



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

DIRECCIÓN de INFORMACIONES
y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Mayor demanda de gas oil en la campaña agrícola 2012/2013

Calzada, Julio

Director, Dirección de Informaciones y Estudios Económicos (DIYEE)

jcalzada@bcr.com.ar

Matteo, Florencia

Investigador Junior, Dpto. Capacitación & Desarrollo de Mercados, Dirección de Informaciones y Estudios Económicos (DIYEE)

fMatteo@bcr.com.ar

Fecha: Diciembre de 2012

El consumo de gas oil para la campaña de granos 2012/2013 se incrementaría en un 7% aprox. en relación a la campaña 2011/2012.. El incremento obedecería a las proyecciones de una mayor producción de granos, lo cual implicaría un aumento en la demanda de combustible para el transporte, tanto en lo referente a flete corto como al envío de la producción a los puertos de salida y a la industria procesadora.

Por otra parte, para la campaña 2012-2013, la producción de granos en Argentina demandaría aproximadamente el 12% del consumo total anual de gas oil que se registraría en nuestro país.

La producción de granos es uno de los principales demandantes de hidrocarburos en Argentina, debido no sólo a los grandes volúmenes de granos y productos derivados que se movilizan campaña tras campaña, sino también a la creciente incorporación de tecnología al proceso productivo agrícola, que deriva en una mayor utilización de maquinaria y equipos, dependientes del combustible líquido. Como consecuencia de este hecho, se consideró importante realizar una estimación del volumen de gas oil que utilizará el sector agrícola en la campaña comercial 2012/2013.

Para ello, se realizaron cálculos sobre el probable consumo de gas oil dentro de la explotación agrícola como parte del proceso productivo (comprende la utilización de maquinaria agrícola en las principales labores culturales y movimientos internos de los rodados); y en el transporte de granos y subproductos desde la explotación agrícola hacia puertos y fábricas, tanto por el modo ferroviario como por carretera.

Debido a la complejidad de la tarea, se debieron realizar supuestos que podrían no tener una correlación perfecta con la realidad; por lo tanto, las cifras alcanzadas deben ser interpretadas como resultados aproximados.



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

DIRECCIÓN de INFORMACIONES
y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Consumo de gas oil en el proceso productivo. Campaña 2012/2013.

Para obtener el volumen de combustible líquido utilizado en el proceso productivo, es decir, al interior de la explotación agrícola, se partió de los datos de área sembrada de los principales cultivos publicados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP), en el Informe Mensual de Estimaciones¹ de la Dirección Nacional de Información y Mercados, y se realizaron los cálculos concernientes a la utilización de gas oil diferenciando por tipo de actividad (siembra, cosecha, laboreo, etc.).

A continuación, se presentan las cifras obtenidas.

Tabla I – Consumo de gas oil en el proceso de producción de granos. Campaña 2012/2013. En millones de litros.

CULTIVO	Superficie Sembrada (millones de ha) (*)	Consumo SIEMBRA	Consumo COSECHA	Consumo LABOREO	Consumo MOV. INTERNOS	Consumo TRANSP. DE INSUMOS	Consumo Gas Oil PRODUCCIÓN DE GRANOS (**)
MAÍZ	4,66	20,97	55,92	23,30	18,64	3,73	123,00
GIRASOL	1,75	7,88	17,50	8,75	7,00	1,40	43,00
SORGO	1,20	5,40	12,00	6,00	4,80	0,96	29,00
SOJA	19,35	87,08	193,50	96,75	77,40	15,48	470,00
ARROZ	0,23	1,04	3,68	1,15	0,92	0,18	7,00
MANÍ	0,32	1,44	9,20	1,60	1,28	0,26	14,00
TRIGO	3,56	16,02	35,60	17,80	14,24	2,85	87,00
AVENA	1,11	5,00	11,10	5,55	4,44	0,89	27,00
CENTENO	0,16	0,72	1,60	0,80	0,64	0,13	4,00
CEBADA CERV.	1,33	5,99	13,30	6,65	5,32	1,06	32,00
OTROS	1,00	4,50	10,00	5,00	4,00	0,80	24,00

¹ “Estimaciones Agrícolas. Informe Mensual al 22/11/2012”. Dirección Nacional de Información y Mercados, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca del Nación.

[http://www.siiia.gov.ar/informes/Estimaciones Agricolas/Mensual/121122 Informe%20de%20Estimaciones%20Mensual%20-%20Nov-2012.pdf](http://www.siiia.gov.ar/informes/Estimaciones_Agricolas/Mensual/121122_Informe%20de%20Estimaciones%20Mensual%20-%20Nov-2012.pdf)



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

DIRECCIÓN de INFORMACIONES
y ESTUDIOS ECONÓMICOS

	35,00	156,00	363,00	173,00	139,00	28,00	860,00
--	-------	--------	--------	--------	--------	-------	--------

NOTAS:

(*): Para ciertos granos, corresponde a proyecciones.

(**): El total no coincide con la suma de los parciales debido a que está sujeto a redondeo.

Supuesto 1: el área sembrada es igual al área cosechada

Supuesto 2: El consumo de gas oil por hectárea se estima para maquinaria agrícola mediana.

Fuente: *Elaboración propia en base a Informe Mensual de Estimaciones del día 22/11/2012, Dirección Nacional de Información y Mercados, MAGyP; y encuesta a contratistas.*

Consumo de gas oil en el transporte de granos. Campaña 2012/2013.

El cálculo del consumo de combustible que demanda el transporte de los principales cereales y oleaginosas a puertos y fábricas se vuelve una tarea un tanto más compleja debido a la heterogeneidad tanto de las operaciones llevadas a cabo por los integrantes del sistema de comercialización de granos, como de los recorridos realizados por la producción durante la campaña comercial.

Para realizar esta tarea se desarrolló un modelo con ciertos supuestos, necesarios para llegar a una cifra aproximada de consumo de combustible por transporte, partiendo de los datos de volúmenes de producción esperados. Debido a que, a esta altura del año, no existe un único organismo que provea tal información para todos los granos considerados en este modelo, los datos debieron tomarse de distintas fuentes, cuidando de recurrir a la menor cantidad de orígenes posibles. Para la campaña de cebada 2012/2013, se utilizaron las cifras provistas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, publicadas en el Informe Mensual de Estimaciones² de la Dirección Nacional de Información y Mercados; las proyecciones de trigo, soja y maíz se extrajeron de GEA – Guía Estratégica para el Agro, BCR y, para el resto de los granos, se proyectaron los números de producción sobre la base de las estimaciones oficiales de superficie y el comportamiento histórico reciente de área cosechable y de rendimiento según base de datos oficial³.

A continuación, se presentan los valores alcanzados con el modelo utilizado. El análisis distingue entre producción transportada por camión y por ferrocarril.

² Ibídem.

³ Sistema Integrado de Información Agropecuaria (SIIA), MAGyP.
<http://www.siaa.gov.ar/index.php/series-por-tema/agricultura>



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

DIRECCIÓN de INFORMACIONES
y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Tabla II - Consumo de gas oil en el transporte de granos por camión y ferrocarril. Campaña 2012/2013.

VARIABLES		
Proyección Producción Campaña 2012/2013 (*)	102	millones de toneladas
Porcentaje de Producción consumida en chacra (1)	8%	
Producción Campaña 2012/2013 a transportarse	94	millones de toneladas
Producción Campaña 2012/2013 transportada por camión	81	millones de toneladas
Carga Promedio por Camión	28	toneladas
FLETE CORTO + LARGO - % de Producción transportada desde chacra a Acopio y luego a Fábrica/Puerto (2)	50%	
FLETE CORTO + LARGO - Producción transportada desde chacra a Acopio y luego a Fábrica/Puerto	41	millones de toneladas
FLETE LARGO - % de Producción transportada desde chacra a Fábrica/Puerto (2)	50%	
FLETE LARGO - Producción transportada desde chacra a Fábrica/Puerto	41	millones de toneladas
FLETE CORTO PROMEDIO (Distancia media de chacra a Acopio) (3)	30	kilómetros
FLETE LARGO PROMEDIO (Distancia media de chacra a Fábrica/Puerto) (4)	350	kilómetros
FLETE LARGO PROMEDIO (Distancia media de Acopio a Fábrica/Puerto) (5)	350	kilómetros
Camión - Consumo Promedio de Gas Oil por km (6)	0,40	litros
Camiones que realizan Flete Corto + Largo	1,45	millones de unidades
Distancia promedio de un camión que realiza Flete Corto + Largo (en viaje de ida y vuelta)	760	kilómetros
Distancia total recorrida Flete Corto + Largo	1.099	millones de kilómetros
Consumo total de gas oil Flete Corto + Largo	440	millones de litros
Camiones que realizan sólo Flete Largo	1,45	millones de unidades



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

DIRECCIÓN de INFORMACIONES
y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Distancia promedio de un camión que realiza sólo Flete Largo (en viaje de ida y vuelta)	700	kilómetros
Distancia total recorrida sólo Flete Largo	1.013	millones de kilómetros
Consumo total de gas oil sólo Flete Largo	405	millones de litros
Consumo Total Estimado de Gas Oil por transporte de granos por camión. Campaña 2012/2013	845	millones de litros
Producción Campaña 2012/2013 transportada por ferrocarril	13	millones de toneladas
Ferrocarril - Consumo Promedio de Gas Oil por tn/km (7)	0,003571	litros
FLETE LARGO PROMEDIO - Ferrocarril (en viaje de ida y vuelta) (8)	860	kilómetros
Transporte Ferrocarril	11.180	millones de toneladas por kilómetro
Consumo Total Estimado de Gas Oil por transporte de granos por ferrocarril. Campaña 2012/2013	40	millones de litros
CONSUMO TOTAL DE GAS OIL POR TRANSPORTE DE GRANOS	885	millones de litros

NOTAS:

(*) Para el caso de girasol, sorgo, arroz, maní, avena, centeno y otros los datos utilizados se basan en una proyección propia sobre la base de datos oficiales de superficie sembrada, superficie cosechada y rendimiento; la relación de superficie cosechada sobre la sembrada histórica y el rendimiento histórico reciente.

- Supuesto 1: el 8% de la producción no se moviliza, dado que se consume al interior de la explotación agrícola.
- Supuesto 2: el 50% del total de la producción pasa por acopio antes de transportarse al puerto o a la industria procesadora.
- Supuesto 3: la distancia entre explotación agrícola y acopio es de 30 km.
- Supuesto 4: la distancia entre explotación agrícola e industria procesadora y puertos de exportación es de 350 km.
- Supuesto 5: la distancia entre acopio e industria procesadora y puertos de exportación es de 350 km.
- Supuesto 6: un camión representativo consume 0,40 l de gas oil por km.
- Supuesto 7: un ferrocarril representativo consume la cuarta parte del gas oil que utiliza un camión para transportar una tonelada. de granos por km. (Fuente: Ferrocámara)
- Supuesto 8: la distancia promedio recorrida por ferrocarril en flete Largo es de 430 km.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de GEA –Guía Estratégica para el Agro- (BCR), el Informe Mensual de Estimaciones del día 22/11/2012 de la Dirección Nacional de Información y Mercados (MAGyP), la base de datos oficial, proyecciones propias y Ferrocámara.



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

DIRECCIÓN de INFORMACIONES
y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Consumo Total

Teniendo en cuenta las cifras estimadas, tanto para el consumo de gas oil en el proceso productivo agrícola como en la movilización de los granos a lo largo de la campaña comercial 2012/2013, se obtiene la utilización total esperada de combustible diesel por la cadena agrícola, tanto en volúmenes como en términos monetarios. Los resultados se muestran a continuación.

Tabla III - Consumo de gas oil en el proceso de producción de granos y su transporte por camión y ferrocarril.

Consumo Total de Gas Oil por Producción de Granos. Campaña 2012/2013	860	millones de litros
Consumo Total de Gas Oil por Transporte de Granos. Campaña 2012/2013	885	millones de litros
Consumo Total de Gas Oil Cadena Granaria. Campaña 2012/2013	1.745	millones de litros
Consumo Total de Gas Oil Cadena Granaria. Campaña 2012/2013 (1)	\$ 10.800	millones de pesos
<i>Consumo Total de Gas Oil Cadena Granaria. Campaña 2011/2012</i>	1.634	millones de litros
Incremento Consumo Campaña 2012/2013 en relación a 2011/2012		6,8%

NOTAS:

(1) Precio promedio en boca de expendio (10 precios a Noviembre 2012): \$6,1918 (Fuente: Secretaría de Energía)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía.

En conclusión, de acuerdo a las tablas presentadas anteriormente, cabría esperar que el sector agrícola demande para la campaña comercial 2012/2013 un total aproximado de **1.745 millones de litros de gas oil**. Si se valúa la cifra anterior a los precios promedio de noviembre de 2012, el sector gastaría alrededor de **\$11 mil millones** en concepto de utilización de combustible.



BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

DIRECCIÓN *de* INFORMACIONES
y ESTUDIOS ECONÓMICOS

Esto representa un incremento aproximado del orden del **6,8%** en el consumo de combustible respecto de la anterior campaña comercial 2011/2012, cuando la demanda de gasoil fue de aproximadamente 1.634 millones de litros. Dicho aumento obedecería a que si bien se espera una superficie sembrada ligeramente menor, al mismo tiempo se proyecta una mayor producción de granos en la presente campaña, la cual será necesario transportar a puertos y fábricas, principalmente del Gran Rosario.