



¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja?

JULIO CALZADA - SOFÍA CORINA

Algunas de las razones por las cuales Argentina es el cuarto país productor de harina de soja del mundo, con una participación del 13% del global, detrás de China, EE.UU. y Brasil. ¿Por qué Argentina es el primer abastecedor de harina/pellets de soja? Con una participación del 43% en el comercio global del producto, Argentina encabeza el ranking y le siguen Brasil y EE.UU. con un share de 25% y 18% respectivamente. Más aún, este grupo agrupado como harina y/o pellets de soja es el principal producto de exportación de la balanza comercial argentina, ya que en el 2017 sus ventas ascendieron a 9.320 millones de dólares, el 16% del valor total exportado por el país.

En la presente nota explicamos algunas de las razones por las cuales Argentina se ha convertido en el cuarto país más importante en producción de harina/pellets de soja y el principal exportador mundial. Su comparación con otros países competidores y los tamaños de los mercados cárnicos y lácteos que son los que utilizan este alimento para los animales.

Indicador N°1: Argentina es el cuarto productor mundial de harina/pellets de soja con una participación del 13% en el total anual producido.

Uno de los grandes logros productivos de Argentina es precisamente éste. Nuestro país tiene una posición muy relevante como productor mundial de harina/pellets de soja. En el ciclo 2017/2018 según proyecciones de Oil World, nuestra Nación ocuparía el cuarto lugar a nivel mundial con una producción de casi 30 millones de toneladas (Mt) de harina y pellets. Argentina sería superada en este ciclo (de octubre 2017 a setiembre 2018) por China (con una producción de 73,2 Mt), Estados Unidos (42 Mt) y Brasil con 33 Mt.



¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja? - 13 de Julio de 2018

Cuadro N° 1: Producción mundial de harina de soja (en millones de Tn)

Rubro	Oct-Set. 2017/2018 (P)	
Producción Mundial	230,64	100%
China	73,20	32%
USA	42,00	18%
Brasil	33,00	14%
Argentina	29,47	13%
Unión Europea(28)	11,78	5%

Fuente: OIL World Set. 2017

Vamos a aclarar a que nos referimos cuando hablamos de harina y pellets de soja. La Ing. Agr. Miriam Gallardo del EEA Rafaela-INTA en su excelente trabajo titulado 'Soja: harinas de extracción para alimentación de ganado' explica que en el caso de la soja durante el proceso de extracción de aceites se generan varios subproductos como harinas, expeller, cascarillas, gomas, lecitina, que son ampliamente utilizados por la industria en general y para la alimentación humana y animal (en particular ganado vacuno, cerdos y aves). Los subproductos oleaginosos destinados a alimentación animal y la fuerte demanda internacional que han alcanzado en los últimos años, son los causantes principales de que Argentina se haya convertido en el principal exportador mundial de harina y pellets de soja, creando una industria oleaginosa líder, moderna tecnológicamente y eficiente a nivel global.

De acuerdo a la normativa vigente en Argentina (SAGPyA, Norma XIX: 317/99) 'se entiende por subproductos oleaginosos, a los residuos sólidos resultantes de la extracción industrial del aceite de granos oleaginosos, obtenidos por presión y/o disolvente, provenientes de la elaboración de mercadería normal, sin el agregado de cuerpos extraños ni aglutinante'

En función del proceso de industrialización a que se someta la materia prima, la norma establece para la comercialización de estos insumos la siguiente clasificación:

a) **Expellers:** 'Son los residuos de elaboración por prensa continua'.

b) **Harina de extracción:** 'Son los residuos de la elaboración por disolvente y salvo estipulación especial no se diferencian por su granulación, pudiendo ser fina, en grumos, aglomerados o pedazos, según los distintos sistemas de extracción y secado'.

c) **Pellets:** 'Son los comprimidos (cilindros) provenientes de los residuos de la extracción del aceite de los granos oleaginosos definidos anteriormente. El largo y el diámetro de los comprimidos podrán ser de cualquier medida, salvo estipulaciones expresas en el boleto de compra-venta'.

Aclaremos que, de acuerdo a la normativa, cuando se hace referencia a 'expeller' se trata del material de extracción por prensado y 'harina' es el material obtenido por solvente y 'pellets' se denomina a la forma física (comprimidos) de

Pág 2



presentación de estos subproductos.

Más allá de las denominaciones citadas precedentemente o conceptos normativos, dentro del sector aceitero prefieren referirse a todos ellos como productos, o, en otros casos, como subproductos sólidos. La denominación de éstos variará de acuerdo con el método de procesamiento y la forma física de presentación. Considerando, entonces, el método de procesamiento, si es por prensado (proceso mecánico) se obtendrá el expeller o la torta de prensa. Por esto, es importante aclarar que, por general, el proceso de prensado mecánico es utilizado fundamentalmente para tratar semillas blandas como ser el girasol, el cártamo, la colza y el maní entre otras, debido a que su contenido de aceite es elevado (superior al 35 %). En este proceso, las semillas son previamente descascaradas y luego sometidas a un proceso de cocción donde la temperatura se eleva a más de 100 oC para romper las células que contienen aceite y facilitar el trabajo de la prensa, la cual logra separar más del 50 % del aceite contenido en la semilla que ingresa a la misma. El remanente de aceite puede ser extraído a través del uso de un solvente orgánico, mientras que, finalmente, la harina desengrasada se desolventiza, seca y luego se pelletiza obteniéndose un comprimido apto para ser utilizado en formulaciones de alimentos balanceados para animales.

Por su parte el poroto de soja, en virtud de que su contenido de aceite es de aproximadamente 20 %, sólo debe triturarse y luego pasar un molino laminador que logra obtener hojuelas con espesor de 0,35 mm, por lo que es precisamente éste el proceso que produce la ruptura de células para luego poder extraer el aceite, de la misma manera que se realiza con las semillas blandas. Por su parte, la harina obtenida puede pelletizarse, pero, por lo general, se muele en molinos a martillos, los cuales generan una harina con granulometría de entre 4 y 5 mm. Otra opción de procesamiento de la soja en pequeña escala, es tratar el poroto a través del uso de una extrusora la cual emplea un motor de gran porte capaz de triturar el grano y elevar su temperatura, logrando ingresar a la prensa bajo condiciones apropiadas; luego será la prensa la responsable de extraer el aceite generando un expeller con menos de 10 % de aceite, el cual se comercializa, por lo general, desmenuzado. En todos los casos tanto el aceite extraído por prensado, como así también por solvente es desgomado para separar los fosfolípidos para evitar que los mismos precipiten en los tanques de almacenamiento.

Indicador N°2: Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja, con una participación del 43% en la comercialización internacional. Tres países satisfacen el 90% de las compras mundiales: Argentina, Brasil y Estados Unidos

Los datos de Oil World pronosticados para la campaña 2017/2018 muestran –tal como ha sucedido en los últimos años– que Argentina vuelve a ser el principal exportador de harina y pellets de soja, con casi 28 millones de toneladas comercializadas en el exterior (Cuadro N°2). Le siguen Brasil con 15,8 Mt y luego Estados Unidos de América con 11,2 Mt. Argentina exporta el 43% del total de este mercado y entre nuestro país, Brasil y Estados Unidos –sumados– las tres nacionales atienden casi el 90% de la demanda internacional de harina y pellets de soja.



¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja? - 13 de Julio de 2018

Cuadro N° 2: Exportaciones mundiales de harina de soja (en millones de tn)

Rubro	Oct-Set. 2017/2018 (P)	
Exportaciones Mundiales	64,00	100%
Argentina	27,55	43%
Brasil	15,85	25%
USA	11,20	18%
Paraguay	2,45	4%
China	1,80	3%

Fuente: OIL World Set. 2017

Indicador/pregunta N°3: ¿Por qué Argentina es el principal exportador a nivel mundial de harina y pellets de soja?

Respuesta: Porque todos los países productores –a excepción de Argentina- tienen altos consumos internos de este producto y menores excedentes exportables.

Cuadro N° 3: ¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina de soja? Oct-Set 2017/18 (en millones de Tn)

Rubro	Producción	Consumo interno	Importaciones	Exportaciones
Total Mundial	230,64	231,52	63,86	64,00
China	73,20	71,40	0,03	1,80
USA	42,00	31,15	4,10	11,20
Brasil	33,00	17,77	0,00	15,85
Argentina	29,47	4,00	0,00	27,55
Unión Europea(28)	11,78	31,46	20,00	0,32

Fuente: OIL World Set. 2017

En el cuadro N°3 –con las estimaciones de Oil World para el período 2017/2018- podemos ver que los tres principales productores de este bien tienen altos consumos internos, quedándoles poco excedente para exportar. Nos referimos a China, Estados Unidos y Brasil. El único caso de bajo consumo local es Argentina. En efecto, China produce casi 73 Mt de harina y pellets de soja, consumiendo en su propio mercado cerca de 71,4 Mt. Exporta la irrisoria cifra de 1,8 Mt. Algo

Pág 4

¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja? - 13 de Julio de 2018

similar sucede con Estados Unidos: produce 42 Mt, consume 31 Mt y exporta 11 Mt. Brasil produce 33, consume casi 18 Mt y su excedente exportable es de 15,8 Mt.

El único caso de bajos consumos internos es Argentina. Allí su Complejo Industrial Oleaginoso genera una producción que fluctúa entre los 30/33 Mt de harina y pellets de soja, pero consume según nuestras estimaciones cerca de 4 Mt. De esta forma Argentina se convierte en principal exportador mundial con casi 27,5 Mt.

Un párrafo adicional le cabe a la Unión Europea y sus 28 países miembros. Es un fuerte importador de harina y pellets de soja, lo cual lo ha transformado en un importante cliente para las exportaciones argentinas. Pero tiene una importante producción de harina de soja merced a su relevante sector agropecuario y agroindustrial diseminado en sus 28 países. En el ciclo analizado, estaría produciendo cerca de 11,7 Mt pero como tiene un consumo tan alto (31,4 Mt), tiene que comprar en el exterior cerca de 20 Mt.

Indicador/ pregunta N°4: ¿Por qué todos los países productores de harina de soja –a excepción de Argentina- tienen altos consumos internos de este producto?

Respuesta: Porque tienen una mayor población que Argentina y tienen grandes producciones de carne y leche para sus mercados internos -que son de gran tamaño- y para sus estrategias de exportación.

Cuadro N° 4: Salvo Argentina, los países productores de harina de soja tienen importantes poblaciones y producción de carnes y leche. (Proyección 2018)

Rubro	Población (millones)	Producción			
		carne vacuna (miles tn)	carne de cerdo (miles tn)	carne de pollo (miles tn)	leche (miles tn métricas)
China	1.386	7.325	54.650	11.700	38.000
USA	326	12.601	12.166	19.004	99.473
Brasil	209	9.900	3.675	13.375	27.257
Argentina	44	2.915	605	2.110	10.700
Unión Europea(28)	512	7.855	24.050	12.000	156.750

Fuente: Banco Mundial y USDA.

En el cuadro N°4 podemos observar las razones por las cuales todos los países productores de harina de soja –a excepción de Argentina- tienen altos consumos internos de este producto. En primer lugar por la magnitud poblacional y –por ende- sus fuertes demandas de proteína animal. Y además porque tienen estrategias integradas de exportación de carnes.



¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja? - 13 de Julio de 2018

Argentina tiene una baja población, de casi 44 millones de habitantes. En tanto, China produce harina de soja para lograr una producción de carne que le sirva para alimentar a cerca de 1.386 millones de personas, una cifra increíble de población. El gigante asiático produce casi 7,3 Mt de carne vacuna, 54 Mt de carne porcina, 11,7 Mt de carne de aves y 38 millones de toneladas métricas de leche. En cambio, Argentina produce un aceptable 2,9 Mt de carne vacuna pero apenas 605.000 tn de carne porcina (muchísimo para crecer), 2,1 Mt de carne de pollo y 10,7 millones de toneladas métricas de leche. Las diferencias son significativas entre Argentina y China y esto repercute sobre la demanda interna de harina/pellets de soja. De esta forma a Argentina le quedan mayores excedentes de subproductos de soja para exportar.

Veamos el caso de Estados Unidos. Cuenta con 326 millones de habitantes, lo que significa multiplicar casi por 8 la población argentina. Para su consumo interno y exportaciones, este país alimenta su ganado con harina de soja y logra una producción de 12,6 Mt de carne vacuna, 12,1 Mt de carne de cerdo, 19 Mt de carne de aves y 99,4 millones de toneladas métricas de leche, siendo el más grande productor de leche del mundo a nivel país. Los números de producción de carnes de nuestro país son sensiblemente inferiores al gran país del norte de América.

Ahora Brasil. Tiene 209 millones de habitantes. Casi 5 veces la población argentina. Para su consumo interno y exportaciones, este país alimenta su ganado con harina de soja, maíz y otros alimentos balanceados y logra una producción de casi 10 Mt de carne vacuna, 3,6 Mt de carne de cerdo, 13,3 Mt de carne de pollo y 27,2 millones de toneladas métricas de leche. En leche la producción de Brasil equivale a 3 veces la argentina. La comparación de Brasil con Argentina muestra el gran camino que tiene nuestro país para avanzar en el negocio de carnes, principalmente para exportar.

La Unión Europea. Cuenta con 512 millones de habitantes en 28 países. Casi 11 veces la población argentina. Para su consumo interno y exportaciones, este país alimenta su ganado con harina de soja y otros productos y logra una producción de casi 7,8 Mt de carne vacuna, 24 Mt de carne de cerdo, 12 Mt de carne de pollo y 156 millones de toneladas métricas de leche. Las diferencias con nuestro país son notables.

En síntesis. Todos los países productores de harina de soja tienen poblaciones mayores que Argentina y tienen considerables producciones de carne y leche para sus poderosos mercados internos y para sus estrategias de exportación. Afortunadamente para la balanza comercial argentina, nuestro consumo interno de harina de soja –por ahora- es reducido y esto nos permite generar cuantiosas divisas en exportaciones con este producto.

Indicador/ pregunta N°5: ¿Cuántos dólares generan anualmente las exportaciones de harina de soja/pellets en Argentina?

Respuesta: En el 2017 aproximadamente 9.400 millones de dólares. Es el principal producto de la balanza comercial argentina. Aporta el 16% de las divisas por exportaciones en nuestro país.





**Cuadro N° 7: Argentina. Exportaciones complejo soja
Año 2017. Indec**

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

Fuente: INDEC. Intercambio Comercial Argentino.

Las exportaciones del complejo oleaginoso (soja más girasol) ascendieron el año pasado a casi 18 mil millones de US\$. En consecuencia, el 31% del total de las exportaciones de Argentina en el 2017 fue generado por la producción de soja y girasol y su industrialización posterior. Recordemos que las exportaciones de bienes de Argentina fueron en el 2017 de 58.400 millones de US\$. Como vimos en otras notas de este informativo, uno de cada tres dólares que entran a Argentina por exportaciones, lo aporta la soja y el girasol.

Si tomamos la clasificación de las exportaciones por producto, la harina de soja fue el principal producto de exportación de la Argentina en 2017 con 9,320 millones de US\$. Este rubro representó el 16% de las ventas de bienes al exterior el año pasado.

Indicador/ pregunta N°6: ¿Quiénes compran en el mundo harina de soja/pellets y quienes le compran a Argentina? ¿Son pocos compradores? ¿Peligran nuestras exportaciones?

Respuesta: Afortunadamente para Argentina, hay muchos países compradores. Los más importantes son las naciones de Unión Europea, Vietnam e Indonesia.

El cuadro N°5 muestra el ranking de países importadores de harina de soja en el mundo. Se observa que la Unión Europea lidera las importaciones de harina/pellets de soja con un volumen total de 20 millones de toneladas, esto representa un 31% del total importado a nivel global (63,83 Mt). El resto de los países importadores participan con un volumen de compra significativamente menor que fluctúa entre 2,8 y 4,7 millones de toneladas.





¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja? - 13 de Julio de 2018

Cuadro N° 5: ¿Quiénes compran harina de soja en el mundo? (en millones de tn)

Rubro	Oct-Set. 2017/2018 (P)	
Importaciones Mundiales	63,86	100%
Unión Europea (EU-28)	20,00	31%
Vietnam	4,70	7%
Indonesia	4,32	7%
USA	4,10	6%
Tailandia	2,84	4%
Filipinas	2,80	4%

Fuente: OIL World Set. 2017

El cuadro N°6 enumera los múltiples destinos de la harina y el pellet de soja argentino. Se destaca Vietnam con casi 3,9 millones de toneladas, seguido de Indonesia con 2,9 Mt. El resto de los 16 países mencionados participan con menos del 10% del total del volumen exportado por Argentina (30,3 Mt).





¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja? - 13 de Julio de 2018

Cuadro N° 6: ¿A quien le vende Argentina su harina y pellets de soja? (en millones de tn)

	Año 2017	
Exportaciones de Argentina	30.336.326	100%
Vietnam	3.913.031	13%
Indonesia	2.942.461	10%
España	1.913.192	6%
Italia	1.836.931	6%
Reino Unido	1.613.962	5%
Polonia	1.515.057	5%
Malasia	1.369.215	5%
Argelia	1.191.354	4%
Países Bajos	1.138.106	4%
Egipto	1.092.083	4%
Turquía	1.005.655	3%
Irlanda	920.786	3%
Australia	850.631	3%
Irán	779.553	3%
Arabia Saudita	724.527	2%
Filipinas	602.105	2%
Dinamarca	545.671	2%
Sudáfrica	511.693	2%
Tailandia	496.245	2%
Jordania	434.817	1%
Marruecos	429.761	1%
Otros	4.509.488	15%

Fuente: INDEC

Es importante destacar que nuestro país –afortunadamente– tiene muy atomizada su demanda en este producto. Ningún país comprador supera el 13% del total de exportaciones. Esto es muy bueno para hacer frente cualquier variación estacional en la demanda internacional de este producto.

Indicador N°7: ¿Porque Argentina se ha convertido en el cuarto país más importante en producción industrial de harina/pellets de soja y el principal exportador mundial?





¿Por qué Argentina es el principal exportador mundial de harina/pellets de soja? - 13 de Julio de 2018

Respuesta: Porque nuestro país armó una poderosa estructura industrial que es la tercera más importante a nivel mundial. Lo mismo sucedió con sus puertos.

Argentina llega a ser el principal exportador mundial de harina de soja, porque en apenas 20 años (desde 1997) hizo crecer de manera impresionante su complejo industrial oleaginoso hasta convertirlo en el tercero más importante a nivel mundial.

La industria oleaginoso de la República Argentina es líder dentro del Mercosur ampliado. Nuestro Complejo industrial oleaginoso nacional cuenta en la actualidad con 55 fábricas con una capacidad teórica de molienda de soja y girasol de 202.800 Toneladas/día. El 78% de la misma se encuentra localizada en la zona del Gran Rosario, en la Provincia de Santa Fe (Aproximadamente 158.750 tn en el Gran Rosario). Son 20 fábricas en el Gran Rosario que muelen soja y girasol, de las cuales 12 de ellas tiene Terminales Portuarias anexas sobre el Río Paraná. De allí se despachan los productos del complejo oleaginoso al exterior.

Información (a verificar) de la República Popular China muestra que la capacidad de procesamiento de todas sus fábricas llegaría a 360 mil tn/día. En tanto que Estados Unidos, registraría un total de 205 mil tn/día. De allí que Argentina ocupe el tercer lugar con cerca de 202.800 tn/día de crushing de soja y girasol.

Por otra parte, no hay otro nodo portuario en el mundo desde donde se despache al exterior tanta harina/pellets de soja como el del Gran Rosario en Argentina. En el año 2016, desde los 19 puertos del Gran Rosario se despacharon cerca de 29,6 Mt de harina de soja. El segundo lugar le correspondió al nodo portuario de New Orleans en el Golfo de México (Estados Unidos) con 4,9 Mt, en tercer lugar el nodo portuario de Santos en Brasil con 4,8 Mt. La cuarta posición le correspondió al nodo de Paranaguá (Brasil) con 4,5 Mt. El desarrollo portuario para exportar este producto ha sido notable en Argentina con moderna tecnología y una alta eficiencia.

