

**XLIV CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**OBSERVATORIO DE LA CADENA DE VALOR SOJA:
INFORMACIÓN PARA EL AGREGADO DE VALOR**

Categoría propuesta: Análisis de Costos Mesoeconómicos

Autores:

Esp. Pruzzo, José (Socio Activo IAPUCo)

Dr. Frontons, Gabriel

Rosario, Noviembre de 2021

Índice

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Introducción..... | 3 |
| 2. | La cadena de valor soja | 5 |
| 3. | La producción primaria..... | 8 |
| 3.1 | Los costos de la producción primaria..... | 9 |
| 3.1.1 | Costo de labranza | 9 |
| 3.1.2 | Costos directos..... | 10 |
| 3.1.3 | Costos comerciales..... | 10 |
| 4 | La industrialización..... | 11 |
| 4.1 | Harina y aceite de soja | 11 |
| 4.2 | Biodiesel de soja | 14 |
| 5. | El entramado institucional..... | 15 |
| 6. | El comercio internacional..... | 16 |
| 6.1. | Derechos de exportación..... | 16 |
| 7 | Los precios de referencia en la cadena de valor | 17 |
| 8. | El enfoque mesoeconómico en la cadena de valor soja..... | 18 |
| 9. | Conclusiones..... | 18 |
| 10 | Bibliografía..... | 19 |

Título del trabajo: Observatorio de la cadena de valor soja: Información para el agregado de valor

Categoría propuesta: Análisis de costos mesoeconómicos

RESUMEN

El presente trabajo presenta los principales resultados del proyecto de investigación destinado a la creación de un Observatorio de la Cadena de Valor de la Soja en la zona núcleo de la provincia de Santa Fe que contempla el estudio de costos mesoeconómicos. Se analicen todos los eslabones de la cadena, el agregado de valor en cada etapa, la incidencia de los componentes de su estructura de costos e impositiva.

Se entiende por “complejo productivo” a una “concentración sectorial y geográfica de empresas dedicadas a una misma actividad o estrechamente relacionadas en su cadena productiva hacia delante o atrás, hacia los lados, generándose acumulativas economías externas, especializaciones, servicios específicos al sector que permiten lograr eficiencia colectiva”.¹

En los últimos diez años en nuestro país se han sucedido distintos gobiernos que aplicaron diferentes políticas económicas, pasando por períodos de flexibilización de mercado hasta otros en donde se aplicaron medidas más restrictivas, todas ellas afectando en mayor o menor medida a los diferentes actores que integran la cadena independientemente de que sean micro, pequeñas, medianas o grandes empresas.

Las micro, pequeñas y medianas empresas que interactúan en los diferentes eslabones de la cadena no resultan ser las formadoras de precios y consecuentemente se ven obligadas a adaptar sus negocios a lo que se establece en cada mercado. En consecuencia se hace necesario analizar los costos que inciden de forma directa o indirecta, como ser: analizar el costo del dinero, la cotización de la moneda extranjera, el costo de los distintos insumos.

Palabras Claves: Costos mesoeconómicos; Cadena de valor soja; Empresas; Santa Fe.

¹ JOSEPH RAMOS – “Economía y ética” – Trabajo presentado en la Universidad Católica de Chile – Junio de 2009

1. Introducción

La cadena de valor de la soja se encuentra conformada por un importante número de participantes que desarrollan diversas actividades correspondientes a diferentes etapas de los sectores primario, industrial, comercio y servicios. En la etapa inicial se identificaron los distintos actores económicos, proveedores de insumos básicos, contratistas, acopiadores, compañías industriales de primera y segundo transformación, empresas de transporte y logística y traders son algunos de los principales actores de este sistema productivo. Cabe aclarar que no sólo se identificaron los actores directos sino también todas aquellas actividades de apoyo y control y demás organizaciones que pueden identificarse como stakeholders.

La aparición de las cadenas de valor global, implicaron un incremento del flujo comercial de bienes y servicios intermedios, siendo el transporte, las comunicaciones y demás servicios un eslabón fundamental para llevar adelante dicho flujo comercial. En nuestro proyecto está bajo estudio una cadena global de carácter regional que se encarga de suministrar dichos bienes y servicios, pero también se abre la posibilidad de un crecimiento orientado al consumidor. Los acuerdos comerciales de carácter regional y las decisiones políticas que se toman a nivel general, tienen un alto impacto en las actividades de la cadena y para eso se hace fundamental estudiar la estructura de costos de cada eslabón.

En éste contexto de producción globalizada, cada una de las empresas participantes tienen objetivos particulares diferentes, alguna de ellas con alto valor agregado producto de la investigación y desarrollo y otras comercializan sus productos como consecuencia de la obtención de los mismos a bajos costos. Es por eso que la creación de un observatorio que aporte información y permita.

Desde largo tiempo, la producción de granos de soja en nuestro país alcanza altos niveles de rendimiento por hectárea ubicados entre los más altos del mundo, revelando la presencia de importantes ventajas comparativas y renovadas oportunidades para su mayor desarrollo. Lejos de una visión centrada en un solo sector o actividad, el presente trabajo focaliza la atención en las muchas, y por lo general poco exploradas, interdependencias existentes a fin de concretar aquellas potencialidades.

En particular, la cadena de valor soja posee en la economía argentina un papel central, especialmente por aporte a la producción agropecuaria a industrial, el valor y volumen de sus exportaciones, empresas involucradas, empleo y desarrollo tecnológico. Este sistema productivo incluye un conjunto importante de diferentes actividades y sectores, entre ellas: semillero, agrícola, fertilizantes y agroquímicos, transporte, almacenamiento, comercialización, industria, comercio exterior y otros servicios vinculados.

Al menos desde la década de 1990 la Argentina país posee un rol relevante en los mercados internacionales de los principales productos elaborados, entre ellos: poroto de soja, harina y aceite de soja; y en los últimos años en otros productos derivados tales como biodiesel y glicerina. Nuestro país es un destacado exportador de habas, harinas y pellets de soja, y aceite de sojas, sin embargo, en otros productos de mayor valor agregado, exhibe un desempeño productivo y exportador claramente inferior. En solo estos tres agrupamientos de productos se concentra más de 80% de las exportaciones argentinas del complejo soja.

Esta particular situación revela, por un lado, la alta importancia de estos tres productos, pero también, el menor desarrollo alcanzado en productos de mayor procesamiento e innovación tecnológica. Se considera que esto último limita las oportunidades y las

potencialidades del sistema productivo, acota el escalamiento y el proceso de industrialización, favorece la primarización, relega el desarrollo regional y territorial, desalienta la diversificación productiva-exportadora, el desarrollo de nuevos productos y procesos, y el avance científico-tecnológico, creando, además, una clara dependencia respecto del precio internacional de unos pocos productos. Todo lo anterior, coarta las oportunidades para el escalamiento y la diversificación industrial.

En la actualidad se dispone de datos oficiales sobre hectáreas sembradas y cosechadas, rendimiento promedio por hectárea, precios nacionales e internacionales de los principales productos, producción y exportaciones en valor y toneladas, entre otros. Los mismos son elaborados y/o divulgados por organismos gubernamentales de estadística, Ministerio de la Producción y Trabajo, Bolsa de Comercio, entre otros. Sin embargo, al interior del sistema productivo, en segmentos de menor escala o de reciente desarrollo, en materia de costos, ingresos empresariales, precios recibidos por diferentes actores de la cadena, nivel de actividad, masa salarial, valor agregado, ventas, rentabilidad, relaciones entre eslabones, la información disponible -y principalmente el análisis del mismo y su evolución- resulta escasa o insuficiente.

En consecuencia, en uno de los segmentos de mayor relevancia de la economía nacional no se dispone de un verdadero sistema de información de carácter productivo y económico capaz de permitir estudiar en forma integral y permanente los cambios en él observados, los efectos de fenómenos exógenos, las modificaciones en las políticas públicas, los cambios en los precios relativos, tanto desde una perspectiva global como al interior de sus eslabonamientos. Al respecto, es posible identificar ciertos interrogantes que al momento no encuentran respuesta aparente, entre ellos:

- a) ¿cuál es la estructura de costos de las empresas industriales de la cadena de valor?, ¿cómo evoluciona en un plano coyuntural?, ¿qué factores puede alterarla?
- b) ¿cuáles son los ingresos por ventas y/o el valor de la producción de los principales eslabones y según tipo de productos?, ¿cómo evolucionan mes a mes? ¿Cuál es el valor agregado de la cadena y/o de sus eslabones?
- c) ¿cuál es la capacidad de pago de ciertos sectores? ¿Cómo evoluciona?
- d) ¿cuál es el volumen y valor de la producción y/o la demanda de los productos industriales diferenciados de esta cadena de valor?
- e) ¿qué precios al interior de la cadena reciben y pagan los actores involucrados? ¿Cómo evolucionan estos? En caso de alteraciones ¿cómo incide en las diferentes actividades?
- f) ¿cuáles son los precios internos más significativos de la cadena de valor y cómo evolucionan?
- g) ¿cuáles son los precios relativos relevantes?, ¿cómo afecta a los diferentes actores?, ¿cómo y por qué pueden ser alterados por decisiones gubernamentales referentes a políticas económicas?, ¿cuál es su comportamiento?, ¿cuáles son los segmentos favorecidos o perjudicados?
- h) ¿Cómo evoluciona la productividad laboral y la productividad total de los factores en los segmentos productivos?
- i) ¿cuáles mercados internacionales se encuentran demandando en forma dinámica bienes diferenciados de esta cadena de valor? ¿Cuál es el volumen y precio?
- j) ¿cuál es la incidencia impositiva en distintos productos y mercados?, ¿cómo y a quiénes impactan ante modificaciones gubernamentales?
- k) ¿cómo afecta a diferentes eslabones los cambios tarifarios de ciertos servicios?

El *Observatorio de la Cadena de Valor Soja* aquí propuesto emerge para dar respuesta a varios de estos planteos. En este sentido, sin dudas la carencia o escasez de información útil para evaluar nuevos proyectos productivos, así como también, para el análisis de la dinámica del sistema productivo, forma parte del conjunto de factores limitantes que

obstaculizan su pleno aprovechamiento. Tal carencia de información y respuestas prevén ser cubiertas por los resultados de este proyecto de investigación.

La hipótesis general de trabajo sostiene que la nueva información a construir sobre la cadena de valor soja, y su adecuado y sistematizado análisis, permite dilucidar su evolución global y a su interior, aportando positivamente a su mayor desarrollo y al aprovechamiento de oportunidades.

Al menos desde comienzos de siglo XXI el abordaje de los aspectos y problemas sectoriales ha dado lugar a una perspectiva más integral a partir de la adopción del enfoque de cadenas de valor. Diferentes organismos gubernamentales y centros de estudio han realizado numerosos documentos de estudio, propuestas de política pública y planes estratégicos, considerando la visión interrelacionada de distintos eslabones productivos, que, aunque pertenecientes a diferentes “sectores”, integran una cadena de valor.

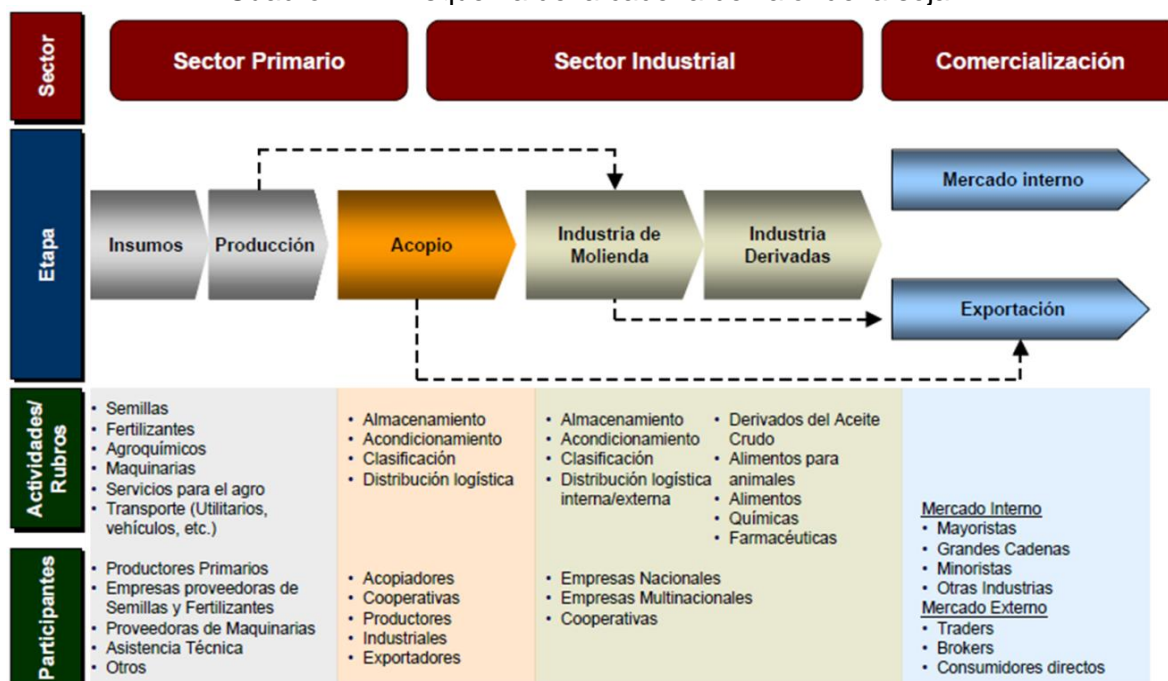
2. La cadena de valor soja

El complejo oleaginoso incluye la producción de granos y su industrialización en aceites crudos y refinados, y subproductos de la industria aceitera. Presenta un perfil fuertemente orientado al mercado externo constituyendo el principal complejo exportador de la Argentina. Una porción significativa superior a 75% de la producción primaria de soja se destina a su industrialización. Del total de la producción de aceite crudo de soja, aproximadamente dos terceras parte se destina a la exportación, el 25% a la producción de biodiesel, y el resto a la refinación para consumo doméstico y otras industrias. Los subproductos de la industria aceitera, harinas proteicas y tortas se procesan y transforman en pellets para la fabricación de alimentos balanceados. En Santa Fe se localizan más de veinte plantas aceiteras que generan anualmente el 80% de la producción argentina.

En la década de 1990, y luego, en una segunda etapa a partir del año 2004, la industria aceitera concretó millonarias inversiones -realizadas en su mayor parte por filiales de empresas multinacionales- que permitieron incrementar su capacidad de almacenamiento, producción y exportaciones. En la Argentina, entre los años 2007 y 2012, y de manera especial en la Provincia de Santa Fe, se ha desarrollado un destacado crecimiento de la industria elaboradora de biodiesel de soja, disponiendo en la actualidad de una capacidad productiva superior a cuatro millones de toneladas por año.

La cadena de valor de la soja se encuentra conformada por un importante número de participantes que desarrollan diversas actividades correspondientes a diferentes etapas de los sectores primario, industrial, comercio y servicios. Aquellas permiten la llegada de la producción primaria hasta los mercados de consumo tanto interno como externos.

Cuadro N° 1: Esquema de la cadena de valor de la soja.



Fuente: Ministerio de Agroindustria.

Proveedores de insumos básicos, contratistas, acopiadores, compañías industriales de primera y segundo transformación, empresas de transporte y logística y traders son algunos de los principales actores de este sistema productivo. El siguiente cuadro sintetiza presenta sus características y actividades.

Cuadro N° 2: Participantes de la cadena de valor soja: características y actividades

| ACTORES | CARACTERÍSTICAS |
|---|---|
| Proveedores de Insumos (agroquímicos, fertilizantes y semillas) | En su mayoría son firmas transnacionales con filiales en los principales países productores que en general operan bajo la lógica de centros de servicios, brindado además asesoramiento técnico y financiamiento comercial. |
| Contratistas | Ofrecen servicios de siembra, fertilización, fumigación, trilla y cosecha, operando con equipos propios. |
| Acopiadores | Almacenan, compran y/o intermedian, para el procesamiento del grano localmente o para su exportación como tal. Pueden ser cooperativas, acopiadores locales, traders, brokers e industrias procesadoras. Coordinan el abastecimiento de la materia prima. |
| Industrias de Primera Transformación | Posicionadas entre las más eficientes del mundo e integradas a complejos de granos-molienda-exportación. Entre las multinacionales se destacan Cargill, Bunge, Dreyfus y ADM. También es importante la participación de industrias nacionales, ya que detentan aproximadamente el 40% de la capacidad total de molienda. La harina de soja y el aceite crudo obtenido se comercializa en gran parte en los mercados externos. |
| Industrias de Segunda Transformación | Es la actividad menos desarrollada relativamente y en muchos casos está integrada a la industria de la primera transformación. Se puede identificar: - La industria de biocombustibles, de la cual el 80% de la |

| | |
|--|--|
| | <p>producción está en manos de las firmas líderes de la molienda.</p> <p>- La industria de los alimentos balanceados, y la de los derivados alimenticios de la soja (margarinas, mayonesa, lecitina de soja, etc.). En general son productos con destino al mercado local.</p> |
| Empresas de Logística e infraestructura de transporte | <p>Gestionan las instalaciones portuarias, flotas de transporte marítimo, fluvial y terrestre, FFCC, y otros. Se han ido incorporando a los grandes traders y empresas de molienda a partir de la década de 1990.</p> |
| Comercializadores | <p>La exportación está controlada (a nivel mundial y local) por grandes traders del comercio granario y por multinacionales de la molienda.</p> |

Fuente: INTA Balcarce - UNMP - Agregado de valor de la cadena soja: Alternativa de upgrading para productores primarios – Lic. (Ms.Sc) Andrés Castellano – Lic (Ms) Mercedes E. Goizueta

En la cadena de valor soja es factible reconocer tres tipologías de productos: *1-productos de soja natural*, *2-productos con proteína de soja*, y *3-productos a base de aceite de soja*.² El primer grupo, correspondiente a productos de soja natural de usos comestibles, se integra por alimento para ganados, antiadherentes, bebidas instantáneas, brotes de soja, galletitas de agua, golosinas y confituras, granos, harinas de soja con alto contenido de aceite, ingredientes y coberturas, leche y manteca de soja, poroto de soja tostado, postres congelados, productos dietéticos, salsa de soja y tofu. Las denominadas *harinas proteicas* se obtienen como subproductos de la industria aceitera. Al extraer el aceite de las semillas, queda como residuo una torta que puede procesarse para obtener pellets o harinas, que, por lo general, se denomina “harinas proteicas”. Estas se utilizan como complemento de alimentos de numerosos animales y también en la elaboración de alimentos para mascotas.³

En el grupo de productos con proteína de soja sobresalen los derivados de la harina y el expellers de soja. Entre los primeros se encuentran los concentrados y aislados tanto para uso comestible (alimentos dietarios y para bebés, cerveza, golosinas, leche, levadura, tallarines y bebidas alimenticias) como industrial (adhesivos, antibióticos, cosméticos, fibras textiles, plásticos, material de limpieza y pesticidas).

De los productos a base de aceite de soja se obtiene el glicerol, el aceite de soja refinado y la lecitina de soja. Se destacan las posibilidades de obtención de productos comestibles a partir del aceite de soja refinado (margarina, mayonesa, aceites de cocina, productos farmacéuticos, leche), y de la lecitina de soja (cosméticos, levaduras, productos de panadería, agentes emulsionantes y humectantes, entre otros).

Se considera estratégico profundizar el grado de industrialización en la cadena de valor de la soja con el fin de aprovechar en mayor medida las oportunidades asociadas a la generación de bioenergía, otros alimentos y nuevas aplicaciones industriales a partir del desarrollo científico-tecnológico y su mayor vinculación al sector productivo. Santa Fe cuenta con inmejorables condiciones para el procesamiento de soja, infraestructura portuaria, instituciones educativas y de investigación y desarrollo, iniciativa industrial y recursos humanos especializados capaces de avanzar en el agregado de valor y el escalonamiento productivo en productos innovadores.

² Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. “Evolución del sistema agropecuario argentino”. Actualización Técnica N° 75, noviembre de 2012.

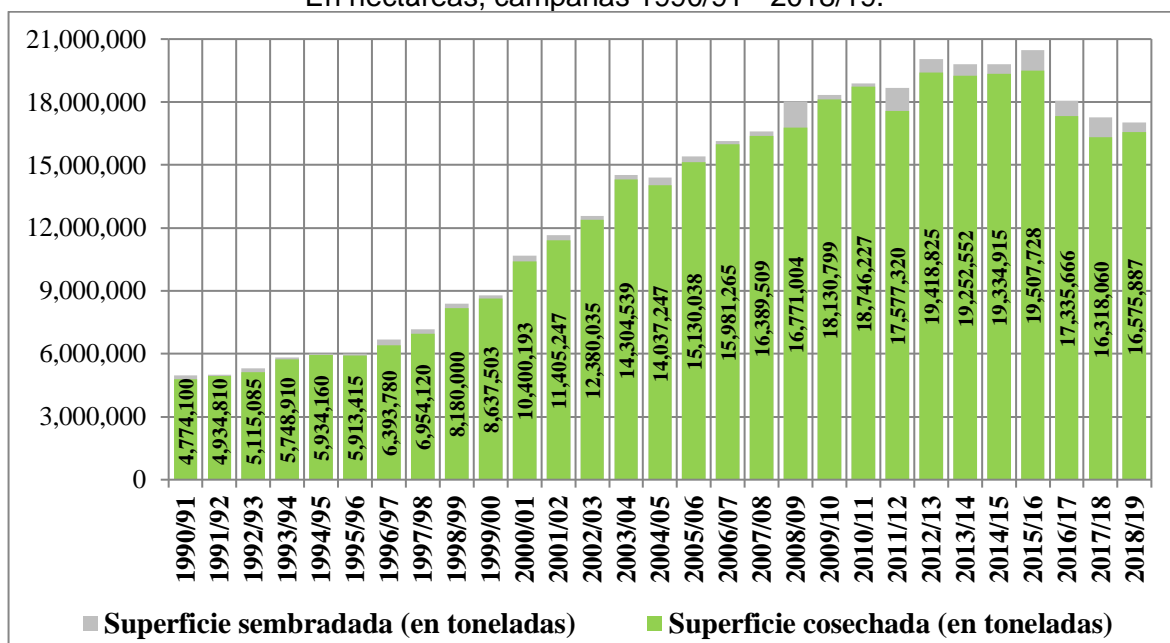
³ Secretaría de Política Económica (2017) “Informes de cadenas de valor”, año 2, N° 29. ISSN 9999-5554121.

3. La producción primaria

El cultivo de soja es relativamente reciente habiéndose expandido aceleradamente a partir de la implementación del paquete tecnológico conocido como ‘siembra directa’, cuyo veloz desarrollo llevó su aplicación de 6% del área sembrada en los comienzos de la década de 1990, a 85% diez años después, para situarse en prácticamente el 100% en la actualidad. El éxito de esta modalidad de cultivo se debió a una combinación de factores, y se origina en una situación previa de preocupación por la creciente degradación de los suelos que comenzaba a observarse, y que vislumbraba la posibilidad de ser corregida mediante un laboreo menos agresivo. También se destaca como factor de éxito la ventaja adicional que representa la posibilidad de combinar su cultivo con el de trigo en temporadas complementarias.

En la actualidad, la aplicación de la siembra directa está casi totalmente generalizada, aunque subsisten muchas diferencias en cuanto a los rendimientos observados según región, que, por razones atribuibles a las diferencias en el manejo de la tecnología, permite avizorar un importante margen para mejorar los rendimientos a partir de las transferencias de conocimientos y eficiencia de manejo en las tareas. Tres importantes provincias argentinas, Buenos Aires, Córdoba, y Santa Fe, conforman anualmente más de tres cuartas parte de la superficie cosechada y de la producción nacional de soja. La primera aporta el mayor volumen de producción de porotos de soja, mientras que la tercera registra los más elevados niveles de rendimiento por hectárea cosechada.

Gráfico N° 1: Evolución de la superficie sembrada y cosechada de soja.
En hectáreas, campañas 1990/91 - 2018/19.



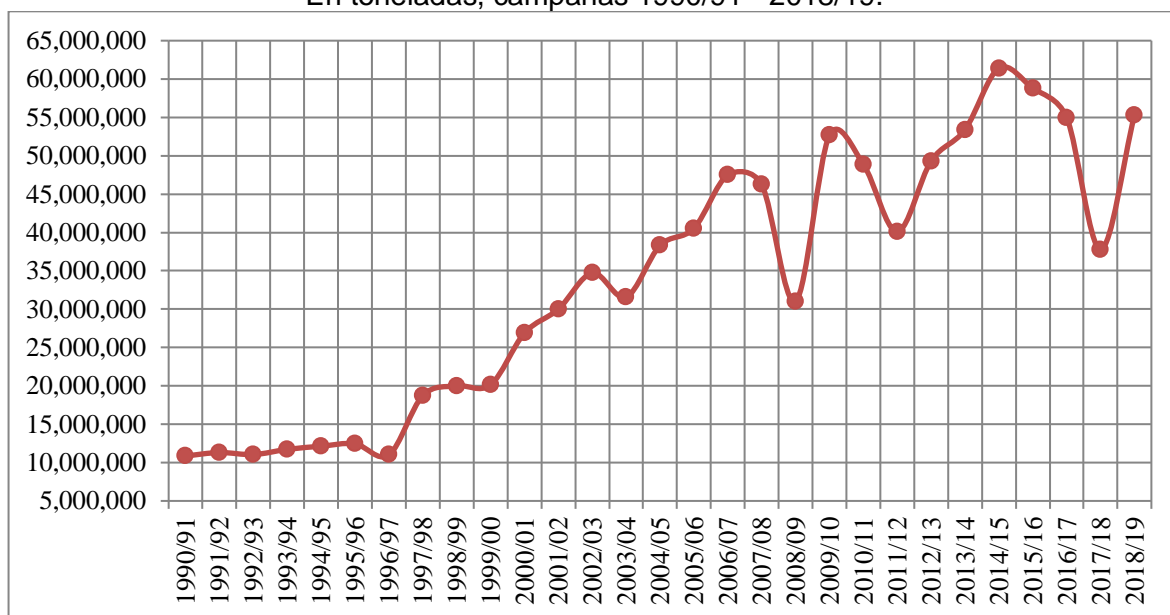
Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de la Producción y Trabajo.

La producción primaria involucra a una importante cantidad de productores (más de 70 mil); no obstante, solo el 6% de ellos (quienes producen más de 1.500 toneladas por campaña), se estima explican aproximadamente el 55% de la producción total.⁴ Este reducido grupo, representativo de la agricultura argentina a gran escala o pools de siembra, se ha consolidado como un nuevo e importante actor en los últimos quince

⁴ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2011) “Complejo oleaginoso”. Serie Producción Regional por Complejos Productivos.

años. Son organizadores de los medios de producción de terceros a través de un modelo de organización de la producción basado en una red de contratos y hábitos referentes a: arrendamiento de tierras ajenas; alquiler de equipos y maquinarias; uso masivo de nuevas tecnologías de proceso como la siembra directa y el doble cultivo (soja de 1º y soja de 2º), nuevos paquetes de insumos en base a semillas genéticamente modificadas (soja RR), herbicidas asociados (glifosato) y fertilizantes. A partir de 2011/12 y hasta la campaña 2014/15 el rinde promedio muestra un constante incremento que fundamenta gran parte del crecimiento observado en los niveles de producción.

Gráfico N° 2: Dinámica de la producción de soja.
En toneladas, campañas 1990/91 - 2018/19.



Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de la Producción y Trabajo.

De acuerdo a datos del Ministerio de Agroindustria de la Nación, en la campaña 2018/19 la producción de granos de soja en nuestro país utilizó una superficie mayoritaria que trepó a 16,5 millones de hectáreas cosechadas, de un rendimiento promedio de 3,3 toneladas por hectárea, totalizando una producción global de 55,2 millones de toneladas. La soja muestra en los últimos quince años un claro avance sobre los demás cultivos tradicionales, cubriendo actualmente aproximadamente la mitad del área total cosechada por cultivos tradicionales.

3.1 Los costos de la producción primaria

En esta sección se indaga acerca de la estructura de costo para el caso de un productor de soja de primera identificando la incidencia relativa de sus principales componentes.

3.1.1 Costo de labranza

El análisis se realiza considerando el tipo de actividad desarrollada desde la siembra hasta la comercialización del producto, tomando como referencia el dólar estadounidense. Para el caso de la labranza se utilizó como patrón de medida la Unidad de Tarea Agrícola (UTA) por hectárea, indicando el costo por hectárea en dólares y en pesos considerando el tipo de cambio oficial del Banco de la Nación Argentina.

COSTO SOJA DE 1°

valores a agosto 2021

| Detalle de labranzas | U\$/U | UTA | Uss/Ha |
|---------------------------------|-------|-------------|--------------|
| Siembre directa + Fertilizantes | 30,80 | 1,19 | 36,65 |
| Pulverizaciones Terrestres | 4,20 | 3,05 | 12,81 |
| Pulverizaciones Aéreas | 8,40 | 3,10 | 26,04 |
| Total UTA y U\$/HA | | 2,45 | 75,50 |

| | |
|---------------------------------|--------------------|
| Costo en Pesos Labranzas | \$ 7.334,26 |
|---------------------------------|--------------------|

3.1.2 Costos directos

A continuación se exponen los costos directos del productor de soja de primera. Se indica la unidad de costeo empleada, la cantidad de UTA que se necesita por hectárea y la determinación del costo en dólares por hectárea, así como también, el valor en pesos de acuerdo a la cotización suministrada por el Banco de la Nación Argentina.

COSTOS DIRECTOS

Valores a agosto 2021

| Detalle | unidad de costeo | U\$/Unidad | UTA | Uss/Ha |
|---------------------------------|------------------|------------|-------|---------------|
| Costo de Labranza | UTA/Ha | | 2,45 | 75,50 |
| Glifosato | lts/Ha | 3,30 | 4,00 | 13,2 |
| Roundup Full II | lts/Ha | 5,05 | 0,00 | 0 |
| Texaro | Kg/Ha | 400,00 | 0,043 | 17,2 |
| Mitsulfuron Metil | Kg/Ha | 30,00 | 0,008 | 0,24 |
| 2,4 D 100% | lts/Ha | 5,90 | 0,50 | 2,95 |
| Semillas RR | Kg/Ha | 0,62 | 70,00 | 43,4 |
| Inoculantes + Fungicida | b 200 grs | 3,70 | 1,40 | 5,18 |
| Superfosfato triple | Kg/Ha | 0,42 | 0,00 | 0 |
| Fosfato Monoam. | Kg/Ha | 0,47 | 40,00 | 18,8 |
| Roundup ControlMax | Kg/Ha | 6,74 | 1,50 | 10,11 |
| Karate Zeon 25% | lts/Ha | 45,83 | 0,025 | 1,14575 |
| Coragen | Kg/Ha | 242,00 | 0,03 | 7,26 |
| Engeo | lts/Ha | 41,50 | 0,20 | 8,3 |
| Opera | lts/Ha | 24,00 | 0,50 | 12 |
| Total de Costos Directos | | | | 215,29 |

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Costos Directos en Pesos | \$ 20.913,05 |
|---------------------------------|---------------------|

3.1.3 Costos comerciales

En cuanto a costos comerciales se ha considerado la incidencia del flete de corto y largo trayecto, e impuestos, indicando la distancia para aquellas localidades del sur de la provincia de Santa Fe, y el norte de la provincia de Buenos Aires de hasta 200 kilómetros.

También se muestra el costo para jurisdicciones de otras provincias como Córdoba en el cual se plantea una distancia de hasta 400 kilómetros. Asimismo, se incorpora el costo para todos aquellos productos destinados a plantas procesadoras de hasta 70 kilómetros desde su lugar de origen.

COSTOS COMERCIALES

| Detalle | Unidad de medida | 30 +200 km Sur Sta Fe Rosario | 30 + 400 Sur Cordoba Rosario | 30 + 70 Aceitera |
|------------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Flete Corto + Largo | U\$/Tn | 20,96 | 32,13 | 13,72 |
| Impuestos y Sellados | U\$/Tn | 4,08 | 2,77 | 3,31 |
| Paritaria | U\$/Tn | 3,40 | 3,40 | 3,4 |
| Secado | U\$/Tn | 9,00 | 9,00 | 9 |
| Zarandeo | U\$/Tn | 2,00 | 2,00 | 2 |
| Comisión Acopio | U\$/Tn | 4,78 | 4,78 | 4,78 |
| Total de Costos Comerciales | | 44,22 | 54,08 | 36,21 |

| | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Costos Comerciales en Pesos | \$ 4.295,53 | \$ 5.253,33 | \$ 3.517,44 |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Valor del dólar Bco Nación | \$ 97,14 |
|-----------------------------------|-----------------|

4 La industrialización

4.1 Harina y aceite de soja

En lo pertinente al procesamiento de materia prima cuatro decenas de establecimientos conforman el eslabón industrial inicial de este importante complejo productivo, alcanzando en el año 2019 una capacidad teórica de molienda de soja de aproximadamente 202 mil toneladas en veinticuatro horas. De la molienda de soja se obtiene el aceite crudo, y como subproducto, harinas proteicas para alimentación animal. Del total producido de aceite de soja, una porción mayoritaria se comercializa en numerosos países, otra se destina a la elaboración de biodiesel, mientras que una reducida cantidad se refina para consumo doméstico e industrial. Los residuos o subproductos de la industria aceitera, harinas proteicas y tortas, se procesan y transforman en pellets para la elaboración de alimentos balanceados para el consumo animal. A través de la venta de estos pellets o harinas proteicas para la alimentación animal, la cadena de valor oleaginosa se vincula con las cadenas de producción bovina, porcina y aviar.

La mayor parte de las empresas se encuentran radicadas en las provincias de Santa Fe y Buenos Aires, y el resto distribuidos entre las provincias de Córdoba, Santiago del Estero y Entre Ríos. La localización de gran parte del complejo industrial soja de gran escala se ubica en la provincia de Santa Fe, a la largo de la extensa vera del Río Paraná, permitiendo acortar las distancias -y los costos de transporte- existentes entre la producción primaria, el almacenamiento de materia prima y su acondicionamiento, y el posterior procesamiento y la exportación. Este factor crucial de la localización industrial sectorial posiciona a Santa Fe en un plano de singular trascendencia para todo el sistema

productivo soja. El siguiente cuadro presenta un detalle de las principales plantas procesadoras, su localización geográfica y su capacidad teórica de producción.

Cuadro N° 3: Principales establecimientos procesadores de soja según capacidad productiva.

| Establecimiento | Localidad | Provincia | Capacidad teórica en 24 horas, en toneladas |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|---|
| Renova S.A. | Timbues | Santa Fe | 30.000 |
| Molinos Agro S.A. | San Lorenzo | Santa Fe | 20.000 |
| Terminal 6 Industrial SA | Pto. San Martín | Santa Fe | 20.000 |
| Aceitera Gral. Deheza SAICA | General Deheza | Córdoba | 17.000 |
| Cargill SACI Pto. | Villa Gob. Galvez | Santa Fe | 13.000 |
| LDC Argentina S.A. | Gral. Lagos | Santa Fe | 12.000 |
| Oleaginosa San Lorenzo S.A. | Puerto S. Lorenzo | Santa Fe | 10.000 |
| COFCO Argentina S.A. | Timbues | Santa Fe | 9.500 |
| Bunge Argentina S.A. | Pto. San Martín | Santa Fe | 8.000 |
| LDC Argentina S.A. | Timbues | Santa Fe | 8.000 |
| COFCO Argentina S. A. | Pto. San Martín | Santa Fe | 6.500 |
| Vicentín SAIC (Planta Puerto) | Puerto S. Lorenzo | Santa Fe | 6.500 |
| Cargill SACI Pto. | Quebracho | Santa Fe | 6.000 |
| COFCO Argentina S.A. | Saforcada (Junín) | Buenos Aires | 4.500 |
| Aceitera Chabás S.A | Chabás | Santa Fe | 4.000 |
| Vicentín SAIC (Planta Ruta 12) | San Lorenzo | Santa Fe | 4.000 |
| Buyatti S.A.I.C.A. | Pto. San Martín | Santa Fe | 3.350 |
| Bunge Argentina S.A. | Ramallo | Buenos Aires | 3.000 |
| Viluco S.A. | Fias | Santiago del Estero | 3.000 |
| Cargill S.A.C.I. | Ing. White | Buenos Aires | 2.200 |
| Cargill S.A.C.I. | Pto. Quequén | Buenos Aires | 2.000 |
| Bunge Argentina S.A. | San Jerónimo | Santa Fe | 2.000 |
| Oleaginosa Moreno S.A. | Daireaux | Buenos Aires | 1.800 |
| Entre Rios Crushing S.A. | Pque Ind Gualaguaychu | Entre Ríos | 1.000 |
| Bunge Argentina S.A. | Tancacha | Córdoba | 1.000 |

Fuente: elaboración propia en base a datos de J. J. Hinrichsen.

Existe una elevada concentración de la producción fabril ya que un grupo reducido de grandes empresas reúne la porción mayoritaria de la capacidad instalada de molienda de soja. En particular, un conjunto acotado de tres importantes plantas de una potencialidad de procesamiento de granos igual o superior a 20 mil toneladas diarias reúne un tercio de aquella capacidad. En el otro extremo, el 60% de las empresas, con capacidad para procesar hasta mil toneladas por día, representa solo el 4% de la molienda potencial.

Muchas de las grandes empresas están integradas verticalmente aguas arriba de la cadena de valor: entrelazando la producción de semillas, la siembra de oleaginosas en campos propios y la elaboración de fertilizantes. Además, la mayoría posee plantas de almacenamiento de granos y terminales portuarias propias, permitiendo su propia comercialización, la exportación de granos y la producción de aceites y pellets. La escala media de las operaciones de una planta industrial típica es considerada alta, incluso en relación a los principales países competidores, propiciando bajos costos unitarios de producción. Es elevada y tradicional la presencia de filiales de empresas transnacionales complementada por un segmento de firmas de capital nacional. Ambos segmentos poseen equipamiento e instalaciones capaces de procesar diferentes tipos de granos permitiendo la diversificación de la producción según los cambios en los precios relativos de los productos. Si bien la relevancia del fenómeno soja abarca a la economía argentina en su conjunto, la comercialización e industrialización de este producto es realizada por

un pequeño grupo de grandes empresas. Así, mientras que la producción primaria es generada a lo largo del país por varios miles de productores agropecuarios, las etapas posteriores de la cadena de valor están concentradas en un reducido grupo de grandes participantes.

Tomado como referencia la matriz insumo-producto elaborada en nuestro país en 1997, la actividad “aceites y subproductos oleaginosos” posee como componente más importante de su estructura de demanda de productos a “semillas y oleaginosas”, entendiéndose por ella a su principal materia prima. Este representa el 84,7% del total de sus usos a precios de comprador, mientras que las adquisiciones de “aceites y grasas animales y vegetales” daban cuenta de otro 3,9% del uso total. De esta manera, se puede establecer que los costos industriales manifiestan una elevada concentración relativa de compras de materias primas oleaginosas cercana al 90% del total. Adicionalmente, el costo de la contratación de mano de obra, reflejado en ítem “sueldos, salario y cargas salariales”, representaba solo el 3,3% del valor bruto de la producción a precios básicos, revelando la relativa baja intensidad del uso del factor trabajo. Este ítem forma parte del “valor agregado” de esta actividad, que a su vez representó el 7,8% del valor bruto de la producción a precios básicos.

La molienda de semillas de soja durante el año 2018 alcanzó en nuestro país a 36,7 millones de toneladas, de las cuales 27 millones de toneladas correspondieron a pellets, elaborándose, además, 7,2 millones de toneladas de aceite, y algo más de 0,7 millón de toneladas de expellers. Estos magros resultados recuerdan las malas condiciones climatológicas que dañaron la producción primaria. Sin embargo, y de acuerdo a datos oficiales, durante el año 2019 la industrialización de semillas de soja mostró una importante recuperación trepando a 41,2 millones de toneladas, permitiendo obtener 30,1 millones de toneladas de pellets, 8,1 millones de aceite y 0,9 millones de toneladas de expellers.

El consumo nacional aparente de harinas proteicas de soja representó en el año 2016 solamente el 13% de la producción siendo mayormente el remanente destinado a cubrir la demanda externa. Ese año algo más de 29 millones de toneladas de harinas fueron exportadas, mientras que 4,4 millones tuvieron como destino el mercado interno. A partir de 2009 se aprecia un notable incremento de la porción de harinas proteicas de soja destinada al consumo doméstico, dobléndo actualmente la relación consumo aparente/producción alcanzado por ejemplo en el año 2008

Por su parte, el consumo nacional aparente de aceite crudo de soja correspondiente al año 2016 representó una tercera parte de la producción siendo la porción mayoritaria destinada a los mercados internacionales. En el año 2016 algo más de 5,7 millones de toneladas fueron destinadas a cubrir la demanda mundial. El siguiente cuadro muestra la evolución del stock inicial, la producción, la oferta o disponibilidad, así como también, las exportaciones, el stock final y el consumo aparente. Desde el año 2008 se observa un importante incremento de la porción de aceite crudo de soja destinado al consumo interno, especialmente para abastecer a las plantas elaboradoras de biodiesel.

En los últimos diez años una porción creciente del aceite crudo de soja, especialmente el producido en la región Gran Rosario, tiene como destino un nuevo procesamiento industrial con el fin de obtener biocombustibles. Este desarrollo fue impulsado por políticas sectoriales de orden nacional, entre ellas, las referidas a la obligatoriedad del corte de combustibles. En la Provincia de Santa Fe las mismas fueron potenciadas por sus favorables condiciones competitivas, la cercanía de la producción primaria, la capacidad de almacenaje, la amplia infraestructura portuaria e incluso por estímulos estatales de orden fiscal a partir de un nuevo régimen de promoción industrial-sectorial.

Adicionalmente, una importante actividad fabril consistente en el extrusado y prensado de cereales y oleaginosas se ha desarrollado en los últimos años especialmente en las Provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires. Entre los principales productos elaborados sobresale el aceite y expeller de soja y las premezclas de maíz y soja, de alta concentración de proteínas. El proceso de extrusión permite mejorar la digestibilidad e incrementar el rendimiento en la producción de carne. Este subsector, conformado mayormente por pequeñas y medianas industrias, se encuentra llevando a cabo una destacada iniciativa de industrialización y agregado de valor en origen. Por su acotada escala de operaciones, la modalidad y el proceso de compra de la materia prima, y por extensión, su poder de negociación y de compra, resultan factores altamente sensibles en su desempeño. La amplia disponibilidad granaria de la Argentina, la presencia de proveedores especializados de bienes de capital y la actividad de varias cadenas de valor demandantes de aquellos productos, crea amplias posibilidades para su expansión. En este segmento se estima que cuatro centenares de empresas procesan anualmente aproximadamente cinco millones de toneladas de soja.

4.2 Biodiesel de soja

Desde 2008 una porción creciente de la producción de aceite de soja comienza a ser demandada por la elaboración de biodiesel, generándose así un nuevo e importante destino junto al tradicional mercado externo. Solo una reducida fracción se refina para su uso en la industria alimenticia y para su mezcla con el aceite de girasol para el consumo doméstico. Este nuevo segmento fue propiciado por Ley de Biocombustibles N° 26.093, que sancionada en el año 2006 estableció un régimen promocional para la producción y uso sustentable de los biocombustibles. Con posterioridad el Decreto reglamentario 109/2007 fijó los requisitos y condiciones necesarias para la habilitación de las plantas de producción y mezcla de biocombustibles.

Al menos hasta 2010 la producción nacional de biodiesel en base a aceite de soja fue impulsada por sus exportaciones rumbo a Europa, que por entonces muestra una creciente demanda por el flamante corte de gasoil con un porcentaje de biodiesel. De manera complementaria, desde entonces la actividad sectorial se fortalece por el establecimiento, por parte del gobierno argentino, de un cupo de 5% para la mezcla del biodiesel con gasoil, más tarde elevado a 7% y luego a 10%. Pese a ello, en los últimos años la actividad se encuentra en permanente conflicto por las reiteradas medidas comerciales restrictivas aplicadas por los países consumidores. Así, las menores colocaciones externas no logran ser compensadas por las ventas al mercado interno, generándose una caída de la producción nacional y una permanente demanda sectorial por mayores porcentajes de corte obligatorio.

La provincia de Santa Fe se destaca por poseer la mayor cantidad de empresas elaboradoras de biodiesel de soja al contar con grandes plantas que ligadas a la industria aceitera se orientan principalmente a satisfacer el mercado mundial. En nuestro país la capacidad de producción de biodiesel se estima en aproximadamente cuatro millones de toneladas por año.

Desde el año 2010, cuando se inicia en nuestro país con el corte obligatorio del gasoil con biodiesel, la Secretaría de Energía de la Nación establece en forma periódica, y en base a ciertos criterios, el precio de referencia que las compañías petroleras deben pagar por el biodiesel de soja a los fines de cumplir los cupos. En el análisis de su rentabilidad es clave el seguimiento de este precio de estipulado por la Secretaría -y el de los combustibles líquidos-, vis a vis, el precio del aceite crudo de soja por ser la principal materia prima del biodiesel producido en nuestro país. Las alteraciones de precios por decisiones gubernamentales, los cambios en la política cambiaria y de comercio internacional, entre otras situaciones, por su impacto en los precios relativos alteran los

márgenes de ganancia de los diferentes eslabones de la cadena de valor. Desde una perspectiva de largo aliento, los precios internos del biodiesel de soja siguen a sus pares internacionales, al precio del petróleo y a los derechos de exportación.

La producción de biodiesel en la Argentina es altamente volátil, sujeta a cambios en la política comercial tanto interna como externa, lo que afecta el acceso a los mercados internacionales y la competitividad de las empresas. En el siguiente gráfico se muestra la producción y consumo de biodiesel y aceite de soja por tipo de planta correspondiente al año 2020 identificada por empresas grandes, grande no integradas, medianas y pequeñas.

En cuanto al costo de producción de biodiesel, en la provincia de Santa Fe, el aceite más utilizado para la producción de biodiesel proviene de la soja. De una hectárea de la misma se puede lograr entre 400 litros y 600 litros de biodiesel con un rendimiento del aceite que varía entre un 18% y 22%. En consecuencia, el productor debe definir si elabora su propio aceite, lo adquiere en el mercado o bien hace una alianza con la industria aceitera. En el siguiente cuadro se muestra la matriz de costos para elaborar un litro de biodiesel, separando a los factores de costos en variables y fijos.

Conocido el costo de producción del biodiesel, el productor deberá decidir si le conviene vender el glicerol obtenido o bien la harina de soja, debiendo considerar que, si decide vender la harina de soja dado que generalmente tiene un precio superior al pellet, debe analizar el riesgo de pérdidas por no colocación del producto debido a que éste producto, la harina, se oxida muy rápidamente. Al momento de la determinación del costo del biodiesel, el productor podrá decidir si con los ingresos generados por el glicerol los imputa a disminuir el costo de producción o bien lo toma como una unidad de negocios alternativos, en un mercado que resulta volátil y cambiante.

El precio del biodiesel es estipulado por la Secretaría de Energía de la Nación por intermedio de normativa de carácter regulatorio de las transacciones de mercado.

5. El entramado institucional

El marco institucional presente en una cadena de valor es sin dudas de especial interés. Entre las principales entidades gremiales-empresariales se destaca la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina, CIARA, quién representa a importantes empresas de la cadena de valor de la soja, por lo general, de alta escala de operaciones y un apreciable grado de integración de sus actividades. En muchos casos se trata de filiales de empresas multinacionales que desarrollan desde largos años actividades en nuestro país. Estas compañías se destacan por coordinar el arribo de la producción primaria a sus centros de almacenamiento, procesamiento y exportación. Estas operaciones se encuentran mayormente localizadas en la Región Gran Rosario a la vera del Río Paraná. Además, la Asociación de Aceites y Grasas, ASAGA, es una Asociación de Profesionales y técnicos que actúa como entidad sin fines de lucro y que tiene como principal finalidad la capacitación del personal que trabaja en la industria de los aceites y grasas alimentarias.

Además, entidades gremiales empresariales como CIDEP y CABIOCOR agrupan en Santa Fe y Córdoba a una porción destacada de este segmento productivo. En el ámbito nacional CARBIO es la cámara empresarial que reúne a las principales empresas elaboradoras. En la Provincia de Santa Fe es CEPREB, Cámara de Empresas Pyme Regionales Elaboradoras de Biocombustibles, quien aglutina a un importante grupo de industria. Complementariamente, en nuestra región desarrollan sus actividades entidades gremiales-empresariales generales y sectoriales, entre ellas: FISFE-CIARA-ASAGA-CARBIO-CEPREB-ACSOJA, centros educativos y tecnológicos y universidades, tales

como: INTA-INTI-UNL-UCEL/ASAGA, orientados al desarrollo y la innovación tecnológica en la cadena de valor de la soja, así como también, numerosas pequeñas y medianas empresas en los diferentes eslabones del sistema productivo. Los requerimientos sectoriales se enfocan en la capacitación técnica, el desarrollo y aplicación de nuevos procesos y productos, el procesamiento de subproductos, y el desarrollo y la apertura de nuevos mercados internacionales.

6. El comercio internacional

Según datos de INDEC en el año 2018 las exportaciones argentinas de <porotos de soja, excluidos para siembra> (posición arancelaria 12019000), totalizaron 3,6 millones de toneladas por un valor FOB total de 1.437 millones de dólares, alcanzando un valor promedio de 392 dólares por tonelada. Las exportaciones argentinas de <harina y pellets de la extracción del aceite de soja> (posición arancelaria 23040010) fueron de 24,2 millones de toneladas por un valor FOB total de 9.189 millones de dólares, y un valor promedio de 380 dólares por tonelada. Por su parte, las ventas internacionales de <aceite de soja en bruto> (posición arancelaria 15071000) totalizaron 4,1 millones de toneladas por un valor FOB total de 2.891 millones de dólares, y un valor medio de 695 dólares por tonelada. De manera complementaria, las exportaciones argentinas de <biodiesel de soja> (posición arancelaria 38260000) durante 2018 se ubicaron en prácticamente 1,4 millones de toneladas por un valor FOB total de 970 millones de dólares, y un valor promedio de 698 dólares por tonelada. De esta manera, estos cuatro importantes productos integrantes del complejo soja acumularon en el año 2018 exportaciones por un valor FOB total superior a 14.400 millones de dólares y 33,4 millones de toneladas.

La Argentina es el tercer país más importante del mundo en materia de producción y exportación de porotos de soja detrás de Estados Unidos y Brasil. En relación a exportaciones nuestro país lidera el ranking mundial de exportadores de productos industrializados, especialmente harina y aceite, siendo relativamente acotada la porción de exportaciones argentinas de productos no industrializados. En los últimos años la producción mundial de soja muestra una importante expansión a partir del crecimiento poblacional y el crecimiento económico en naciones con importantes niveles de demanda de alimentos como China e India.

A partir de recientes cambios en la política comercial internacional nuestro país concretó en los últimos años operaciones de importación de porotos de soja, especialmente proveniente de Paraguay y Estados Unidos, con destino a su industrialización. Esta particular operatoria se fundamentó en la necesidad de mejorar los bajos niveles de utilización de la capacidad instalada de las plantas productivas.

6.1. Derechos de exportación

En marzo de 2020 por intermedio del Decreto 230 nuestro país implementó nuevas modificaciones al esquema de derechos de exportación para productos agropecuarios. En el caso de los productos de la cadena de valor soja, granos, harinas y aceite, se elevaron sus correspondiente alcúotas en tres puntos porcentuales, -sin distinción por tipo de producto-, llegando al valor máximo de 33% permitida por la Ley de Solidaridad social y Reactivación Productiva en el Marco de la Emergencia Pública, promulgada en diciembre de 2019. Asimismo, se redujeron las de otros cultivos y productos pecuarios. De esta manera, se estima a priori que los cambios introducidos desalientan en términos relativos la actividad a lo largo de la cadena de valor soja, especialmente en sus primeros eslabonamientos.

7 Los precios de referencia en la cadena de valor

El análisis de los diferentes precios resulta de especial relevancia en este trabajo. Por un lado, los precios brindan señales e incentivos en materia de decisiones de producción, siendo determinantes a la hora de establecer ingresos y niveles de rentabilidad. Por otra parte, representan costos que otros actores del sistema deben asumir. Claro es que los precios juegan entonces un doble papel. Sus cambios, tanto en términos absolutos como relativos, generan diferentes impactos que resulta de interés detectar y analizar en forma pormenorizada. Las alteraciones en los mercados mundiales, cambios en las políticas públicas (impositiva, cambiaria, financiera, entre otras), acontecimientos climáticos, particulares situaciones en naciones altamente productoras y/o consumidoras, las alteraciones en los costos de transporte, entre otras situaciones, propician cambios en los precios. En el estudio coyuntural y estructural de la cadena de valor la evolución de los precios son de particular interés, entre ellos:

El precio FOB, free on board o libre a bordo, es utilizado en los contratos de comercio marítimo internacional para estipular que el precio comprende los gastos de transporte hasta el puerto de embarque, y los derechos e impuestos que la mercancía deba pagar para ser colocada a bordo.

El precio FOB oficial, o precio externo, es fijado por la Subsecretaría de Mercados Agropecuarios del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, según lo establecido por Ley N° 21.453, y establece el valor mínimo de la mercadería a exportar sobre el cual se realiza el cálculo de los derechos de exportación. Son publicados diariamente por intermedio de una circular, siendo los precios vigentes para las operaciones con fecha de cierre de venta concretada en el día de su publicación. También se informan en términos de promedio mensual. Se expresan en dólares por tonelada para los siguientes cinco productos:

- a) Habas de soja, Los Demás, A granel con hasta un 15 % embolsado,
- b) Habas de soja, Los Demás, Más del 15 % embolsado,
- c) Aceite de soja, a granel,
- d) Aceite de Soja, Los Demás, Refinado a granel,
- e) Aceite de Soja, Los Demás, Refinado en tambores de más de 200 litros,
- f) "Pellets" y Harina de soja, "Pellets", de harina de extracción y "Pellets", harina de tortas.

El precio FAS, free alongside ship o libre al costado del buque, es el precio FOB descontados los derechos de exportación y los gastos de fobbing. Para el productor es el precio de indiferencia entre vender a la industria o al exportador. Desde el año 2007 la Dirección de Mercados Agropecuarios fija los valores de mercado o "precio FAS teórico" del grano de soja y del aceite de soja. El actualmente publicado corresponde al precio FAS Teórico de Soja entendiendo a éste como el precio corresponde a la capacidad de pago de la industria aceitera exportadora

El precio interno: se considera el FOB Puerto Rosario, que es el precio FOB efectivo, calculado en función de las operaciones realmente efectuadas en esas plazas.

El particular encadenamiento de precios de este sistema productivo, clave para la economía argentina, se encuentra parcialmente desarrollado y analizado, siendo intención y objetivo de este proyecto profundizar en tal área de vacancia.

8. El enfoque mesoeconómico en la cadena de valor soja

La economía es una ciencia social que se dedica al estudio de los procesos de producción, intercambio y consumo de bienes y servicios. Dos grandes áreas pueden identificarse: la microeconomía y la macroeconomía. La primera aborda la conducta económica de los agentes en forma particular, es decir, estudia el comportamiento del consumidor y de la empresa ante cambios en el precio de un bien, la oferta y la demanda de mercado de una mercancía, las necesidades humanas y su satisfacción por medio de bienes económicos, y el ingreso y costo de una empresa, las estructuras de mercado, entre otros temas. La segunda analiza el nivel de producción y empleo en una economía nacional, la inflación y el desempleo, las relaciones económicas internacionales, el mercado de divisas y el tipo de cambio, el crecimiento económico, y los objetivos y las políticas económicas entre otros temas.

La mesoeconomía emerge con el fin de cerrar el espacio existente entre el análisis microeconómico y macroeconómico, enfatizando el papel de las instituciones, los mercados y el territorio. En las últimas décadas, la necesidad de contar con un marco de análisis de las interrelaciones existentes entre los mercados, los agregados económicos, y la política económica, y de estudiar las trayectorias de los sectores económicos en lugar de empresas en forma individual, posiciona a la mesoeconomía como un campo de creciente interés.

Hans Rudolf Peters introduce en la década de 1970 el concepto mesoeconomía, con el objeto de analizar el efecto causado por situaciones coyunturales en los distintos agentes y su accionar en el contexto económico global. Examina el contexto institucional, de servicios e infraestructura en el que se desempeñan las empresas con el objetivo de identificar acciones tendientes a mejorar su propia competitividad. El estudio de los sectores, regiones y grupos son considerados por Peters como integrantes del campo mesoeconómico, mientras que la estructura y la evolución económica, la economía regional, la economía del medio ambiente, la teoría del asociacionismo y la política económica son sus principales elementos de análisis. También Holland, Preston y Andersson realizaron importantes contribuciones en el marco del análisis mesoeconómico.

9. Conclusiones

El aporte del presente trabajo es mostrar los primeros avances en la creación de un observatorio de la cadena de valor soja en la provincia de Santa Fe. Se comenzó con la determinación del costo de producción del productor de soja continuando en el eslabón industrial con la determinación del costo del aceite de soja, harina de soja y costo del biodiesel, del análisis cobra relevancia el comportamiento crítico de los distintos factores del costo. El planteo en una primera instancia permite mostrar el costo de producción y/o compra de las materias primas para cada uno de los eslabones de la cadena.

Si bien en éste año los precios de los mercados externos han mejorado, la misma no impactará de manera uniforme en cada uno de los eslabones de la cadena, dado que puede ser muy rentable para el productor primario, pero para otros sectores de la cadena, por ejemplo el biodiesel, se encuentra en una encrucijada, ya que el precio está fijado en

pesos y el costo de sus insumos lo hacen en dólares, provocando que el industrial deba decidir si continúa o no con el negocio. Asimismo los costos se ven afectados por los costos internos, el tipo de cambio, los incrementos en los costos de comercialización y la constante presión fiscal sobre los distintos eslabones.

La presente investigación es el puntapié inicial para el armado de un observatorio que abarque todos los eslabones de la cadena de valor soja y debería servir de base para la toma de decisiones del sector, de modo tal que permita brindar información que ayude a superar las dificultades y/o crisis en alguno de los eslabones.

Este tipo de estudios debe ser un disparador de análisis y de información para los distintos sectores ya sean organismos estatales que regulan las actividades de los diferentes sectores como así también para las distintas cámaras empresarias, esto implica que los integrantes de las diversas cadenas productivas, como clúster y en general las economías regionales dispongan de una herramienta más que le provea información relevante para la toma de decisiones sectoriales y desde el ámbito público las definiciones gubernamentales.

Desde el punto de vista académico y en especial como docentes universitarios, se espera que los profesionales en ciencias económicas amplíen su campo laboral, ya que todos ellos desarrollan actividades en distintos eslabones de la cadena, puedan contar con información actualizada, precisa y confiable que les permita potenciar su ámbito de actuación.

10 Bibliografía

Autino, H. (2017) "Evolución y Potencial de la Industria Aceitera en el Mercosur". Cámara Paraguaya de Procesadores de Oleaginosas y Cereales, CAPPRO Meeting.

Cartier, Enrique N (2007) "Perspectiva mesoeconómica del Costo", XXX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Santa Fe.

Cartier, Enrique N (2017) "Apuntes para una teoría del costo". Buenos Aires, Argentina: Editorial La Ley.

Ciani, R.; D'Angel, L. (2017). "Consumo de aceites vegetales en argentina" Subsecretaría de mercados agropecuarios. Secretaría de mercados agroindustriales. Ministerio de agroindustria. Recuperado de <http://www.ciara.com.ar>.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. "Evolución del sistema agropecuario argentino". Actualización Técnica N° 75. Noviembre de 2012.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. "Evolución del sistema agropecuario argentino". Actualización Técnica N° 85. Agosto de 2014.

Keener, K. (2016) "Producción de aceite de soja libre de grasas trans" A&G Magazine N°106 (marzo 2017).

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Plan Estratégico y Agroindustrial participativo y federal 2010-2020. Buenos Aires.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Estimaciones agrícolas. Transporte y Embarque de Granos.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Revista "Alimentos Argentinos". Varios ejemplares. Buenos Aires.

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (2004) "Argentina. Supermercado del Mundo". Buenos Aires

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Derivados de la industrialización de soja en Argentina. Recuperado: http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/newsletters/nro79/nl_harina-aceite.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2011) "Complejo oleaginoso". Serie Producción Regional por Complejos Productivos.

Organización Mundial de Conservación "El crecimiento de la soja. Impactos y soluciones". WWF Reporte INT. Suiza, 2014.

Osorio, Oscar (1987) La capacidad de producción y los costos. Argentina, Buenos Aires: Ediciones Macchi.

Revista Márgenes Agropecuarios, <https://www.margenes.com/>

Rojo García, J. L. (2007) "Análisis Meso-económico: Perspectiva Histórica y Aportaciones Recientes Estudios de Economía Aplicada". Vol. 25, núm. 3, pp. 605-618. Asociación Internacional de Economía Aplicada. España. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30113818004>

Sanchez, Esther; Noussan Lettry, Ramiro; Pott Godoy, Juan; Castro de Paz, Myriam (2015) "Costos Meso-económicos en la cadena olivícola de Mendoza". XXXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. San Juan.

Secretaría de Política Económica (2017) "Informes de cadenas de valor", año 2, N° 29. ISSN 9999-5554121.

Scoptoni, L.; Durán, R.; Pesce, G.; Schmidt, M.; Gzain, M. "Evaluación de desempeño del vínculo universidad - agronegocios en la sociedad del conocimiento. Estudio comparado entre Argentina y Brasil" en actas del XXXVIII Congreso Argentino de profesores universitarios de costos (IAPUCO) - San Juan, Octubre de 2015.

Torré, E. (2016) "El crushing de soja en Argentina y Estados Unidos" A&G Magazine N°106 (marzo 2017).

