



Producción de granos y consumo de gasoil en la campaña 2016/2017

JULIO CALZADA - SOFÍA CORINA

El consumo de gasoil en Argentina para la campaña de granos que se está cerrando (2016/2017) podría ascender a 2.032 millones de litros. Esto implicaría para el sector un gasto cercano a 2.264 millones de U\$S. De esta forma se verificaría un aumento del 11% respecto de lo acontecido en la campaña pasada 2015/2016. Dicho aumento se produce por el incremento en el área sembrada con granos en Argentina y la mayor producción de maíz, trigo y soja.

El consumo de gasoil en Argentina para la campaña de granos que se está cerrando (2016/2017) podría ascender a 2.032 millones de litros de acuerdo a estimaciones formuladas por nuestra entidad. Esto implicaría para el sector un gasto cercano a 38.200 millones de pesos por la utilización de este combustible, aproximadamente 2.264 millones de dólares estadounidenses. Estas cifras surgen de multiplicar la cantidad de total de litros que utilizaría y habría utilizado el sector con el manejo de la producción de la campaña 2016/2017 por el precio actual del gasoil.

De acuerdo a nuestros cálculos, el consumo de gasoil para esta campaña granaria 2016/2017 presentaría un aumento del 11% respecto de la campaña pasada cuando la cadena granaria requirió 1.831 millones de litros. Las causas de este aumento tienen que ver con los siguientes factores:

- a) Aumento del área sembrada con granos en Argentina de 35 a 36 millones de hectáreas.
- b) Incremento de la producción de granos de 109,7 millones de toneladas a 125,5 millones en el ciclo 2016/2017. Influyo en este indicador el aumento de la producción de maíz de 30,1 a 38 millones de toneladas, incremento en la producción de trigo de 9,6 a 16,6 millones de toneladas y aumento en la producción de soja de 55,3 a 57,3 millones de tn. Estos últimos datos corresponden a las estimaciones de GEA-BCR.

La mayor producción de granos de la campaña 2016/2017 implicará una mayor demanda de combustible para el transporte, tanto en lo referente al flete corto como al envío de la producción a los puertos de salida al exterior y/o a la industria procesadora. La producción de granos es un importante demandante 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.

Para ello, desde la BCR se realizan cálculos sobre el probable consumo de gasoil 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.

Estimación del Consumo de gasoil en el proceso productivo. Campaña 2016/2017

Para obtener el volumen de combustible líquido utilizado en el proceso productivo, es decir, al interior de la explotación agrícola se parte -en la metodología de la BCR- de los datos de área sembrada de los principales cultivos publicados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MINAGRI) en el Informe Mensual de Estimaciones de la Dirección Nacional de Información y Mercados, y se realizaron los cálculos concernientes a la utilización de gasoil diferenciando por tipo de actividad (siembra, cosecha, laboreo, etc.). En trigo, soja y maíz se utilizaron los datos de GEA-BCR.

En el cuadro N°1 se consignan las cifras obtenidas. Se han adoptaron los siguientes supuestos:

Supuesto 1: el área sembrada es igual al área cosechada.

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

Conforme la metodología utilizada todos los años por la Bolsa, el consumo de gasoil en el proceso productivo para la actual campaña 2016/2017 podría llegar a ascender a 903 millones de litros.

**Cuadro N° 1: República Argentina. Consumo de gasoil en el proceso de producción de granos.
Campaña 2016/2017. En millones de litros.**

CULTIVO	Superficie Sembrada (millones de ha)	Consumo SIEMBRA (millones de litros)	Consumo COSECHA (millones de litros)	Consumo LABOREO (millones de litros)	Consumo MOVIMIENTOS INTERNOS (millones de litros)	Consumo TRANSPORTE DE INSUMOS (millones de litros)	Consumo Gasoil PRODUCCIÓN DE GRANOS (millones de litros)
Maíz	5,80	26,10	69,60	29,00	23,20	4,64	153,00
Girasol	1,44	6,46	14,35	7,18	5,74	1,15	35,00
Sorgo	0,85	3,83	8,50	4,25	3,40	0,68	21,00
Soja	19,00	85,50	190,00	95,00	76,00	15,20	462,00
Arroz	0,22	0,97	3,44	1,08	0,86	0,17	7,00
Maní	0,37	1,66	10,58	1,84	1,47	0,29	16,00
Trigo	5,20	23,40	52,00	26,00	20,80	4,16	126,00
Avena	1,35	6,08	13,50	6,75	5,40	1,08	33,00
Centeno	0,30	1,35	3,00	1,50	1,20	0,24	7,00
Cebada Cerv.	0,98	4,41	9,80	4,90	3,92	0,78	24,00
Otros	0,79	3,55	7,88	3,94	3,15	0,63	19,00
TOTAL	36,00	163,00	383,00	181,00	145,00	29,00	903,00

Fuente: Dirección de Informaciones y Estudios Económicos - Bolsa de Comercio de Rosario

Estimación del Consumo de gasoil en el transporte de granos. Campaña 2016/2017



El cálculo del consumo de combustible que demanda el transporte de los principales cereales y oleaginosas a puertos y fábricas es una tarea 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 estimación se utiliza en la BCR -todos los años- 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. Se utilizó información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, publicadas en el Informe Mensual de Estimaciones de la Dirección Nacional de Información y Mercados. Las proyecciones de trigo, soja y maíz se extrajeron de los informes 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 oficial. Los valores que arroja el modelo utilizado se consignan en el cuadro N°2. En el análisis se distingue la producción transportada por camión y por ferrocarril. En esta metodología se adoptaron los siguientes supuestos:

Cuadro N°2: Consumo de gasoil en el transporte de granos por camión y ferrocarril en la República Argetnina. Campaña 2016/17

Producción de granos en la Campaña 2016/17 (*)	126	Mill. Ton.
Porcentaje de Producción consumida en chacra (1)	8%	%
Producción a transportarse	116	Mill. Ton.
Producción transportada por camión	105	Mill. Ton.
Carga Promedio por Camión	28	Ton.
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	53	Mill. Ton.
FLETE LARGO - % de Producción transportada desde chacra a Fábrica/Puerto (2)	50%	
FLETE LARGO - Producción transportada desde chacra a Fábrica/Puerto	53	Mill. Ton.
FLETE CORTO PROMEDIO (Distancia media de chacra a Acopio) (3)	30	Km.
FLETE LARGO PROMEDIO (Distancia media de chacra a Fábrica/Puerto) (4)	350	Km.
FLETE LARGO PROMEDIO (Distancia media de Acopio a Fábrica/Puerto) (5)	350	Km.
Camión - Consumo Promedio de GasOil por km (6)	0,40	Lt.
Camiones que realizan Flete Corto + Largo	1,88	Mill de U.





Producción de granos y consumo de gasoil en la campaña 2016/2017 - 07 de Julio de 2017

Distancia promedio de un camión que realiza Flete Corto + Largo (en viaje de ida y vuelta)	760	Km.
Distancia total recorrida Flete Corto + Largo	1.425	Mill. Km.
Consumo total de gas oil Flete Corto + Largo	570	Mill. Lt.
Camiones que realizan sólo Flete Largo	1,88	Mill de U.
Distancia promedio de un camión que realiza sólo Flete Largo (en viaje de ida y vuelta)	700	Km.
Distancia total recorrida sólo Flete Largo	1.313	Mill. Ton.
Consumo total de gasoil sólo Flete Largo	525	Mill. Lt.
Consumo Total Estimado de Gasoil por transporte de granos por camión. Campaña 2016/17	1.095	Mill. Lt.
Producción transportada por ferrocarril	11	Mill. Lt.
Ferrocarril - Consumo Promedio de Gasoil por tn/km (7)	0,003571	Lt.
FLETE LARGO PROMEDIO - Ferrocarril (en viaje de ida y vuelta) (8)	860	Km.
Transporte Ferrocarril	9.460	Mill. Ton/Km
Consumo Total Estimado de Gasoil por transporte de granos por ferrocarril. Campaña 2016/2017	34	Mill. Lt.
CONSUMO TOTAL DE GASOIL POR TRANSPORTE DE GRANOS	1.129	Mill. Lt.

Fuente: Dirección de Informaciones y Estudios Económicos - Bolsa de Comercio de Rosario, en base a MINAGRI, USDA, Ferrocámara y Estimaciones Propias.

- a) El ocho por ciento (8%) de la producción de granos no se moviliza, dado que se consume al interior de la explotación agrícola.
- b) El 50% del total de la producción pasa por acopio antes de transportarse al puerto o a la industria procesadora.
- c) La distancia entre explotación agrícola y acopio es de 30 km.
- d) La distancia entre explotación agrícola e industria procesadora y puertos de exportación es de 350 km.
- e) La distancia entre acopio e industria procesadora y puertos de exportación es de 350 km.
- f) Un camión representativo consume 0,40 litros de gasoil por km.
- g) Un ferrocarril representativo consume la cuarta parte del gasoil que utiliza un camión para transportar una tonelada de granos por km. (Fuente: Ferrocámara)
- h) La distancia promedio recorrida por ferrocarril en flete Largo es de 430 km.

De acuerdo a nuestro modelo de estimación, el consumo de gasoil que demandaría el transporte de la producción de granos por camión y ferrocarril ascendería en la campaña 2016/2017 a 1.129 millones de litros.





Consumo Total de gasoil. Campaña 2016/2017

Teniendo en cuenta las cifras estimadas, tanto para el consumo de gasoil en el proceso productivo agrícola como en la movilización de los granos a lo largo de la campaña comercial 2016/2017 se obtiene la utilización total esperada de combustible diesel por la cadena agrícola en lo concerniente a granos, tanto en volúmenes como en términos monetarios. Los resultados se exponen en el cuadro N°3. De él se obtienen las siguientes conclusiones:

Cuadro N°3. República Argentina. Consumo Total de gasoil que demandaría la producción y transporte de granos. Estimación para la Campaña 2016/17

Consumo Total de Gasoil por el proceso productivo en Granos	903 Mill. Lt.
Consumo Total de Gasoil por Transporte de Granos.	1.129 Mill. Lt.
Consumo Total de Gasoil Cadena Granaria. Campaña 2016/17	2.032 Mill. Lt.
Precio final del gasoil común (con impuestos) en Pcia. de Santa Fe	AR\$ 18,8/Lt.
Valor del Consumo Total de Gasoil de la Cadena Granaria en AR\$	AR\$ 38.201,6 Mill.
Valor del Consumo Total de Gasoil de la Cadena Granaria en US\$	US\$ 2.264,5 Mill.

Fuente: Dirección de Informaciones y Estudios Económicos - Bolsa de Comercio de Rosario

- En la campaña 2016/2017, se espera que el sector agrícola demande para la producción y comercialización de los cultivos citados anteriormente, un total aproximado de **2.032 millones de litros de gasoil**.
- Si se valúa la cifra anterior -al precio que rige actualmente para el Gasoil común (precio final con impuestos e IVA incluido en provincia de Santa Fe)-, **el sector gastaría este año alrededor de \$ 38.200 millones por la utilización de combustible**.
- Si a dicha cifra la convertimos a dólares estadounidenses de acuerdo al tipo de cambio actual, **el sector gastaría en esta campaña cerca de 2.264 millones de US\$ estadounidenses en gasoil**.

Tengamos presente que la Sociedad Rural Argentina a través de su Instituto de Estudios Económicos y Negociaciones Internacionales ha estimado el consumo total de combustible del sector agropecuario argentino en 3.800 millones de litros anuales, computando todas las actividades agrícola-ganaderas y todas las economías regionales tales como la producción de limones, forestaciones, frutas, hortalizas, algodón, arroz, pasturas, considerando también adecuaciones de caminos y generadores eléctricos. Nuestras estimaciones se refieren solamente a la producción y transporte de los siguientes granos: soja, maíz, girasol, sorgo, arroz, maní, trigo, avena, centeno, cebada cervecera, alpiste, cártamo, colza, lino, cebada forrajera y trigo candeal.

Comparación con la campaña anterior 2015/2016

Hemos visto que el consumo de gas oil en Argentina para la campaña de granos que se está cerrando 2016/2017 podría ascender a 2.032 millones de litros. En la campaña pasada (2015/2016), según nuestras estimaciones, el consumo habría ascendido a 1.831 millones de litros (Ver cuadro N°4). En consecuencia, este año se registraría un aumento del 11% en el





consumo de gasoil en términos interanuales. Este aumento obedece – como indicamos anteriormente- al aumento en la producción de granos de nuestro país en la actual campaña, que ascendería a aproximadamente 125,5 millones de toneladas. En el ciclo pasado (2015/2016), la producción total se habría acercado a los 110 millones de toneladas.

Cuadro N° 4. Comparación del consumo total de gasoil para producción y transporte de granos en la República Argentina.

Estimación campaña 2016/17 vs. 2015/16

Consumo Total de Gasoil Cadena Granaria. Campaña 2016/17	2.032	Mill. Lt.
Consumo Total de Gasoil Cadena Granaria. Campaña 2015/16	1.831	Mill. Lt.
Aumento en el consumo de gasoil	201	Mill. Lt.
Incremento en el consumo de gasoil en % en el ciclo 2016/17	11%	%
Producción total de granos estimada para la Campaña 2016/17	125.543.000	Ton.
Producción total de granos Campaña 2015/16	109.765.000	Ton.
Incremento anual en la producción de granos en la 2016/17 (%)	14%	%
Area Sembrada estimada para la Campaña 2016/17	36.000.000	Ha.
Area sembrada para la Campaña 2015/16	35.000.000	Ha.
Incremento en el área sembrada en la campaña 2016/17 (%)	3%	%

Fuente: Dirección de Informaciones y Estudios Económicos - Bolsa de Comercio de Rosario

