

6° JORNADAS INTERNACIONALES PUERTO ROSARIO

SMART PORTS

PUERTOS DEL FUTURO Y EXPERIENCIAS EN INNOVACIÓN

23 DE AGOSTO DE 2018 - LA FLUVIAL DE ROSARIO - ARGENTINA

Puertos del litoral fluvial argentino y la planificación en innovación

agosto 2018

Guillermo P. Wade
Cámara de Actividades Portuarias y Marítimas
Fundada en 1954
Gerencia.capym@gmail.com

Argentina como abastecedor mundial de alimentos

8º proveedor mundial de alimentos según FAO

- Primer exportador mundial de Harina y aceite de soja.
- Argentina es el principal exportador de Biodiesel del mundo.
- Segundo/tercer exportador mundial de maíz
- Tercer productor mundial de biodiesel en base a aceite de soja.
- Segundo exportador de semilla de girasol.
- Tercer productor mundial y exportador de poroto de soja.
- Tercer exportador mundial de Harina de girasol y de aceite de Girasol.
- Tercer productor mundial de aceite de soja.
- Cuarto productor mundial de semilla de girasol.
- Quinto país productor de Biodiesel a nivel mundial computando todas las fuentes de materias primas.
- Argentina es el 7º exportador mundial de trigo y 13º productor mundial de trigo.

- Segundo complejo industrial oleaginoso a nivel mundial, en lo referido a capacidad teórica de molienda medida en toneladas por día.
- A nivel de concentración geográfica, el complejo industrial oleaginoso del Gran Rosario es el más importante del mundo por contar con gran cantidad de fábricas de gran tamaño, localizadas en un área geográfica reducida.

Argentina y la producción de granos

- **Producción mundial de granos: 3.000 Mt en la campaña 2015/2016.**
Argentina produce entre el 3 y el 4% de la producción mundial.
- **Comercio internacional de granos y subproductos: aprox. 690 Mt.**
Argentina movió en el 2016 86 millones (13% del comercio mundial en volúmenes físicos).
- **Producción argentina de granos en la campaña 2016-2017 (Ministerio): 135 Mt (computa cereales, oleaginosas, algodón, maní, poroto). En la campaña 2015-2016 había sido de 125 Mt.**

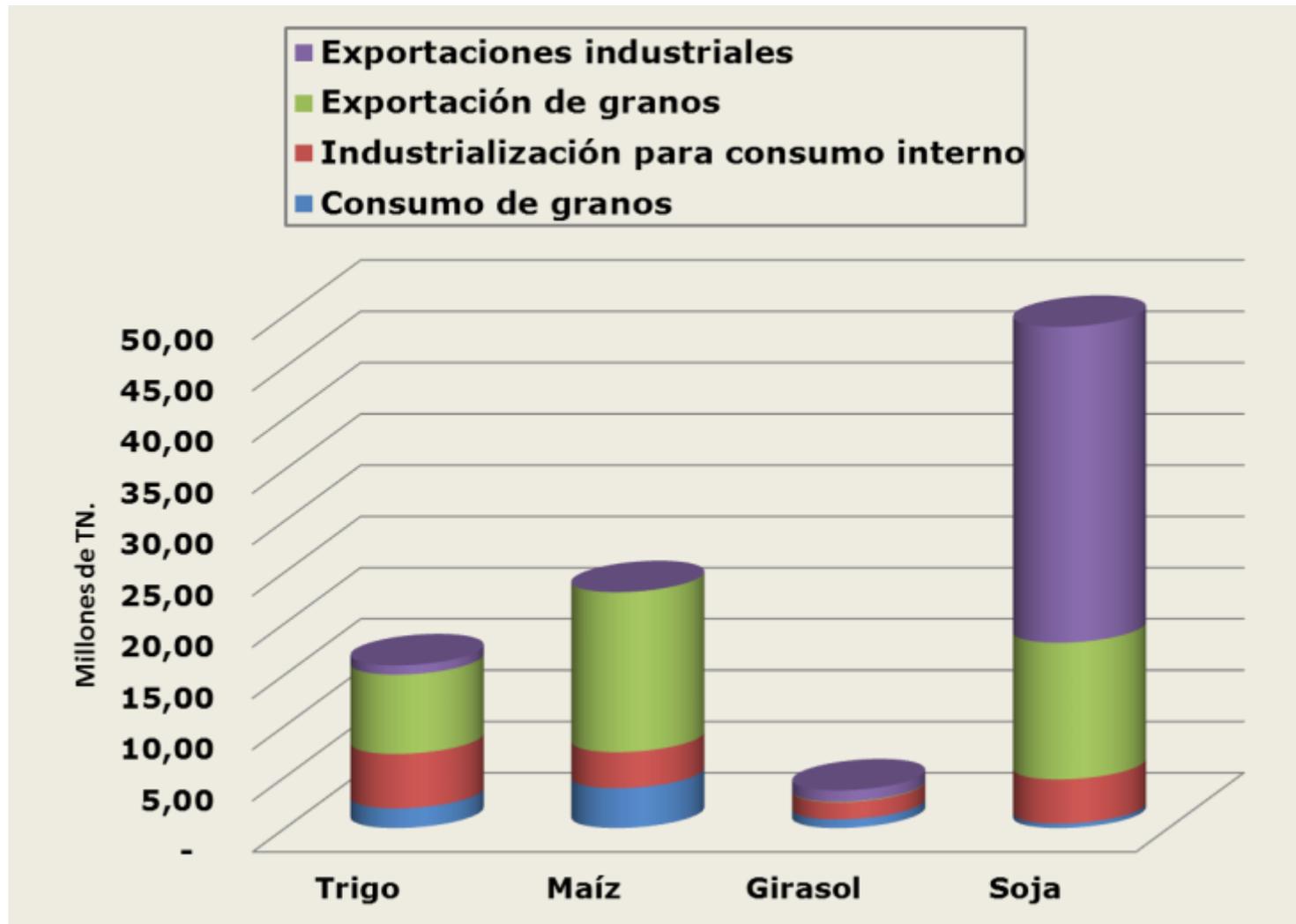
Campaña 2016/2017 según GEA/BCR: Soja 57 Mt// Trigo: 18 Mt// Maíz: 38 Mt

Campaña 2017/2018 según GEA/BCR: Soja 35 Mt// Trigo: 17,5 Mt// Maíz: 32 Mt

- **Exportación de granos, aceites y subproductos Año 2017: Aprox. 87 Mt. (68 millones salen del Gran Rosario). El 78% del total nacional.**

Perfil exportador de Argentina: el 70% de la producción de cereales y oleaginosas se exporta.

Año 2016: 86 millones sobre una producción de 123 Mt.



El complejo soja es el más importante de la Balanza Comercial Argentina.

El producto estrella de la economía argentina: la harina de soja.

Cuadro N° 2: Argentina. Exportaciones complejo soja Año 2017. Indec

Producto	Monto FOB en u\$s
Harina/Pellets de soja	9.320.397.018
Aceite de soja	3.725.821.547
Poroto Soja	2.718.259.611
Biodiesel	1.224.110.838
Glicerina	94.625.097
Lecitina de soja	64.846.733
Poroto Soja p/siembra	14.099.467
"Harina de poroto de soja"	3.190.704
Expellers de soja	1.586.403
Proteína de soja	40.700
TOTAL	17.166.978.118

Fuente: INDEC. Intercambio Comercial Argentino.

El complejo maíz aportó el 7% de las exportaciones argentinas (4.000 M de U\$S)

En tanto que el complejo trigo aportó el 4,5% de las expo (2.500 M de U\$S)

SOJA 2016/17

56 M

de toneladas

PRODUCCIÓN

Área sembrada 19,2 M ha

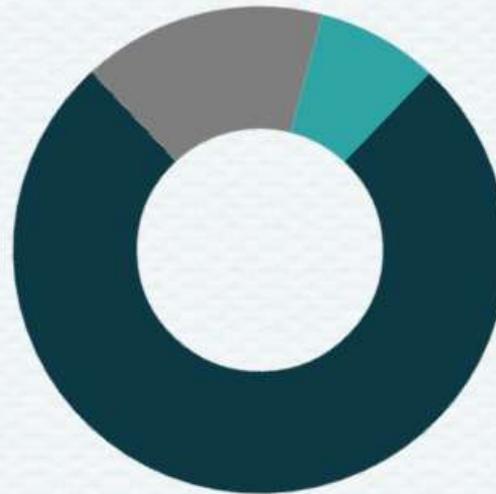
Rinde 30,9 qq/ha

No cosechado 1 M ha



EXPORTACIONES

10 M de toneladas



SEMILLAS, BALANCEADOS Y OTROS

4,6 M de tn

CRUSHING

42 M de tn

HARINA

32,5 M tn



Exportación
29,5 M de toneladas

Consumo interno
3 M de toneladas

ACEITE

8,2 M tn



Consumo interno
2,8 M de toneladas

Exportación
5,3 M de toneladas

2,4 M de tn
BIODIESEL

EXPORTACIÓN

1,2Mt

USO INTERNO

1,2Mt

¿Quiénes le compran a Argentina soja bajo la forma de poroto, harina o pellets, aceite o biocombustibles?

Año 2016:

Poroto: 9 Mt. El 85% vendido a China.

Harina: 30,5 Mt. // Unión Europea: 8,5 Mt (28%) // Vietnam e Indonesia: 6,5 tn (20%) u otros países atomizados el resto de los 15 de toneladas

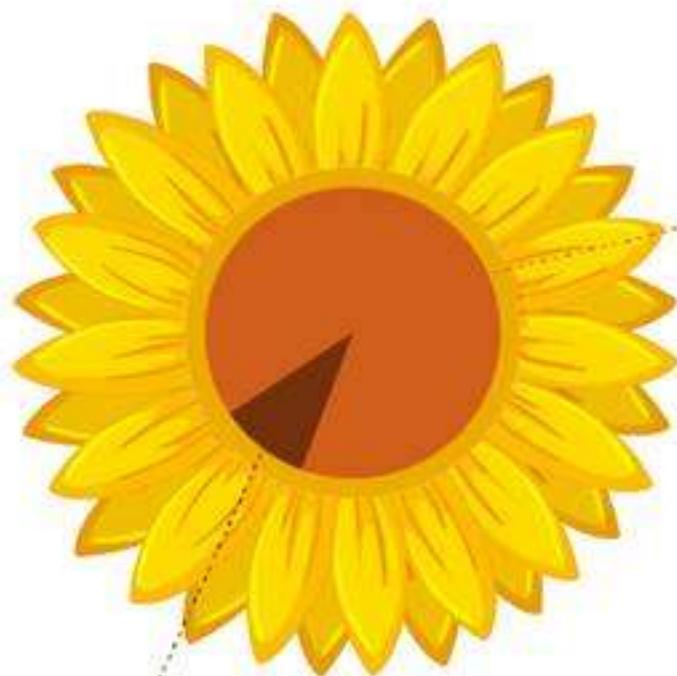
Aceite de soja: 5,1 Mt. // India (2,4 tn. Cerca del 47%// Egipto: 550 mil// Bangladesh: 526 mil tn// Antes era fuerte comprador China

Biodiesel: 1,6 Mt. El 90% fue a USA y 10% Perú. Antes África y la Unión Europea.

GIRASOL 2017/18

ARGENTINA

3,38 M de toneladas PRODUCCIÓN	ÁREA SEMBRADA 1,7 M ha	RINDE 20 qq/ha	NO COSECHADO 0,04 M ha	STOCK INICIAL 390 mil t
---	---------------------------	-------------------	---------------------------	----------------------------



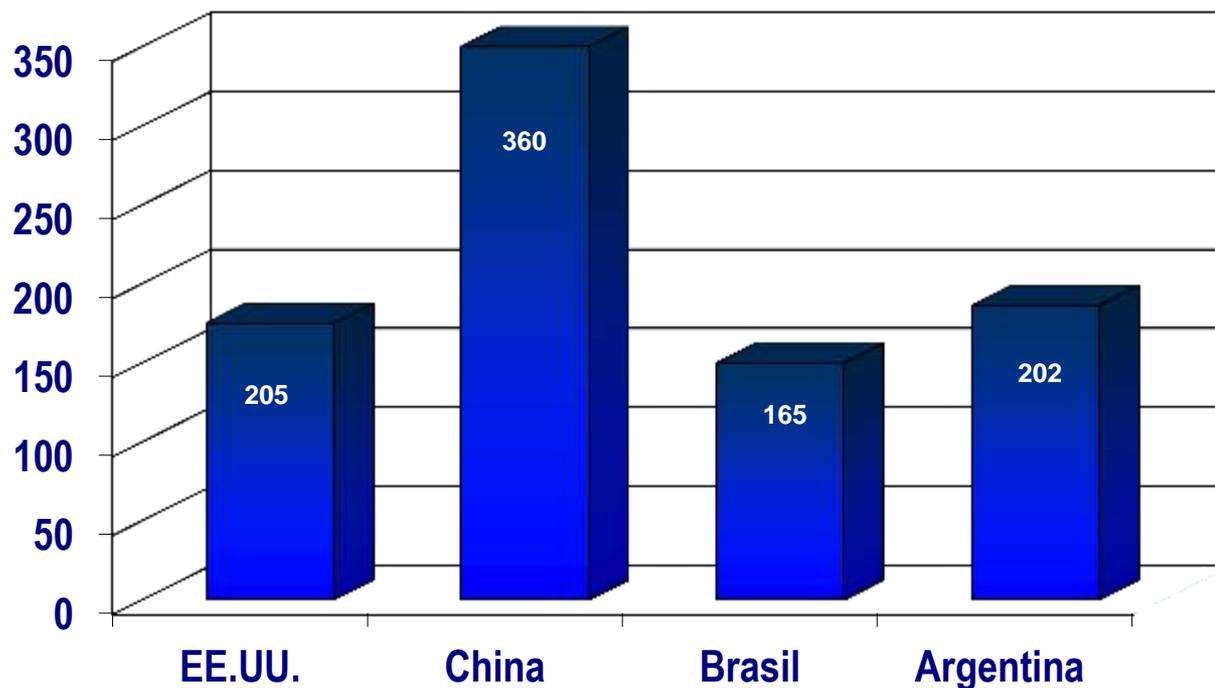
CRUSHING
3,1 Mt

EXPORTACIONES
80 mil t

ACEITE 1,34 Mt	Consumo Interno	575 mil t
	Exportación	750 mil t
HARINA 1,35 Mt	Consumo Interno	470 mil t
	Exportación	850 mil t

Argentina: el tercer complejo industrial oleaginoso más importante del mundo. La Capacidad de molienda instalada en el Gran Rosario es de 158.700 tn/día (78% de capacidad instalada nacional).

Capacidad Mundial de molienda al 2015 (en miles de toneladas diarias).



Importancia del Gran Rosario para el transporte y la logística de cargas de Argentina

- ✓ El Gran Rosario despachó el 63,2% de los granos argentinos, el 96,2% de las harinas/pellets y el 97,3% de los aceites vegetales.
- ✓ En el Gran Rosario están localizadas 20 fábricas aceiteras que pueden moler soja y girasol. Representan el 78% de la capacidad de molienda de toda la Argentina.
- ✓ A nivel de concentración geográfica, **el complejo industrial oleaginoso del Gran Rosario es el más importante a nivel mundial** por tres motivos: a) la gran cantidad de fábricas que están localizadas en una superficie reducida a la vera del Río Paraná, b) la elevada capacidad teórica de crushing diaria que tienen muchas de las plantas a nivel individual y que las convierten en líderes a nivel mundial (Ej: 20.000 Tn/día de crushing de Renova, Molinos y Terminal VI) y c) la gran capacidad teórica conjunta de todas las fábricas que están situadas allí (158.750 tn/día).
- ✓ **Pensemos en términos prácticos: casi toda la capacidad de molienda de la Industria Oleaginosa Brasileña está localizada en el Gran Rosario. Todo Brasil en el Gran Rosario**
 - ✓ Allí esta localizado el corazón de la Industria del Biodiesel Argentino.

La Industria oleaginosa en el Mercosur ampliado

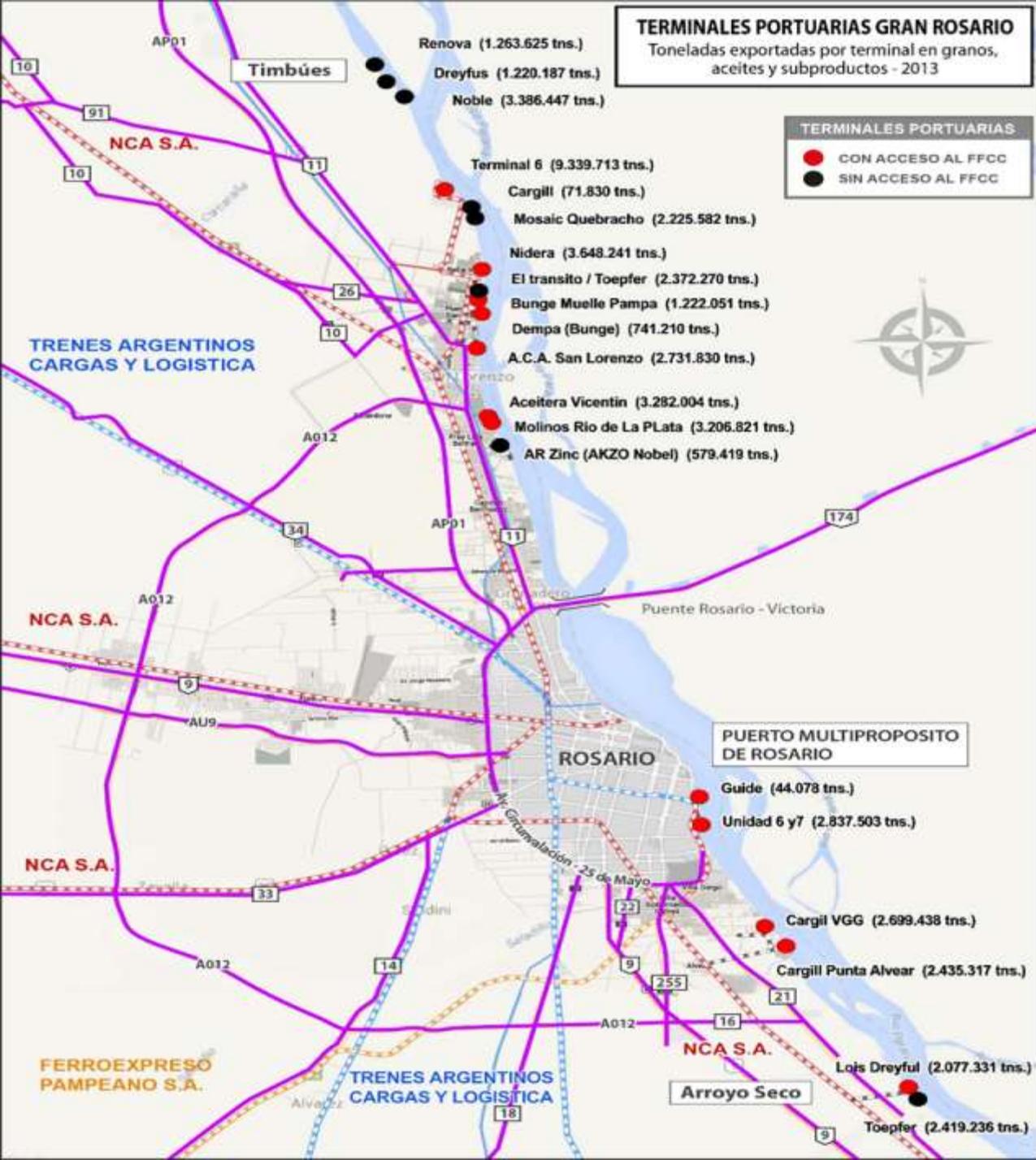
Cuadro N° 1.2 Mercosur ampliado. Capacidad teórica de procesamiento de soja en plantas activas. Comparación últimos años (tn/día)

País	2003	2013	2015	Tn/día	(%)
Argentina	97.546	206.431	202.831	-3.600	-1,7
Brasil	128.835	138.055	163.220	25.165	18,2
Paraguay	6.200	16.100	19.330	3.230	20,1
Bolivia	6.203	9.310	9.310		
Uruguay	600	690	1.540	850	123,2
Total	239.384	370.586	396.231	25.645	6,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de J.J. Hinrichsen S.A. y consultas hechas a empresas.

Cuadro N°2. República Argentina. Capacidad de procesamiento de las fábricas aceiteras en toneladas/día. Plantas Activas. Información a segundo semestre 2015

Provincia	Denominación Planta / Empresa	Localidad	Suma de CP24hs	
Santa Fe	Aceitera Chabás S.A.	Chabás	4.000	
	AFA	Los Cardos	600	
	Bunge Arg. S.A.		Pto. San Martín	8.000
			San Jerónimo Sur	2.000
	Buyatti SAICA (a facon Cargill)	Pto. San Martín	3.350	
	Cargill SACI	Va. Gob. Gálvez	13.000	
	Cargill SACI - Pto. Quebracho	Pto. San Martín	9.000	
	Molinos Río de la Plata S.A.		Rosario	1.500
			San Lorenzo	20.000
	Nidera S.A.	Pto. San Martín	6.500	
	Noble Argentina S.A.	Timbúes	9.500	
	Oleaginosa San Lorenzo S.A.	Pto. San Lorenzo	10.000	
	Renova/Oleaginosa Moreno Hnos. S.A.	Timbúes	20.000	
	Ricedal Alimentos S.A.	Chabás	300	
	SACEIF Louis Dreyfus		Gral. Lagos	12.000
			Timbúes	8.000
	Tanoni Hnos SA	Bombal	500	
Terminal 6 Industrial S.A.	Pto. San Martín	20.000		
Vicentín SAIC	Ricardone	4.000		
Vicentín SAIC (planta-puerto)	Pto. San Lorenzo	6.500		
Total Zona de influencia de Rosario (Gran Rosario)			158.750	
Resto Santa Fé	Buyatti SAICA (a facon Cargill)	Reconquista	1.456	
	Oleos Santafesinos SA	Santo Tomé	200	
Total Resto Santa Fé			1.656	
Total Santa Fe			160.406	
Buenos Aires	Arcor SAIC	San Pedro	100	
	Bunge Arg. S.A.		Ramallo	3.000
			Ing. White	2.200
	Cargill SACI	Puerto Quequén	2.000	
	Germaiz SA	Baradero	300	
	Ingredion S.A.	Chacabuco	150	
	Molino Cañuelas SACIFIA	Cañuelas	1.200	
	Nidera S.A.	Saforcada (Junín)	4.500	
	Oleaginosa Moreno Hnos. S.A.		Daireaux	1.800
			Puerto Quequén	1.350
	Protoil S.A.	Manuel Ocampo	750	
S.E.D.A. SA	Lezama	380		
Total Resto Buenos Aires			17.730	
Capital Federal			775	
Total Buenos Aires			18.505	
Córdoba	Aceitera Gral. Deheza SAICA	Gral. Deheza	17.000	
	Bunge Arg S.A.	Tancacha	1.000	
	NAT Nueva Aceitera Ticino S.A.	Ticino	200	
	Oleag. Gral. Cabrera OLCA SA	Gral. Cabrera	270	
Total Córdoba			18.470	
Resto provincias			5.450	
Total General Plantas Activas			202.831	



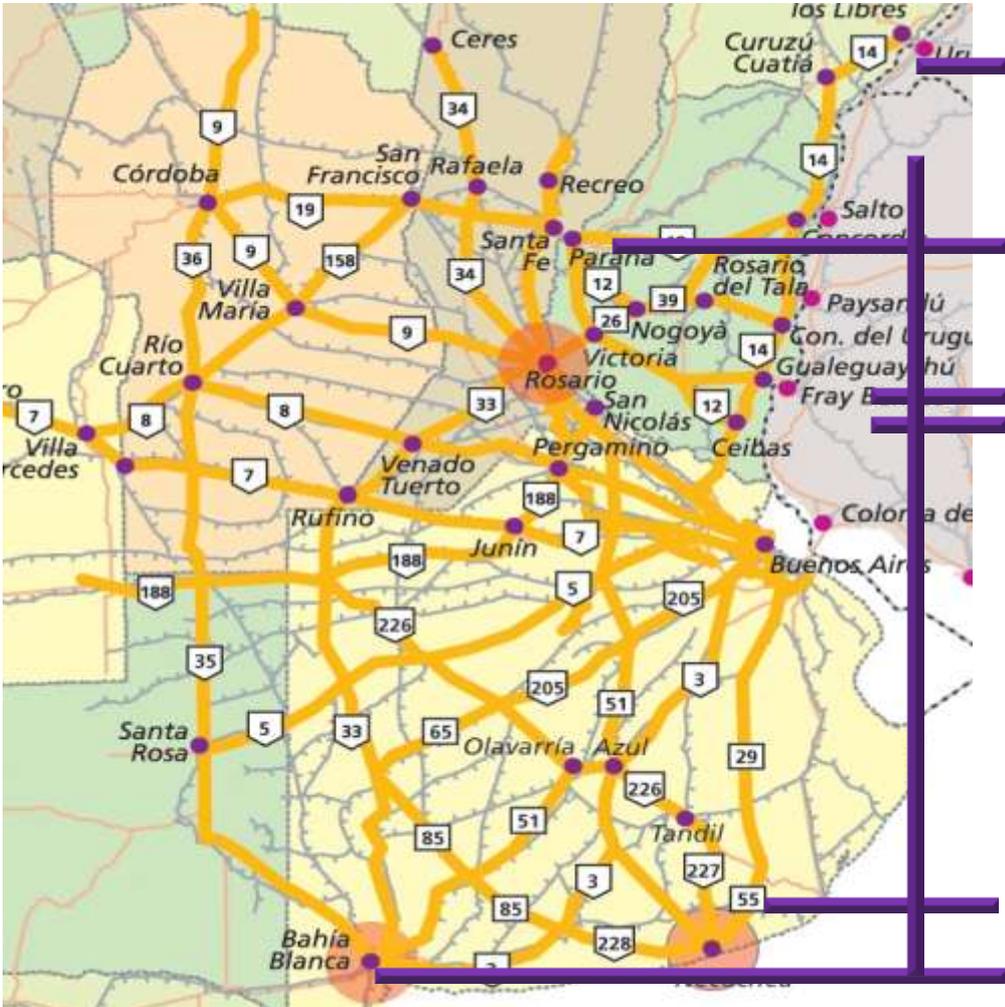
En 70 Km de costa sobre el Río Paraná (Timbúes a Arroyo Seco) se encuentran localizadas 29 terminales portuarias, 19 de las cuales operan granos, aceites y subproductos.

De estos 19 puertos, 12 de estos puertos tienen fábricas aceiteras anexas, algunas de ellas, LAS MAS GRANDES DEL MUNDO.

La Plata Cereal, DEMPA (Hoy Bunge PGSM)	1951
Bunge y Born - El Tránsito (hoy Toepfer PGSM)	1968
Cargill Quebracho (PGSM)	1981
Nidera (PGSM)	1982
Punta Alvear (Prods. Sudamericanos/Emiliana hoy Cargill)	1983
Cargill Planta Quebracho	1984
ACA SL - Ex Unid. VIII SL	1985
Terminal 6 (PGSM)	1985
Vicentín (SL)	1987
Dreyfus – (Gral. Lagos)	1992
Servicios Portuarios (compra es Unid. III JNG Rosario)	1993
Terminal Pto. San Pedro (compra ex JNG)	1993
Terminal 6 (muelle alquilado a Minera Alumbreira)	1996
Tradigrain - Arroyo Seco (Hoy Toepfer)	2000
Terminal Puerto Rosario (Concesión ENAPRO por 30 años)	2002
Molinos ríos de la Plata - San Benito (SL)	2003
Noble (Timbúes)	2006
Cargill (Gob. Galvez)	2006
Dreyfus (Timbúes)	2007
Renova(Vicentín/Molinos/Glencore) Timbues	2012
Profertil (Timbúes)	2013

Del Gran Rosario sale el 78% de las exportaciones de granos, harinas y aceites. El segundo lugar Bahía Blanca: 10%. Tercero Quequén (7%).

Argentina exportó 87 Mt de granos, aceites y subproductos y por el Gran Rosario salieron 68 millones (Año 2017)



Ptos. Gran Rosario (Rosario, Lagos, Alvear, Galvez, Arroyo Seco, S. Lorenzo, S. Martín y Timbúes): 78% de las expo granos harinas y aceites

**Zarate: 3%
Ramallo: 1,1%**

**Necochea (Quequén): 7%
Bahía Blanca: 10%**

RENOVA TIMBUES

Capacidad de molienda actual: 20.000 Tn/día

Con la ampliación llegaría a 30.000/35.000 tn/día

Truck parking lot
1,000 daily trucks

4 truck dumpers

Grading
4 truck sampling lines

300,000 T soybean storage

Steam + Power generation
280 T steam / 30 MW

Preparation building

Product storage:
170,000 T meal +
25,000 T hull pellets

Extraction building

Meal grinding

15,000 T fuel oil tank

60,000 T oil tanks

Warehouses

Water plant

10,000 T lecithin tanks

Port: shipping of 3,200 T/h meal + 900 T/h crude oil



Rosario es un embudo: A 300 km de Rosario se cosecha el 46% de la producción de granos de Argentina y el 57% de la soja

Producción total nacional (en Tn)

Cultivo	2014/15	2013/14	Prom. 2010-15
Soja	61,398,272	53,397,715	50,961,065
Maiz	33,817,449	33,087,165	27,780,565
Trigo	13,930,078	9,188,339	11,757,120
Sorgo	3,098,148	3,466,410	3,758,096
Cebada	2,901,492	4,705,160	3,528,415

A 300km de Rosario

Cultivo	2014/15	2013/14	Prom. 2010-15
Soja	58%	57%	57%
Maiz	40%	39%	47%
Trigo	43%	41%	41%
Sorgo	37%	37%	40%
Cebada	15%	13%	14%

Esta tremenda infraestructura portuaria y del complejo oleaginoso genera cifras de tráfico impresionantes en el Gran Rosario: 2.400 buques de ultramar y 4.300 barcazas

- ✓ Cerca de **2400 embarcaciones de ultramar** ingresan en el año para despachar e ingresar todo tipo de cargas: granos, aceites y subproductos, biocombustibles, fertilizantes, azúcar, contenedores, concentrado de cobre, etc.
- ✓ Por red fluvial llegan anualmente al Gran Rosario cerca de **4.300 barcazas**, con variada mercadería de Bolivia y Paraguay.
- ✓ Entran cerca de **2.000.000 camiones por año** de ida a traer granos. Son **4 millones de viajes** en el año. En el 2017 **en camión** entraron cerca de **55 Mt de granos** de origen argentino. En los días pico llegan 14.000 camiones. Año 2017
 - ✓ Estos datos de transporte camionero no computan otros movimientos de cargas. Por ejemplo: biocombustibles para las destilerías de petróleo, aceite de soja a fábricas de biodiesel, contenedores, fertilizantes, combustibles desde destilerías). Si se suman, por año podrían estar ingresando **2.500.000 camiones (ida) con 5 millones de viajes**.
- ✓ Por **Ferrocarril** entran formaciones con granos en un total de **184.000 vagones en el año**. Llegan al Gran Rosario, 8,6 Mt en granos, harinas y aceites.

Y tremendo movimiento de transporte: 2,5 millones de camiones, 240.000 vagones ferroviarios, 4.300 barcazas por el Río Paraná y 3.000 buques de ultramar

Argentina 2017. Ingreso de Camiones, Vagones Ferroviarios, barcazas y buques a los puertos graneleros. Año 2017. Computa ingreso de granos, harinas y aceites (en tn)

Rubro	Nodo portuario Gran Rosario	Nodo portuario Bahía Blanca	Nodo portuario Quequén	Nodo portuario Zarate	Nodo portuario Ramallo	Nodo portuario Villa Constitución San Nicolas, Diamante	Total Argentina
Camiones	1.996.408	227.943	215.151	85.887	33.416	16.296	2.575.102
Vagones Ferroviarios	184.235	59.245	0	0	0	0	243.479
Barcazas	4.330	0	0	0	0	0	4.330
Buques que ingresaron al nodo portuario a buscar granos, aceites y subproductos	2.352	366	241	50	34	13	3.056

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario con información de Ministerio de Agroindustria de la Nación, CNRT, Consorcio Gestión Puerto Bahía Blanca y Puerto Quequén y FEPSA S.A.

Tremendo movimiento de mercadería que llega a los puertos por camión, trenes y barcazas: 90 millones de toneladas de granos y subproductos, todos los años.

aceiteras?. Hablamos de granos, harinas y aceites (en tn)

Rubro	Nodo portuario Gran Rosario	Nodo portuario Bahía Blanca	Nodo portuario Quequén	Nodo portuario Zarate	Nodo portuario Ramallo	Nodo portuario Villa Constitución San Nicolas.	Total Argentina
<u>Mercadería de Origen nacional y extranjero que ingreso al Nodo portuario por camión, FFCC y barcaza</u>	71.053.132	9.166.908	6.024.240	2.404.834	935.653	456.293	90.041.060
Mercadería de origen Argentino que arribó por ferrocarril	8.659.031	2.784.494	0	0	0	0	11.443.525
Granos, aceites y subproductos que arribaron por barcaza (por Río Paraná)	6.494.668	0	0	0	0	0	6.494.668
Granos de origen Argentino que arribaron en camión	55.899.433	6.382.414	6.024.240	2.404.834	935.653	456.293	72.102.867

ARGENTINA Y PROVINCIA DE SANTA FE. BIODIESEL (Año 2018)

- **Argentina es el principal exportador de Biodiesel del mundo.**
- **Argentina es el 5° productor Mundial de Biodiesel computando todas las materias primas.**
- **Tercer productor mundial de Biodiesel en base a aceite de soja.**
- **Producción 2017: 2,9 Mt. Exportaciones: 1,6 Mt. Al corte con gas-oil para los autos argentinos: 1,2 millón de tns.**
- **Es un negocio que generó exportaciones casi U\$S 1.200 millones en el 2017. La industria nace en el 2007.**
- **Se hace Biodiesel en Argentina, exclusivamente con la soja. Puede elaborarse con cualquier tipo de oleaginosa, como la colza, palma, arbustos, residuos forestales. En Europa la producción de biodiesel es en base a aceite de colza. En Asia, en base a aceite de palma.**
- **Entrada en vigencia de la ley de biocombustibles que establece corte obligatorio: En Biodiesel: 5% al principio, 8% desde Julio de 2010 y actualmente: 10%. En Bioetanol: A partir del 2016, el corte es del 12%.**

ARGENTINA Y PROVINCIA DE SANTA FE. BIODIESEL

- Demanda de gas-oil en Argentina vial + agricultura (2017): 13.600 millones de litros.
- Biodiesel utilizado para mezclar con gas-oil: 1.200 millones de litros. Es el 9% del consumo total
- La mayor parte de las ventas externas de Biodiesel en el 2012 se dirigieron a la Unión Europea (UE 27-Alemania, España el 45% del total). Con el cierre del mercado europeo, las mayores exportaciones fueron a África, Perú y USA. En el 2015 los principales compradores fueron USA y Perú. Estados Unidos dejó de comprar en el 2018.
- Capacidad instalada argentina de Biodiesel: 4.400.000 Tn/año.
- Capacidad instalada en Europa de Biodiesel: 20 Mt/año. Sufre la falta de colza.
- En Argentina, hay alrededor de 37 plantas de Biodiesel, pero sólo 12 poseen una capacidad mayor a 100.000 TN/año.
- La provincia de Santa Fe cuenta con 18 plantas en su mayoría de gran tamaño que registran el 79% de la capacidad total de producción nacional: 3,4 Mt.
- Las 7 plantas de mayor tamaño están ubicadas en el Gran Rosario: Dreyfus, Renova, Terminal 6.
- Once de las 12 plantas que pueden producir más de 100.000 toneladas por año están ubicadas en el Gran Rosario.

La Provincia de Santa Fe tiene la concentración más grande de Plantas de biodiesel de Argentina: 80% de la capacidad de producción nacional. Principalmente localizadas en el Gran Rosario

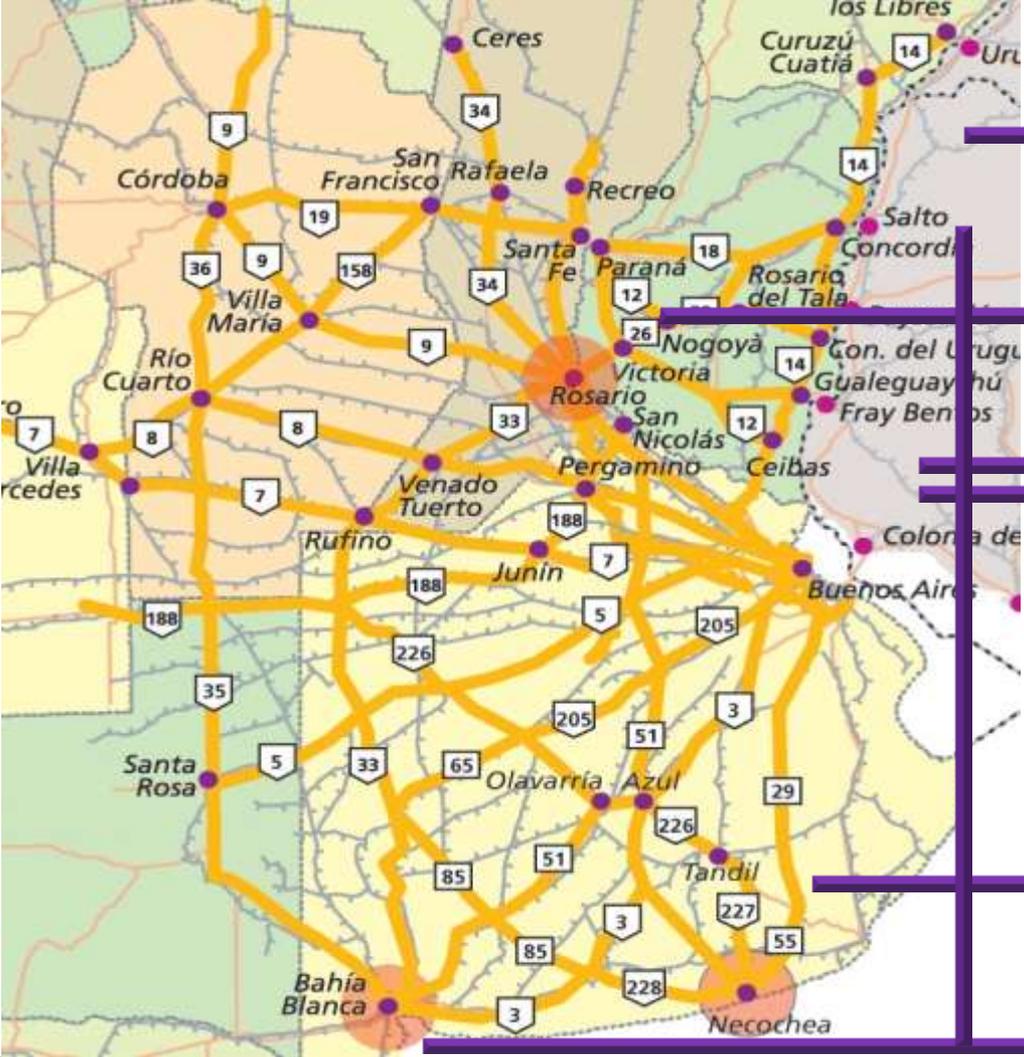


Cuadro N°1. República Argentina. Capacidad de Producción Anual de Plantas Industriales de Ester Metílico/ Biodiesel. (Información Setiembre 2017)

Nombre Compañía	Ubicación/Localidad	Provincia	Cap. Producción Anual (Tn)
LDC Argentina SA	Gral. Lagos	Santa Fe	610.000
Renova S.A.	San Lorenzo	Santa Fe	480.000
Patagonia Bioenergía S.A.	San Lorenzo	Santa Fe	480.000
T 6 Industrial S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	480.000
COFCO Argentina S.A.	Puerto Gral San Martín	Santa Fe	240.000
CARGILL S.A.C.I.	Villa Gobernador Gálvez	Santa Fe	240.000
UNITEC - BIO S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	240.000
Viluco S.A. (Grupo Lucci)	Frías	Santiago del Estero	200.000
Vicentín SAIC	Avellaneda	Santa Fe	120.000
Molinos Río de la Plata S.A.	Rosario	Santa Fe	120.000
Explora S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	120.000
El Albardón S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	100.000
Diaseer S.A.	Parque Industrial San Luis	San Luis	96.000
ARIPAR	Daireaux	Buenos Aires	50.000
Cremer Argentina SA	Arroyo Seco	Santa Fe	50.000
Bio Bahía S.A	Bahía Blanca	Buenos Aires	50.000
Pampa Bio S.A	General Pico	La Pampa	50.000
Rosario Bioenergy S.A.	Roldán	Santa Fe	50.000
Bio Ramallo S.A.	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Bio Bin S.A.	Junín	Buenos Aires	50.000
Bio Nogoyá S.A.	Nogoyá	Entre Ríos	50.000
Latín Bio S.A.	Arroyo Seco	Santa Fe	50.000
Bio Corba SA	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Refinar Bio	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Bio Bal SA	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Energías Renovables S.A	Catriló	La Pampa	50.000
Advanced Organic Materials S.A. (AOM)	Parque Industrial Pilar	Buenos Aires	48.000
Diferoil S.A.	General Alvear	Santa Fe	48.000
Energías Renovables Argentinas S.R.L.	Piamonte	Santa Fe	24.000
Colalao del Valle S.A.	Los Polvorines	Buenos Aires	18.000
Soy Energy S.A.	Villa Astolfi	Buenos Aires	18.000
Héctor Bolzán S.A.	Aldea María Luisa	Entre Ríos	14.400
Prochem Bio S.A. (AC)	Ramallo	Buenos Aires	12.000
New Fuel S.A.	Villaguay	Entre Ríos	10.800
B.H. Biocombustibles S.R.L.	Calchaquí	Santa Fe	10.800
Doble L Bioenergías S.A.	Esperanza	Santa Fe	10.800
Agro M&G	Saladillo	Buenos Aires	8.000
Capacidad de producción Argentina (en toneladas/año)		100%	4.398.800
Capacidad de producción Provincia de Santa Fe (en toneladas/año)		79%	3.473.600

Relevamiento realizado por Bolsa de Comercio de Rosario en base a informes del Ministerio de Energía y Minería de la Nación y Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógeno. Se realizaron consultas a empresas.

A 500 kilómetros de los nodos portuarios del Gran Rosario, Quequén y Bahía Blanca se encuentra el 80% de la producción de granos de Argentina: **Importancia de la red vial**



Diamante

Ptos. Gran Rosario (Rosario, Lagos, Alvear, Galvez, Arroyo Seco, S. Lorenzo, S. Martín y Timbúes)

Ramallo.
San Nicolás-

Necochea (Quequén)

Bahía Blanca

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

Producción y transporte de granos en Argentina



Los casi 108 millones de TN de granos que salen desde las chacras y acopios, llegan a las fábricas, industrias y terminales portuarias vía:

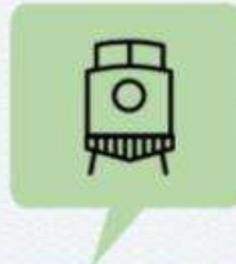
■ Consumidas en chacra (10%) ■ Transportadas (90%)



90%

96 millones de toneladas

Entre 9 y 11 centavos de U\$S/tonelada/Km



10%

11 millones de toneladas

4 centavos de U\$S/tonelada/Km



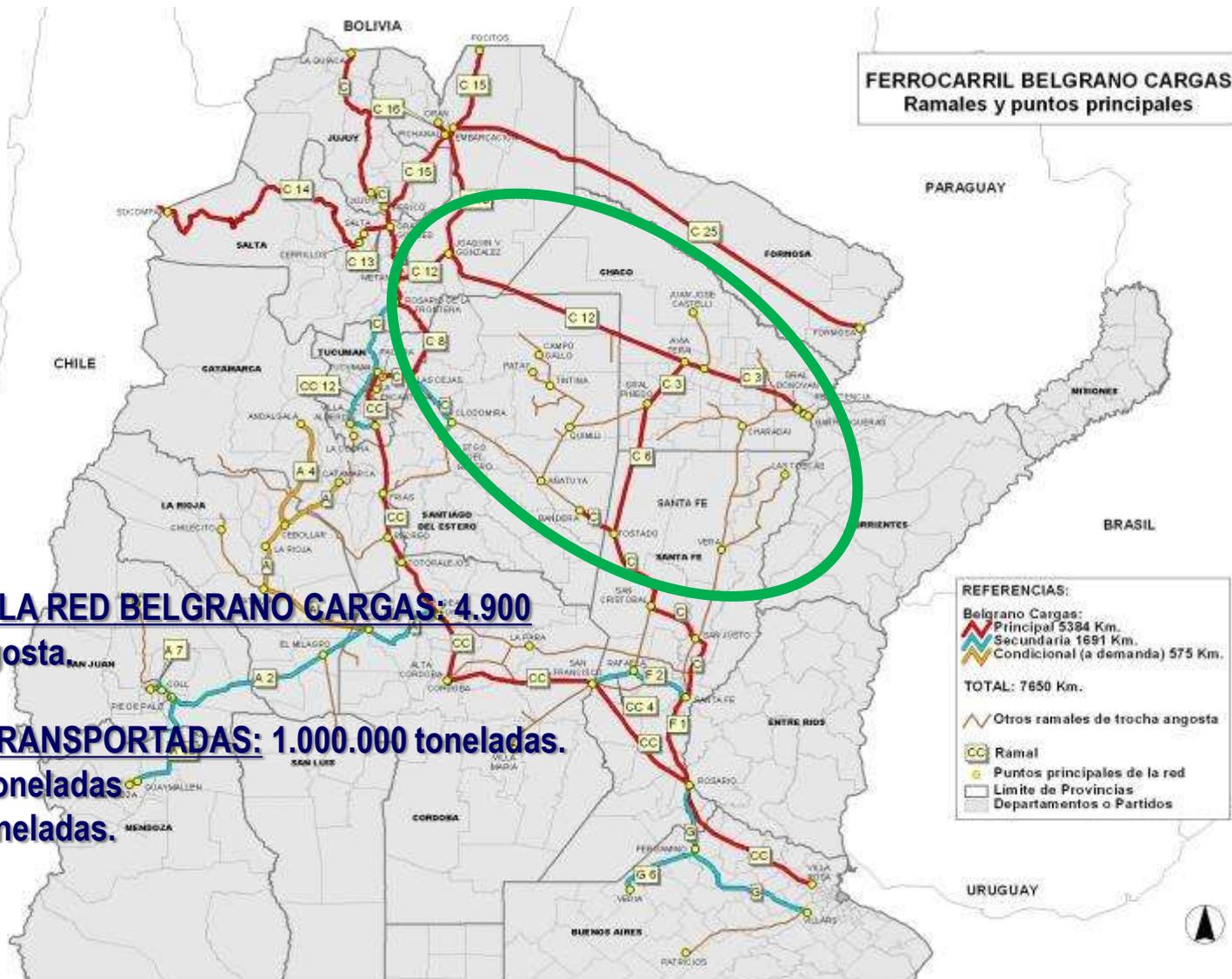
1%

1 millón de toneladas

2 centavos de U\$S/tonelada/Km



COSTO DEL FLETE



LONGITUD DE LA RED BELGRANO CARGAS: 4.900

km. Trocha angosta

TONELADAS TRANSPORTADAS: 1.000.000 toneladas.

Soja: 466.000 toneladas

Maíz: 90.000 toneladas.

¿Porque debe priorizarse el transporte ferroviario de cargas en Argentina?

Longitud de la red y carga transportada

- **Año 1936. Longitud total: 42.500 km. Récord de carga transportada: 40,94 Mt.**
- **Año 1948. Nacionalización de todas las vías ferroviarias y comienza a descender el volumen transportado en forma exponencial y baja la densidad de carga por tonelada/km debido al abandono.**
- **Año 1990. Privatización del sistema (concesiones) y el Belgrano Estatal sufre una fuerte caída llegando a velocidad promedio de 14 km/h; 45 % de las vías con alerta de precaución; 1,5 descarrilamientos/día y 1,3 cortes en primer semestre 2016...**
- **Año 2016. Longitud total: 28.700 km. Carga transportada: 19 Mt.**
- **Argentina transporta por ferrocarril el 5% de la carga total. Francia transporta el 40% y Rusia el 80%. En Alemania no está autorizado transportar granel con camión.**
- **Tarifa estimada para el transporte ferroviario de granos, aceites y subproductos: U\$S 0,04 la tonelada/km. // Tarifa transporte automotor: U\$S 0,08 la tonelada/km.// Tarifa estimada por hidrovía: U\$S 0,02 la Tn/Km. m.**
- **Un convoy ferroviario con 60 vagones por 50 tn. cada vagón = 3.000 tn.= Casi 100 camiones.**



El programa de inversiones ferroviarias que prevé ejecutar el Gobierno Nacional es el siguiente:

Evolución del programa de inversiones Año 2019



- Priorización de proyectos**
- Obras especiales**
 - En obra
 - Trocha MEDIA 2019**
 - Sin obra
 - - - En obra
 - Terminado
 - Trocha ANGOSTA 2019**
 - Sin obra
 - - - En obra
 - Terminado
 - Trocha ANCHA 2019**
 - Sin obra
 - - - En obra
 - Terminado

PERIODO	2016-2019
Inversión en millones de US\$	2.600
Acceso al Puerto de Rosario	en obra
Kilómetros rehabilitados	
Red troncal	1.711
Red secundaria	564
Mejoramiento liviano	1.385
TOTAL	3.660

Evolución del programa de inversiones Año 2023



Priorización de proyectos

Obras especiales

- En obra
- Terminado

Trocha MEDIA 2023

- Sin obra

Trocha ANGOSTA 2023

- Sin obra
- Terminado

Trocha ANCHA 2023

- Sin obra
- ▒ En obra
- Terminado

PERIODO	2020-2023
Inversión en millones de US\$	3.200
Acceso al Puerto de Rosario	Terminado
Bypass Bahía Blanca	Terminado
Circunvalar Buenos Aires	En obra
Kilómetros rehabilitados	
Red troncal	1.474
Red secundaria	867
Mejoramiento liviano	1.200
TOTAL	3.541

Hidrovia Paraná-Paraguay Actuales Calados Navegables

Ruta barcacera

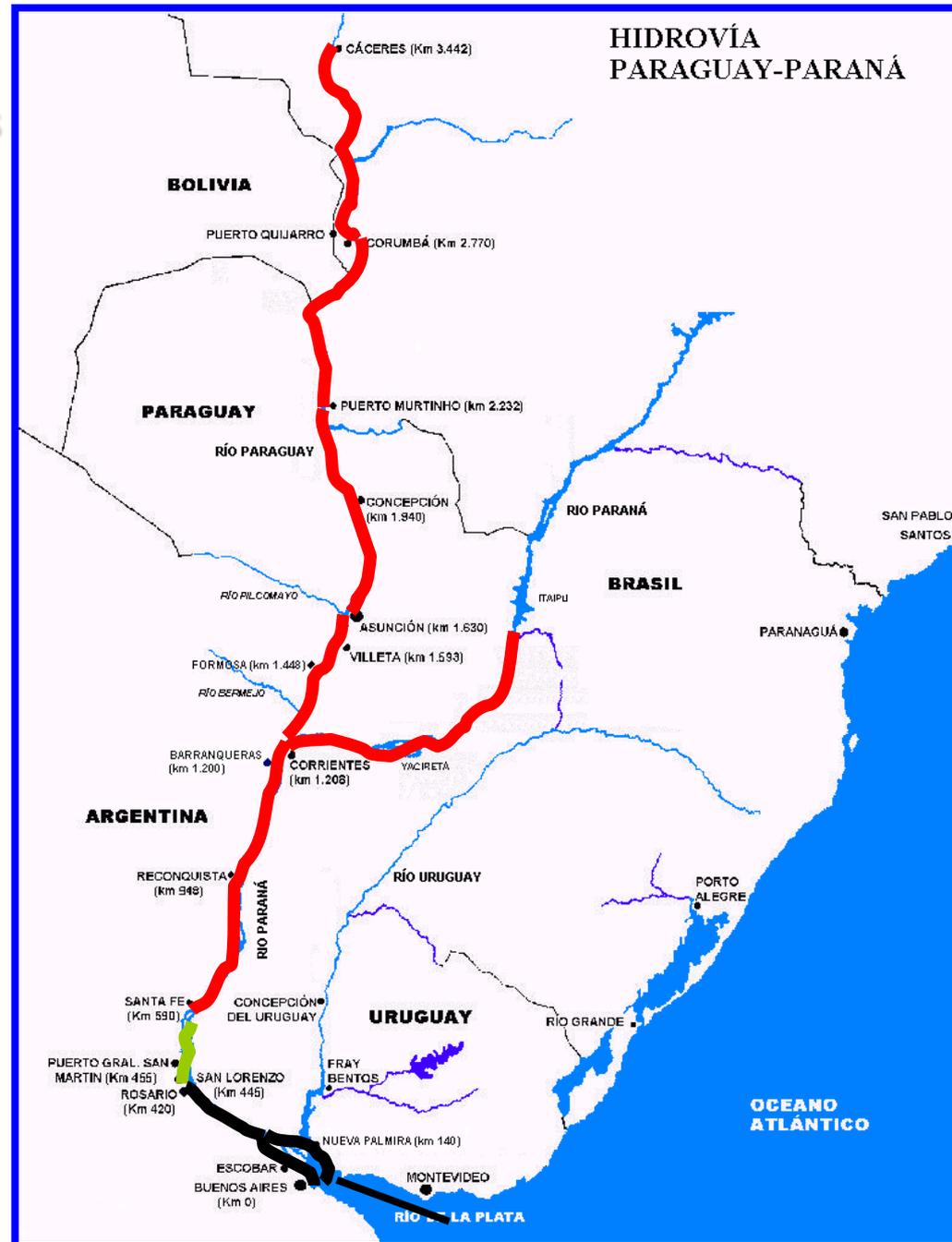
Santa Fe aguas arriba:

6 a 10 pies

Ruta Fluviomarítima

Santa Fe - Puerto San Martín 25 pies

Puerto San Martín - Océano 34 pies



Hidrovia Paraguay-Paraná

Existe un acuerdo regional entre Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, y Uruguay para facilitar la navegación y el comercio exterior e interior.

Está conformada por los Ríos Paraguay, Paraná y Uruguay.

Es una de las vías navegables naturales de mayor longitud del planeta: 3.442 Km. y se extiende desde Puerto Cáceres (Brasil) hasta Nueva Palmira (Uruguay).

El área de influencia abarca una superficie de 720.000 kilómetros cuadrados e indirecta de 3.500.000 Km². Comprende una población de 40 millones de habitantes.

Se transportan 7 Mt de granos, aceites y subproductos, entre otras cargas por vía fluvial en el Mercosur.

Cuadro N°2: Mercadería que bajo de Paraguay y Bolivia al Gran Rosario. Año 2016 (en tn)

Mercadería en tránsito al exterior		
Mercadería	Llegó al Gran Rosario	Despachada desde Bahía Blanca
Trigo de Paraguay	14.970	
Maíz de Paraguay	120.296	
Soja de Paraguay	767.763	
Harina de soja de Paraguay	1.301.839	
Harina de soja de Bolivia	433.707	
Aceite de soja de Paraguay	590.790	7.500
Aceite de soja de Bolivia	135.246	
Subtotal	3.364.611	7.500
Total Argentina	3.372.111	
Importación Temporal de Argentina		
Mercadería	Llegó al Gran Rosario	Despachada desde Bahía Blanca
Subtotal	852.733	
Total Argentina	852.733	
Fuente: Ministerio de Agroindustria. Argentina. Mercosur Online		

Cuadro N°3: Mercadería que bajo de Paraguay y Bolivia a puertos argentinos y Uruguayos. Año 2016 (en tn)

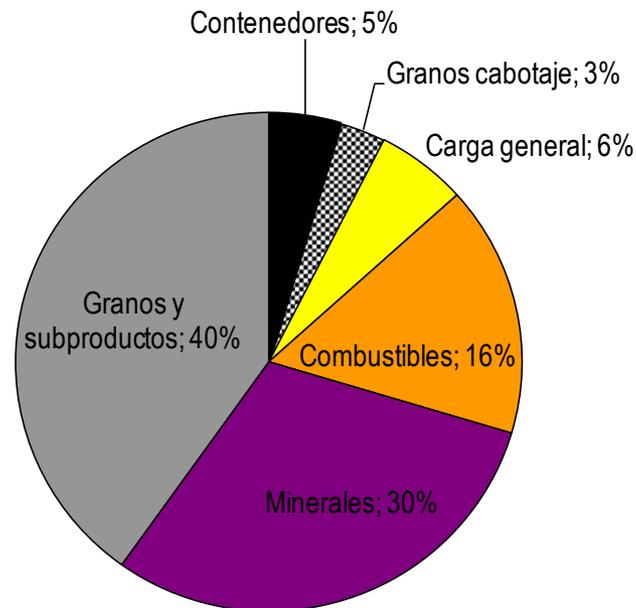
Lugar de destino	Toneladas
Nueva Palmira (Uruguay)	2.867.511
Gran Rosario/Bahía Blanca	3.372.111
Importación temporal al Gran Rosario (Mercosur On line)	852.733
TOTAL GENERAL	7.092.355

Y porque tiende a crecer los Productos transportados por la hidrovía desde el gran Rosario hacia el norte.

Datos del Ing. Raúl Escalante de Hidrovía S.A.

Total transportado por vía fluvial desde el Gran Rosario hacia el norte: =>
Toneladas Métricas aprox. 18,6 millones

En el futuro están en juego: 20 Mt de mineral de hierro (Urucum y el Mutúm) y
5 Mt de granos desde el Estado de Mato Grosso



Es necesaria una homologación de criterios y procesos en el ámbito portuario con el resto de los países de la región.

ASIMETRÍAS EN LA HIDROVÍA PARAGUAY PARANÁ

CONCEPTO	ARGENTINA	PARAGUAY
Cargas Sociales	47,1%	25,5%
Impuesto a la renta (ganancias obtenidas)	35,0%	10,0%
Impuesto al valor agregado (IVA) - Cabotaje	21,1%	10,0%
Impuesto al valor agregado (IVA) - Internacional	No gravado	No gravado
Impuesto a la ganancia mínima presunta	1,00%	Exento
Impuesto sobre débitos y créditos bancarios	SI	Exento
Ingresos Brutos	V 1 % - 3,5 %	Exento
Estimación de carga impositiva previsional	76,8%	36,5%

Combustibles barcos extranjeros despachados a puertos extranjeros: "Bunkers" (exentos de impuestos)

Combustibles barcos de bandera Argentina: sin beneficios / pagan impuestos al gasoil

Estimación de sobrecosto de puertos argentinos susceptible de baja genera mayor capacidad de pago FAS vs puertos brasileños

PX	SLZO	BBL				PARANAGUÁ	
Días atracado		3	3			2 muelles	
Calados in/out	21'00/34'06"	34'06"/45'00"				45'00"	
Mercadería	SBM	SBM				SBM	
Tons caga/descarga	49.000	21.000				70.000	
Concepto	USD	USD	USD/MT	USD/MT	Concepto	USD	USD/MT
Faros y Balizas/Sanidad	2217	0	0,045	0,00	Remolque	2250	0,03
Uso del canal (peaje)	0	19002,83	0,000	0,90			0,00
Uso de Muelle	22770	36768,38	0,465	1,75		14500	0,21
Práctico puerto in/out	9291	18175,81	0,190	0,87		26750	0,38
Práctico rio in/out	94955	0	1,938	0,00		48530	0,69
Peaje	73406	0	1,498	0,00			0,00
Remolcadores	0	62946,24	0,000	3,00			0,00
Lanchas amarre/desamarre	15900	3220	0,324	0,15	lancha	1000	0,01
Sereno	5400	2888,32	0,110	0,14		2000	0,03
Encargado agencia	5100	1912,79	0,104	0,09			0,00
Migraciones	900	600	0,018	0,03		136	0,00
Habilitación Aduana	300	387,32	0,006	0,02		950	0,01
Sanidad + lancha	2500	0	0,051	0,00		450	0,01
Serv. Requerido Insp. Bgas.	2563	0	0,052	0,00			0,00
Inspección basura SENASA	166	79,44	0,003	0,00			0,00
Varios	400	400	0,008	0,02		150	0,00
Courrier	0	75	0,000	0,00			0,00
Centro de Navegación	0	130	0,000	0,01			0,00
Impuestos a los débitos y c.	2339	1751,77	0,048	0,08	IFO Tax	390	0,01
Agency fee	3000	3000	0,061	0,14		5100	0,07
GASTOS AGUA	241207	151337,9	4,923	7,21		102206	1,46

Evolución en el río Paraná desde 1995

- Pasamos de navegación diurna a navegar 24 hrs.
- De 24' de calado máximo a 28-22; 32-22 y 34-25' (PGSM/SF) todo el año ... 15/18.000 t +.
- De deficientes ayudas a la navegación a 788 señales.
- De 6 días Océano/Rosario/Océano a 3 días.
- De 160 m eslora por el Paraná de Las Palmas a 230 m (franquearon gaseros de 291 m loa.).
- Relevamientos batimétricos trimestrales (troncal) y anuales (costa a costa).
- Monitoreo de calidad del agua y calidad de los sedimentos.
- El plazo de la concesión rige hasta el 2021.

...En mayo 2021 vence el contrato de concesión de Hidrovía SA.

Tareas	2016				2017				2018				2019				2020				2021			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tareas	1990				1991				1992				1993				1994				1995			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Estudio integral de tarifas (23 de Enero). Decreto 178/90	■																							
Oferta estudio ambiental (23 de Diciembre)							■																	
Estudio de áreas de refulado									■	■	■	■												
Presentación proyecto impacto ambiental													■											
Aprobación de pliegos (29 de Abril). Decreto 863/93														■	■	■								
Modificaciones a los pliegos (Junio a Noviembre)														■	■	■								
Presentación de ofertas (14 de Enero)																	■							
Apertura sobre número 2 (13 de Mayo)																		■	■					
Adjudicación contrato (21 de Febrero)																					■			
Firma acta inicio de obra (9 de Mayo)																							■	■

Estudiar necesidad sitios de fondeo; cruce de las embarcaciones en el río y de los buques que bajan del litoral con las que operan en puerto BA; anchos de solera atento al aumento de porte de los buques; etc.

6° JORNADAS INTERNACIONALES PUERTO ROSARIO

SMART PORTS

PUERTOS DEL FUTURO Y EXPERIENCIAS EN INNOVACIÓN

23 DE AGOSTO DE 2018 - LA FLUVIAL DE ROSARIO - ARGENTINA

GRACIAS

Desde 1954
acompañando
la actividad portuaria



CAMARA DE ACTIVIDADES
PORTUARIAS Y MARITIMAS

RIOJA 1021 PISO 3° OF B TEL +54 0341 4483556
S2000AYM ROSARIO, ARGENTINA
gerencia.capym@gmail.com