



Los puertos del Gran Rosario pueden despachar toda una cosecha de granos argentina - 13 de Noviembre de 2015

 Transporte

# Los puertos del Gran Rosario pueden despachar toda una cosecha de granos argentina

Julio Calzada y Alfredo Sesé

La semana pasada en nuestro informativo semanal habíamos analizado la capacidad de almacenaje de granos, subproductos y aceites vegetales de los puertos ubicados en el Gran Rosario. Recordemos que en el Gran Rosario -en 70 Km de costa sobre el Río Paraná que van desde la localidad de Timbúes hasta Arroyo Seco- se encuentran localizadas un total de veintinueve (28) terminales portuarias que operan distintos tipos de cargas, de las cuales diecinueve (19) despachan granos, aceites y subproductos. De estos 19 puertos, 12 de ellos tienen plantas de molienda de oleaginosas anexadas a dichas terminales portuarias. La nómina de estos puertos y fábricas puede encontrarse ahora en el cuadro N°1 que adjuntamos en esta nota. Desde esta área geográfica se despachan anualmente entre el 77 y el 80% de las exportaciones argentinas de aceites, granos y subproductos. Estamos hablando de cerca de 55 millones de toneladas de mercadería.

En la nota anterior vimos que en el Gran Rosario está localizado el 15% de la capacidad de almacenaje comercial estática de la República Argentina (silos y estructuras fijas). Nuestro país tiene una capacidad fija de 54.592.336 toneladas y las 19 terminales portuarias que se encuentran ubicadas en el Gran Rosario suman 8.193.900 toneladas (suma de granos y subproductos)

También evaluamos en aquella oportunidad que la capacidad de almacenaje de las terminales graneleras portuarias del Gran Rosario (8.193.900 toneladas) equivale al 7% de la capacidad de almacenaje total de nuestro país, computando en esta última la de silos bolsas, estructuras fijas comerciales y las estáticas de los productores agropecuarios. Argentina estaría contando con una capacidad de almacenaje total (fija y móvil) de aproximadamente 109,5 millones de toneladas. Todos estos datos habían surgido de diversas fuentes de información tales como el relevamiento directo a empresas, publicaciones como J. J. Hinrichsen SA (Anuario 2015), River Plate Shipping Guide Año 2013, el "Anuario Portuario y Marítimo, Puertos Argentinos y del Mercosur del Año 2015" emitido por Globalports, etc.



Los puertos del Gran Rosario pueden despachar toda una cosecha de granos argentina - 13 de Noviembre de 2015

**Cuadro N°1. Terminales portuarias del Gran Rosario. Profundidades, eslora máxima de los buques, disponibilidades de muelles barcaderos y ritmo de carga de mercadería. (Noviembre 2015)**

Puerto. Localización	Elevador terminal	Con fábrica aceitera anexa	Muelle barcadero	Calado Usual (metros)	Eslora Máxima (metros)	Ritmo carga Granos (Tn/hora)	Ritmo carga Subproductos	Ritmo carga Aceites (Tn/hora)	Ritmo carga Biodiesel (Tn/hora)
Timbúes	Terminal Renova	si		10,36	275	4.000	3.000	1.000	200
Timbúes	Terminal Dreyfus Timbúes	si	si	10,00	275	1.800	1.400	800	
Timbúes	Puerto Noble Timbúes	si	si	14,60	275	1.600			
Gral. San Martín	Terminal 6 Muelle Norte	si		12,20	270	1.800	2.100	500	
Gral. San Martín	Terminal 6 Muelle Sur	si	si	12,20	270	1.800	1.800	1.000	500
Gral. San Martín	Alto Paraná- Resinfor			10,30	230				250
Gral. San Martín	Cargill Quebracho	si	si	12,50	297	1.000	750	700	
Gral. San Martín	Nídera (IMSA)	si		12,20	250	2.400	1.600	1.200	
Gral. San Martín	Teopfer- El Tránsito			7,80	230	2.000	800	600	
Gral. San Martín	Bunge Pampa	si		12,20	270	2.000	1.600		
Gral. San Martín	Bunge Dempa	si		12,20	235	2.000	1.200	600	
San Lorenzo	Puerto A.C.A. San Lorenzo		si	12,20	275	2.200		500	
San Lorenzo	AKZO Nobel (Opera Vicentín)			9,20	210			700	700
San Lorenzo	Vicentín	si	si	12,00	275	2.400	1.800	1.000	1.000
San Lorenzo	Molinos. Terminal San Benito	si		17,00	275	3.000	2.600	1.000	800
Rosario	TPR Terminal 1 (ex Guide)			9,75	246			850	
Rosario	Elevadores de granos VI y VII		si	10,60	245	2.000			
Villa Gdor. Galvez	Cargill Terminal APG. Villa Gdor Gálvez	si	si	10,00	282	1.600		1.100	
Punta Alvear	Cargill Punta Alvear	si	si	9,75	280	2.000	1.800		
General Lagos	Dreyfus. Complejo General.	si	si	12,00/20,00	275	2.800	2.000	1.000	1.000
Arroyo Seco	Toepfer. Terminal Arroyo Seco			13,70	230	2.400	1.200		
<b>TOTALES</b>						<b>38.800</b>	<b>23.650</b>	<b>12.550</b>	<b>4.450</b>

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario en base a relevamientos propios. Se consultaron diversas fuentes: J. J. Hinrichsen SA Anuario 2015, River Plate shipping guide año 2013, Anuario Portuario y Marítimo, Puertos Argentinos y del Mercosur Año 2015 de Globalports

Hoy en el cuadro N°1 de la presente nota evaluaremos los siguientes aspectos:

- La disponibilidad o no de muelles para descargar barcasas que existe en cada terminal portuaria del Gran Rosario.
- El calado (o profundidad) usual que tiene cada terminal portuaria del Gran Rosario para recibir buques de porte diverso.
- La eslora máxima de los buques que puede ingresar a cada terminal portuaria en función de las características técnicas de los muelles y de su infraestructura. La eslora es la dimensión de un barco tomada a su largo, desde la proa hasta la popa. Hemos adoptado la eslora definida como LOA (Length Over All) que es aquella "eslora total" tomada entre los dos puntos más extremos del navío.
- El ritmo de carga nominal máxima de cada terminal portuaria para granos, harinas, aceites y biodiesel, medido en toneladas de carga al buque por hora. Por ejemplo, la Terminal de Renova en Timbúes cuenta con 2 cintas que pueden cargar en un buque -como máximo- 2.000 toneladas de grano por hora. En consecuencia, el ritmo de carga máximo nominal de esta terminal asciende a 4.000 toneladas por hora (ver cuadro N°1).

Del cuadro N°1 podemos observar las siguientes conclusiones:

- Disponibilidad de muelles barcaderos



Los puertos del Gran Rosario pueden despachar toda una cosecha de granos argentina - 13 de Noviembre de 2015

De las 19 terminales graneleras del Gran Rosario, 11 de ellas cuentan con muelles barcaderos. Las que no cuentan con estos muelles son: Renova (Timbúes), Alto Paraná (Resinfor), Nidera, Toepfer, Bunge Pampa y Dempa (Puerto General San Martín), AKZO Nobel y Molinos-San Benito (San Lorenzo) y Toepfer en Arroyo Seco.

Los puertos del Gran Rosario que cuentan con esta infraestructura están en condiciones de recibir mercadería desde Bolivia, Paraguay y Brasil y desde los puertos argentinos localizados sobre el Río Paraná y Paraguay. Hay un importante movimiento de granos, harinas y aceites desde los países limítrofes de Argentina que llega por trenes de barcazas. Por otra parte, en la actualidad, los altos costos de transporte de granos desde el NOA y NEA Argentino a las terminales portuarias de exportación del Gran Rosario podrían ser reducidos en el futuro, intensificando el transporte ferroviario y camionero hasta el Puerto de Barranqueras (cerca de Resistencia-Chaco), sobre el Río Paraná. Allí podría cargarse la mercadería en barcazas para luego enviarse a las terminales portuarias del Gran Rosario.

Pensemos lo siguiente: En la Hidrovía Paraná-Paraguay desde Confluencia (y por ende desde el Puerto de Barranqueras) hasta el Puerto de Santa Fe es factible armar un tren con formaciones de 16 a 42 barcazas. Cada barcaza cuenta con una capacidad de entre 1.200 y 1.500 toneladas. Un tren de 42 barcazas implica la posibilidad de cargar 63.000 toneladas de soja. Este tren equivale a 1.260 vagones ferroviarios de 50 toneladas cada uno o 2.250 camiones de 28 tn.

El costo de transportar en camión una tonelada de soja por kilómetro oscila entre 9 y 11 centavos de U\$S/tonelada/Km. Por ferrocarril el costo aproximado es de 4 centavos de U\$S/tonelada/Km. y por barcaza asciende a 2 centavos de dólar/tonelada/Km.

Estas cifras son elocuentes de los menores costos de transporte que tiene el modo hidroviario y del mejor balance energético y medio-ambiental. Si se aumentara el movimiento de cargas por la hidrovía Paraná-Paraguay, esto podría ayudar para solucionar los problemas de rentabilidad de las producciones del norte argentino al reducir los elevados costos de transporte. Hoy se estima que aproximadamente entre 800.000 y 1 millón de toneladas de granos argentinos se transportan por la Hidrovía a los Puertos del Gran Rosario, una cifra muy baja para las excelentes posibilidades de crecimiento que podrían darse en los flujos futuros de carga en este medio de transporte.

#### b) Profundidad de las terminales portuarias

El análisis del calado a pie de muelle usual que tienen las terminales portuarias del Gran Rosario para recibir buques de porte diverso, muestra que -en su gran mayoría- las terminales tienen profundidades que superan los 10 metros (33 pies). Con excepción de la terminal de Toepfer-El tránsito (Puerto General San Martín), AKZO Nobel (San Lorenzo) y Terminal Puerto Rosario (T1-ex Guide), el resto de las terminales portuarias cuentan - por lo general- con profundidades de 10 o más metros.

Tengamos presente que, en la denominada "Traza fluviomarítima" del Río Paraná que va desde la Ciudad de Santa Fe al Océano, se distinguen dos tramos en cuanto al calado de diseño del canal: b.1) Ciudad de Santa Fe - Puerto Gral San Martín-Timbúes 25 pies y b.2) Puerto Gral San Martín- Timbúes al océano con un calado de diseño del canal navegable troncal del Río Paraná de 34 pies.

Las terminales del Gran Rosario cuentan con profundidades adecuadas, aun cuando en muchas de ellas resulta necesario dragar periódicamente los accesos a dichos muelles.

#### c) Eslora máxima de los buques que puede recibir cada terminal





Los puertos del Gran Rosario pueden despachar toda una cosecha de granos argentina - 13 de Noviembre de 2015

En lo referido a la eslora máxima de los buques que puede recibir cada terminal, la mayoría de los puertos graneleros del Gran Rosario están en condiciones de recibir artefactos navales de gran porte. Iniciemos este análisis evaluando cuales son los buques que habitualmente ingresan al "Up River" y llegan a las terminales portuarias del Gran Rosario. Ellos son:

**Handy size y Handy maxes:** son los buques graneleros más chicos que llegan a cargar hasta 35.000 y 40.000 toneladas de deadweight (toneladas de peso muerto o tonelada de porte bruto -tpb). Estos buques normalmente no exceden los 34 pies de calado por una cuestión propia de su diseño. Habitualmente salen con toda la carga desde el "Up River"/Gran Rosario y no realizan completamiento en otros puertos. Los "Handy Max" tienen esloras variables de entre 170 y 210 metros. Los "Handy size" tiene esloras que varían entre 150 y 200 metros.

**Los buques tanques:** los artefactos navales que transportan aceites y biodiesel son los "tanqueros". Están los tanqueros grandes y los chicos. Los denominados "tankers big" comparados con los bulk carriers (buques graneleros) se asemejan a los supramaxes. En cambio, los "tankers small" o tanques pequeños equivalen en tamaño a los "Handy size" y "Handy max".

**Supramaxes:** son buques intermedios diseñados para cargar entre 50.000 y 60.000 toneladas.

**Panamax, postpanamax y los kamsarmaxes:** son todos buques de similar porte, oscilando la carga de granos y harinas entre 60/65 mil toneladas y 90.000 toneladas. Las esloras de estos buques oscilan entre 190 y 250 metros.

**Los "Kamsarmax"** son buques cuya eslora máxima es de 229 metros. Son mas grandes que los Panamax y reciben esta denominación porque puede atracar en el Puerto de Kamsar (República de Guinea) donde la terminal de carga principal de la bauxita se limita a aquellos buques que no tengan de eslora más de 229 metros.

**Capesize:** son los más grandes. La eslora de estos buques oscila entre los 250 y 275 metros. Tienen el problema que cuando la eslora supera los 230 metros tienen prohibido transitar por el Canal Emilio Mitre debiendo hacerlo exclusivamente por el Canal Martin Garcia. En ese canal existe una reglamentación especial que limita mucho más el calado de los buques dada la menor profundidad del rio y el fondo rocoso del mismo. Por esta razón, prácticamente son muy pocos los buques de este tipo que llegan al Gran Rosario.

En la Web de la Fundación Nuestro Mar está consignado un interesante trabajo titulado: "Evolución de los buques graneleros: ¿Cuánto más grande mejor? Allí comenta que en el segmento de los graneleros equipados con grúas, los de la clase "supramax" -buques intermedios entre 50.000 y 60.000 tpb-, reemplazaron a principios del siglo XXI a los convencionales "handymax" (40.000 a 50.000 tpb) en su rol de "caballitos de batalla" de los armadores.

Una tendencia similar se registra en esta década con el continuo crecimiento de la flota de los llamados "ultramax" (60.000 a 65.000 tpb), que van desplazando del mercado a los barcos más chicos. La nota indica que el dominio de los "supramaxes" podría empezar a disminuir en pocos años en el mundo, teniendo en cuenta que de los 654 barcos de este segmento cuya construcción está ordenada o en proceso de ejecución, 521 son "ultramax".

La aparición de estas dos clases de barcos sigue un patrón similar: los armadores compran rápidamente los nuevos diseños, más eficientes en el consumo de combustible y con mayor capacidad de carga. La persistente evolución hacia

Pág 4





Los puertos del Gran Rosario pueden despachar toda una cosecha de granos argentina - 13 de Noviembre de 2015

buques más grandes es el resultado de la búsqueda por reducir costos unitarios y satisfacer una demanda futura que se expande en el tiempo, de la mano de un crecimiento global de la economía. Se busca tener el mayor cupo de carga que permitan las restricciones de calado que están presentes en la mayor parte de los puertos del mundo, tal como sucede en el Gran Rosario.

En el caso de los graneleros "panamax" (barcos mayores que los anteriores y ubicados entre las 65.000 y las 99.999 toneladas de porte bruto) se habría generado la misma situación. Los barcos clase "kamsarmax" (80.000 a 90.000 tpb) han ido remplazando gradualmente a los "Panamax convencionales" de entre 65.000 y 79.999 tpb, de manga similar, pero más cortos en su eslora. También en este caso es dable esperar un fuerte crecimiento, ya que de los 344 nuevos barcos de este segmento cuya construcción está ordenada para los próximos dos años en el mundo, 284 serán "kamsarmax".

Según lo expresado en la nota, nadie más construye en el mundo "panamax de 70.000 toneladas", por lo que los "kamsarmax" (80.000 a 90.000 tpb) constituyen esencialmente la evolución moderna y ligeramente mayor, del diseño "panamax".

Regresando a la situación del Gran Rosario, tal como podemos ver en el cuadro N°1, la terminal portuaria granelera que registra la menor eslora máxima de la zona -comparativamente hablando- es AKZO Nobel en San Lorenzo con 210 metros. Esta terminal es utilizada por Vicentín para despachar únicamente cargas líquidas (aceites). El resto de las terminales del Gran Rosario están por encima de dicha cifra, permitiendo en líneas generales recibir adecuadamente a los supramaxes y a los artefactos más grandes: buques panamax, postpanamax y kamsarmaxes.

Los buques más grandes tipo "capesize" con eslora entre los 250 y 275 metros podrían ser recibidos por 13 de las 19 terminales del Gran Rosario. Ellas son: Renova, Dreyfus y Noble (en Timbués), Terminal 6, Cargill Quebracho, Nidera y Bunge Pampa (en Puerto General San Martín), ACA, Vicentín y Molinos (en San Lorenzo), Cargill Villa Gobernador Gálvez, Cargill Punta Alvear y Dreyfus (General Lagos). Como vemos, la infraestructura portuaria en la zona puede calificarse como óptima y adecuada para las necesidades del complejo portuario industrial oleaginoso.

d) Ritmo de carga nominal máxima de cada terminal portuaria

Las 19 terminales portuarias graneleras del Gran Rosario, sumadas, cuentan con una capacidad de carga máxima nominal de 38.800 toneladas por hora en granos, 23.650 toneladas por hora en subproductos, 12.550 toneladas por hora en aceites y 4.450 toneladas por hora en biodiesel.

Si suponemos que todas estas terminales pudieran trabajar 330 días en el año y destinaran 10 horas del día netas a cargar buques, vemos que el Gran Rosario se encuentra en condiciones de cargar en un año toda la producción anual de granos de la República Argentina (aproximadamente 120 millones de toneladas). En subproductos, los puertos del Gran Rosario podrían cargar -en el término de 12 meses- 2 veces y media la producción anual argentina de harina/pellets de soja y girasol (cerca de 21 millones de toneladas anuales). En aceites, los puertos del Gran Rosario están en condiciones de cargar -en el año- 4,7 veces la producción anual conjunta de aceite de soja y girasol (8.891.000 toneladas). Y en Biodiesel, podrían -en el año- cargar 5,7 veces la producción anual argentina (2.593.000 toneladas). Estos análisis los estamos haciendo individualmente, en forma simplificada, tomando cada grupo de productos (es decir que los totales de carga seca no deben sumarse).





Los puertos del Gran Rosario pueden despachar toda una cosecha de granos argentina - 13 de Noviembre de 2015

Estas cifras muestran las excelentes infraestructuras portuarias que existen en la zona y la posibilidad de seguir aumentando la producción de granos de Argentina y su industrialización, ya que en el Gran Rosario hay fábricas y puertos en condiciones de moler y despachar al exterior las mayores producciones que podrían registrarse en el futuro. La infraestructura está. Ahora hay que avanzar produciendo más, con mayor eficiencia y eficacia y cuidando el medio ambiente.

**Cuadro N°2. La excelente capacidad de carga de las terminales portuarias del Gran Rosario.**

Rubro	Granos	Subproductos	Aceites	Biodiesel
Ritmo de carga máxima nominal de todas las terminales del Gran Rosario (en toneladas por hora)	38.800	23.650	12.550	4.450
Cantidad de días trabajados en el año (supuesto)	330	330	330	330
Cantidad máxima de horas por día que podrían utilizarse para cargar mercadería sobre los buques	10	10	10	10
<b>POTENCIAL DE CARGA DE LAS TERMINALES PORTUARIAS DEL GRAN ROSARIO (toneladas en el PRODUCCION ARGENTINA CAMPAÑA 2014/2015 (en toneladas) (B)</b>	128.040.000	78.045.000	41.415.000	14.685.000
<b>CANTIDAD DE VECES QUE EL GRAN ROSARIO PUEDE CARGAR LA PRODUCCION ARGENTINA (A DIVIDIDO B)</b>	1,1	2,5	4,7	5,7

Fuente: Estimación Bolsa de Comercio de Rosario con datos del USDA. En subproductos se contabiliza la producción argentina de harina de soja y girasol en la campaña 2014/2015. Lo mismo en el caso de los aceites.

1 Los muelles Pampa y Dempa son considerados en una única terminal, propiedad de Bunge S.A. en Puerto General San Martín.

