



Commodities

Proyecciones de demanda para la campaña de soja argentina 2019/20

Federico Di Yenno - Emilce Terré

En las proyecciones para las diversas fuentes de demanda de soja argentina 2019/20, de la mano de una caída en la producción, se espera una disminución de la industrialización y las exportaciones de subproductos. El COVID-19 golpea al biodiesel.



Commodities

Difícil panorama para el biodiesel argentino en el año 2020

Julio Calazada - Claudio Molina - Franco Ramseyer

Ante las dificultades generadas por la pandemia mundial del COVID-19, se espera que el año 2020 muestre muy débiles indicadores de oferta y demanda de biodiesel en Argentina. Se proyecta una producción de 1.560.000 toneladas, la más baja desde el año 2009.



Commodities

Industrialización en la cadena de soja: expeller de soja y proteína de soja texturizada

Patricia Bergero - Bruno Ferrari

El crecimiento de la Industria de Extrusado-Prensado no ha cedido terreno en la última década. Su producción ha presentado un crecimiento exponencial, principalmente por PYMEs ubicadas en la Región Pampeana, con posibilidades de continuar agregando valor.



Transporte

Camiones, trenes y barcazas ingresarán al Gran Rosario a lo largo del año más de 34 Mt de soja 2019/20

Julio Calzada - Desiré Sigauco

El polo industrial y los puertos del Up-River recibirán el 75% de la soja comercializada en Argentina. Unas 30,4 Mt ingresarán en camiones, 3,2 Mt en ferrocarril y 400.000 toneladas bajarán en barcazas por el río Paraná.



Commodities

Comercialización de soja 2019/20

Patricia Bergero - Javier Treboux

Los bajos precios de la soja en las últimas semanas hacen peligrar los márgenes de los productores. En este trabajo se analizan posibilidades de comercialización para la soja 2019/20



Commodities

¿Qué sucedió en el mercado de granos local desde el inicio del aislamiento social obligatorio?

Julio Calzada - Emilce Terré

Más allá de los cortes temporales al flujo de bienes, la mayor demanda de silobolsas, la depreciación del real y exportaciones récord de Brasil, el golpe a la industria de etanol por la caída del petróleo, la bajante del Río, vienen afectando al mercado.



Commodities

La recuperación en modo demora

Dr. José Luis Aiello - Lic. Marcelo Matías Gil

Dado el impacto que tiene este contexto adverso sobre uno de los eslabones principales de comercialización de granos, nos obliga a monitorear en este breve SPOT que es lo que se espera más allá de los próximos 15 días; es decir, Mayo y Junio.

Proyecciones de demanda para la campaña de soja argentina 2019/20

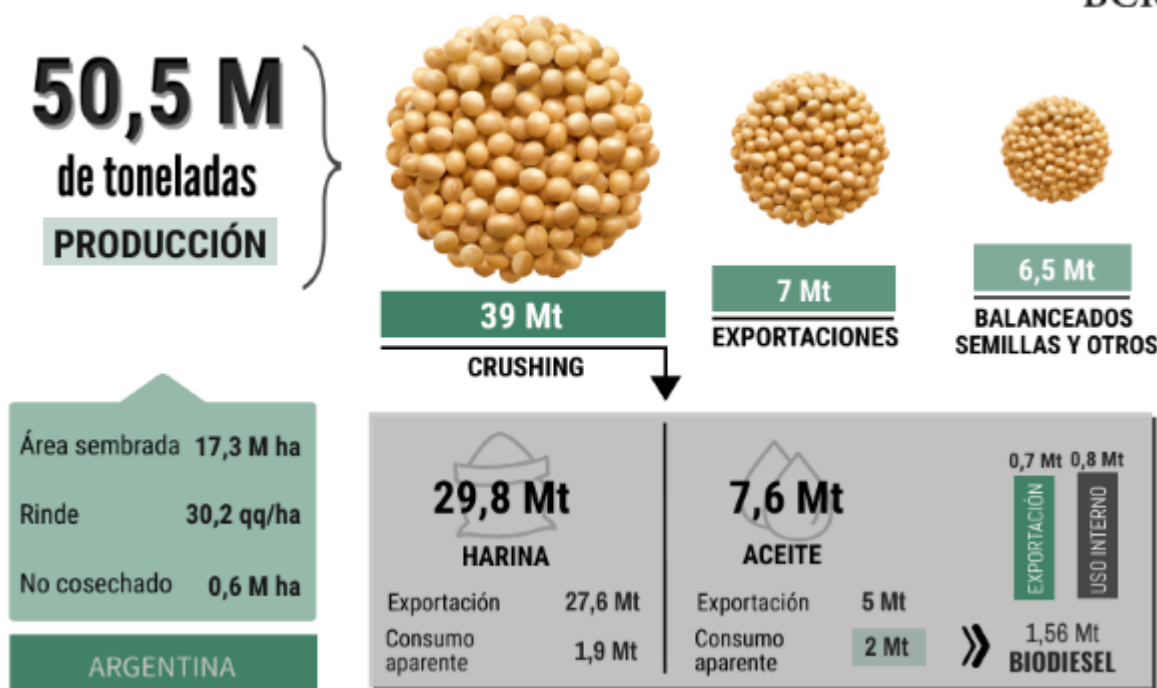
Federico Di Yenno - Emilce Terré

En las proyecciones para las diversas fuentes de demanda de soja argentina 2019/20, de la mano de una caída en la producción, se espera una disminución de la industrialización y las exportaciones de subproductos. El COVID-19 golpea al biodiesel.

De la misma manera que el consumo de maíz, como se comentó en el informativo semanal N° 1.946, se procede a publicar los datos de producción y destino de la soja en Argentina para la nueva campaña de comercialización 19/20 (abril 2020 – marzo 2021).

Respecto al lado de la oferta, según datos de GEA/BCR, se estima una producción de **50,5 millones de toneladas (Mt)**. Este último valor representa una disminución significativa de los valores que se calculaban al principio de la campaña pudiéndose encontrar una fecha de quiebre en las expectativas a partir del 17 de febrero. Con casi 25 días sin lluvias, el 11 de marzo la estimación de la producción pasó a 51,5 Mt. Ahora, con el 25% de avance de la cosecha, se efectúa un nuevo recorte en abril y la soja resigna otro millón de toneladas. El área sembrada con la oleaginosa se estima **en 17,32 millones de hectáreas** con un **rinde promedio nacional de 30,16 qq/ha**. Se espera además **importaciones en torno a 4 Mt** procedentes principalmente de Paraguay. Este número está en línea con lo reportado por CAPECO a diversos medios de información del país vecino.

IMPORTANCIA DEL COMPLEJO SOJA EN ARGENTINA - CAMPAÑA 2019/20



FUENTE: Departamento de Estudios Económicos- Bolsa de Comercio de Rosario

En base a las condiciones actuales, se estima que se van a industrializar en las plantas aceiteras 39 Mt de soja. Esta estimación comprende plantas que realizan la molienda de la soja a través de los métodos de extracción por solventes (fábricas más grandes) y plantas que realizan la molienda de la soja a través del proceso de prensado (en general más pequeñas). Se espera un producto de harina de extracción y pellets de cáscara de aproximadamente **29 Mt** y expellers por un total de **850 mil toneladas**. A la suma de ambos valores se la denomina harina de soja, para mayor simplicidad, y totaliza **29,8 Mt**. Se proyectan **exportaciones de harina de soja por un total de 27,6 Mt**, y un **consumo aparente de 1,9 Mt**. El consumo aparente está compuesto por expellers de soja en **840 mil toneladas** (equivalentes a 1,1 Mt de poroto de soja) y

el resto por harina de extracción y pellets de soja (equivalentes a 1,5 Mt de poroto de soja). Se hará un mayor detalle de las características del sector de expellers en otra nota de este informativo.

Además, producto de las 39 Mt de poroto de soja industrializadas, se espera que se obtengan **7,6 Mt de aceite de soja bruto**. Se estiman **exportaciones de aceite de soja** por un total de **5 Mt**. El total de exportaciones se arriba considerando un menor procesamiento de soja en esta campaña, pero se espera que también haya una mayor participación de las exportaciones de aceite en la demanda doméstica ya que se proyecta una caída pronunciada en el consumo interno debido a la menor utilización de diesel en Argentina. La capacidad de colocar el aceite de soja en el mercado internacional será todo un desafío por parte de Argentina en un momento en que el petróleo a 20 USD/barril disminuye fuertemente la competitividad del biodiesel. Sin embargo, gran parte de la exportación de aceite de soja de Argentina se destina a consumo humano, por esto se espera que este limitante se extienda sólo a las exportaciones de diesel. La menor demanda proveniente de la caída en la actividad económica se espera que se vea compensada por lo menores precios del aceite de soja. Para tener una referencia, a principios de enero 2020, el aceite crudo de soja cotizaba a 825 USD/t FOB mientras que al día 16 de abril el precio ofrecido había descendido a 603 USD/t.

Para la nueva campaña, se estiman **exportaciones de poroto de soja por un total de 7 Mt**, considerando que a la fecha se encuentran anotadas 5,5 Mt en el registro de DJVE. Los fuertes envíos de soja que realizó Brasil en la primera parte del año hacia China, las proyecciones de exportación para toda la campaña de ese país y las necesidades de las fábricas de Argentina de materia prima se espera que limite el potencial de exportación de poroto de soja de nuestro país.

Por último, se estima un consumo de **6,5 Mt de soja** para elaboración de balanceados, semillas y otros usos. En la Argentina, la mayor disponibilidad de maíz y soja sobre el resto de los cultivos hacen de estos granos la base de las dietas de la gran mayoría de las unidades productivas ganaderas y avícolas. Sobre este conocimiento y en base a una metodología establecida, en el informativo N° 1.946 se realizó una aproximación al consumo de maíz para los sectores avícolas, bovinos y porcinos en Argentina.

En el caso de la harina/pellets de soja, se tiene una mayor complejidad ya que entre los diferentes sectores existe una amplia variabilidad en las dietas suministradas. Estas diferencias pueden responder a los nutrientes necesarios para cada especie, la disponibilidad de los granos por campaña, la escala de los establecimientos, la tecnología aplicada y el precio de la materia prima, entre muchos otros factores. En consecuencia, las diversas composiciones en las dietas dificultan una estimación del consumo animal de soja, en su presentación como soja desactivada, harina, pellets o expellers. Por ejemplo, para la campaña 18/19 se encontró que el consumo residual del sorgo fue de 1,1 Mt; la harina/pellets de girasol 415 mil toneladas (mT); y la cebada forrajera fue de 100 (mT). Sin embargo, si aplicamos el mismo método para el maíz con porcentajes de dietas de: 30 % de harina de soja para pollos parrilleros y gallinas en postura; 30 % de harina de soja para la producción de cerdos; y 10 % en la producción de leche y carne de vaca se obtiene un consumo interno de harina de soja de 3,8 Mt, **equivalentes a 5 Mt de poroto soja**. Este consumo interno calculado se supone que en parte no alcanza los canales comerciales tradicionales y se mantiene bajo la oferta y demanda de economía circular, es decir, se produce y consume en la misma unidad productiva. Como ejercicio, se puede restar al total mencionado, el consumo aparente de **harina de soja de extracción y pellets (equivalentes a 1,5 Mt de poroto de soja)**, la **soja utilizada para la elaboración de balanceados reportada por Agroindustria (0,4 Mt de poroto de soja)**, lo que nos arroja un número de **3,1 Mt de consumo interno de poroto de soja** que sería un valor levemente superior a la industrialización de soja por parte de las plantas productoras de expeller. El valor que reportan muchos actores del mercado para el sector se encuentra entre 2,8 y 3 Mt anuales. De esta manera, el último rubro se compone de la utilización de balanceados, declarados al MAGyP; de poroto de soja guardado para la utilización de semillas de la próxima campaña; y de soja desactivada o poroto de soja utilizado como insumo de plantas de expeller en unidades productivas de autoconsumo.

A continuación, se procede a exponer el balance de oferta y demanda de harina de soja. El detalle del sector de expellers y biodiesel se expondrán en otras notas de este informativo.

Anexo: Estimación del consumo aparente de harina de soja

La demanda doméstica de soja proviene principalmente de la alimentación animal y se puede separar según el método primario para su obtención. Por consiguiente, en este grupo de subproductos podemos encontrar: harina de soja de extracción, expellers de soja, pellets de cáscara de soja y soja desactivada.

Harina de Soja: Balance de Oferta y Demanda en Argentina

(abril-marzo)

		Proyectado		
		Pr. 5 años	2018/19	2019/20
				
CRUSHING	<i>Miles tn.</i>	40.819	41.000	39.000
STOCK INICIAL	<i>Miles tn.</i>	708	642	691
PRODUCCIÓN TOTAL	<i>Miles tn.</i>	31.195	31.441	29.800
Producción "expellers"	<i>Miles tn.</i>	685	864	848
Producción "pellets"	<i>Miles tn.</i>	30.510	30.577	29.133
OFERTA TOTAL	Miles tn.	31.903	32.084	30.491
CONSUMO APARENTE	<i>Miles tn.</i>	2.115	2.152	1.946
EXPORTACIONES	<i>Miles tn.</i>	29.092	29.240	27.655
DEMANDA TOTAL	Miles tn.	31.206	31.393	29.600
STOCK FINAL	<i>Miles tn.</i>	696	691	891
Ratio Stock/consumo	(%)	2%	2%	3%
Fuente: Dir. Informaciones y Estudios Económicos - BCR				
@BCRmercados				

Según datos reportados por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca junto con datos estimativos, para la campaña 2018/19, en el país se habrían industrializado 41 millones de toneladas (Mt) de soja, marcando un valor similar a lo obtenido en la campaña 2016/17. La producción de harinas/expellers de soja en el país alcanza en dichos años un total aproximado de 31,2 Mt. En el desagregado, se obtiene que un poco más de 860 mil toneladas de esta producción habrían sido expellers y 30,57 toneladas habrían sido harinas de extracción. Respecto a los destinos de esta producción se estima que se exporta un 93 % del total, resultando 29,2 Mt para la campaña 18/19.

Si tomamos en cuenta los stocks finales reportados para cada campaña, se obtiene un consumo aparente de un poco más de 2 millones de toneladas de consumo de harinas/pellets de soja. Este consumo aparente toma en cuenta tanto los pellets de cáscara, la harina de extracción como los expellers de soja. Si se repite ese ejercicio para el consumo de harina de soja de cada campaña, se observa cómo la misma tuvo un incremento muy correlacionado al aumento en la faena de pollos y cerdos en nuestro país.

[NdA] Se agradece la colaboración de diversos actores y analistas de la cadena de la soja en Argentina para realizar el artículo y en especial a Lucrecia D'Jorge, Directora del Centro de Estudios y Servicios de la Bolsa de Comercio de Santa Fe.

Difícil panorama para el biodiesel argentino en el año 2020

Julio Calazada - Claudio Molina - Franco Ramseyer

Ante las dificultades generadas por la pandemia mundial del COVID-19, se espera que el año 2020 muestre muy débiles indicadores de oferta y demanda de biodiesel en Argentina. Se proyecta una producción de 1.560.000 toneladas, la más baja desde el año 2009.

En medio de condiciones extremadamente inusuales que se están viviendo a nivel mundial por causa del esparcimiento del coronavirus y que afectan también a nuestro país, en el año 2020 el mercado de biodiesel no escaparía a la merma generalizada de actividad y se perfila para mostrar débiles indicadores tanto de oferta como de demanda.

El propósito del presente artículo es proyectar la hoja de balance de biodiesel argentino para el año 2020. Es necesario aclarar que estas proyecciones son de carácter preliminar y están sujetas a un elevadísimo margen de error dada la incertidumbre que gira en torno no sólo a la economía argentina, sino a escala global. Las cantidades que se estiman a continuación podrían llegar a variar notablemente en función de cómo evolucione la economía en su conjunto, de las decisiones de índole político que se tomen y de la situación particular de los mercados de exportación, entre otros factores que se mencionarán en el texto.

BIODIESEL ARGENTINO A BASE DE SOJA



Hoja de balance año 2019 y proyección para el año 2020.

	2019	2020	
Stock inicial	63.000 tn	58.000 tn	
Producción total	2.147.000 tn	1.560.000 tn	↓
Importaciones	0	0	-
OFERTA TOTAL	2.210.000 tn	1.618.000 tn	↓ 27%
Ventas al corte	1.071.000 tn	800.000 tn	
Otras vtas. al mercado interno	66.000 tn	30.000 tn	
Exportaciones	1.015.000 tn	700.000 tn	↓
CONSUMO TOTAL	2.152.000 tn	1.530.000 tn	↓ 29%
STOCK FINAL	58.000 tn	88.000 tn	+ 30 mil toneladas

FUENTE: Datos del Ministerio de Energía y Proyecciones propias junto a Claudio Molina.

Consumo

Un primer aspecto a tener en cuenta son las estimaciones de consumo para el año 2020. La proyección de consumo doméstico (hechas las salvedades previas en torno al muy amplio margen de error de esta estimación) se ubica por el momento en 830.000 toneladas, registro que expresaría una caída del 27% interanual. Esta acentuada merma respondería, en primer lugar, a una baja en la demanda de gasoil estimada en torno a un 10 % y, en segundo lugar, a una caída de la mezcla efectiva de gasoil con biodiesel, la cual podría rondar a lo largo del año en torno al 7%, en medio de un contexto donde las compañías refinadoras de petróleo no están demandando la cantidad de biocombustible necesaria para cumplir el mandato legal vigente (10%), aun asumiendo eventuales sanciones por parte de la Autoridad de Aplicación.

Esta dinámica también se está observando en otros países, de acuerdo a Oil World, donde tampoco se espera que se cumplan los mandatos de corte en Indonesia, Malasia y Brasil, ante la falta de marcos regulatorios apropiados.

Exportaciones

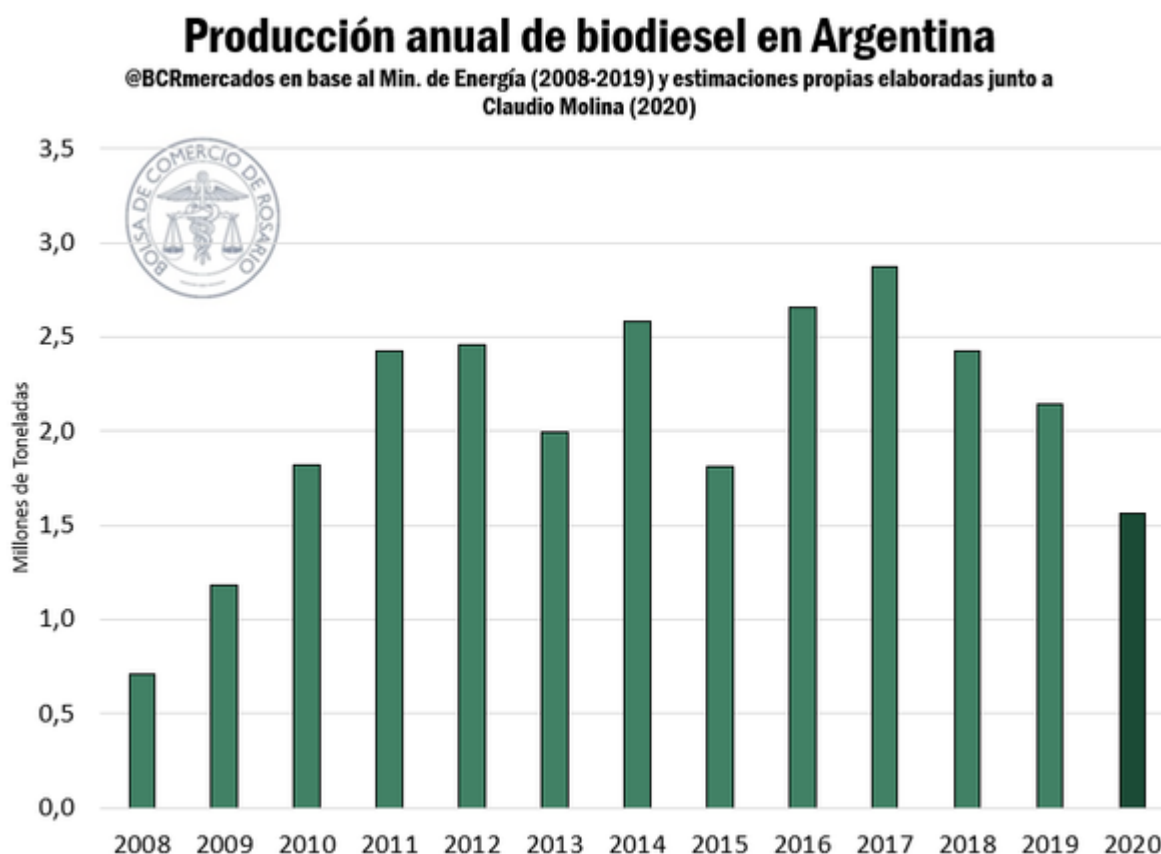
Las ventas de biodiesel al exterior no enfrentarían un panorama mucho más prometedor que el resto de los indicadores en el año que corre. Un primer tanteo estimativo, sujeto a una amplia posibilidad de desvío, es de 700.000 toneladas.

En términos cuantitativos, el único destino relevante seguiría siendo la Unión Europea. Pese a la existencia de una cuota de 1,2 millones de toneladas libres de aranceles de importación extraordinarios, la reducción de ventas al exterior del orden del 31% ocurriría por una combinación de dos factores: en primer término, una reducción del consumo de diésel en la zona comunitaria y, en segundo lugar, la debilidad de los precios de este combustible (diésel), que generan problemas de competitividad al biodiesel, el que ingresa a la zona comunitaria europea con un precio mínimo establecido oficialmente. Una forma de dar mayor fluidez a las exportaciones, sería mejorar significativamente la competitividad del precio mínimo de biodiesel establecido en el acuerdo con la UE, que actualmente resulta muy elevado para las condiciones de mercado. Pero el problema esencial seguirá siendo la persistencia de muy bajos precios del combustible diésel.

Por otra parte, desde el punto de vista económico, continuarían prácticamente cerrados los mercados de Estados Unidos y de Perú por la existencia de barreras arancelarias extraordinarias muy elevadas. Una forma de recuperar las exportaciones a estos destinos sería que EE.UU. otorgará una cuota libre de aranceles de importación extraordinarios al biodiesel argentino, como lo hizo la UE. Por el lado de Perú, habría que avanzar en encontrar una solución amigable a la controversia que se mantiene por la sanción que este país aplicó al biodiesel argentino. En estos momentos, se considera baja la probabilidad de que se alcancen estos escenarios en el corto plazo.

Producción

Dadas las circunstancias antes comentadas, es decir, la caída del consumo interno que rondaría un 27% interanual y una contracción de las exportaciones que podría ser cercana al 31%, la producción sufriría una caída muy pronunciada en el año 2020. La proyección es, por ahora, de 1.560.000 toneladas. Sin embargo, no resulta excesivo volver a aclarar que las cifras finales podrían distar mucho de esta estimación de carácter preliminar, al ser de gran dificultad conocer la magnitud y duración del contexto que se está viviendo a nivel mundial. De cumplirse este pronóstico, la merma interanual sería la más pronunciada desde que Argentina comenzara a producir biodiesel, retrotrayendo los volúmenes a su menor nivel desde el año 2009.



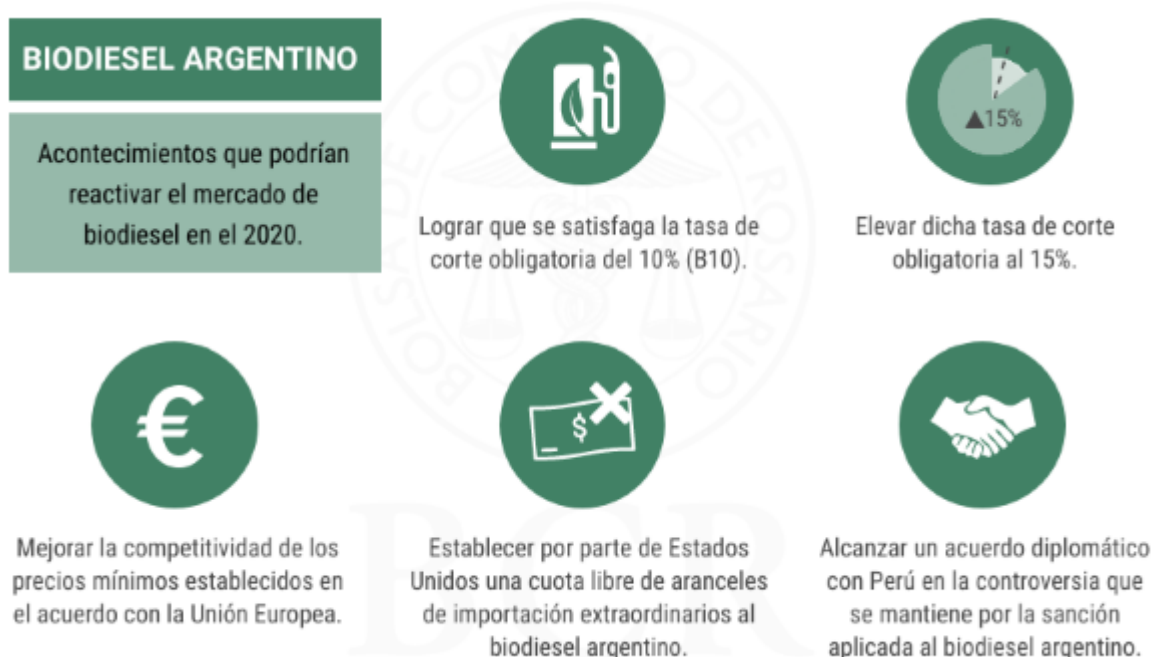
La única posibilidad a muy corto plazo de recuperar parcialmente la producción sería logrando que en el mercado interno se cumpla efectivamente con la mezcla de un 10 % -B10-. Por otra parte, el aumento de la tasa de corte obligatoria

a un 15 % también traería aparejado un incremento de la producción. Sin embargo, este escenario resulta improbable dada la falta de consenso por parte de refinadoras de petróleo y de un grupo mayoritario de compañías automotrices.

De no haber una inflexión rápida respecto de la situación actual, esta será una de las peores campañas de la industria argentina de biodiesel, al aumentar la capacidad ociosa a niveles cercanos o superiores al 60 % (a la fecha, se estima una capacidad de producción de 3,9 millones de toneladas anuales).

Para completar el difícil panorama, el próximo 12 de mayo de 2021 vence la Ley 26.093, que establece el Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles. Si bien el Poder Ejecutivo tiene la facultad de extender este régimen y existen varios proyectos para sancionar una nueva ley, el consensuado por toda la industria en el seno de la Liga Bioenergética de Provincias durante el año 2019, todavía no tomó estado legislativo y como consecuencia de la emergencia sanitaria, este período legislativo resultará más corto y muy atípico, lo que genera un aumento de la incertidumbre para toda la industria argentina de biocombustible.

Para concluir, en la siguiente infografía se resumen las principales medidas y acontecimientos que podrían dar un alivio al mercado de biodiesel en el año en curso.



Claudio Molina es el Director Ejecutivo de la Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógeno.

Industrialización en la cadena de soja: expeller de soja y proteína de soja texturizada

Patricia Bergero - Bruno Ferrari

El crecimiento de la Industria de Extrusado-Prensado no ha cedido terreno en la última década. Su producción ha presentado un crecimiento exponencial, principalmente por PYMEs ubicadas en la Región Pampeana, con posibilidades de continuar agregando valor.

Si se evalúa la cadena de valor de la soja en Argentina, a grandes rasgos pueden contemplarse tres destinos principales para el producido total del grano en cada campaña. Por un lado, una parte se destina a la exportación de poroto de soja en sus diversas formas. Por otro lado, la oleaginosa puede destinarse al almacenaje en forma de semilla para ser comercializada con canjeadores del sector y, por último, una proporción importante de la producción se dirige a una etapa de industrialización para su posterior utilización como insumo intermedio o exportación.

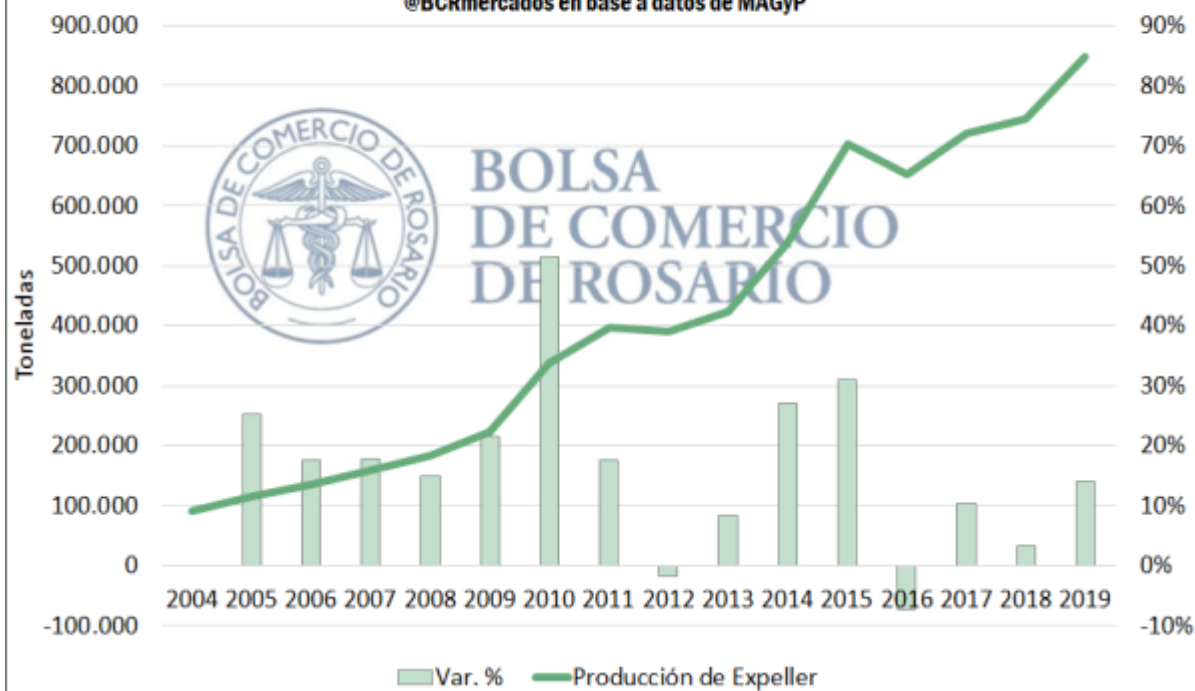
Si se centra la mirada en el procesamiento interno del poroto de soja como insumo industrial, el sector de mayor importancia relativa para el destino del grano es la Industria Aceitera (de extracción por solvente). No obstante, si se considera la producción de aceites y demás derivados del grano de soja, la Industria de Extrusado-Prensado, si bien tiene un desarrollo incipiente ha presentado un crecimiento sostenido en la última década con la elaboración de un producto diferenciado y con potencial de exportación en el mercado mundial.

La Industria de Extrusado-Prensado tiene por objeto principalmente la elaboración de aceite de soja - empleado fundamentalmente en la Industria de Biocombustibles - el cual tiene las mismas características que el obtenido por la industria tradicional por solvente, salvo que el rendimiento por tonelada de soja procesada es de 150 kilogramos de aceite aproximadamente, representando 30 kilogramos menos que en la Industria Aceitera tradicional. A su vez, el otro producto obtenido de forma simultánea es el "expeller de soja". El mismo es utilizado en la alimentación animal, teniendo como ventaja frente al pellet de soja, un mayor contenido de grasa que le aporta una mejor digestión en el consumo animal. En términos productivos, el rendimiento de expeller de soja de las industrias extrusora y de prensado, se acerca a 850 kilogramos por tonelada de grano procesado, mientras que el rendimiento de pellet se ubica en 800 kilogramos. (MAGyP, 2018a)

Análisis del sector de extrusado-prensado en Argentina

Evolución de la producción de expeller de soja, en Argentina. 2004-2019

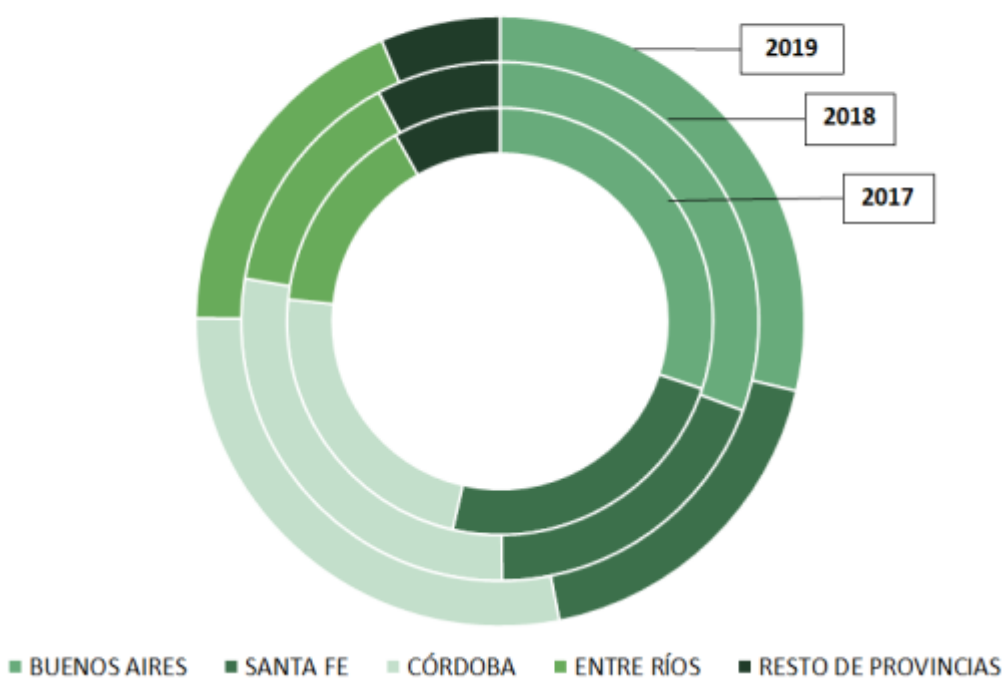
@BCRmercados en base a datos de MAGyP



Como se puede observar en el gráfico precedente, la producción de expeller de soja ha presentado un crecimiento casi ininterrumpido desde 2004 hacia adelante, detentando solamente dos caídas en la producción en los años 2012 y 2016. Según los datos provistos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP), en el año 2004 la producción total alcanzaba 91.855 toneladas, mientras que en 2011 luego de un período de tasas de crecimiento anuales promedio del 24%, el producto total se ubicó en un valor cercano a 400.000 toneladas. A partir de aquí, luego de una leve merma en la producción en el año 2012, se alcanzaron tasas crecimiento en ascenso hasta el año 2015, mientras que en los últimos años si bien la producción siguió aumentando hasta las 848.000 toneladas en 2019, se observa un ritmo de crecimiento menos uniforme y a tasas más bajas.

Producción de expeller de soja, por provincias. 2017-2019

@BCRmercados en base a datos de MAGyP



Si se examina la evolución de la producción en los últimos años por provincias, desde 2017 en adelante, Buenos Aires y Santa Fe han visto disminuida su participación respecto al total producido, mientras que Córdoba y Entre Ríos vieron incrementada su importancia relativa.

En el año 2019, de las casi 850.000 toneladas producidas de expeller en Argentina, la mayor parte del producto obtenido se concentró en la denominada Región Pampeana de nuestro país. Buenos Aires y Córdoba lideran los volúmenes producido de expeller con una participación del 28,7% y 28,3%, respectivamente. En tercer lugar, se ubica Entre Ríos con una proporción del 18,5%, Santa Fe con un 18,2%, mientras que el resto de las provincias representa el 6,4%.



Evolución del número de plantas de extrusado y/o prensado, capacidad de procesamiento Individual y conjunto

Año	N° de plantas	Capacidad individual promedio (Ton. Soja/planta día)	Procesamiento conjunto (Ton. Soja/año)
2007/2008	45	24	320.000
2010	200	30	1.800.000
2011	400	35	4.200.000
2016*	336	S/D	S/D
2020**	322	S/D	S/D

@BCRmercados en base a datos de INTA-PRECOP (2011), MAGyP y RUCA

**Dato proporcionado por MAGyP (2018). "Destino de la Producción Argentina de Soja"*

***Cantidad de plantas inscriptas en RUCA como "Industrial Aceitero de Granos por Extrusado y/o Prensado" (Ult. fecha de consulta: 16 de abril de 2020)*

Cabe destacar que la producción de dicho subproducto, tiene como principal destino el mercado interno para alimentación animal y es llevado a cabo principalmente por empresas PYME ubicadas en pequeñas localidades del interior del país. Asimismo, se encuentran asociadas a productores agropecuarios o empresas familiares con un alto impacto en el empleo y el desarrollo socioeconómico a través de la agregación de valor en origen.

Según las estimaciones de INTA-PRECOP (2011) presentadas en la tabla anterior, entre 2007/2008 y 2011, hubo un crecimiento sostenido en la cantidad de plantas industriales de extrusado-prensado de soja alcanzando los 400 establecimientos, según el último dato proporcionado por dicho organismo. En cuanto a la capacidad productiva, se advierte un crecimiento del 45% en el procesamiento individual promedio desde 2007/2008, ubicándose en las 35 toneladas diarias para el año 2011. Por lo cual, dicho estudio arriba a la conclusión de que existe un potencial de procesamiento conjunto cercano a las 4,2 millones de toneladas de soja por parte del sector.

Por otro lado, el informe publicado por MAGyP (2018a), realiza estimaciones comparables a las realizadas por PRECOP-INTA (2011) concluyendo para el año 2016 un total de 336 plantas pertenecientes al sector de extrusado-prensado. En este sentido, contempla dentro del análisis las plantas extrusoras incluidas en el subsector "Industria de Alimento Balanceado". Por último, si se observan los datos a la fecha del padrón del Registro Único de la Cadena Agroalimentaria (RUCA), hay inscriptas en la categoría "Industrial Aceitero de Granos por Extrusado y/o Prensado" [1] 322 empresas, significando una caída del 20% en la cantidad de plantas industriales si se compara con los estudios realizados con anterioridad.



Procediendo en el análisis de la cadena de valor constituida por las industrias extrusoras de soja, una proporción de la producción de expeller encuentra como destino último la exportación. En este sentido, se pueden diferenciar tres períodos en cuanto al desempeño exportador en dicho subproducto.

En primer lugar, en los años 2004-2009 el volumen exportado osciló entre 7.500 y 35.600 toneladas, siendo volúmenes que no se han vuelto a observar a excepción de 2019, aunque con un capacidad productiva mucho mayor que en dicho momento. Asimismo, en el año 2006 se alcanzó un doble record con un máximo histórico de toneladas exportadas en términos absolutos y logrando colocar en el extranjero el 26% del total producido, siendo un guarismo que no tuvo más vigencia para los años subsiguientes. En términos de destinos, Uruguay y Chile fueron los principales destinos en dicho orden de importancia.

Luego, entre 2010-2013 las exportaciones fueron prácticamente nulas, sin la demanda de Chile y Uruguay que venía en tendencia a la baja desde los máximos de 2006. Por último, en el periodo 2014-2019, se observa un leve repunte - aunque casi exiguo en términos de toneladas exportadas - arribando a 11.500 t en 2019. No obstante, si se considera el valor promedio de exportación, en 2019 se ubicó en los US\$ 592/t obteniendo 6,8 millones de dólares en total. Ello implica un 226% más que los US\$ 181/t obtenidos en el año de mayor tonelaje exportado y un 66% por encima de los US\$ 355/t del año 2008.

Proteína de Soja Texturizada

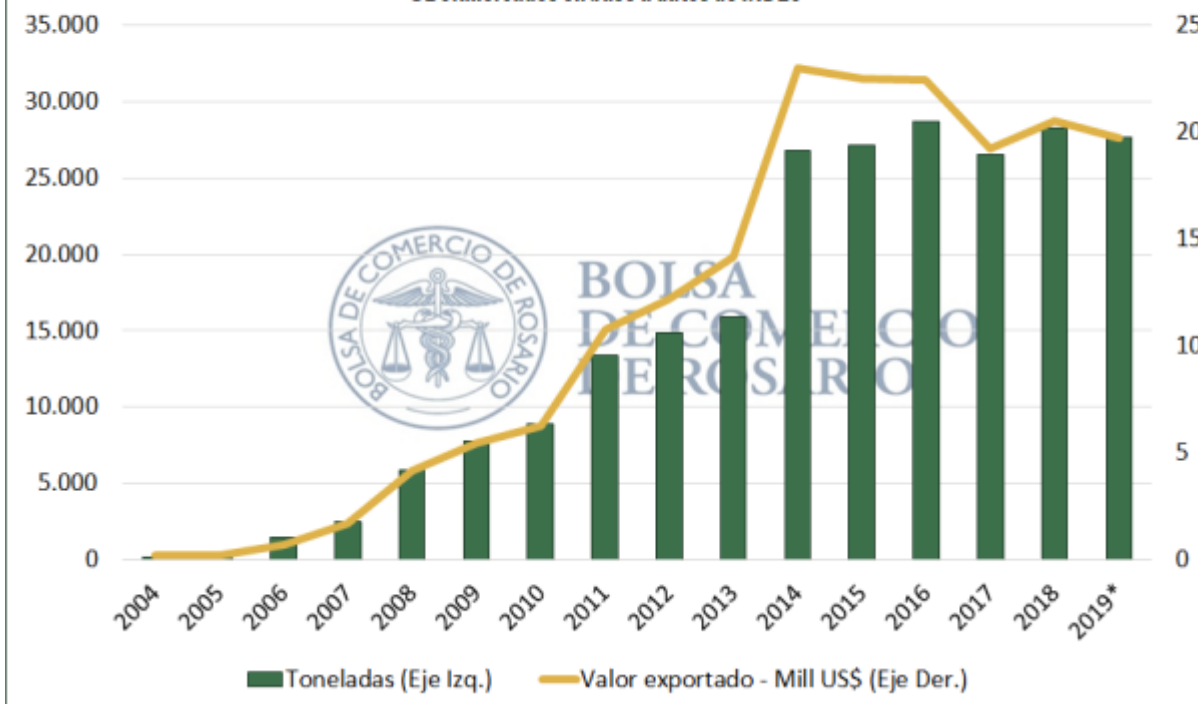
Por último, para tener una visión más acabada de la cadena de industrialización de la soja y en este caso, contemplar las posibilidades en el agregado de valor del expeller de soja, es importante referirnos a los avances realizados en la Proteína de Soja Texturizada (PST). En primer lugar, el proceso de "texturización" se realiza normalmente con la denominada "harina hi pro" y el "expeller de soja". Luego, una vez obtenido el concentrado de proteína, sus usos se vinculan principalmente a extensores cárnicos y enriquecedores en la industria alimenticia. También se consume, en menor volumen como sustituto de la carne.

Si se analiza el mercado mundial, dicho producto está ganando terreno debido a las preferencias de los consumidores en la incorporación de alimentos mejorados con proteínas vegetales. En este sentido, el expeller de soja corre con ventaja debido a su mayor contenido de grasa que el pellet común. (MAGyP, 2018b)

Según datos de COMTRADE, en el año 2018 las exportaciones mundiales totalizaron 2.200 millones de dólares y 572.588 toneladas. En cuanto a Argentina, en el gráfico siguiente se puede observar la evolución de las exportaciones de PST. En este punto, es menester recalcar que si bien dicho producto puede elaborarse a partir del expeller de soja, existen otros derivados que pueden producirlo. En este sentido, los datos proporcionados por INDEC no diferencian si su origen es a base de expeller u otro subproducto.

Evolución de exportaciones de proteína de soja texturizada, Argentina. 2004-2019*

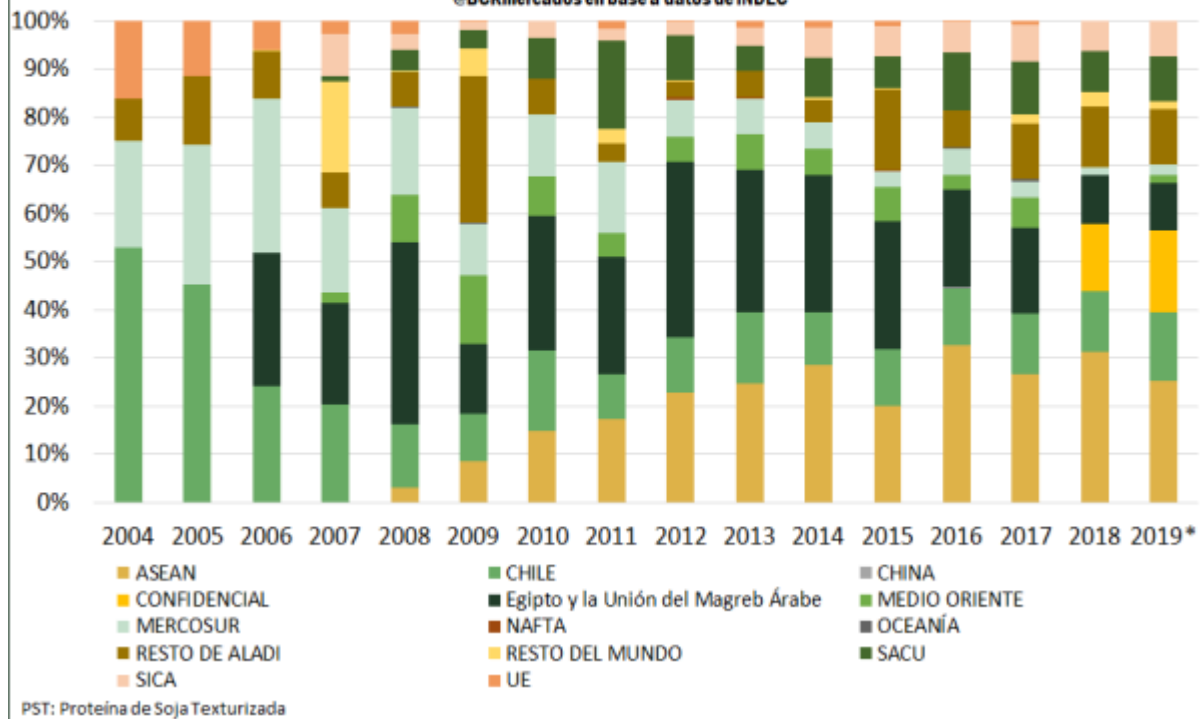
@BCRmercados en base a datos de INDEC



No obstante lo anterior, las exportaciones de proteína de soja texturizada han presentado una tendencia creciente a lo largo del período considerado arribando a 27.661 toneladas en el año 2019 y 19,7 millones de dólares en términos de valor. En consecuencia, a pesar del favorable desarrollo de esta industria, al comparar con el producto total de expeller de soja para el año 2019 (848.000 toneladas), puede inferirse que aún queda terreno disponible para continuar agregando valor en dicha cadena de valor.

Exportaciones de PST por Zona Económica. Particip. %. 2004-2019*

@BCRmercados en base a datos de INDEC



Por último, si se consideran los principales destinos del antedicho producto, se observa un resultado dispar a lo largo del período analizado. Entre los años 2004-2007, destaca la presencia de Zonas Económicas vinculadas a la región, como Chile, Mercosur y el Resto de ALADI. Asimismo, desde 2006, Egipto y la Unión del Magreb Árabe lograron consolidarse como un destino importante aunque con una participación decreciente desde 2015. Por otro lado, desde 2008 en

adelante, la región del sudeste asiático comenzó a tener mayor preponderancia (ASEAN), como así también la integración de países parte de la Unión Aduanera del Sur de África (SACU). En conjunto, puede destacarse que si bien ciertos países presentan un mayor grado de participación frente al resto, no se vislumbra una gran concentración de destinos en términos generales. Dicha situación, muestra en parte las posibilidades de exportación que se tienen y el potencial exportador que aún resta por desarrollar en dicha cadena de valor.

Referencias

[1] Es menester recalcar que hasta el año 2018 el RUCA solo contemplaba la categoría "Industrial Aceitero". Con la Resolución N° 306/18 (05/09/2018), que modifica la RESOLUCION M.A. 21/1 (23/02/2017), se establece la categoría "Industrial Aceitero de Granos por Extrusado y/o Prensado" con objeto de diferenciar la actividad industrial aceitera realizada por solventes. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/314127/norma.htm>

INTA-PRECOP (2011). Evolución del sistema productivo agropecuario argentino.

https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-evolucion_sistema_prod_agrop_argentino.pdf [consultada el 16/04/2020]

MAGyP. (2018a). Destino de la Producción Argentina de Soja.

https://www.magy.p.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/areas/granos/_archivos/000061_Informes/900001_Destino%20de%20la%20Producci%C3%B3n%20Argentina%20de%20Soja.pdf [consultada el 16/04/2020]

MAGyP. (2018b). ¿Hacia a dónde avanza la Cadena de Soja?.

https://www.magy.p.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/areas/granos/_archivos/000061_Informes/899987_Informe%20sobre%20prote%C3%ADna%20de%20soja%20texturizada.pdf [consultada el 16/04/2020]

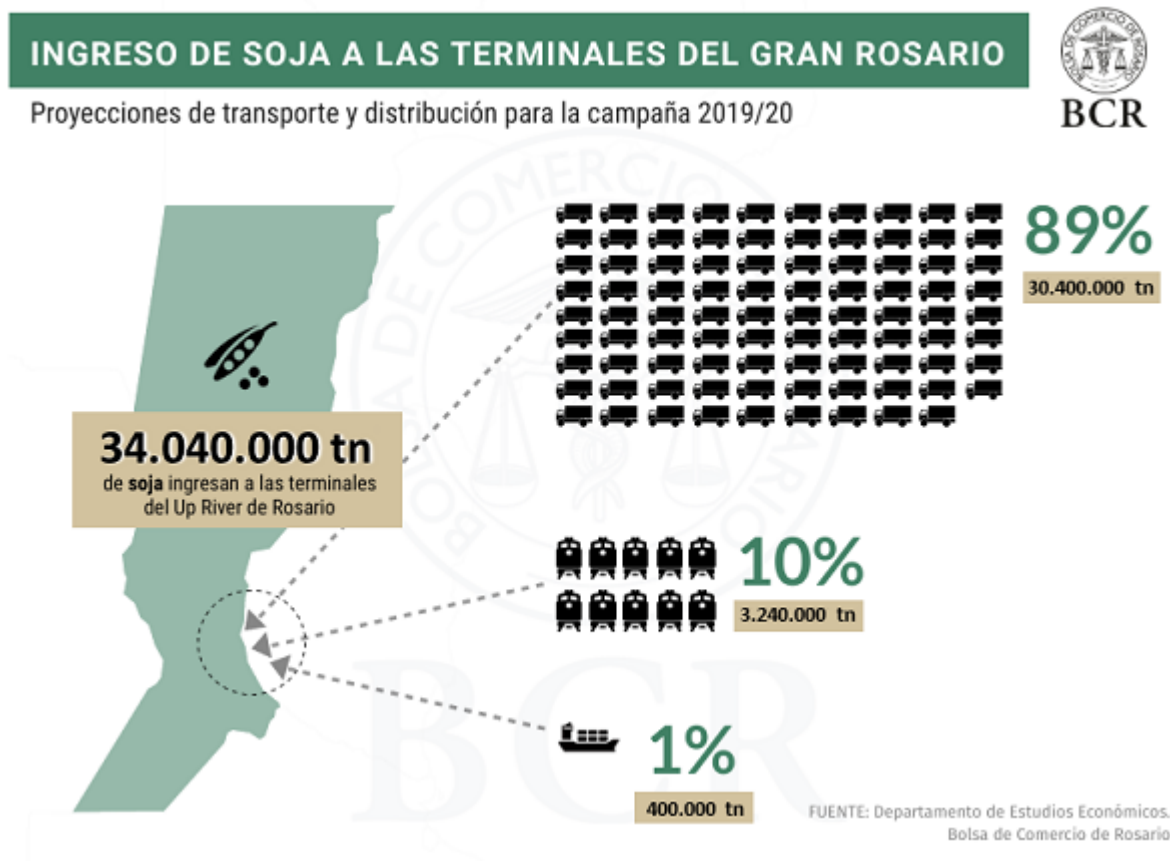
Camiones, trenes y barcazas ingresarán al Gran Rosario a lo largo del año más de 34 Mt de soja 2019/20

Julio Calzada - Desiré Sigaudó

El polo industrial y los puertos del Up-River recibirán el 75% de la soja comercializada en Argentina. Unas 30,4 Mt ingresarán en camiones, 3,2 Mt en ferrocarril y 400.000 toneladas bajarán en barcazas por el río Paraná.

El mes de abril marca el inicio formal de la campaña comercial de soja cada año en Argentina. Para el ciclo 2019/20, Guía Estratégica para el Agro (GEA-BCR), estima una producción de 50,5 millones de toneladas (Mt) de soja, que se ha cultivado sobre unas 17,3 millones de hectáreas repartidas en 15 provincias argentinas. Dado el fuerte perfil industrial y exportador de la cadena, una vez cosechada la soja fluye desde las chacras hacia las industrias y puertos en los meses de cosecha y repite este recorrido, desde cooperativas y acopios particulares o comerciales durante el resto del año para suplir las demandas de industriales y exportadores. En la apertura del ciclo 2019/20 se estima que la demanda industrial de soja a nivel nacional ascienda a 39 Mt y la exportación de poroto totalice 7 Mt.

El polo industrial oleaginoso del Gran Rosario y las terminales portuarias que operan a lo largo del Up-River serán el destino del 75% de la soja que se transporte en el país. Así, se estima el arribo de más de 34 Mt de soja 2019/20 al Gran Rosario, en el periodo comprendido entre abril'20 y marzo'21. El ingreso esperado denota una caída de alrededor del 6% respecto del tonelaje de soja ingresado durante la campaña 2018/19, cuya producción estuvo 6 Mt por encima de la campaña actual.



Los medios de transporte de carga que sirven al traslado de la soja desde las unidades productivas hasta las industrias y puertos son los camiones y formaciones ferroviarias por vía terrestre y las barcazas por vía fluvial.

El camión, establecido como el principal transporte de cargas en Argentina, se estima entregue el 89% de la soja entrante a las terminales del Gran Rosario en la campaña 2019/20. Más de un millón de camiones descargará soja de la campaña actual en los próximos doce meses, posibilitando el arribo de 30.400.000 toneladas a la zona. La distribución temporal del ingreso de la mercadería transportada por camiones responde a la disponibilidad de la cosecha por parte de los agricultores. Es habitual que los meses de apertura de la campaña, coincidentes con la época pico de cosecha, presenten los mayores volúmenes de entrega de soja en puertos. Sin embargo, el grado de concentración de estos arribos en los primeros meses varía de campaña en campaña según numerosos factores que incluyen condiciones climáticas (tanto durante la campaña como al momento del traslado), costo de almacenaje, precio de la mercadería y del flete, coyuntura económica y política, decisiones temporales de almacenar más soja en acopios, cooperativas y silos bolsas, etc. En el caso del ciclo 2019/20 se estima que cerca del 40% de las cargas de soja 2019/20 ingresarán al Gran Rosario durante el primer trimestre de la campaña. Es de esperar, que el ritmo de descarga en este caso, también dependa de los protocolos sanitarios vigentes en las industrias y puertos ante la amenaza del COVID-19, como así también del funcionamiento de la logística interna en la cadena sojera.

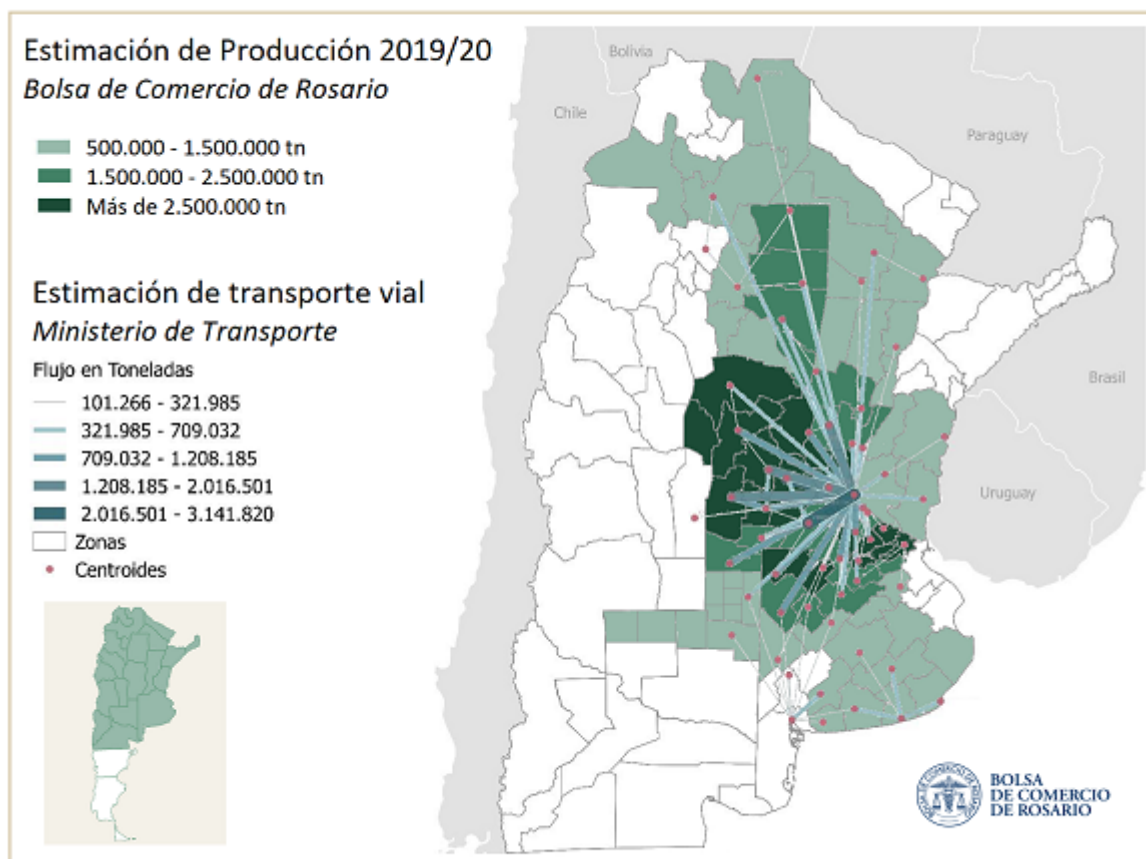
El ferrocarril es el segundo medio de transporte en importancia tanto para la carga total de granos como para el transporte de la oleaginosa en particular. En la presente campaña 2019/20, se espera que el 10% de los porotos que ingresen al Gran Rosario lo hagan en vagones ferroviarios. Con esto, las cargas por tren de soja con destino a industrias y puertos de la región totalizará alrededor de 3.240.000 tn. Este volumen es inferior a la cifra ingresada la campaña anterior, pero guarda una proporción similar respecto del total de soja recibida cada campaña. Existen cuatro líneas ferroviarias con acceso a los puertos del Gran Rosario: las concesiones de FerroExpreso Pampeano S.A. y Nuevo Central Argentino S.A., y las líneas Belgrano y San Martín administradas por el Estado. La red que mayor volumen de soja opera es Nuevo Central Argentino, seguida por las líneas San Martín y Belgrano, y FerroExpreso Pampeano, esta última con una participación sustancialmente menor a las primeras.

Finalmente, se estima que 400.000 tn de soja 2019/20 bajarán en barcazas por el río Paraná, desde los puertos chaqueños de Barranqueras y Vilelas y las terminales entrerrianas de Diamante y La Paz. La participación de los fletes fluviales de cabotaje en el total de soja transportada en Argentina es de apenas un 1% y no presentaría variaciones sustanciales respecto de la carga en el ciclo 2018/19. Por otro lado, se espera que la Hidrovía Paraná-Paraguay sirva como principal acceso a las importaciones de soja, originadas principalmente en Paraguay, que se estiman en 4 Mt.

Retomando el transporte vial por medio del camión, que en la campaña 2019/20 movilizará casi el 90% de la oleaginosa entrante, resulta interesante aproximar los trayectos de esta mercadería desde su origen a industria/puerto.

Gracias al trazado de flujos de transporte por camión realizado por el Ministerio de Transporte de la Nación para el año 2016, es posible conocer cuáles son las rutas más concurridas para la soja en Argentina. El mapa construido a partir de estos datos confirma que el grueso de la soja confluye al polo industrial exportador del Gran Rosario. Además, puede observarse que los mayores flujos (trazos de mayor espesor en el mapa) recorren las distancias más pequeñas. Esto responde a que una gran proporción de la producción de soja en Argentina se concentra en las cercanías del Gran Rosario. Las estimaciones productivas de la Guía Estratégica para el Agro (GEA – BCR) anticipan que la región núcleo compuesta por sur de Santa Fe, sureste de Córdoba y norte de Buenos Aires, aportará el 35% de la cosecha sojera 2019/20. Precisamente gran parte de estos territorios, son los que destacan en el mapa nacional como los más productivos originando más de 2,5 Mt por delegación. Cuando hablamos por delegación, estamos utilizando la definición metodológica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

Flujo de carga vial de soja y producción en Argentina



Fuente: Estimación de transporte vial de soja: Actualización de las Matrices Origen y Destino de Cargas viales (base informativa 2016). Ministerio de Transporte.

Otras zonas con un rol importante en la originación de soja son el centro de Santa Fe y el territorio este de la provincia de Santiago del Estero de donde se obtienen entre 1,5 y 2,5 Mt por delegación. Para estos casos el mapa también describe importantes flujos de mercadería en dirección al Gran Rosario. Además, otras regiones como La Pampa y el centro de Buenos Aires en el sur, y Entre Ríos, el norte de Santa Fe, Chaco, el oeste de Santiago del Estero y Salta en el norte, producen entre 500.000 toneladas y 1,5 Mt por delegación. En el caso de las cosechas del norte, gran parte de su volumen también se vuelca a los puertos del Up-River aunque deban recorrer distancias sustancialmente más largas. La producción del sur, en contraste, por estar más alejada de la zona de influencia del Gran Rosario se dirige en su mayoría a las terminales portuarias del sur de Buenos Aires (Necochea y Bahía Blanca). Finalmente, productores en las provincias de Formosa, Corrientes, Misiones, Catamarca, Jujuy, Tucumán y San Luis también cultivan soja esta campaña, aunque la cosecha por delegación es menor a 500.000 tn y representan el 1% de la producción nacional por lo que sus datos no se muestran en el mapa.

Comercialización de soja 2019/20

Patricia Bergero - Javier Treboux

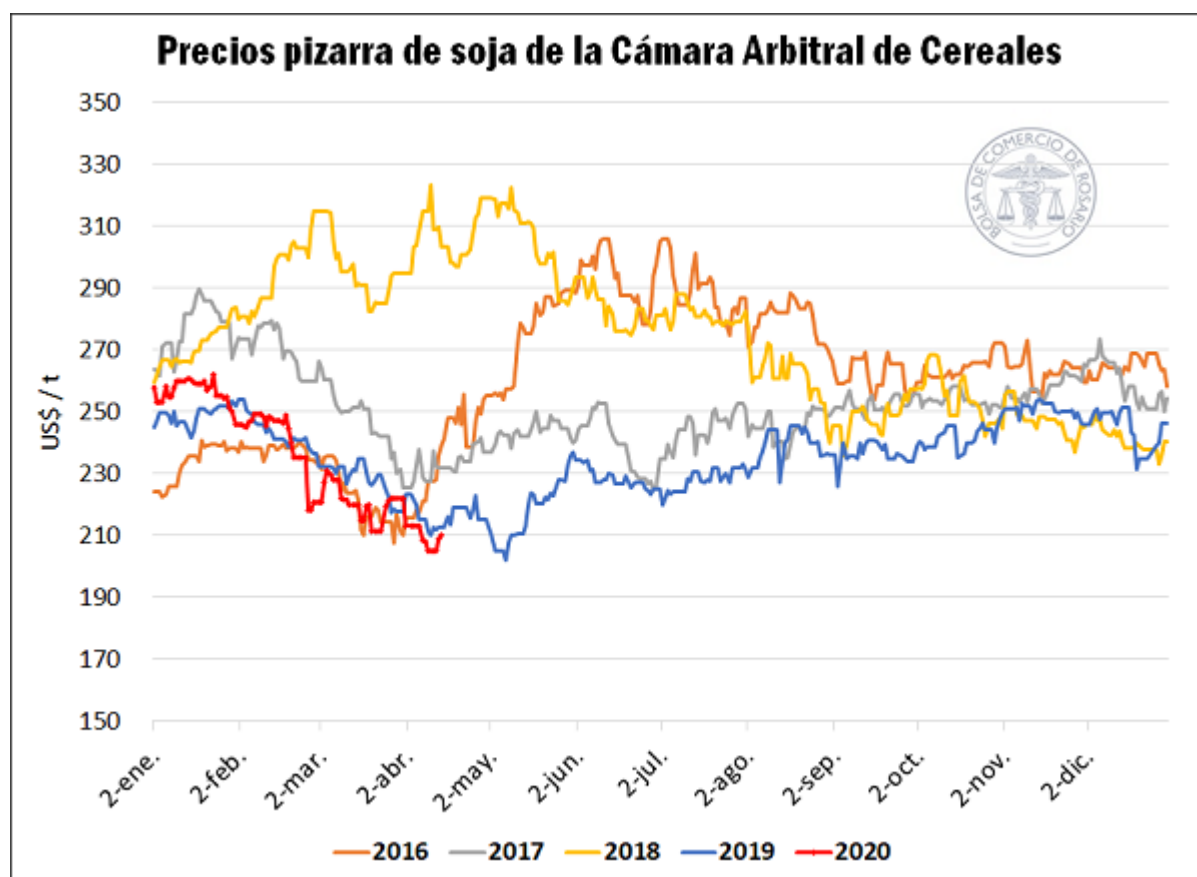
Los bajos precios de la soja en las últimas semanas hacen peligrar los márgenes de los productores. En este trabajo se analizan posibilidades de comercialización para la soja 2019/20

El contexto global ha afectado negativamente a los precios de la soja desde comienzo de año, cayendo en el mercado local de forma casi ininterrumpida, exceptuando un período de leve recuperación hacia la segunda mitad de marzo, hasta tocar niveles cercanos a los US\$ 200/t en las últimas jornadas. Además de los efectos sobre las economías del mundo de la pandemia de COVID-19, las modificaciones en el esquema de tributos al comercio exterior también han golpeado las cotizaciones internas de la oleaginosa, y cerrar ventas en estos valores pone un serio interrogante sobre la rentabilidad de la explotación agrícola, sobre todo si la zona del productor ha sido perjudicada por la seca acaecida en este verano y este ha visto sus rindes afectados.

En este trabajo intentaremos dar cuenta de algunas posibilidades de comercialización que nos ofrecen los mercados a término en nuestro país, y brindar datos útiles para tomar decisiones con respecto a cómo encarar la misma, sin que esto revista de ningún modo consejos o sugerencias para el productor. Las estrategias propuestas y los resultados que se desprenden de las mismas intentan ser representativas de las condiciones reales de mercado, considerando los costos de operatoria de los mercados a término y las comisiones de mercado de agentes ALyC; aun así, los resultados pueden diferir de los reales por distintas circunstancias que se explicarán en el contenido del presente.

Presión estacional y ventas en el disponible

Es harto conocido cómo la presión estacional de la cosecha afecta negativamente a los precios de los productos agrícolas. El período abril-mayo suele, de no ocurrir situaciones particulares sobre la oferta o la demanda, y de no mediar cambios en políticas impositivas, marcar los mínimos de la campaña para la soja.



Vemos cómo en tres de las últimas cuatro campañas, los mínimos anuales se encuentran en este período, exceptuando el año 2018 en el que se introdujeron cambios en las retenciones sobre el final del año. Con la cosecha ya en marcha, y habiendo alcanzado cerca del 25% del total del área sembrada en la campaña, la presión ya se siente en los precios, tocando mínimos en lo que va del año.

Al día miércoles 15, el precio abierto de compra de soja por parte de las fábricas se ubicaba en los US\$ 205/t; al final del presente presentaremos un análisis de márgenes para un productor tipo de la zona núcleo con estos valores de venta.

La campaña comercial avanzó con premura en la segunda mitad del 2019 y llegamos a mediados de abril con aproximadamente el 37,5% de lo que se espera producir ya comprometido, con el sector exportador habiendo comprado 5,7 Mt, y con la industria habiéndose asegurado ya unas 18,8 Mt de soja. Todo esto nos deja todavía 31,6 millones de toneladas pendientes de comercialización. No es tarde, sin embargo, para beneficiarnos de una potencial suba en el precio de la soja, en caso de ya haber fijado precio de venta de nuestra mercadería.

Venta de futuros

El futuro de Soja Rosario Mayo que cotiza en el mercado MATBA-ROFEX, ajustó el día miércoles en 215/t. Este valor está cerca del mínimo en la vida del contrato, pero aún está por encima de la cotización en el mercado de disponibles. Claro que, en caso de querer realizar la entrega de mercadería en este mercado, a través de la caratulación del contrato, debemos esperar al mes de mayo. Las ofertas de entrega presentadas durante los dos primeros días hábiles del mes del contrato recibirán cupos por al menos el 50% de su tonelaje hasta el día 15 del mes del contrato, pudiendo por el tonelaje restante darse cupo hasta el último día del mes del contrato.

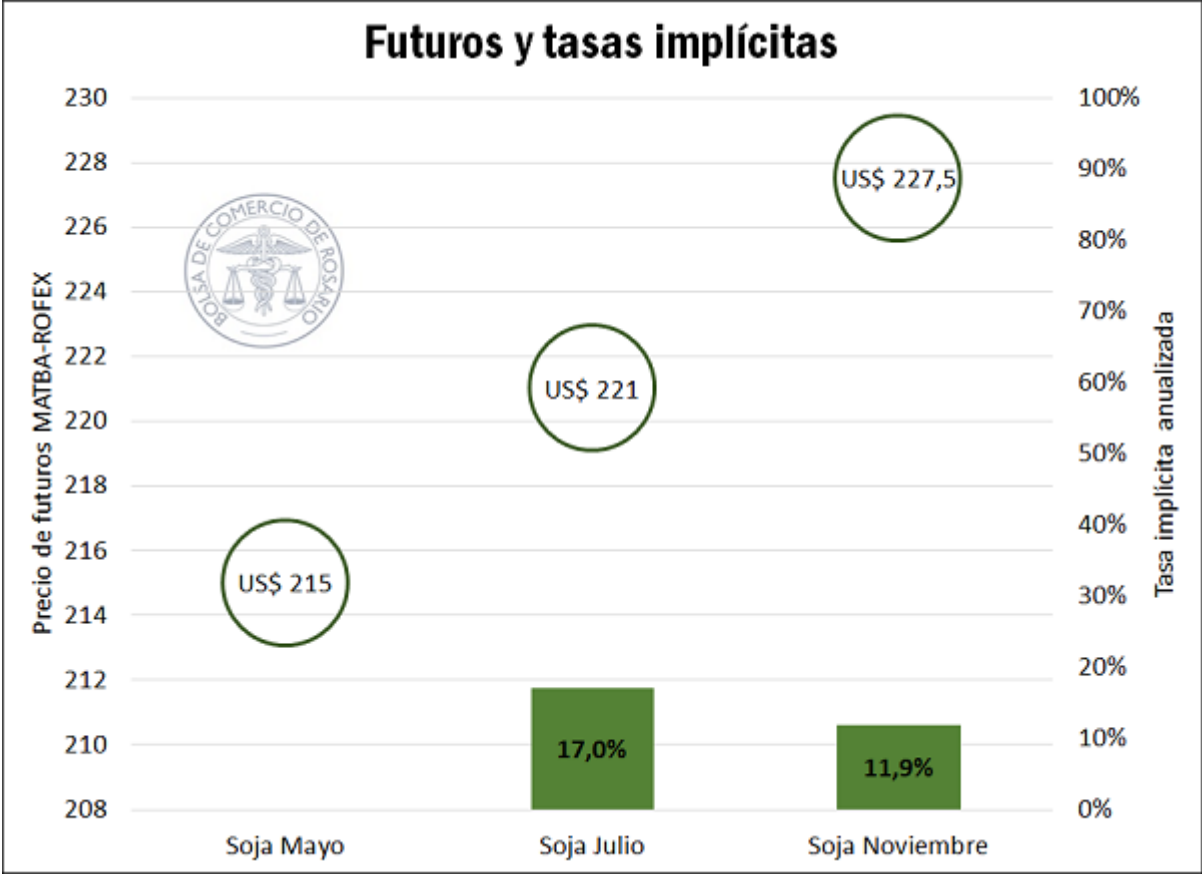
Descontando una comisión de mercado del 0,50% del valor del contrato por comisión del ALyC (entre las comisiones para la apertura de la posición y la presentación de la oferta de entrega) y de 0,25% del derecho de registro por la apertura más 0,08% + US\$ 0,5/t por la caratulación, nos da un valor de venta de nuestra mercadería de US\$ 213,1/t, más de US\$ 8/t superior al precio del mercado disponible.



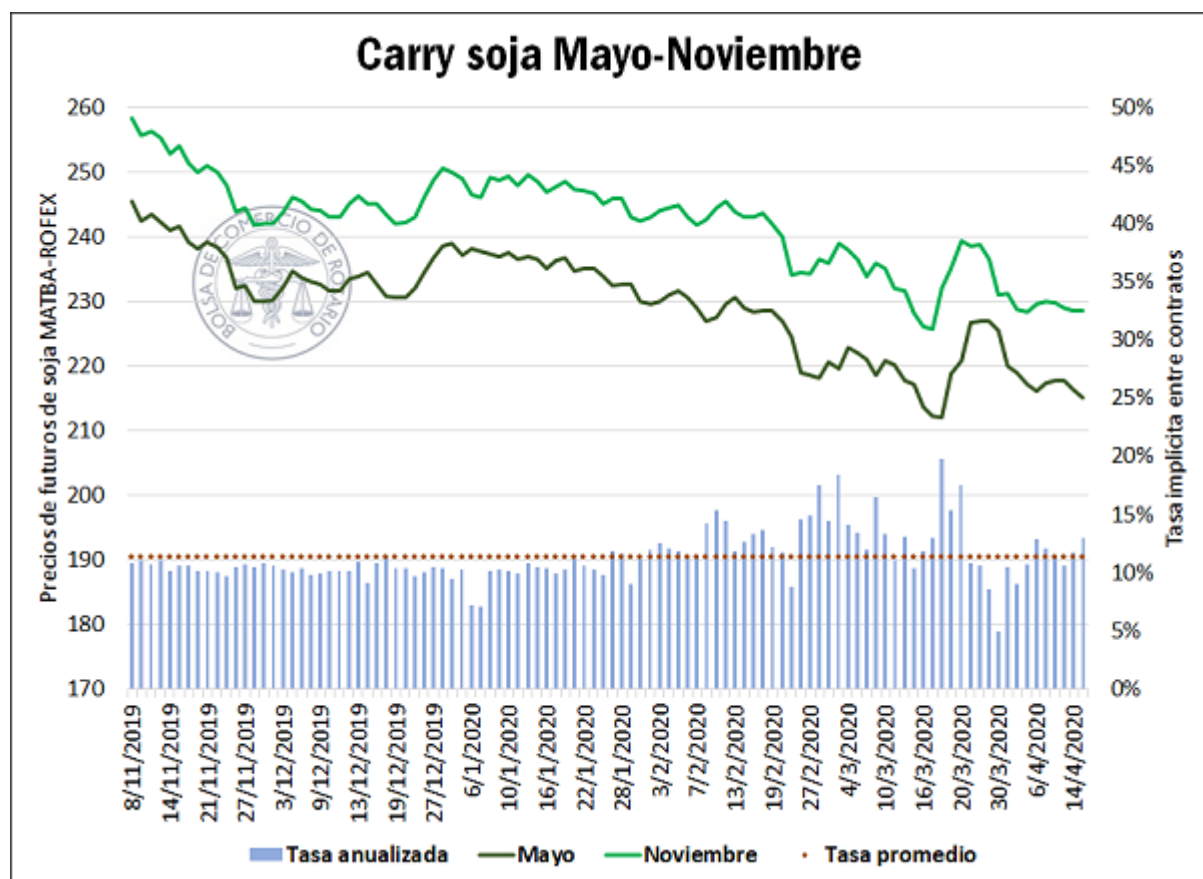
Es necesario considerar el costo de no decidir el lugar de entrega de nuestra mercadería, dado que el mercado define una zona de entrega en un radio de 40 km a la redonda de la ciudad de Rosario. Aun así, la operatoria en el Mercado a Término no implica necesariamente la entrega de mercadería; lo habitual en este tipo de operatorias es el cierre anticipado de las posiciones a través de la ejecución de la operación contraria. Es decir, si vendemos un contrato de Soja Mayo, basta con recomprar este contrato al momento que queramos cerrar nuestra posición, y realizar la venta y entrega de la mercadería hacia el destino preferido a través del mercado de disponibles. El resultado de la venta y posterior compra del futuro será = Precio de Venta – Precio de Compra – Comisiones ALyC – Tasa de Registro MAT

Diferir ventas a través del Mercado a Término

Una alternativa, de querer escapar a la caída de los precios al momento de la cosecha, es diferir la entrega y cobro de la mercadería a un momento posterior. Los futuros más alejados ofrecen una tasa de rendimiento implícita, que pueden resultar en una buena alternativa, de no necesitarse el dinero de la venta en el corto plazo. Esto resulta aún más tentador en un contexto en el que no abundan instrumentos en el mercado financiero local para hacer trabajar el dinero.



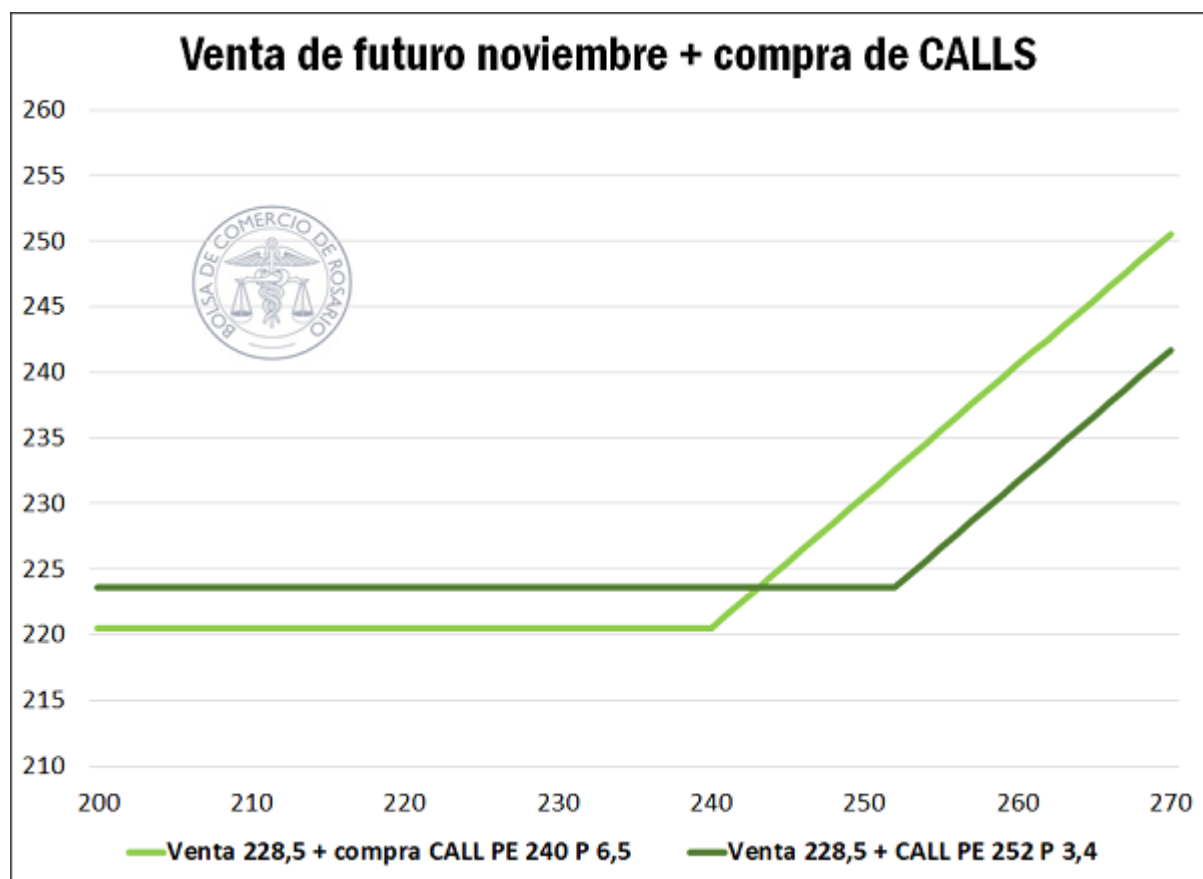
Vemos que, por diferir la venta hasta el mes de julio, el mercado nos ofrece US\$ 6/t de bonificación (por sobre el futuro a mayo), lo que nos da una tasa anualizada del 17%; el futuro a mayo tiene implícita una tasa de 11,9%, al ubicarse US\$ 12,5/t por encima del valor a mayo. Es necesario, a la hora de analizar esta posibilidad, cotejar los costos de almacenamiento y de traslado temporal de la mercadería.



En este momento, la tasa implícita para el mes de noviembre se ubica algo por encima del promedio desde que cotizan ambos contratos, con el mercado ofreciendo un mayor premio a la dilación en la entrega, aunque se encuentra lejana a los máximos de más del 20% que llegó a tocar esta tasa en la primera semana de marzo.

Diferir venta sin fijar techo

Una estrategia alternativa a la fijación del precio, puede ser adoptar una estrategia de piso, dejándonos la posibilidad de beneficiarnos con una potencial suba en el precio de la soja. Esto puede realizarse a través de la venta del futuro a noviembre y la compra posterior de un CALL o a través de la compra de un PUT. En caso de haber ya realizado la venta, la entrega y el cobro de la mercadería, con la compra de un CALL de Soja Noviembre volvemos a "ponernos en soja", permitiendo beneficiarnos de la posterior revalorización de la misma.



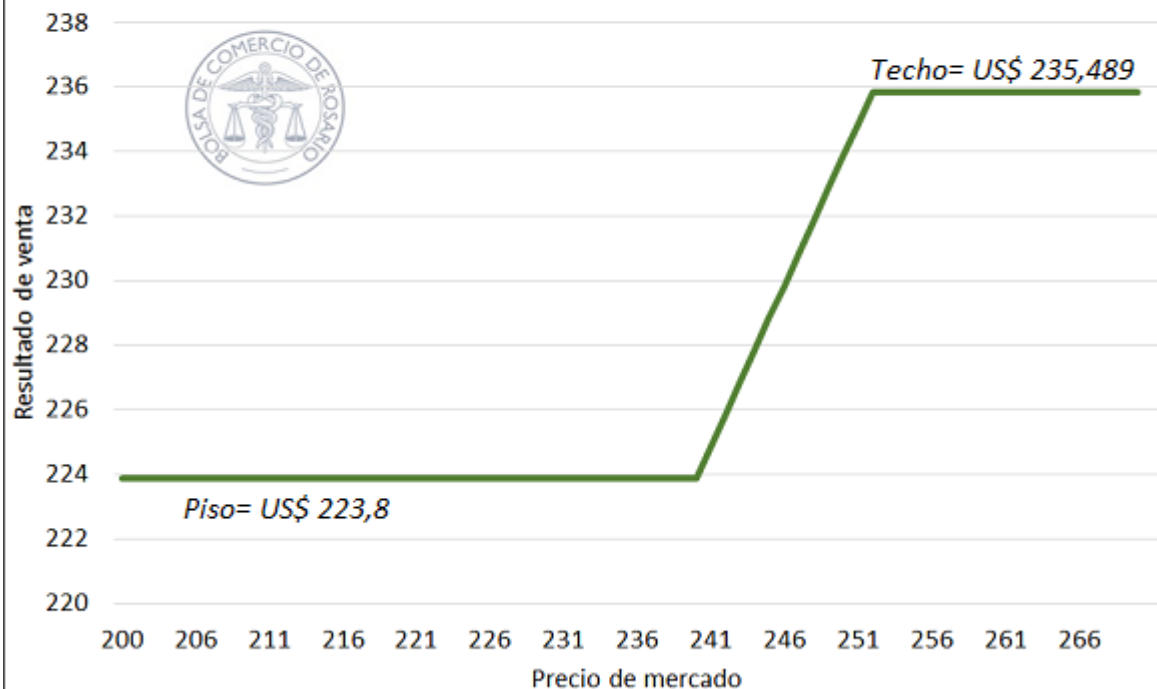
En el gráfico vemos dos coberturas similares, con distinta agresividad. Vendiendo un futuro de Soja Noviembre con la compra de un CALL con precio de ejercicio en US\$ 240/t, pagando una prima de US\$ 6,5/t, nos aseguramos a noviembre un precio de venta mínimo de US\$ 220,5/t ya descontadas las comisiones, aún más de US\$ 15/t por encima del precio de la mercadería disponible, y permitiendo beneficiarnos de una potencial suba en el precio de la soja en el período. Comprar un CALL con PE en US\$ 252/t, pagando una prima de US\$ 3,4/t me permitiría hacerme un piso, ya descontadas comisiones, de US\$ 223,6/t, aunque me permitirá beneficiarme más lentamente de la revalorización de la soja en relación al CALL con PE menor.

Como generar estrategias combinadas

Ahora, puede uno preguntarse, ¿es conveniente dejar abiertas las ganancias potenciales hasta el infinito? Si la respuesta es no, podemos complementar esta estrategia con el lanzamiento de un CALL con un precio de ejercicio mayor al comprado; así, abarataremos el costo de nuestra cobertura, resignando ponerle un límite a los potenciales beneficios que obtendremos de la revalorización de la soja. Así, nace una estrategia llamada FENCE.

Fence

Venta Nov US\$ 228,5/t + Compra CALL PE US\$ 240/t P US\$ 6,5/t + Venta de CALL PE US\$ 252/t P US\$ 3,4/t

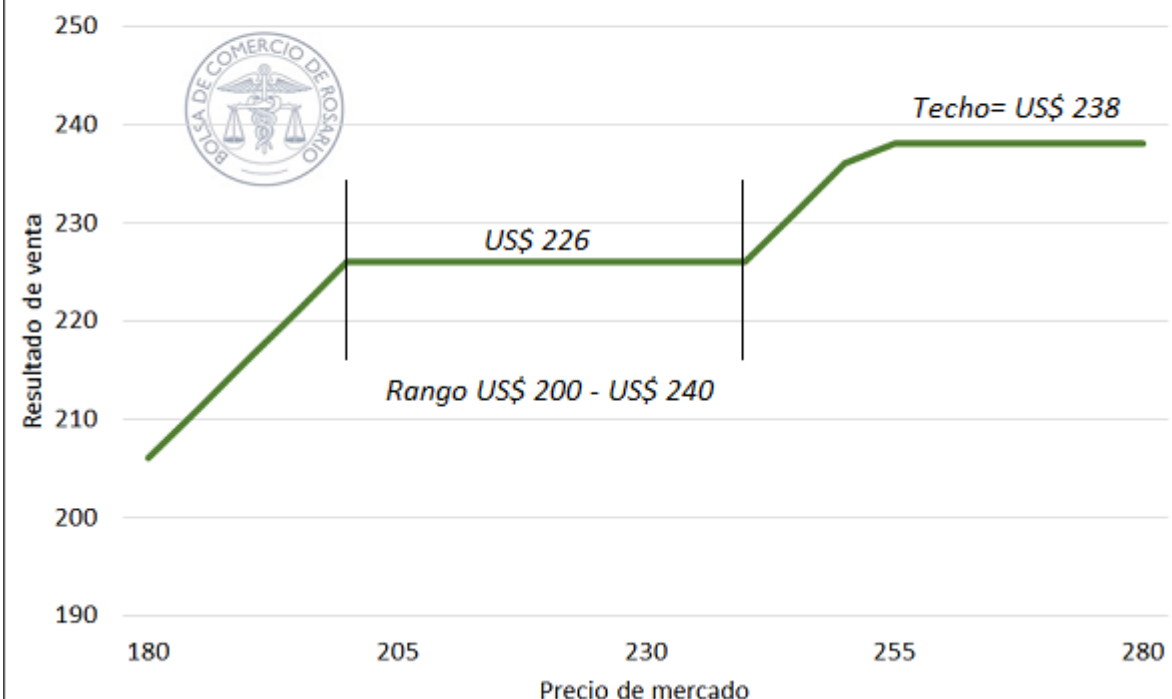


El gráfico de arriba se obtiene con la venta del futuro en US\$ 228,5/t + Compra CALL PE US\$ 240/t P US\$ 6,5/t + Venta de CALL PE US\$ 252/t P US\$ 3,4/t. Vemos que, en comparación con la estrategia anterior, esto eleva nuestro piso (ahora en US\$ 223,8/t) pagando una prima neta ostensiblemente menor (US\$ 3,1/t), y nos pone un techo, aunque recién a partir de que la soja noviembre supera los US\$ 255/t.

Por último, podemos ahora preguntarnos si es necesario cubrir con piso toda la potencial trayectoria descendente del precio de la soja hasta el cero. Es altamente improbable que la soja caiga a niveles demasiado bajos, por lo que es posible mejorar nuestro resultado si resignamos el piso para valores bajos de la soja. Esto lo logramos mediante el lanzamiento de un PUT con un precio de ejercicio más bajo, permitiendo hacernos de la prima de su venta.

Estrategia combinada

(1) Venta en US\$ 228,5/t + (2) Compra CALL PE US\$ 240/t P US\$ 6,5/t + (3) Venta de CALL PE US\$ 252/t P US\$ 3,4/t + (4) Venta PUT PE US\$ 200/t P US\$ 2,3/t



Sumamos a este armado el lanzamiento de un PUT con PE de US\$ 200/t, cobrando una prima de US\$ 2,3/t, deshaciéndonos de la cola trasera de nuestra estrategia de cobertura, permitiéndonos mejorar los resultados de venta para valores de soja superiores a los US\$ 200/t (escenario probable de precios). El precio de venta, que obtengo en valores del futuro a noviembre entre US\$ 200/t y US\$ 240/t es de US\$ 226/t (ya descontadas las comisiones), acompañando la suba del precio en valores entre US\$ 240/t y US\$ 255/t, con un precio de venta máximo para valores superiores de US\$ 238/t; es de destacar que para armar esta estrategia el costo de las primas resulta en un neto de apenas US\$ 0,8/t.

De esta manera se construye una estrategia estructurada; se sugiere al lector probar con distintas opciones con diferentes precios de ejercicio para generar una estrategia que se adecue con sus precios objetivos y su grado de aversión al riesgo. Esta estructuración nos brinda la flexibilidad de poder modificándose a medida que corre el tiempo y según los posicionamientos del mercado, pudiendo a través de la venta/recompra de las opciones quitar nuestro techo y/o subir nuestro piso de venta en mercados alcistas, y lo contrario si los precios comienzan a tender a la baja.

Análisis de márgenes

Ahora estamos en condiciones de analizar los márgenes del productor promedio de zona núcleo con tecnología de punta, tanto para campo propio como alquilado, tanto para soja de primera como de segunda, para distintos rendimientos y para distintas alternativas de venta, a saber: (1) Venta disponible (2) Venta mayo (3) Venta Julio (4) Venta Noviembre (5) Estrategia combinada a noviembre (en su piso)

Costos y márgenes - Soja de Primera						
Rinde (qq/ha)		30	35	40	45	50
Total costos de producción y comercialización (US\$/ha) *		452	452	452	452	452
Impuestos y estructura campo propio (US\$/ha)		168	168	168	168	168
Impuestos y estructura campo alquilado (US\$/ha)		36	36	36	36	36
Alquiler		354	354	354	354	354
Venta disponible US\$ 205/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	-5	97	200	302	405
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-227	-125	-22	80	183
Venta de futuros mayo a US\$ 215/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	20	127	234	341	448
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-202	-95	12	119	226
Venta Julio US\$ 221/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	45	155	266	377	488
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-177	-66	44	155	266
Venta Noviembre US\$ 228,5/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	61	176	290	404	518
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-161	-45	68	182	296
Venta Nov en US\$ 228,5/t + Compra CALL PE US\$ 240/t P US\$ 6,5/t + Venta de CALL PE US\$ 252/t P US\$ 3,4/t + Venta PUT PE US\$ 200/t P US\$ 2,3/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	58	171	284	397	510
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-164	-51	62	175	288

Al analizar los márgenes del cultivo de soja de primera ocupación vemos que, para campo alquilado, con la venta a los precios de mercado actuales, los resultados son negativos para rendimientos de 40 qq/ha o menores. Si la venta se difiere hasta mayo, y se vende un futuro a precio de US\$ 215,5/t, los resultados son positivos para el rendimiento medio de 40 qq/ha, y los rendimientos mejoran a medida que diferimos la venta a mayores plazos. Para rendimientos menores a los 35 qq/ha los rendimientos son negativos para todas las alternativas planteadas en campo rentado.

En campo propio, los resultados son positivos para prácticamente todas las alternativas para rendimientos dentro del margen planteado, exceptuando la venta en el mercado disponible a precio de US\$ 205/t para rendimientos iguales o menores a los 30 qq/ha, donde el resultado es cercano a cero.

Costos y márgenes - Soja de Segunda						
Rinde (qq/ha)		20	25	30	35	40
Total costos de producción y comercialización (US\$/ha) *		324	324	324	324	324
Impuestos y estructura campo propio (US\$/ha)		122	122	122	122	122
Impuestos y estructura campo alquilado (US\$/ha)		56	56	56	56	56
Alquiler		177	177	177	177	177
Venta disponible US\$ 205/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	-36	66	169	271	374
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-147	-45	58	160	263
Venta de futuros mayo a US\$ 215/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	-19	88	195	301	408
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-130	-23	84	191	297
Venta Julio US\$ 221/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	-3	108	219	330	441
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-114	-3	108	219	330
Venta Noviembre US\$ 228,5/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	8	123	237	351	465
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-103	12	126	240	354
Venta Nov en US\$ 228,5/t + Compra CALL PE US\$ 240/t P US\$ 6,5/t + Venta de CALL PE US\$ 252/t P US\$ 3,4/t + Venta PUT PE US\$ 200/t P US\$ 2,3/t	Margen neto campo propio (u\$/ha)	6	119	232	345	458
	Margen neto campo alquilado (u\$/ha)	-105	8	121	234	347

El balance mejora en la soja de segunda ocupación para el campo rentado, dado que se diluye el costo del alquiler al asignarle solo una parte del mismo al cultivo de soja. En este caso podemos ver rendimientos positivos en todas las alternativas para rendimientos de 30 qq/ha o superiores, pudiendo obtener márgenes positivos para las alternativas de venta a noviembre para rendimientos de 25 qq/ha, incluso en la estrategia compuesta en su "piso" (no es un piso propiamente dicho porque, como vimos, para precios de soja por debajo de los US\$ 200/t quedamos sin cobertura).

En el caso de trabajar con campo propio, los resultados son positivos todas las alternativas de comercialización planteadas con rendimientos a partir de los 25 qq/ha. Si la venta se difiere a noviembre, ambas estrategias planteadas brindan rendimientos positivos para todo el rango de rendimientos analizados.

(*) Costos de producción y comercialización

Conceptos	Soja 1ra	Soja 2da
Insumos (US\$/ha)	200,6	133,2
Siembra + Pulverización (US\$/ha)	64,4	47,6
Cosecha (US\$/ha)	74,1	55,6
Flete corto y largo (US\$/ha)	57,8	46,7
Seguro (US\$/ha)	22,9	16,4
Comercialización (US\$/ha)	32,5	24,4

Fuente: DlyEE. BCR

¿Qué sucedió en el mercado de granos local desde el inicio del aislamiento social obligatorio?

Julio Calzada - Emilce Terré

Más allá de los cortes temporales al flujo de bienes, la mayor demanda de silobolsas, la depreciación del real y exportaciones récord de Brasil, el golpe a la industria de etanol por la caída del petróleo, la bajante del Río, vienen afectando al mercado.

Desde que el Gobierno Nacional argentino en respuesta al avance de la pandemia de COVID-19 por coronavirus decretase el *aislamiento social preventivo y obligatorio* a partir del 20 de marzo, se detecta en el mercado de granos dos períodos muy diferenciados. Al shock que sacudió la logística comercial entre el 20 y el 30 de marzo, le siguió desde entonces un período de relativa normalización de la actividad comercial y la circulación de transporte y los despachos a puerto.

Sin embargo, fuera del flujo de mercaderías y personas, una serie de factores viene condicionando el mercado de granos en las últimas semanas. Se observa una mayor demanda de silos bolsas para evitar recorrer grandes distancias y tratar de conservar el valor del dinero en un año de gran incertidumbre, una fuerte depreciación del real que mejoró la competitividad externa de las provisiones brasileras en desmedro de las argentinas (de hecho, los embarques brasileros de soja en marzo alcanzaron un récord histórico y los precios domésticos se encuentran en valores nominales récord), la bajante del Río Paraná a su menor nivel en más de 30 años, el golpe a la industria de etanol por la abrupta caída del petróleo, y la menor comercialización de soja y maíz debido a que sobre finales de año se habían adelantado las ventas, entre otros factores.

El objetivo del presente análisis es desglosar estos elementos para obtener una visión cabal sobre lo que sucedió en el mercado de granos local desde el inicio del aislamiento social obligatorio el último 20 de marzo.

1) La logística agroindustrial: del shock inicial a la relativa normalización

Desde que el 03 de marzo se detectó el primer caso de coronavirus en Argentina hasta que 15 días después, mediante el Decreto 297/2020, Argentina decreta el *aislamiento social preventivo y obligatorio* (al que popularmente se refiere como cuarentena), el país fue ajustando protocolos y procesos para sostener la actividad en los rubros exceptuados. Frente a ello, puede identificarse una primera fase inicial donde la incertidumbre y el temor ante el panorama que planteaban los países que más severamente afectados por la pandemia acabaron por imponer trabas al normal desenvolvimiento logístico del comercio de granos, clave para satisfacer la provisión de alimentos a la población y, por esa misma razón, uno de los exceptuados desde el inicio de la mencionada resolución.

Así, en los primeros 10 días de vigencia de la cuarentena, cerca de 80 municipios y comunas interrumpieron el tráfico de camiones, a la vez que distintos gremios relacionados a la agroindustria suspendieron actividades, el SENASA y la Aduana se apuraban en ajustar sus procesos a la imperiosa demanda de digitalizarlos para que fuesen factibles y asegurar la prestación de los servicios mínimos en el contexto de menor personal en funciones, entre otros. Desde el 1° de abril, sin embargo, ya en plena vigencia de diversos protocolos sanitarios y ajustadas algunas cuestiones logísticas, se nota una relativa normalización de procesos que derivan en un mayor flujo de personas para cumplir tareas esenciales en campos e industrias y en el transporte de mercadería para llevar el grano a plantas y puertos. El primer cuadro resume el estado de situación al 25 de marzo en comparación con el 10 de abril, observándose notables cambios en los distintos eslabones que componen la cadena agroindustrial y servicios relacionados en el ínterin.

Logística del comercio de granos en Argentina en el contexto del coronavirus

		AL 25 DE MARZO	AL 10 DE ABRIL
TRANSPORTE DE CARGAS	Transportistas	Activos, con medidas de prevención e higiene personal.	Activos, con medidas de prevención e higiene personal. Puesta en vigencia del Certificado Nacional online para la industria de alimentación + Certificado de cargas vigente.
	Municipios	Se verifican problemas en municipios, ya que en varias provincias prohíben entrada y salida de camiones de granos e insumos agrícolas incumpliendo normas nacionales. Son cerca de 80 municipios y comunas que impiden la normal circulación de camiones de carga.	Si bien en algunas provincias se mantienen controles sanitarios y administran los horarios de carga y descarga, los municipios con restricciones son unos 17. En Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires se verifican mejoras sustanciales en la circulación, persisten problemas en Salta, San Luis y Chaco.
LABORES	Cosecha	Se demoraba la entrega de maíz a puertos, con los exportadores habiendo comprometido embarques. Eso los llevó a pagar una prima para hacerse del grano, sosteniendo los precios del maíz a contramano de lo que ocurría en Chicago.	Se pone en vigencia un nuevo certificado para transporte de personal agrícola entre provincias y comienza a generalizarse la cosecha de soja, aumentando con ello la llegada de cargas a puerto. Sin embargo, la fuerte competencia de los embarques brasileños presiona las exportaciones argentinas. Los bajos precios y las potenciales trabas al transporte incentivan la retención de grano en chacra.
GREMIOS	Aceiteros	Trabajando con medidas de prevención implementadas.	Trabajando con medidas de prevención implementadas.
	URGARA (recibidores)	En conciliación obligatoria.	Operando
	SUPA (estibadores)	Operativo	Operativo
	SOMU (amarres)	Por prevención decidieron no amarrar buques que no hayan cumplido con la cuarentena (14 días) desde el último puerto de zarpada.	Operando. En conciliación obligatoria.
LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN	SENASA	Operando con prevenciones.	Operando. Implementó la certificación fitosanitaria electrónica.
	Certificados de Origen	Trabajo interrumpido. Se trabajaba en adecuar procedimientos de gestión.	Algunos inconvenientes en un ente emisor del certificado. Esta abierta la CERA.
	ADUANAS	Operando con dificultades	Operando pero con menos personal.
	Surveyors	Operativo	Operativo
	Practicaje	Operativo	Operativo
TERMINALES PORTUARIAS	Puerto Bahía Blanca	Operativo	Operativo. Gestiones para acelerar cargas de buques desde países vecinos.
	Puerto Quequen	Con medidas adicionales de cuarentena de barcos. Sub de Vías Navegables emitió disposición para barcos de países vecinos.	Operativo
	Puertos Gran Rosario	En funcionamiento, con controles plenos.	Operando, aunque fuerte bajante en el río afecta las cargas.
	Terminales y plantas	El 22 de marzo se activa un protocolo sanitario CIARA CEC-Cámara de Puertos-CARBIO. Se ajustaron cupos de granos para mitigar riesgos sanitarios, se tomaron todas las medidas preventivas en plantas, terminales y tratamiento en barcos y camiones.	Esta activo el protocolo sanitario CIARA CEC-Cámara de Puertos-CARBIO. Se ajustaron cupos de granos. A medida que se ajustaban los protocolos sanitarios, el flujo de descarga adquiere mayor dinamismo.

Fuente: Dpto. Estudios Económicos - Bolsa de Comercio de Rosario, en base a CIARA-CEC y consultas en el sector.

Como reflejo de lo anterior, el ingreso de camiones a los puertos del Gran Rosario se vio severamente resentido en la primera fase que va del 20 al 30 de marzo. Como muestra el cuadro adjunto, en la semana que va hasta el 21 de marzo se verifica una caída respecto al promedio de los cuatro años anteriores que resultaba ya del 27%, y llegó al (- 47%) en la semana que siguió. Posteriormente, en la segunda fase que se inicia en el mes de abril, ya para la primera semana el ingreso de camiones sube a 26.308 unidades, un 60% más que los siete días anteriores, mientras que la semana al 11 de abril el ingreso ya registra más de 34.000 camiones, algo por detrás del año anterior pero aún un 56% por encima del promedio de los últimos cuatro años.

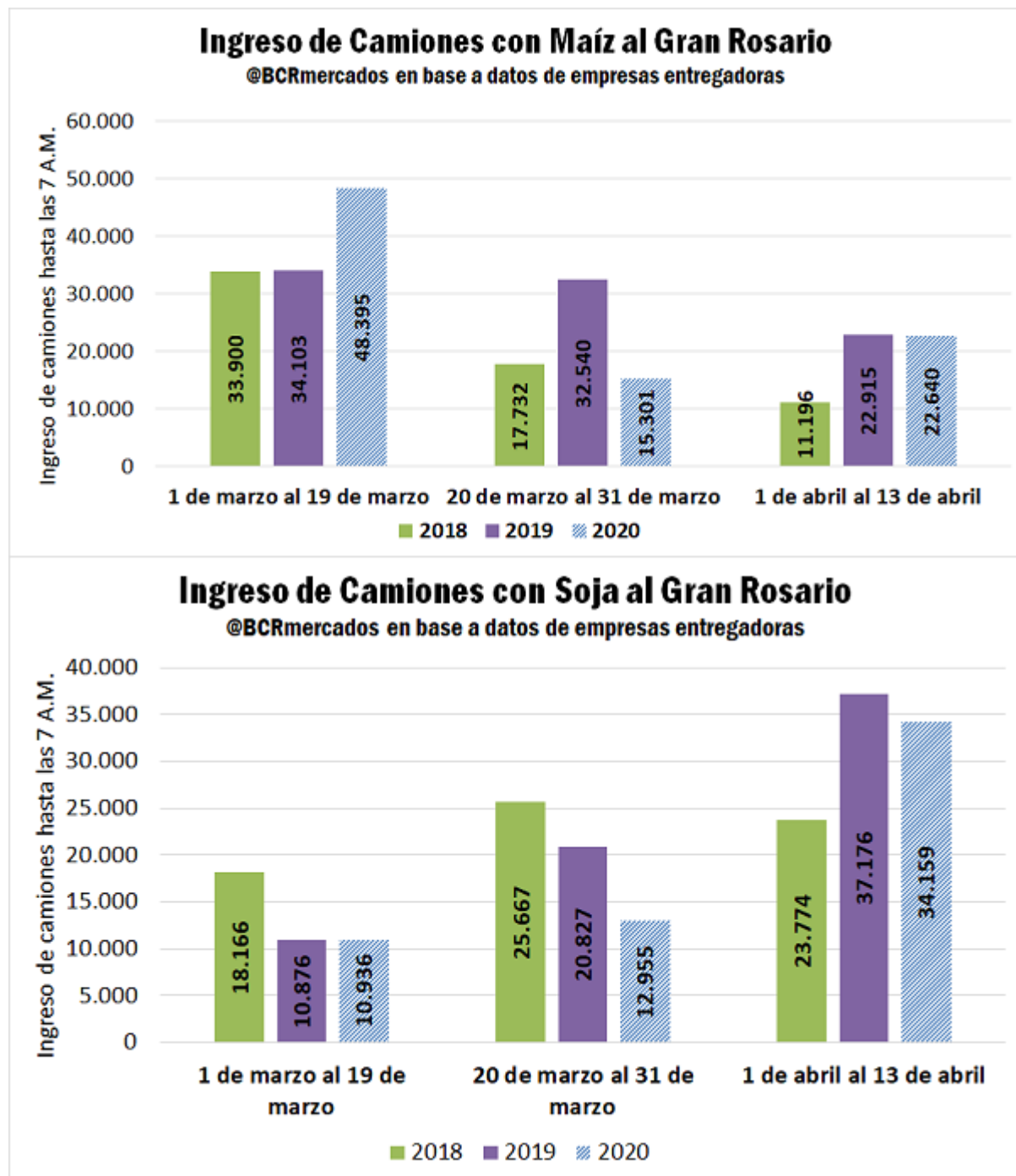
Posición semanal de camiones en terminales del Gran Rosario

SEMANA	2016	2017	2018	2019	2020
Al 4-ene	13.094	15.293	15.784	11.557	4.629
Al 11-ene	17.271	15.462	21.774	13.978	25.014
Al 18-ene	20.783	11.003	17.369	12.269	19.271
Al 25-ene	22.896	14.608	20.006	16.925	17.070
Al 1-feb	23.134	14.369	10.681	10.977	19.927
Al 8-feb	12.840	12.115	5.651	13.810	16.622
Al 15-feb	19.459	14.527	14.958	13.471	17.262
Al 22-feb	24.615	12.824	23.806	18.465	13.853
Al 29-feb	21.401	8.304	18.518	15.560	14.084
Al 7-mar	24.465	16.695	23.022	12.147	28.033
Al 14-mar	29.530	20.363	28.750	23.184	26.805
Al 21-mar	20.713	23.665	29.030	27.336	18.484
Al 28-mar	32.838	22.873	25.131	35.359	16.516
Al 4-abr	13.822	16.349	20.245	29.903	26.308
Al 11-abr	9.457	19.763	22.894	35.340	34.054

* Con la semana actual aún incompleta, se tomó el mismo período de cinco días para todos los años anteriores.

Fuente: DlyEE/BCR en base a posición de camiones en terminales del Gran Rosario hasta las 06:00 am reportada por empresas entregadoras.

Es interesante notar que la composición de las cargas también mostró una variación considerable: mientras que en la semana al 21 de marzo el 65% de los camiones entregaba maíz y el 23% soja, para la semana al 11 de abril las cargas del cereal representaban el 37% de las entregas y las de la oleaginosa el 60%. A pesar de este cambio relativo, las entregas de maíz se encuentra en línea con las del año pasado pero las de soja resultan aún algo inferiores a las registradas entre el 1ro y el 14 de abril del 2019.



2) Incentivos para almacenaje en chacra y mayor demanda de silo bolsas

Una serie de factores confluyeron para que el productor privilegie el almacenaje en chacra. En el contexto del coronavirus, se destaca el temor que el envío del grano a puerto no consiga entregar la mercadería a tiempo por las mencionadas interrupciones al flujo de camiones y las complicaciones operativas que surgen como consecuencia del cierre de bancos y casas de cambio (recién a partir de esta semana se ha abierto la actividad bancaria aunque con restricciones). Sin embargo, incluso con la relativa normalización en este aspecto, subsisten otros elementos. En primer lugar, el precio de la soja cayó en lo que va del año un 20% en dólares, haciendo poco atractiva la venta a precio hecho. A la vez, subsisten temores por el riesgo de contraparte luego de los problemas de solvencia que aquejaron a algunas empresas del sector el año pasado, desincentivando las operaciones con entrega inmediata pero fijación de precio y pago diferidos.

Por otro lado, el productor dispone de escasas alternativas para conservar el valor del dinero una vez que el productor recibe los pesos por la venta del grano. Con la compra de dólares limitada y en un contexto de alta volatilidad financiera, una alta proporción del sector productor realiza las entregas estrictamente necesarias para cumplir con sus necesidades de fondos, privilegiando las operaciones con precio en firme. Crece el almacenaje o entrega bien en chacra o bien en acopios y cooperativas cercanas al predio del productor.

Como reflejo de lo anterior, se observa una mayor demanda de silo bolsas para almacenaje en chacra. En base a encuestas entre empresas proveedoras, se proyecta un aumento en la demanda de este tipo de productos para almacenaje de 30.000 unidades adicionales este año, que equivalen a una capacidad de guardado de 4,86 millones de

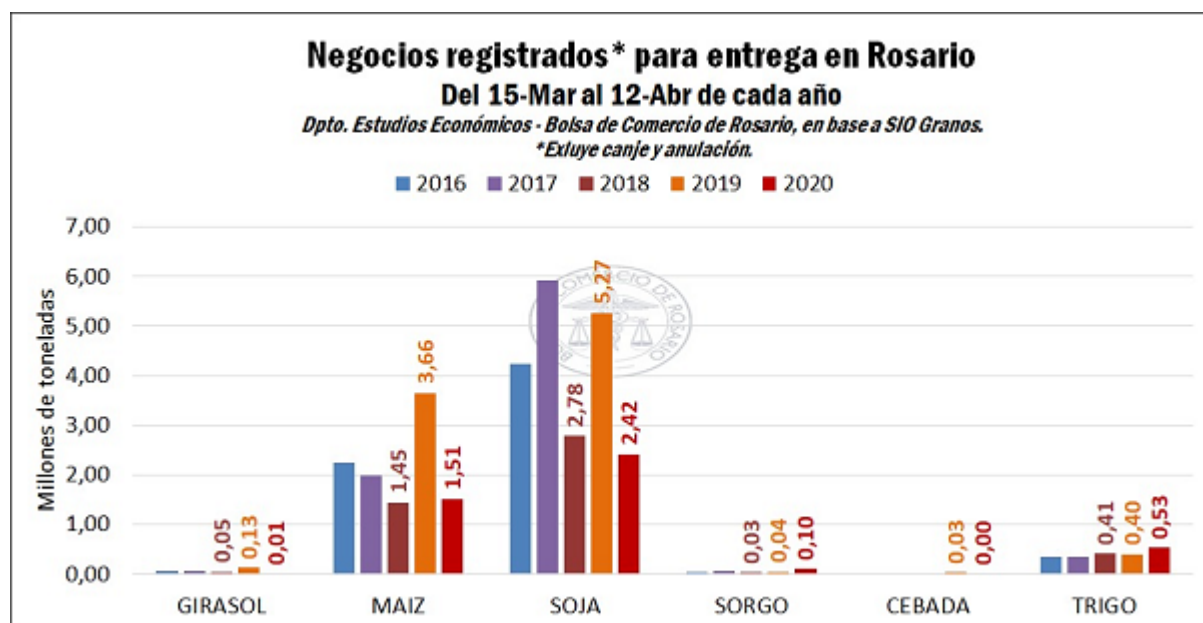
toneladas por encima del año pasado, tal como muestra el cuadro adjunto. Reiteramos que se trata de estimaciones en base a fuentes privadas no oficiales.

Estimación de demanda de silo bolsa en Argentina*	
Año 2020	
Volumen de granos* neto teórico guardado en silo bolsas (en toneladas)	75.000.000
Mercadería guardada en silos bolsas asignada a forraje (en toneladas)	15.000.000
Mercadería guardada en silo bolsas para su ingreso al circuito comercial (en toneladas)	60.000.000
Estimación Demanda de Silos bolsas para la actual campaña 2019/2020 (en unidades, a 180 t por Bolsa)	450.000
Estimación Demanda de Silos bolsas en la anterior campaña 2018/2019 (en unidades, a 180 t por Bolsa)	420.000
Crecimiento esperado en la actual campaña respecto de la anterior (en unidades, a 180 t por Bolsa)	30.000
Crecimiento esperado en tn guardadas en el 2020 respecto del 2019 (en unidades, a 180 t por Bolsa)	4.860.000
* Incluye cereales, oleaginosas y cultivos industriales. El tonelaje almacenado difiere según tipo de mercadería (por ej, trigo 200 t, soja y maíz 190 t, girasol 130 t, arroz entre 130 y 140 t)	
Fuente: Estimación del Dpto Estudios Económicos - Bolsa de Comercio de Rosario, en base a consultas a empresas proveedoras.	

3) Menor flujo de negocios

Todo lo anterior derivó en un ajuste en el volumen de negocios a partir del 20 de marzo. Según consta en SIO Granos, tanto en maíz como en soja, girasol y cebada se nota una caída en las toneladas vendidas para entrega en Rosario Norte y Sur (Ver cuadro adjunto). En sorgo y trigo, en cambio, se comercializó un mayor volumen pero en toneladas representan una proporción muy chica de lo que suele operarse a esta altura del año comercial.

En particular en el período con entrega de mercadería entre el 15 de marzo y el 12 de abril de este año, las operaciones de compra-venta para entrega en Rosario Norte y Sur de soja sumaron 2,4 Mt, menos de la mitad de los 5,3 Mt del mismo período del año anterior y el menor volumen de los últimos 4 años. En maíz en tanto, se anotaron 1,5 Mt, muy por debajo de los 3,7 Mt del año pasado pero levemente por encima del registro de 2019. Tengamos presente que el año pasado, antes del inicio del mandato del Dr. Alberto Fernández, la comercialización de la nueva campaña había avanzado en registros superiores a los de años anteriores.



4) Factores exógenos que afectan a los precios

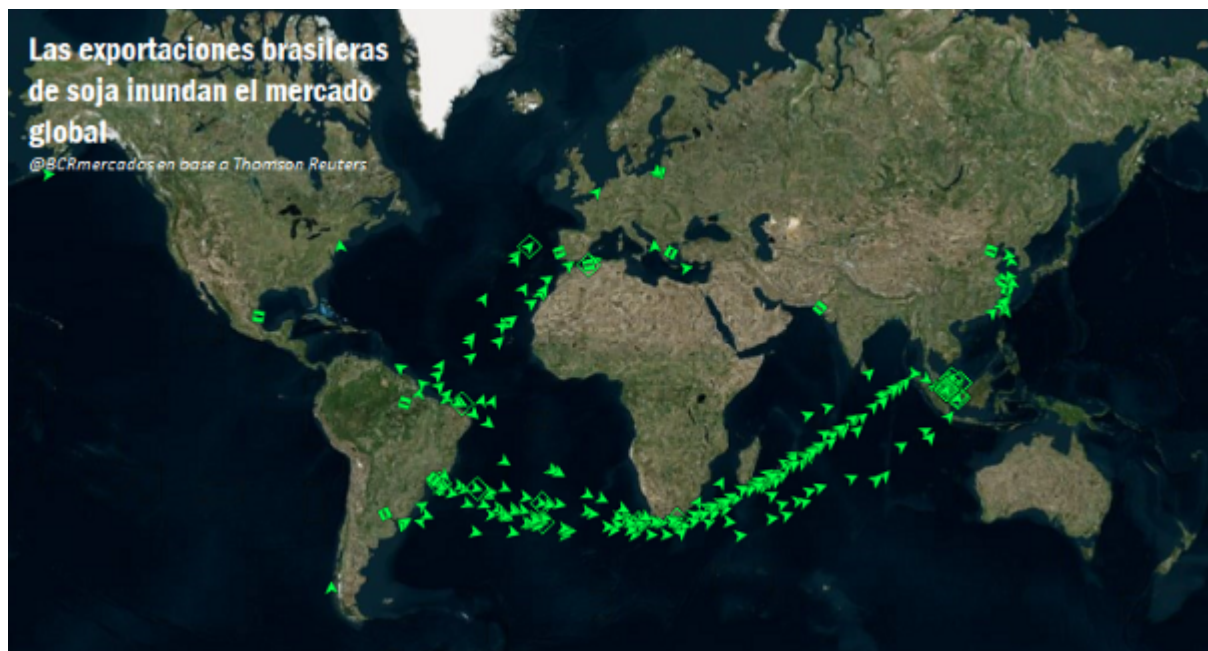
Desde el inicio de este año, el temor a que las medidas de aislamiento necesarias para poner coto a la pandemia por el coronavirus erosionen la actividad económica mundial ha desatado una ola de venta de activos que se refleja en agudas caídas de índices accionarios, petróleo (en este caso, agravada por la falta de acuerdo entre los países miembros de la OPEC), a la vez que subió el dólar en relación a las principales monedas del mundo.

El efecto ha sido una presión a la baja de los *commodities* agrícolas. En particular, la caída del petróleo golpea con fuerza a la industria de energías renovables a partir de granos y derivados, como es el caso paradigmático del etanol. En EEUU, la industria de etanol absorbe el 40% de la producción anual de maíz (como comparación, en Argentina es apenas el 3%), explicando por qué en el Mercado de Chicago la sangría de precios del cereal ha sido extraordinaria. Sumado a ello, se espera que Estados Unidos incremente las siembras de maíz este año a su mayor superficie desde el 2012.

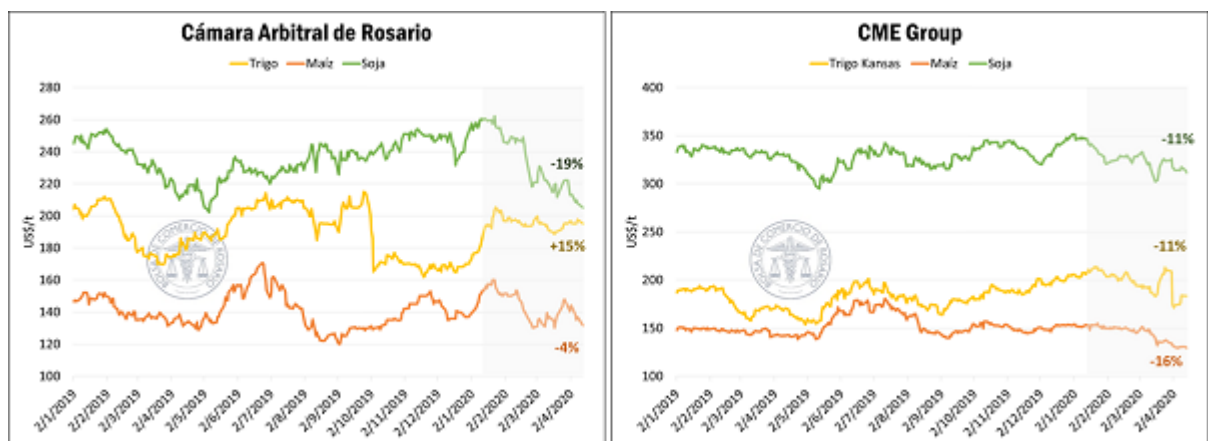
En nuestro país, en tanto, si bien punta a punta en el año el maíz perdió algo de su valor en dólares, las necesidades del sector exportador de asegurarse la entrega del grano para cumplir con altos compromisos de embarque han dado sostén a los precios.

En relación a la soja, en esta cosecha del Hemisferio Sur, Brasil ha probado ser extraordinariamente competitivo en el frente externo. Con una depreciación de su moneda que alcanza el 30% en lo que va del año, cuando el tipo de cambio argentino apenas se depreció un 10%, Argentina viene perdiendo por tanto competitividad relativa respecto a nuestro principal socio comercial y competidor en el abastecimiento mundial de soja en esta época del año.

En Brasil, el precio de los granos alcanzó recientemente un récord nominal disparando el *farmer selling* o ventas del sector productor, a contramano de lo que sucede en Argentina. Así, nuestro país vecino logró inundar el mercado sojero quebrando en marzo su récord histórico de exportaciones.

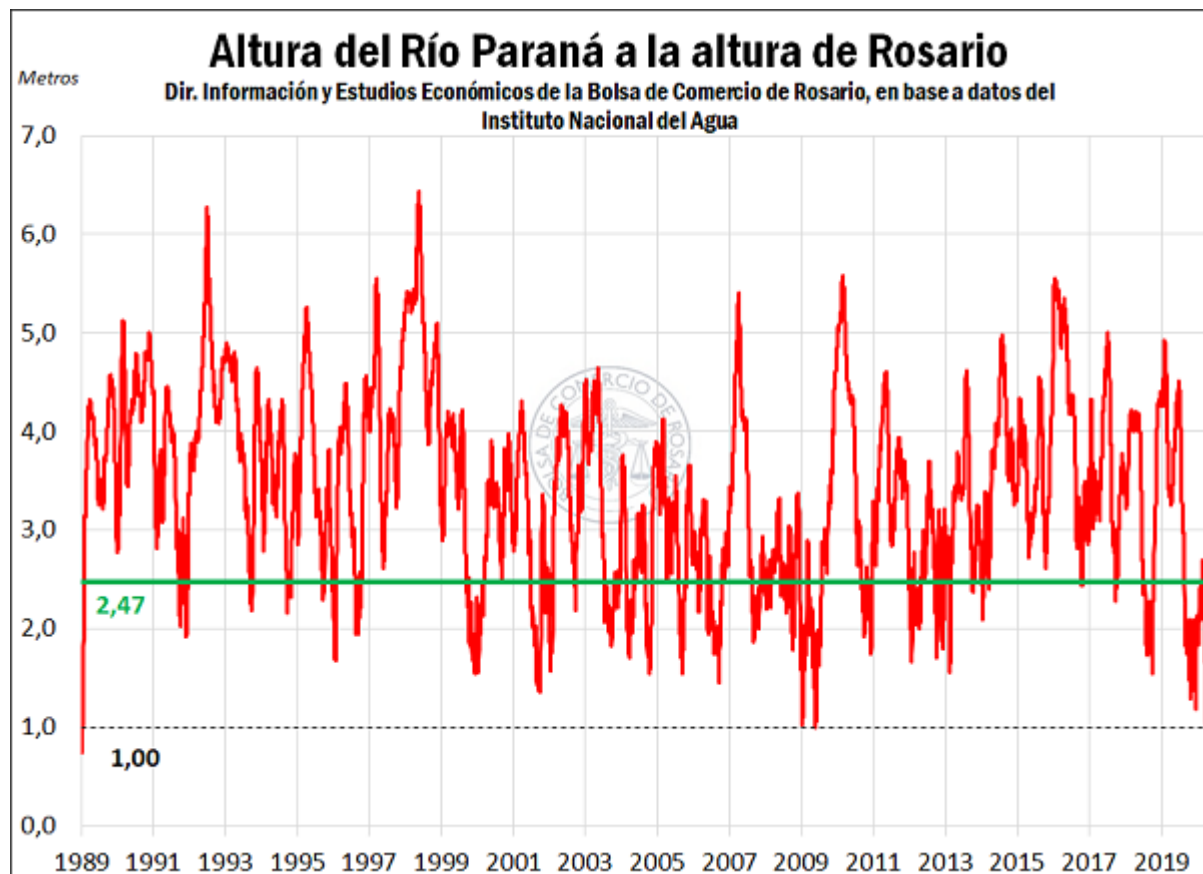


El trigo, finalmente, es el grano que mejor resiste el embate de los mercados en el mercado doméstico argentino. Con un uso fuertemente asociado a los alimentos de primera necesidad para consumo humano, la demanda de algunos de sus productos derivados aumentó fuertemente a medida que los hogares del mundo buscaban “stockearse” frente a las medidas de aislamiento social, mejorando las perspectivas de nuestras exportaciones. Frente a este panorama, se anotaron ya ventas al exterior de trigo para la próxima cosecha 2020/21 por medio millón de toneladas, un récord para esta altura del año.



5) La bajante del Río Paraná

Como se indicaba en el Informativo Semanal N° 1.950 en el artículo [“Bajante extraordinaria del Paraná suma presión a la logística exportadora”](#), la extraordinaria caída del nivel del agua en la zona de las terminales portuarias del “Up River Rosario” ocasiona distintos problemas a la logística exportadoras, explicitados en dicha nota. En la semana en curso, el nivel del agua se mantuvo siempre por debajo del metro, situación que no se registraba desde enero de 1989, hace más de 30 años atrás.



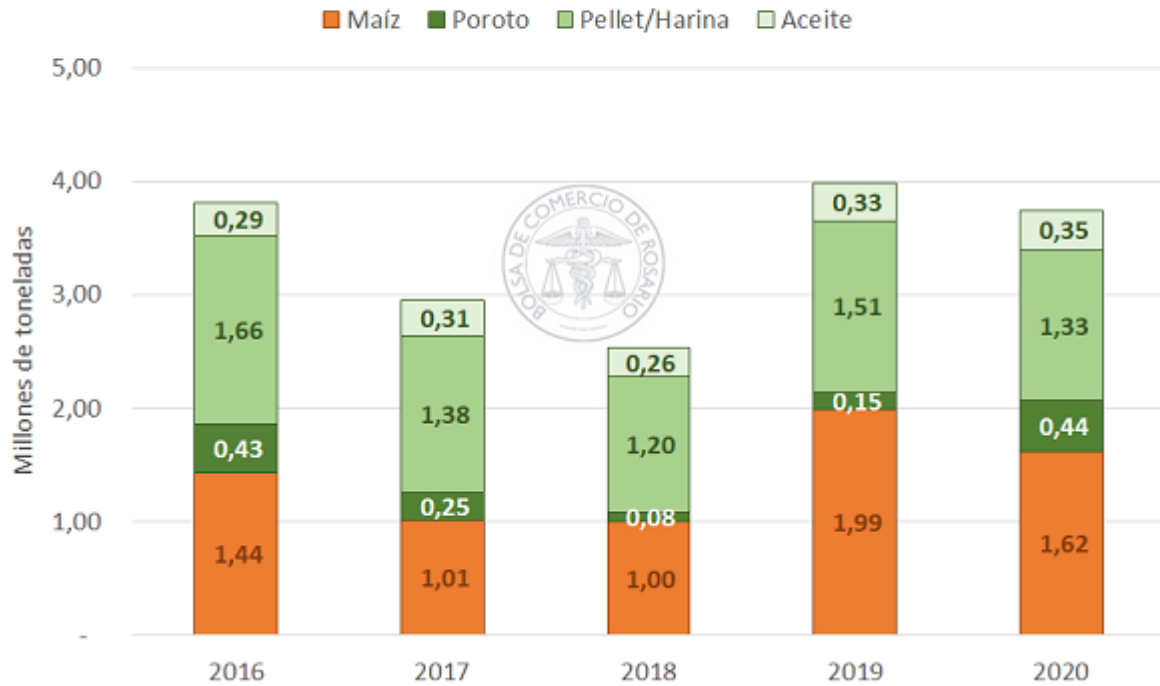
6) Caída de los embarques hasta mediado de abril y relativa normalización desde la segunda mitad del mes

La demora en las entregas de soja, la competitividad externa favoreciendo a Brasil, la incidencia del grano verde con consecuencia del clima extremadamente seco y caluroso de fines de febrero y marzo que arrebató el grano y la bajante del río Paraná se conjugaron para que merme la salida de granos desde el Up River entre fines de marzo y principios de abril.

Sin embargo, promediando el mes en curso con la generalización de las labores de cosecha y el repunte de las entregas a planta, la actividad de la industria aceitera de nuestra zona repuntó y al día 15 el programa de cargas para las próximas 3 semanas resulta en maíz inferior al récord del año pasado pero superior a los años anteriores, en tanto que el poroto de soja muestra una performance destacada en términos relativos, y la harina y el aceite se encuentran en línea con sus promedios históricos. De este modo, se nota en general una normalización de los despachos de granos y subproductos aunque el tema de la bajante sigue preocupando.

Programa de carga en buques al 15 de abril de cada año desde las terminales portuarias del Gran Rosario

@BCRmercados en base a NABSA



Como puede observarse, son múltiples los factores que vienen condicionando el mercado de granos en Argentina en el último mes. En lo sucesivo, será clave seguir de cerca el avance de la comercialización en el país, por la necesidad de asegurar el normal abastecimiento de alimentos local e internacionalmente y por la incidencia de la cadena agroindustrial argentina, que en conjunto representa cerca del 25% del producto más del 60% del valor de las exportaciones.

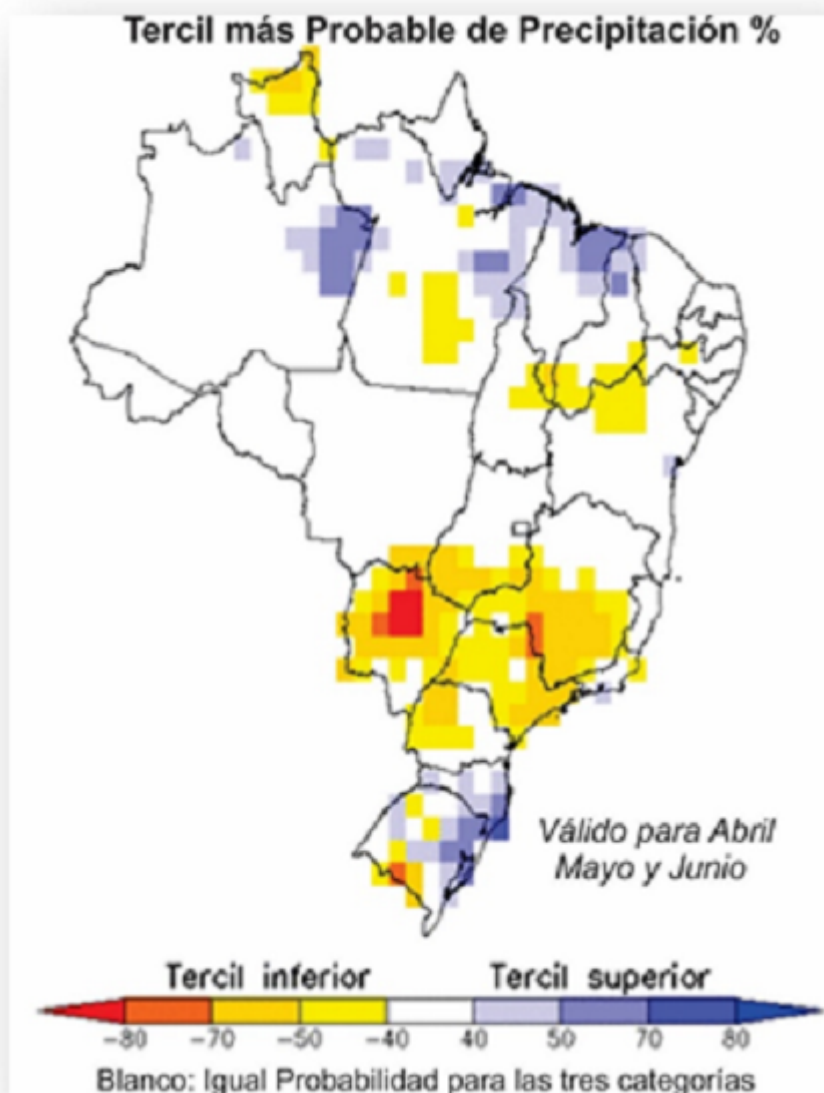
La recuperación en modo demora

Dr. José Luis Aiello – Lic. Marcelo Matias Gil

Dado el impacto que tiene este contexto adverso sobre uno de los eslabones principales de comercialización de granos, nos obliga a monitorear en este breve SPOT que es lo que se espera más allá de los próximos 15 días; es decir, Mayo y Junio.

En nuestro anterior SPOT comentábamos que la recuperación hidrométrica del Río Paraná a la altura de los principales puertos dada principalmente por las lluvias que se puedan suceder en la parte alta de la cuenca no iba a ser efectiva hasta por lo menos **bien entrada la segunda quincena de Abril**. Ahora bien, dado el impacto que tiene este *contexto adverso* sobre uno de los eslabones principales de comercialización de granos, nos obliga a monitorear en este breve SPOT que es lo que se espera más allá de los próximos 15 días; es decir, Mayo y Junio.

Por tal motivo recurrimos a la salida del modelo que propone el Centro de Previsión de Tiempo y Estudios Climáticos del vecino país Brasil, CPETEC/INPE. El mismo muestra la previsión probabilística de precipitación clasificada por terciles para los meses Abril – Mayo y Junio.



La previsión nos indica claramente la **probabilidad de lluvias en la categoría inferior a lo normal** en Sao Pablo, Paraná, Mato Grosso do Sur, sur de Goiás y centro sur de Mina Gerais. Recordemos que nuestra región de interés está comprendida principalmente por los estados *Sao Pablo, Mina Gerais y Mato Grosso do Sur*.

Es evidente que más allá de las **recuperaciones que puedan darse de manera temporaria o transitoria** por las recargas en diferentes puntos de la cuenca como es el caso del actual sistema frontal que tiene transito hacia el noreste del país, **la solución de fondo se posterga debido al pobre y casi nulo desempeño de las lluvias** en la parte alta de la cuenca del Río Paraná.

El monitoreo de las distintas variables meteorológicas en las próximas semanas en la región de la cuenca alta sera de **excluyente importancia**. De no haber un cambio en la actual estructura dominante de la atmósfera, **la altura hidrométrica en los puertos tendrá un demorado regreso a la normalidad**.