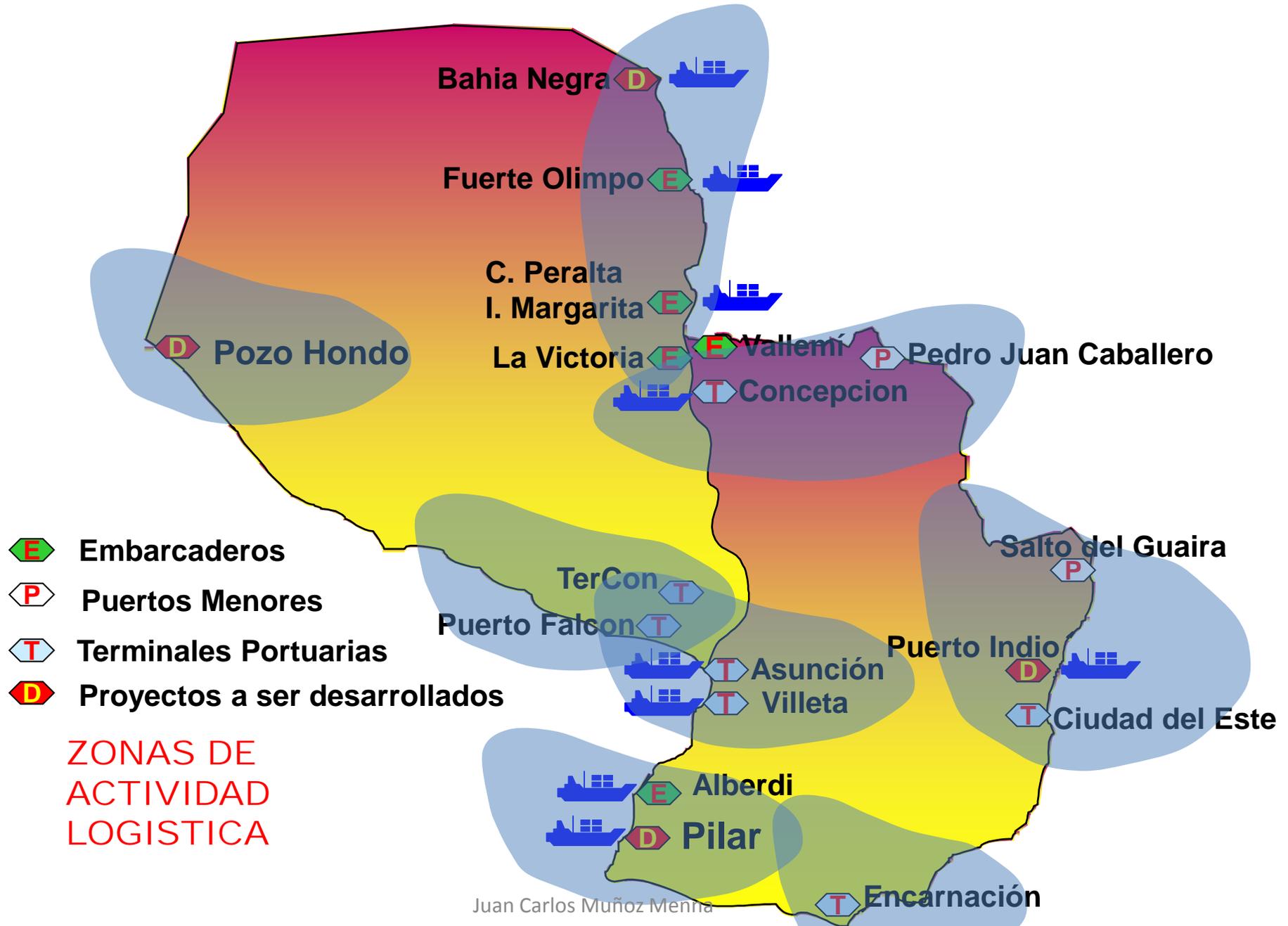
Características de la Cuenca del Plata

Cuenca / Subcuenca	Área (km ²)	Precipitación anual (mm)	Volumen de precipitación (Hm ³)	Descarga (Hm ³)	Descarga fluvial (m ³ /s)
Río Paraguay	1.103.000	1.027	1.133.820	142.120	4.506
Río Paraná Superior	975.375	1.523	1.485.420	371.355	11.780
Río Paraná Inferior	704.815	776	546.800	33.990	1.078
Subtotal Paraguay – Paraná	2.783.190	---	---	547.465	17.364
Río Uruguay	350.250	1.385	485.110	158.610	5.033
Río de la Plata	36.560	962	35.180	6.250	198
Total	3.170.000	1.163	3.686.330	712.325	22.595

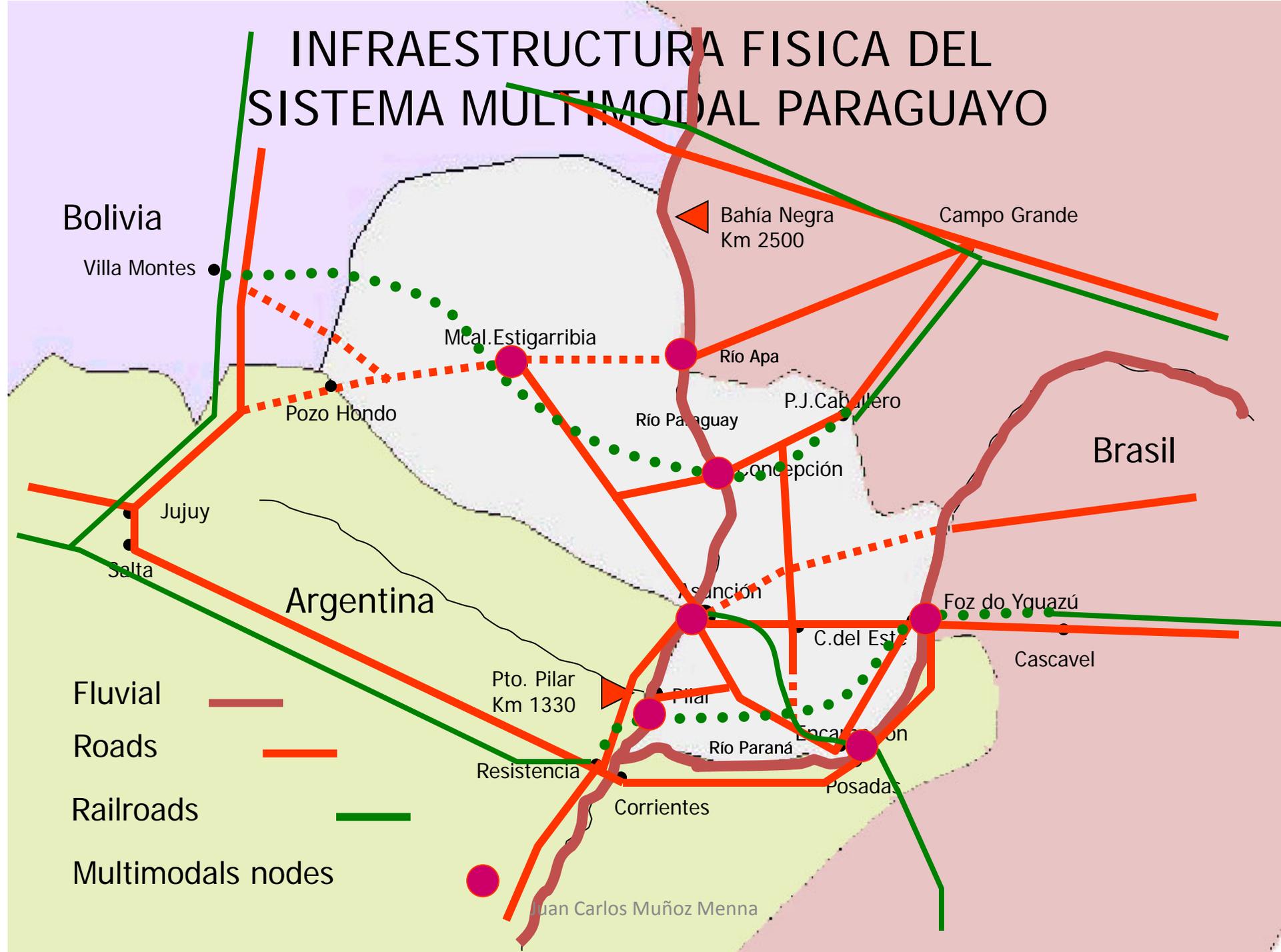


MAPA LOGISTICO, Py





INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SISTEMA MULTIMODAL PARAGUAYO



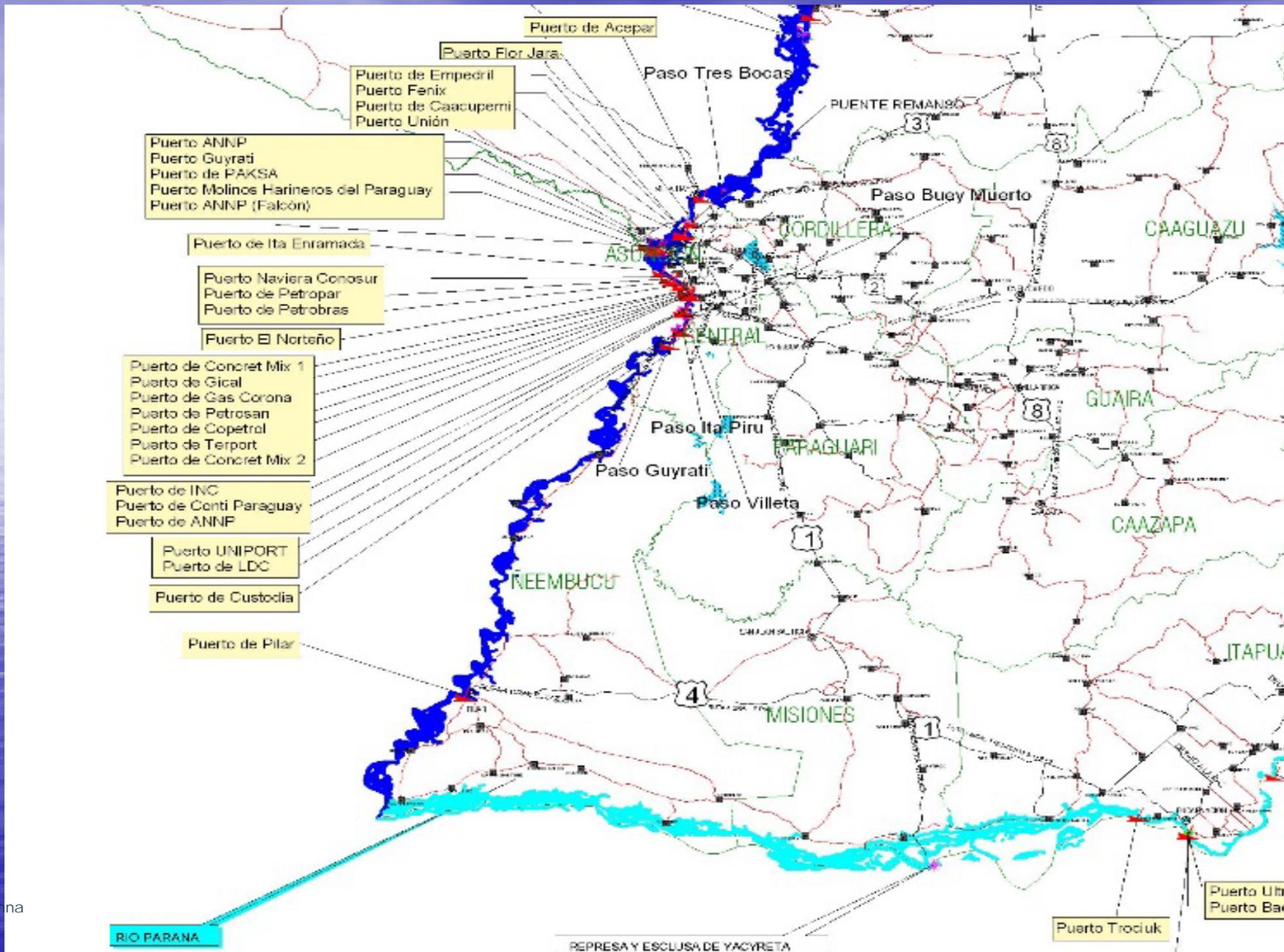
IMPULSO DEL TRANSPORTE FLUVIAL EN LA DÉCADA DE LOS 90´S

- ▶ Políticas de integración regional
- ▶ Desregulación portuaria, administrativa y nuevos regímenes laborales
- ▶ Incremento de los volúmenes a transportar: Expansión de las fronteras agrícolas, altos precios internacionales y gran demanda de las commodities, desarrollo urbano y crecimiento económico.
- ▶ Inversiones privadas: terminales portuarias, flotas de empuje, buques feeders, plantas agroindustriales, destilerías.
- ▶ Introducción de nuevas tecnología

CRECIMIENTO EN INFRAESTRUCTURA

- ▶ Construcción de nuevos Puertos de embarques y de transbordos.
- ▶ Se incorpora en forma mayoritaria la Navegación con Remolcadores de empuje
- ▶ Se adoptan las Barcazas fluviales ETM (Equivalentes Tipo Mississippi) y barcazas Jumbo.
- ▶ Nuevos buques convencionales, feeders, ferrys y porta contenedores
- ▶ Nuevos Astilleros de alta tecnología y talleres de reparaciones navales



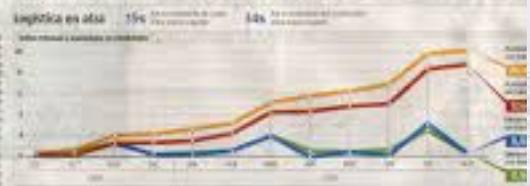


LOS COSTOS LOGÍSTICOS DE LA REGIÓN CENTRAL SUDAMERICANA

Nada detiene el aumento de los costo

El crecimiento de los costos de transporte por tierra y mar continúa acelerándose desde fines de 2010, que comenzó con una inflación del 10%.

COMERCIO EXTERIOR
Por A. BACCI



La UTN verifica el índice de Costo

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

En el primer trimestre de 2011, el índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

Logística: preocupan los costos ocultos de las operaciones

El incremento de costos de logística y de la operación del sector alemán continúa en noviembre. Según el Índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), el índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.



El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

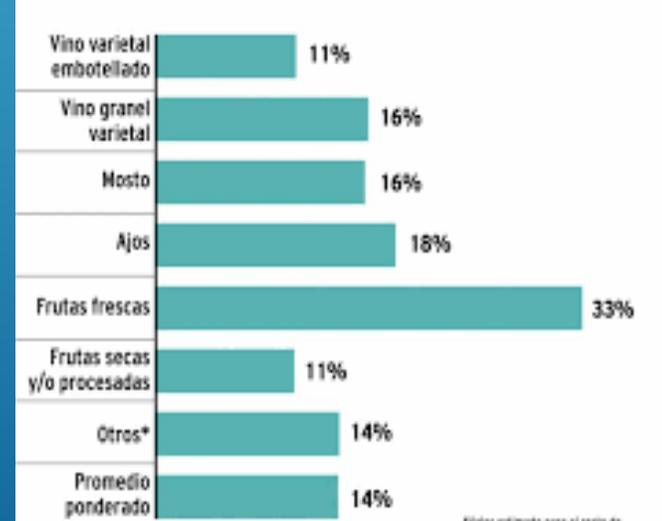
Impacto de paritarias

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

Mercados importantes

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

COSTO DEL TRANSPORTE EN LAS EXPORTACIONES



*Valor estimado para el resto de productos exportados, según su destino. Fuente: Ibsol en base a la Aduana Argentina, Ibsol y referentes de mercado. Integración LOS ANDES

Mercados

Suben los costos logísticos

La desaceleración de los precios no llegó al rubro logístico. De acuerdo con un relevamiento que hace la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), el índice de costos logísticos registró un alza del 2,7% en noviembre y, de esta manera, acumula en los primeros doce meses del año un incremento del 25,9%. En la casa de estudios precisaron que la suba del último mes se explicaba básicamente por un ajuste en el costo de la mano de obra. La UTN también releva otro índice logístico que excluye el valor del transporte. En este caso, en noviembre se registró un alza del 3,66%, aunque en el acumulado del año la suba llegó al 20,7 por ciento.



economia@nacion.com.ar

PUNTO DE VISTA

Hidrovia Paraná - Paraguay: oportunidades y desafíos para mejorar costos logísticos



El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.



El índice de Costo Logístico (ICL) de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) se calcula sobre la base de los precios de los productos exportados, según su destino. El índice se compone de los costos de transporte por tierra y mar, y de los costos de almacenamiento y manipulación de los productos.

LA INFLACION NO LES DA RESPIRO A LOS OPERADORES LOGISTICOS

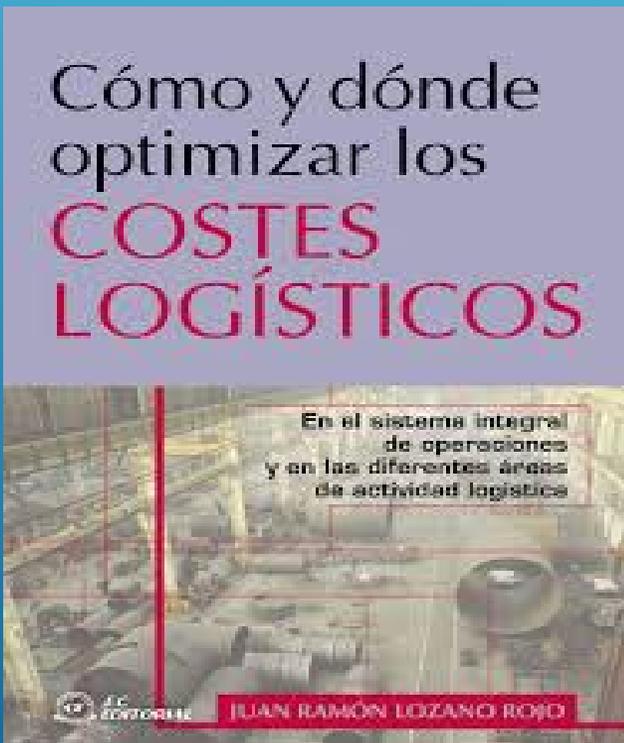
Tambien aumentaron los presupuestos y los costos. La ola roja que golpea a los operadores del sector logístico que los costos de 2011 están superiores a los de 2010.



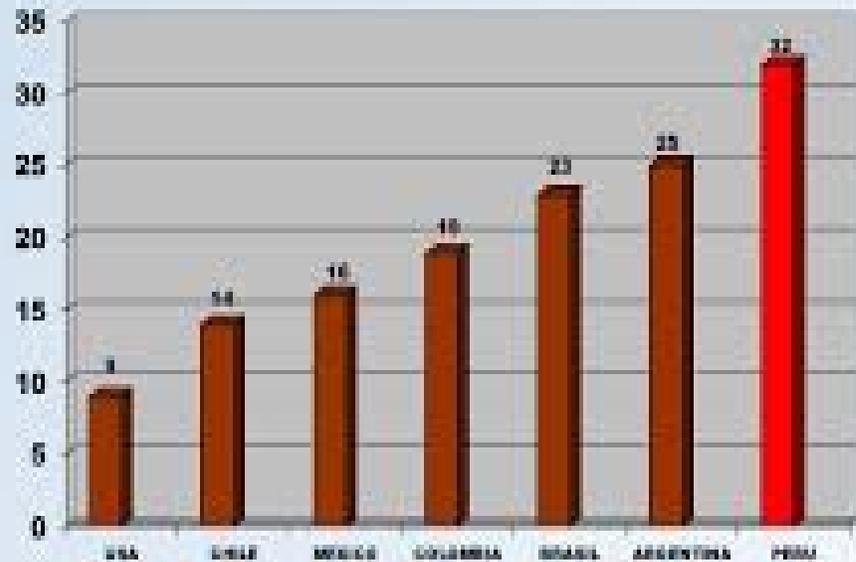
La inflación que se registra en el sector logístico está afectando a los operadores del sector. Los costos de 2011 están superiores a los de 2010. Los operadores del sector logístico están viendo crecer sus presupuestos y los costos de 2011 están superiores a los de 2010. Los operadores del sector logístico están viendo crecer sus presupuestos y los costos de 2011 están superiores a los de 2010.

Los operadores del sector logístico están viendo crecer sus presupuestos y los costos de 2011 están superiores a los de 2010. Los operadores del sector logístico están viendo crecer sus presupuestos y los costos de 2011 están superiores a los de 2010.

Los operadores del sector logístico están viendo crecer sus presupuestos y los costos de 2011 están superiores a los de 2010. Los operadores del sector logístico están viendo crecer sus presupuestos y los costos de 2011 están superiores a los de 2010.



COSTOS LOGÍSTICOS COMO % DEL COSTO TOTAL DE LA EMPRESA



FUENTE: Banco Mundial (2011)

¿CUÁNTO SE ENCARECIÓ EL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA?

EVOLUCIÓN DE LOS COSTOS



FUENTE: Asociación de Empresas de Logística y Transporte

Logística

COSTOS LOGÍSTICOS

USA: 8%

L.A. (18 AL 35%)

INCREMENTO DE C.L. 2014-2015 + DEL 30%

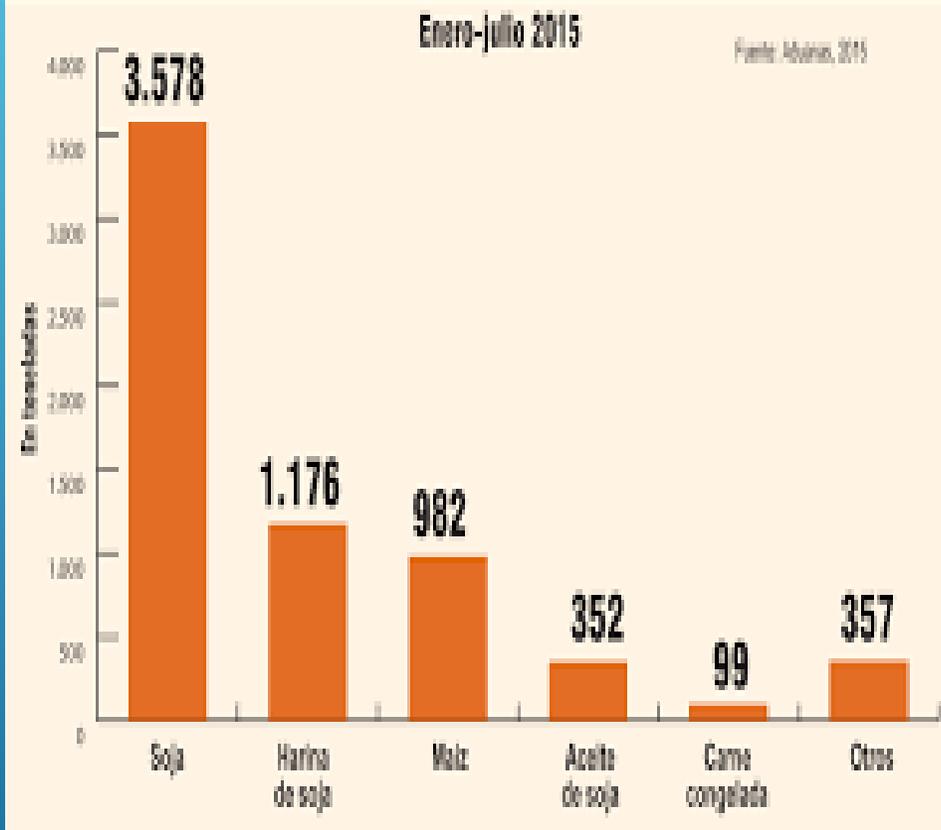
EL VALOR ESTRATEGICO DE LA HIDROVIA PARAGUAY PARANA



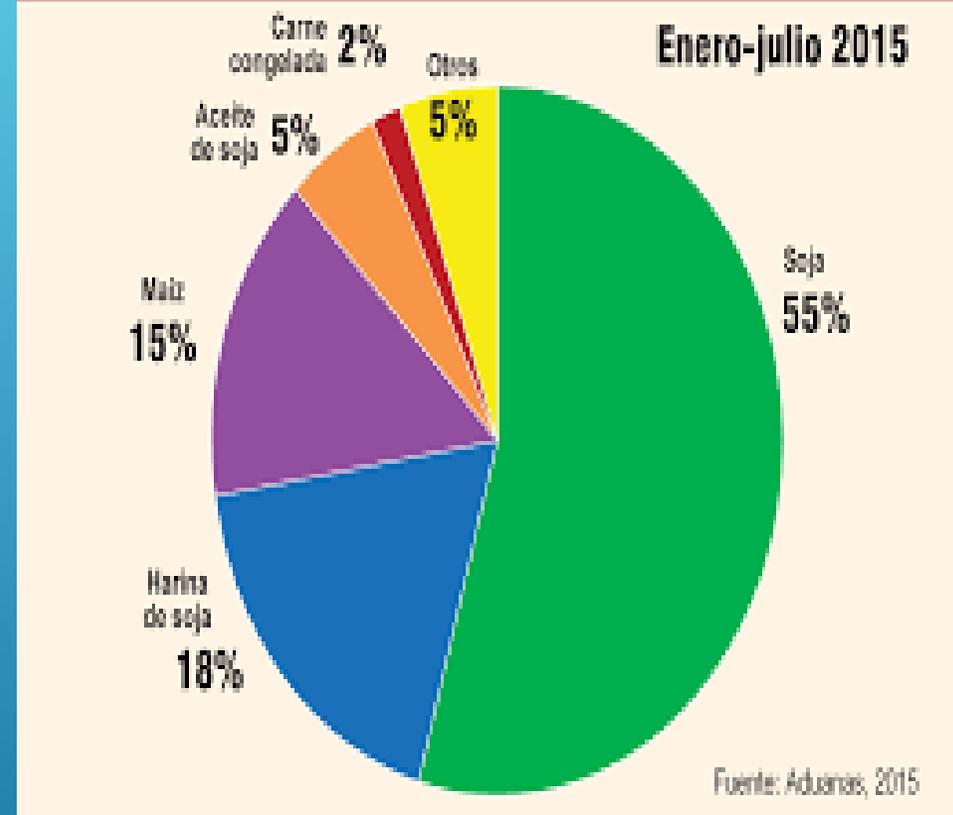
EL VALOR ESTRATEGICO DE LA HIDROVIA PARAGUAY PARANA

- Promover la reducción de los costos logísticos de las mercancías de Exportación en particular y del Comercio Internacional en general.
- Ser la herramienta mas eficaz del mantenimiento y la preservación del medio ambiente en el pulmón productivo de America Latina
- Promover de manera equilibrada y justa el crecimiento socioeconómico regional, generando demanda de mano de obra calificada.
- Contribuir a la sostenibilidad de las políticas económicas que promuevan el desarrollo y el bienestar de los paises

Exportaciones por la hidrovía Paraguay-Paraná por producto



Exportaciones por la hidrovía



Producción de soja campaña 2015/ 2016

Area sembrada	3.340.000 Ha.
Rendimiento	2.740 Kg./Ha.
Producción	9.170.000 Ton.

Industrialización de la soja 2015/2016

Molienda	3.625.805 Ton.
Aceite	703.410 Ton.
Harina	2.641.678 Ton.
Cascarilla	186.591 Ton.
Capacidad instalada	13.830 Ton./día
Utilización	72%

Exportaciones de soja por año, en toneladas

	2013	2014	2015	2016
Granos de soja	5.081.996	4.831.667	4.575.867	5.369.609
Porcentaje de Cappro	67%	49%	37%	36%
Aceite de soja	519.102	592.369	698.561	698.736
Harina de soja	1.945.022	2.285.014	2.498.645	2.439.713
Cascarilla	75.278	74.920	70.569	91.746

Fuente: Cappro

5.400.000

TONELADAS

de soja exportó Paraguay en la zafra 2016-2017.

9.170.000

TONELADAS

fue el volumen de cosecha en la citada campaña.

Fuente: USDA.

6.500

TONELADAS

de carne se exportarán este año a la Unión Europea.

100%

DE CRECIMIENTO

de los envíos al mercado europeo se prevé para el 2017.

Fuente: CPC.

	Paraguay	Brasil	Bolivia	Total
Exportaciones	7.683.637	7.167.093	975.450	15.826.180
Importaciones	2.102.149	19.786	579.710	2.701.644
Total	9.785.786	7.186.879	1.555.159	18.527.824

**DATOS CONSOLIDADOS CARGAS, BR, BV, PY
2017**

- ▶ Para las proyecciones a largo plazo de las exportaciones, se observa una tendencia creciente en los volúmenes de cargas de exportación, presentando una estacionalidad muy marcada en los distintos años. Para el caso de las importaciones, la tendencia es al alza al igual que las exportaciones.
- ▶ Para el principales productos (soja, harina de soja, maíz, trigo y combustibles), las proyecciones marcan tasas de crecimiento anual similar a lo esperado para la economía paraguaya.
- ▶ **Finalmente, las proyecciones de las toneladas que se comercializan por vía fluvial muestran que las mismas superan los 20 millones de toneladas en los próximos 15 años, representando las exportaciones un 80% de la totalidad de las mismas.**

PROYECCIONES PARA LA CARGA PARAGUAYA

Año	Toneladas Totales Exportadas	Toneladas Totales Importadas	Toneladas Totales
2014	7.683.637	2.102.149	9.785.787
2020	10.299.218	2.731.113	13.030.331
2030	16.632.844	4.201.562	20.834.406

VOLUMEN PROYECTADO PY (2014-2030)

Tipo de productos	Brasil	Bolivia
Mineral	20.000.000	10.000.000
Granos	5.000.000	700.000
Total	25.000.000	10.700.000

VOLUMEN PROYECTADO BR Y BV

FLOTA DE BANDERA PARAGUAYA

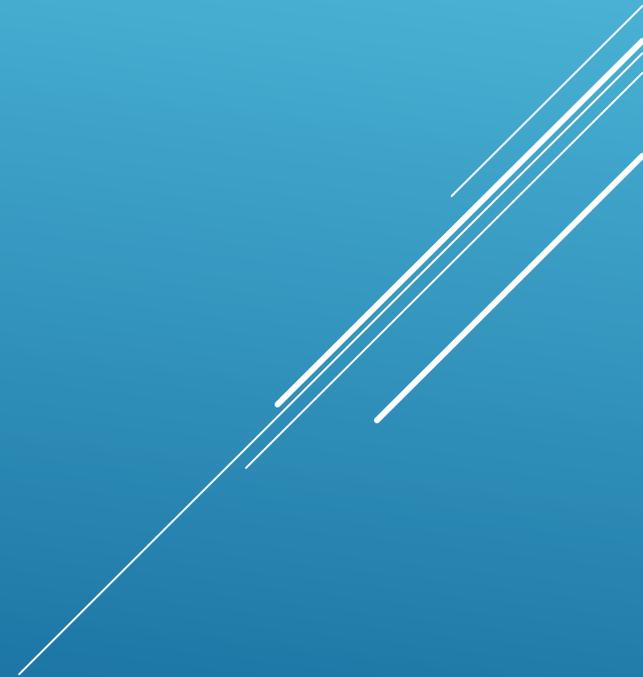
Tipo de embarcación	Número	Capacidad estática (en toneladas)	Capacidad estática (en TEUs)
Barcazas Graneleras	2.700	3.694.034	-
Barcazas Tanque	247	473.900	-
Barcazas Contenedores	33	128.399	4.085
Remolcadores y Empujadores	380	-	-
Embarcaciones de carga autopropulsadas	85	211.404	6.726
Total	3.445	4.507.737	10.812

//

AL ACUMULAR LOS TRÁFICOS PROYECTADOS POR LA HIDROVÍA PARA EL AÑO 2030 PARA PARAGUAY, BRASIL Y BOLIVIA, LOS DIVERSOS PRODUCTOS ALCANZAN **56.500.000 TONELADAS.**

//

**LOS DESAFIOS PARA AFRONTAR UNA MAYOR
DEMANDA DE TRANSPORTE POR LA HIDROVIA
PARAGUAY PARANA**



INCORPORAR NUEVAS TECNOLOGIAS

POSICIONAMIENTO SATELITAL DE LAS UNIDADES

CARTA ELECTRÓNICA DE NAVEGACIÓN

MAYOR POTENCIA DE REMOLQUE



Qtracs BR - Cuenta UABL - OPERADOR - [Mapa: 0]

Archivo Vehículos Viajes Mensajes Opciones Mapas Ventana Herramientas Ayuda

Vehículo	Número	Cue...	P.	Estado	Alerta	P.	Última Posición	Fecha/Hora
PATRICIA M	183680	UABL		Fin de viaje	Men...	0	0.50 Km ONO de Isla del Tabaco PN 1122	20/08/02 17:06:49
KARAI GUASU	186847	UABL		Fin de viaje	Men...	0	1.16 Km SO de Isla Piracua PN 1104	20/08/02 17:00:55
VIEJO SARA	186895	UABL		Fin de viaje	Movi...	0	0.20 Km NO de Amarrado GB 171	03/07/02 13:14:42
CAVALIER 3	195465	UABL		Fin de viaje	Movi...	0	6.44 Km NO de Ramallo PN 325	20/08/02 16:50:48
SAN MARTIN	195693	UABL		Fin de viaje	Movi...	0	2.57 Km N de Puerto Hernandez PN 689	20/08/02 17:20:49
CAVALIER 2	195625	UABL		Fin de viaje	Movi...	0	0.20 Km ONO de Base UABL San Gotardo AP 1719	16/08/02 22:45:06
CAVALIER 1	195634	UABL		Fin de viaje	Movi...	0	0.14 Km NNO de Boya Norte Encarnación AP1583.6	20/08/02 17:15:38
MERCURIO	196034	UABL		Fin de viaje	Men...	0	0.18 Km NNE de Puerto 2 Fronteras AP 1805	19/08/02 09:07:08
SARA A	605264	UABL		Fin de viaje	Men...	0	5.26 Km SSO de Amarre Chaco I Asunción PG 1630	20/08/02 17:22:25

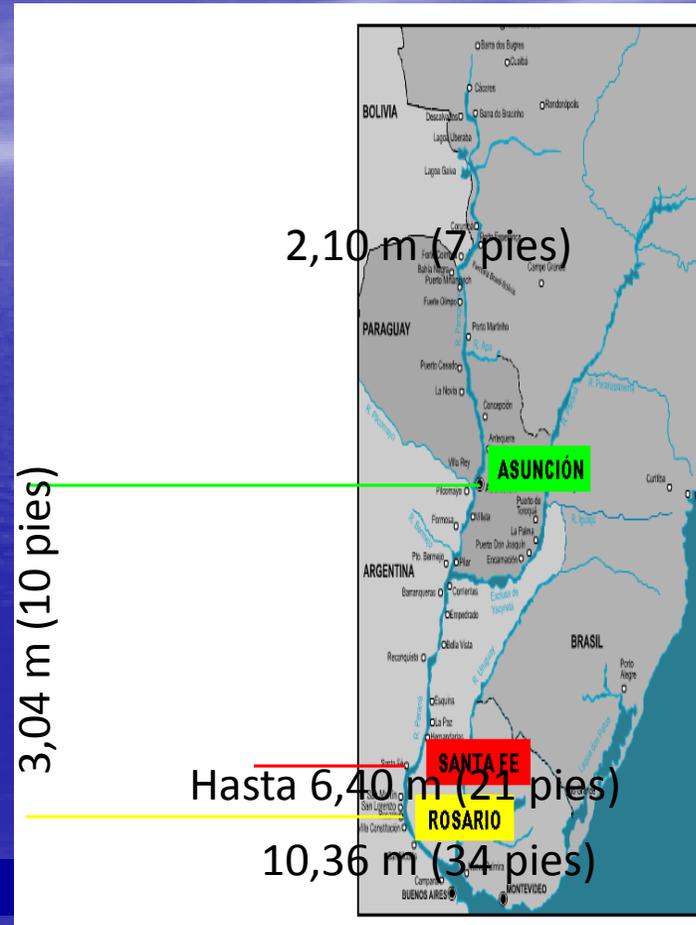
System View Screen Past Track Route WayPoint MOB Help

0790 4 00x 1-50000 PA 1436-1457 Río Alto Paraná (Ituzingó)

COG: 175° T SOG: 0.0 KPH R BRG: 258° T
 HDG: N/A DPT: N/A DST: 91.50 KM
 S 27 22.842 W 55 51.426
 000.0 Sb 175° T N/A

MEJORAR SUSTANCIALMENTE LA NAVEGACION POR LA HIDROVIA PARAGUAY PARANA

- ▶ La vía navegable es operada por convoyes de barcazas que transportan:
 - ▶ Graneles sólidos (soja y sub-productos, trigo, mineral de hierro y manganeso, clinker, calcáreos, cemento)
 - ▶ Graneles líquidos (petróleo y derivados, aceites)
- ▶ Dichos convoyes:
 - ▶ Operan entre puertos del SW brasileño (Corumbá y Ladario), del Oeste boliviano (Aguirre) y del propio Paraguay (Vallemí y otros) con puertos de Argentina, Uruguay y el propio Paraguay (Villeta)
 - ▶ Están conformados por un conjunto de barcazas acopladas entre sí ("tren de barcazas") y un remolcador



24 m x 80 m

50 m x 290 m

60 m x 319 m

Acta Bilateral Arg. – Par.
(13 de Abril del 2000),

Guazú – Bravo ⇨ 50 m x 290 m
Honda ⇨ 50 m x 236 m



En el tramo Pilcomayo – Apa las dimensiones están definidas, principalmente, por las barcazas que integran el tren:

Barcazas “jumbo” ⇨ (ensanchadas)
16,67 m x 60 m / 2.600 t

Barcazas “Missisipi”
10,66 m x 60 m / 1.500 t

Unidad de empuje ⇨ 50 m de eslora

ESLORA TOTAL: 290 mts

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

MANGA
TOTAL:
50,01 mts

ESLORA TOTAL: 290 mts

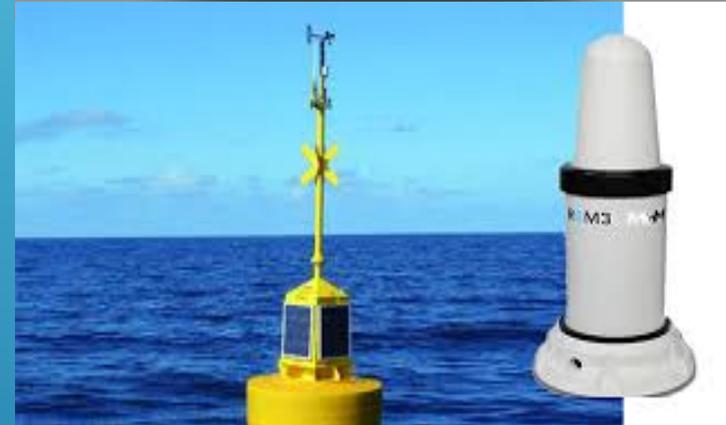
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

MANGA
TOTAL:
53,30 mts



AUMENTAR CAPACIDADES OPERATIVAS DE PUERTOS FLUVIALES

- ▶ Las Proyección de la demanda de carga obliga a las Terminales Fluviales a aumentar sustancialmente los ritmos de recepción y embarque.
- ▶ Se estima que las mismas para ser competitivas tendrán que ajustarse a flujos mínimos de servicio de 1.000 toneladas hora en granéles y mas de 30 teus hora en contenedores.
- ▶ Asimismo deberán realizar inversiones sustantivas en patios de estacionamiento de camiones y vagones que permitan preservar un fluido trafico vehicular en el entorno portuario.
- ▶ El gran desafío además esta dado con operaciones portuarias ambientalmente amigables que fortlaezcan la calidad del entorno



DRAGADO, BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACION DE LA VIA NAVEGABLE

- ▶ El desafío principal consiste en volver la Flota “Estática” en una Flota “Dinámica”, reduciendo los tiempos de viaje y estancia en las terminales portuarias.
- ▶ Por ello es imperioso encarar los trabajos de Dragado y Balizamiento en el tramo Norte de la Hidrovía, en especial entre:
 - ▶ Corumbá y Rio Apa, (tramo compartido por Brasil y Paraguay)
 - ▶ Rio Apa – Concepción (pasos rocosos)
 - ▶ y desde Concepción a Asunción.
- ▶ Por otro lado un tema no menor es definir acciones conjuntas entre Paraguay y Argentina para los 390 km. De aguas compartidas entre Asunción y la Confluencia de los Ríos Paraguay y Paraná.
- ▶ VER DESARME CONVOY

CONCLUSIONES

PRIORIDADES PARA EL CRECIMIENTO SOSTENIDO DEL TRANSPORTE FLUVIAL COMO BASE DE LA INTEGRACION REGIONAL

- ❖ Reestablecer la voluntad politica Inicial y TERMINAR DEFINITIVAMENTE CON LAS ARBITRARIEDADES QUE RESTRINGEN LA LIBRE NAVEGACION Y EL LIBRE TRANSITO
- ❖ Integrar la totalidad del Sistema Fluvial de la Cuenca del Plata coordinando las acciones de los Gobiernos. DANDO PRIORIDAD A LA COOPERACION Y NO A LA CONFRONTACION
- ❖ Ejecución de las obras de dragado, balizamiento y señalización de todo el sistema AL MAS BREVE PLAZO. NO HACEN FALTA MAS ESTUDIOS, HAY QUE TOMAR LA DECISION DE HACERLO DE UNA VEZ POR TODAS.
- ❖ Desarrollar redes viales y ferroviarias para expansión de la frontera agropecuaria con acceso a las terminales portuarias (EN ESPECIAL AL NOA ARGENTINO, Y SU INTERCONECCION CON LOS PUERTOS DE FORMOSA Y BARRANQUERAS)

- ❖ Otorgar un efectivo apoyo a la **industria naval regional** (de construcción y de reparaciones) para atender el crecimiento esperado de la flota.
- ❖ Fortalecer y apoyar los programas Nacionales y regionales de formación y capacitación de personal embarcado
- ❖ **TERMINAR CON EL ABSURDO** reglamentarismo y burocracia que discriminó históricamente a los Países, Y LAS REGIONES Sin Litoral Marítimo, y a su transporte fluvial .
- ❖ Otorgarle igualdad de tratamiento respecto a otros medios actualmente subsidiados (impositivo, previsional, combustibles, peaje, etc.)

RECOMENDACIONES

GENERAR UN PLAN ESTRATEGICO DE LOGISTICA COMERCIAL REGIONAL



FORTALECER Y DESARROLLAR UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA Y DE SERVICIOS LOGÍSTICOS DE ALTA EFICIENCIA QUE HAGA COMPETITIVA A NUESTRA INDUSTRIA EXPORTADORA, A TRAVÉS DE MEJORAR LAS CONDICIONES HABILITANTES EN INFRAESTRUCTURA, TECNOLOGÍA, TRANSPORTE, COORDINACIONES, PROCESOS, CONDUCTAS E INFORMACIÓN. DANDO MAXIMA PRIORIDAD A LA PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE



MUCHAS GRACIAS POR SU AMABLE ATENCIÓN!!!