



Indicadores económicos e informes técnicos

Informe técnico N° 5. Junio 2022

Evolución de la cadena de soja en Argentina. Periodo 2000-2021

**M.C. Paollili, *S.M. Cabrini, **F.A. Fillat

URL:

<https://inta.gob.ar/documentos/indicadores-economicos-e-informes-tecnicos>

ISSN: en trámite

Este informe es editado en la Estación Experimental Agropecuaria Pergamino de INTA.

Directores de la Publicación: Silvina María Cabrini y Francisco Fillat

INTA EEA Pergamino

Av. Frondizi (Ruta 32) Km 4,5

C.P. 2700

Pergamino

Buenos Aires

República Argentina

Tel: 02477-439076

Responsables: PhD. Silvina María Cabrini e Ing. Agr. Francisco Antonio Fillat técnicos del grupo economía y sociología INTA EEA Pergamino

Introducción

La cadena de soja es una cadena estratégica para el país, no solo por ser una de las principales fuentes de divisas, sino por constituir un sector importante en la generación de empleo. La cadena inicia con la producción primaria, la cual involucra a una gran cantidad de productores radicados fundamentalmente en la región pampeana, aunque se destaca el crecimiento de la producción de la oleaginosa en provincias no tradicionales (NOA y NEA). El segundo eslabón es el industrial que está formado por dos grandes actores, la industria aceitera que realiza la primera transformación y la industria de productos diferenciados con mayor valor agregado que lleva a cabo la segunda industrialización. El último eslabón es el comercial y se encarga de la venta del grano y sus derivados tanto en el mercado interno como en la exportación. Es una cadena que presenta un fuerte perfil exportador, pues el principal destino de los productos industriales, es el mercado externo. El objetivo del presente informe es caracterizar la producción, industrialización y comercialización de soja y sus derivados, haciendo énfasis en la evolución de las variables más relevantes para el periodo 2000-2021.

Metodología

A partir de fuentes de información secundarias generada por organismos del estado y entes privados encargados de regular la actividad de la cadena de soja (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Instituto

Nacional de Estadística y Censos, Bolsa de Comercio de Rosario, Cámara de la Industria Aceitera, Secretaría de Energía de la Nación, Registro Único de la Cadena Alimentaria, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, etc.) se procedió a i) analizar la evolución de series temporales de datos estadísticos nacionales e internacionales, para el período 2000-2021, ii) caracterizar la producción primaria a nivel nacional, la industrialización y los principales mercados.

Resultados

Producción primaria

La producción mundial de soja durante la campaña 2020/2021 alcanzó, según informe de USDA, los 361,8 millones de toneladas, estimándose una reducción del 3,4 % para la campaña 2021/2022. Brasil se posicionó como el principal productor a nivel mundial concentrando el 37% de la producción total, seguido de Estados Unidos con el 31%. Argentina representó el 13% de la producción global, ocupando el tercer lugar en el ranking mundial (Figura 1)

*Técnica INTA Pergamino. Docente, Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires (UNNOBA).

** Técnico INTA Pergamino

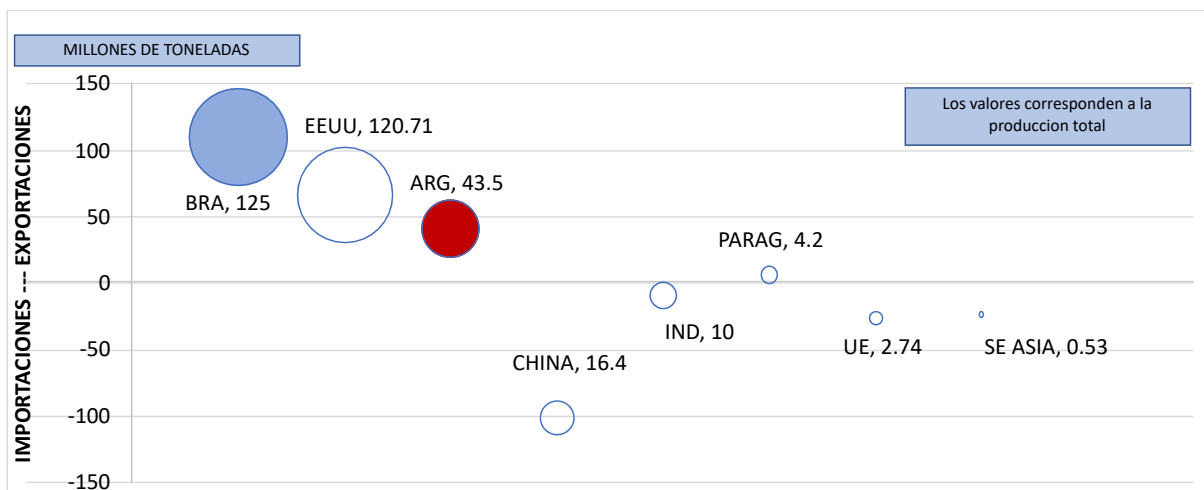


Figura 1. Principales participantes en el mercado mundial de soja (2021/2022 – proyectado). Fuente: WASDE – USDA, abril 2022 (El eje vertical muestra la sumatoria de grano, harina y aceite importado-exportado)

La soja es el principal cultivo a nivel nacional, no sólo por la superficie ocupada, sino también por el valor económico de la producción primaria. Argentina cuenta con casi 38 millones de hectáreas de cultivos agrícolas, de las cuales un 39,9% se destina al cultivo de oleaginosas, siendo la soja la de mayor relevancia (CNA, 2018). La producción de soja presentó su mayor expansión en la década del noventa, con la difusión del uso de semilla transgénica y el sistema de siembra directa, convirtiéndose en una de las actividades más dinámicas de la economía argentina.

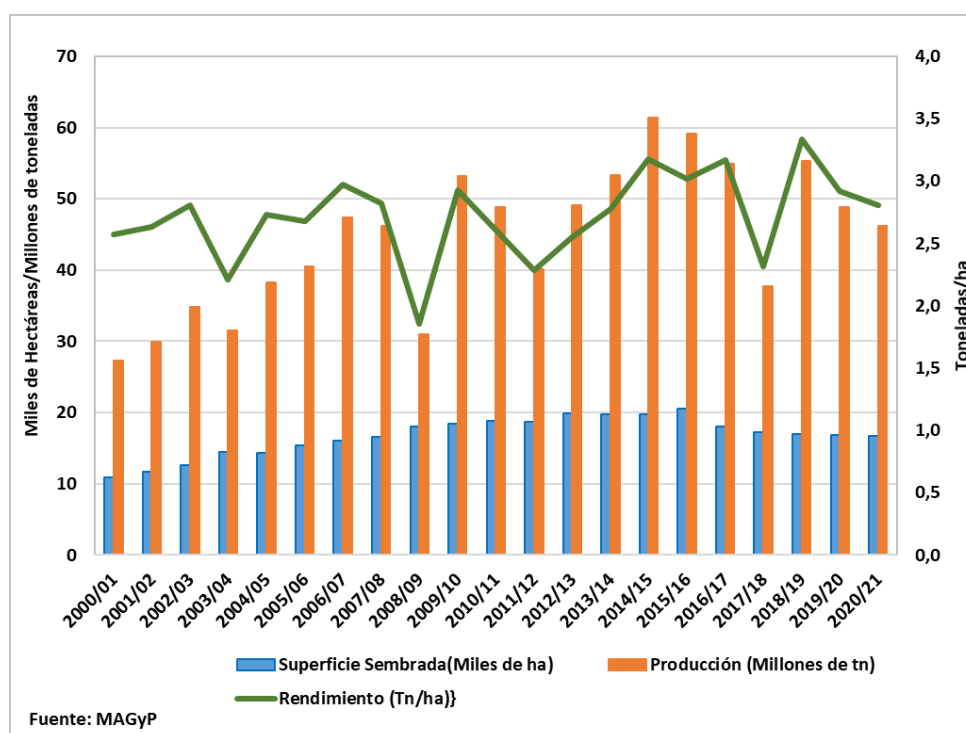


Figura 2: Evolución del área sembrada, producción y rendimiento promedio de soja, Argentina, 2000-2021.

Como se observa en la Figura 2, entre las campañas 2000/01 y 2015/16, la superficie sembrada y el volumen de producción se mostraron en crecimiento, con un área implantada que pasó de 10,9 a 20,5 millones de hectáreas y una producción promedio que pasó de 27 a 59 millones de toneladas. En esta última campaña se registró el máximo histórico de superficie sembrada con 20,6 millones de hectáreas, mientras que la mayor producción se registró en la campaña 2014/2015 con 61,4 millones de toneladas. Naturalmente la evolución de los niveles de producción muestra altibajos, producto de la incidencia climática. Las campañas 2008/2009 y 2011/2012

muestran fuertes caídas en los niveles de producción como consecuencias de fuertes sequías. A partir de 2016/2017, el área destinada a la oleaginosa empezó a retroceder como consecuencia del crecimiento del área destinada a maíz principal competencia de la misma por superficie. No obstante, el volumen producido se mantuvo en promedio alrededor de los 49 millones de toneladas anuales. Recientemente, la campaña 2017/2018 fue golpeada por una sequía histórica. El déficit hídrico primero y el exceso de humedad después, recortaron fuertemente el rendimiento. La producción, apenas alcanzó los 37,8 millones de toneladas, un 40% por debajo del output del año anterior y el menor volumen en casi 10 años, desde la fatídica sequía del año 2008/09. La campaña 2020/2021 presenta la menor superficie sembrada del último lustro (16,7 millones de hectáreas) y también la segunda menor producción (46,2 millones de toneladas) luego de la registrada en la campaña 2017/2018.

El rendimiento medio del cultivo de soja a nivel nacional durante todo el periodo analizado fue de 2.721 kg/ha., La evolución del rendimiento promedio nacional muestra una tendencia creciente con un máximo de 3.334 kg/ha en la campaña 2018/2019 y un mínimo de 1.853 kg/ha en la campaña 2008/2009. Si se comparan los rendimientos promedios de las campañas 2000/2001-2010/2011 versus 2011/2012-2020/2021 se observa un aumento de los mismos del orden del 8%, lo que se explica principalmente por el mejoramiento genético varietal.

El eslabón primario está representado por unos 56 mil productores con características heterogéneas. Dentro de este universo se encuentran los productores clásicos que trabajan tierra propia y frecuentemente suman tierra arrendada y los contratistas rurales. En este último grupo, se destaca un reducido grupo de gran tamaño que explica más del 50% de la producción (SISA, 2021). De acuerdo al informe del Magyp, 2019; este actor representa la agricultura a gran escala organizada a través del arrendamiento de tierras, el alquiler de equipos y maquinarias, el uso masivo de tecnologías de proceso como la siembra directa y el doble cultivo anual, y nuevos paquetes de insumos en base a semillas genéticamente modificadas, herbicidas asociados y fertilizantes.

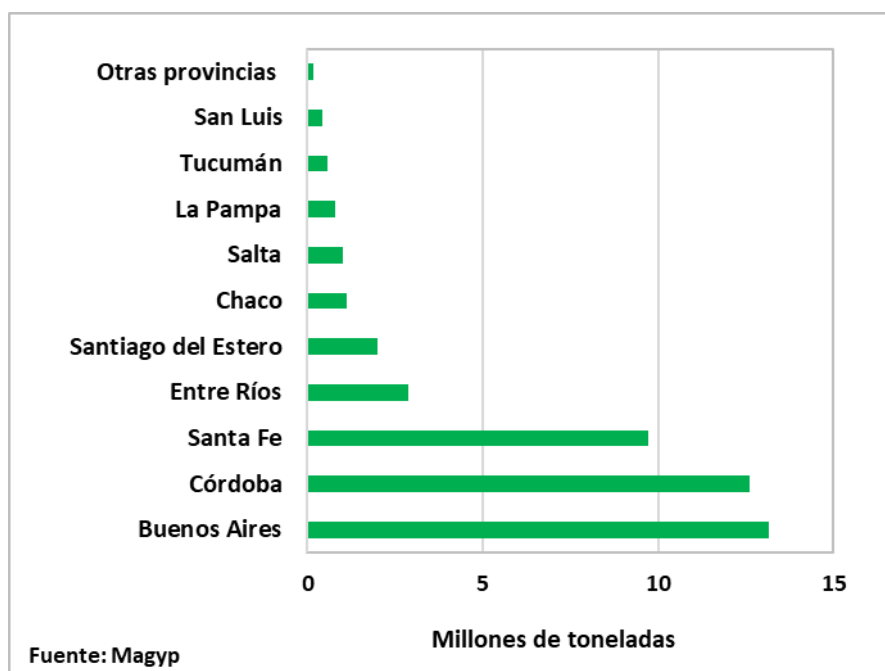


Figura 3: Origen de la producción de soja, Argentina 2000-2021

La producción nacional se localiza en 15 provincias. El mayor aporte proviene de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe las que en conjunto representan el 79,7% de la producción total. Sin embargo, en las últimas dos décadas se ha producido un avance de la oleaginosa sobre tierras de menor productividad y tradicionalmente destinada a otros usos, incrementándose la producción en las provincias de, Entre Ríos, Santiago del Estero, Chaco, Salta, La Pampa, Tucumán y San Luis, entre las más relevantes, las que se encargan del resto de la producción nacional (Figura 3).

Industrialización

El principal destino de la soja cosechada en la Argentina es la industria. La etapa de la primera industrialización o molienda comprende fundamentalmente la elaboración de aceite crudo y harina. Estas producciones están tecnológicamente asociadas, razón por la cual, pueden producirse en las mismas plantas industriales. El proceso técnico inicia con el secado y limpieza del grano para luego ser quebrado e ingresar a la prensa. La masa resultante pasa a la etapa de extracción, obteniéndose el aceite de soja en bruto. El rendimiento industrial de la soja para un sistema de extracción por solvente es relativamente inferior a otras oleaginosas. Mientras que de la colza o la canola se extrae el 37,5% de aceite y del girasol el 40%; la soja rinde un 18% aproximadamente. La masa restante, es secada y tostada y constituye la harina proteica utilizada para la alimentación animal. El rendimiento industrial de la soja en harina para el método de extracción por solvente se acerca al 80% y al producto se lo denomina pellet. En cambio, si el método utilizado para extraer el aceite fue la presión, las harinas se denominan expellers. Los procesos de industrialización pueden combinarse, realizándose la extracción del aceite mediante el proceso presión-solvente.

De acuerdo a USDA, en 2021 Argentina ocupó el cuarto lugar a nivel mundial en la producción de harinas y pellets, abarcando el 12,6% de la producción global y respecto de los países productores de aceites y grasas, se ubicó en el cuarto puesto del ranking, mostrando bajas del 12,8% respecto del ciclo anterior.

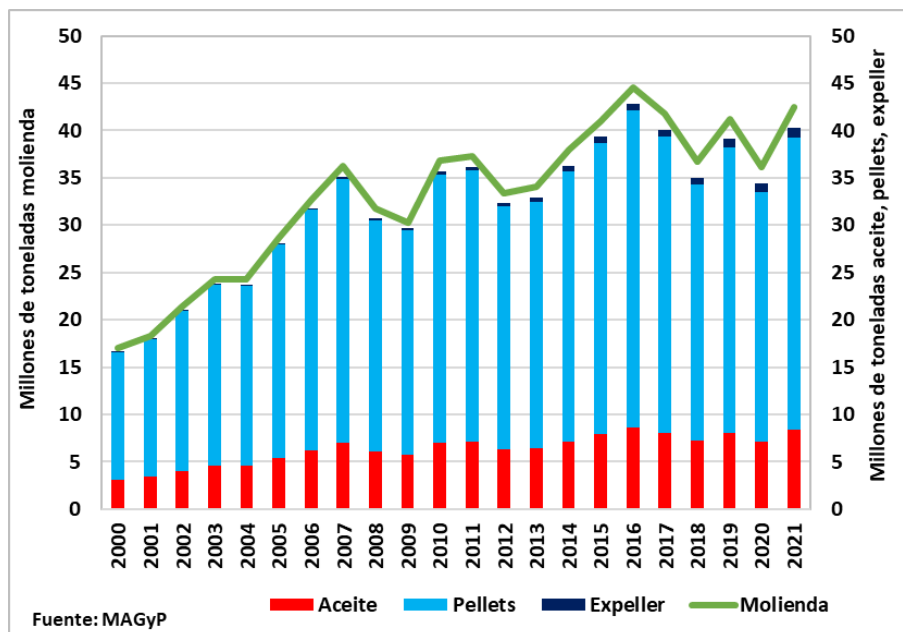


Figura 4: Evolución de la molienda del grano de soja, Argentina 2000-2021

El procesamiento de soja presenta una tendencia creciente con algunos altibajos, pues el volumen de soja industrializada está relacionado directamente con la producción anual. Como se observa en la Figura 4, entre 2000 y 2010 se procesaron en promedio unos 28 millones de toneladas mientras que en el periodo 2011-2021 el nivel de procesamiento promedio se incrementó en un 41%. La producción de aceite y harina de soja siguió la misma tendencia de la producción primaria, registrando retracciones en 2008, 2009, 2012, 2013, 2018 y 2020 por caídas en los niveles de producción, para lograr su record en 2016 con 8,7 millones de toneladas de aceites y 33,5 millones de toneladas de pellets. En 2021 se observa un aumento del 17,5% en el nivel de procesamiento ubicándose en torno a los 42,5 millones de toneladas con una producción de 8,4 millones de toneladas de aceite y de 30,9 millones de toneladas de pellets. El expeller muestra un crecimiento casi ininterrumpido desde 2003 hasta 2021 presentando solamente una caída en la producción en el año 2016. En 2003 la producción total alcanzaba 73.852 toneladas, mientras que en 2011 luego de un período de tasas de crecimiento anuales promedio del 24%, la producción total se ubicó en un valor cercano a 400 mil toneladas. A partir de allí se comenzó a registrar un ritmo de crecimiento menos uniforme y a tasas más bajas, aunque más que duplicando la producción hasta alcanzar las 944 mil toneladas en el año 2020. En 2021, representó un 3,2% del volumen total de harinas producidas a nivel nacional con un volumen de poco más de un millón de toneladas.

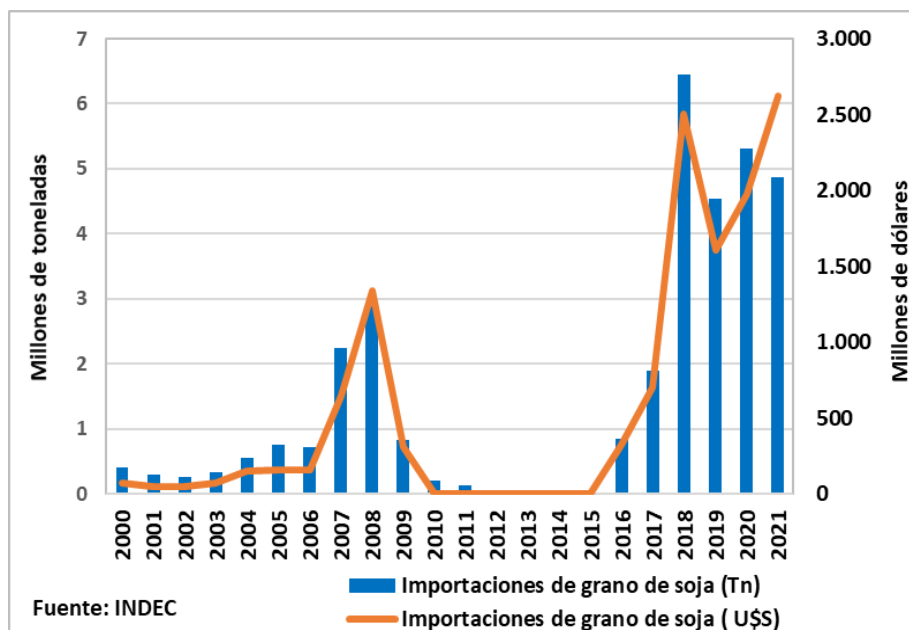


Figura 5: Evolución de las importaciones de grano de soja, Argentina 2000-2021

Dado que Argentina cuenta con una capacidad instalada de crushing de soja que supera el nivel de producción local, entre 2000-2011 la industria realizaba con habitualidad importaciones de poroto de soja provenientes de Bolivia, Paraguay y sur de Brasil, registrándose los mayores volúmenes en el bienio 2007-2008 en que se adquirieron 5,1 millones de toneladas por 1.989 millones de dólares. La importación temporaria tenía dos ventajas. Por un lado, la soja proveniente de dichos países ingresaba al circuito comercial con más de un mes de anticipación que la cosecha argentina, por lo que la oferta se producía principalmente en el momento de menor disponibilidad local. Además, por cuestiones ambientales, el contenido de proteína de la soja proveniente de estos países es superior al promedio alcanzado por la soja argentina, resultando en subproductos de mayor calidad. A partir del año 2012 y hasta el 2015, con la implementación del requisito de estar inscripto y habilitado en el Registro de Operadores de Soja Autorizados (ROSA), la importación temporaria de soja cae a niveles irrisorios. Recién en el año 2016, con la eliminación de esta restricción se retoman las compras externas alcanzando su máximo en el año 2018 con 6,4 millones de toneladas y 2.500 millones de dólares. En el periodo 2019-2021 se registraron compras externas por un promedio de 4,9 millones de toneladas y 2.067 millones de dólares (Figura 5).

La capacidad instalada de la industria procesadora fue creciendo de forma simultánea al crecimiento de la producción de los granos, fundamentalmente, para abastecer la demanda de aceites y pellets del mercado externo. De acuerdo a información de la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina en el año 2000, la capacidad de molienda diaria de la industria era de 92 mil toneladas; en el 2005 llegó a 132 mil; en 2010 a 172 mil y, actualmente, mayor a 200 mil toneladas superando con creces la molienda total. Es decir, la industria cuenta con una capacidad instalada teórica de algo más de 70 millones de toneladas anuales, pero se utiliza alrededor del 60% de la misma. En la actualidad, según el Registro Único de Operadores de la Cadena Agroindustrial, Argentina cuenta con 353 plantas aceiteras considerando tanto plantas de extracción por solventes como plantas que utilizan el método de prensado-extrusado. Se trata de una industria fuertemente concentrada, ya que solo cinco empresas poseen más del 50% de la capacidad instalada de molienda. Generalmente, estas empresas están integradas verticalmente con otras que desarrollan actividades aguas arriba de la cadena como la producción de semillas y fertilizantes, la siembra de oleaginosas en campos propios y alquilados, el almacenamiento de granos en plantas de acopio, etc. Además, la mayoría posee terminales portuarias propias, para la comercialización y exportación de granos, aceites y harinas proteicas.

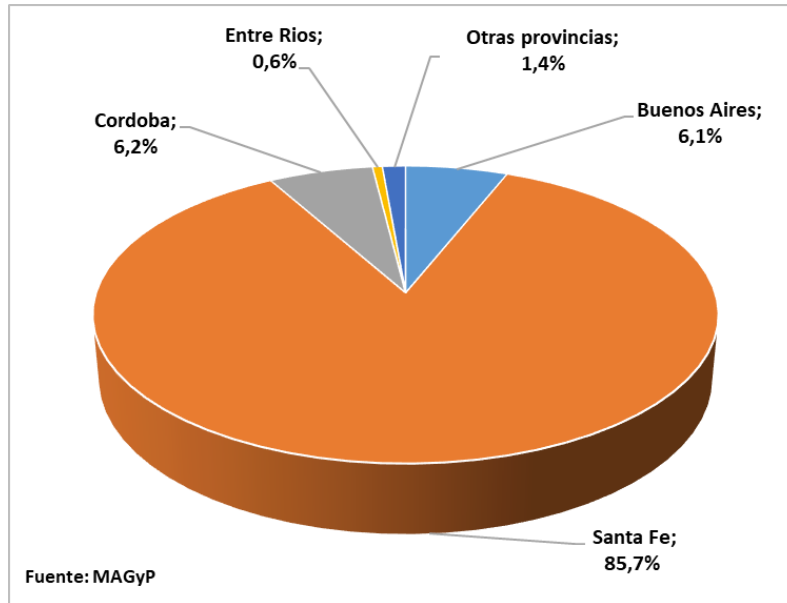


Figura 6: Localización de las plantas de molienda de soja, Argentina 2021.

Como se observa en la Figura 6 las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe reúnen el 98% de la molienda nacional destacándose esta última provincia con el 85,7% del total. Santa Fe presenta una fuerte concentración de plantas en el área del Gran Rosario, convirtiendo a este complejo en el polo industrial oleaginoso más importante a nivel mundial.

También existen plantas procesadoras de soja de menor escala que, a diferencia de las grandes empresas de la industria tradicional, destinan su producción en mayor medida al mercado interno. Estas plantas, presentan mayor dispersión dentro del territorio nacional y utilizan una técnica de extracción que combina el extrusado-prensa previo de la soja para extraer el aceite contenido en el grano, sin la utilización de solventes obteniendo un expeller de alta calidad. De acuerdo al padrón del Registro Único de la Cadena Alimentaria (RUCA), en la actualidad existen 327 establecimientos habilitados como plantas industriales aceiteras por extrusado y/o prensado, que pertenecen a 315 empresas.

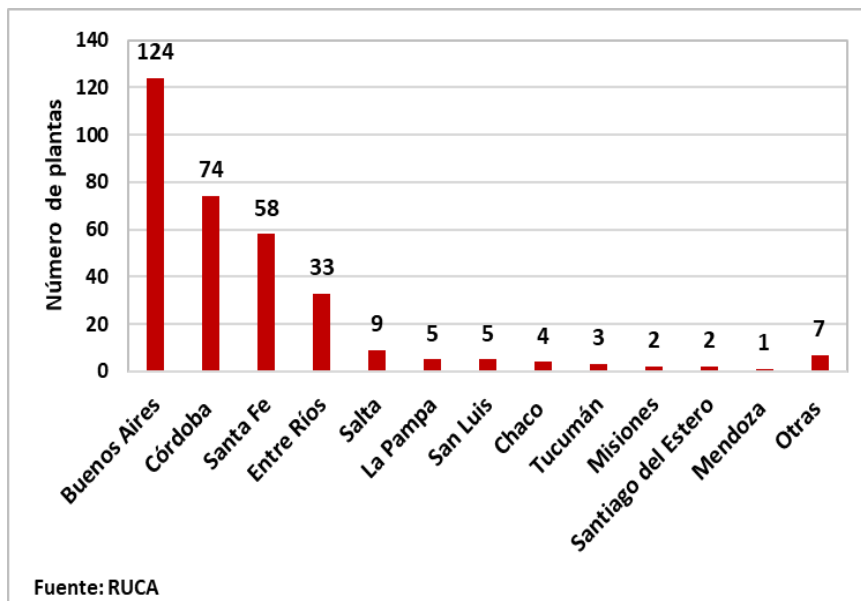


Figura 7: Localización de las plantas procesadoras de soja por extrusado-prensa

Como de observa en la Figura 7, las plantas de extrusado-prensa se encuentran diseminadas en doce provincias del país, pero el 89% están ubicadas en la región pampeana. Buenos Aires cuenta con el 38% del total, seguida en orden de importancia por Córdoba con el 23%, Santa Fe con el 18% y Entre Ríos con el 10%. El nivel de concentración de la molienda por extrusión es sumamente bajo, pues las diez principales plantas extrusoras del país concentran solo el 22% de la molienda.

Del procesamiento industrial de segundo orden, se obtienen productos derivados del aceite de soja, productos derivados de soja entera y productos a base de proteína de soja, tanto para uso técnico (biodiesel, fungicidas e insecticidas, epoxis y pinturas, plásticos y poliésteres, productos cosméticos y de limpieza, químicos finos, etc.) como para uso comestible (aceites de cocina, mayonesas, margarinas, aderezos para ensaladas, leche, caramelos, ingredientes para tortas y panes, cremas para café, entre otros).

En Argentina, la industria del biodiesel ha sido una de las actividades económicas con mejor desempeño relativo durante los últimos años. A partir de 2007, con la implementación de la Ley 26.093 denominada “Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles”, sancionada en 2006 y reglamentada e 2007, surge un sector totalmente nuevo que agrega un eslabón adicional de valor a la cadena productiva soja/harina-aceite de soja. El biodiesel es producido exclusivamente a partir del aceite de soja y se utiliza como combustible, ya sea de manera pura o mezclado con diésel de petróleo en cualquier proporción.

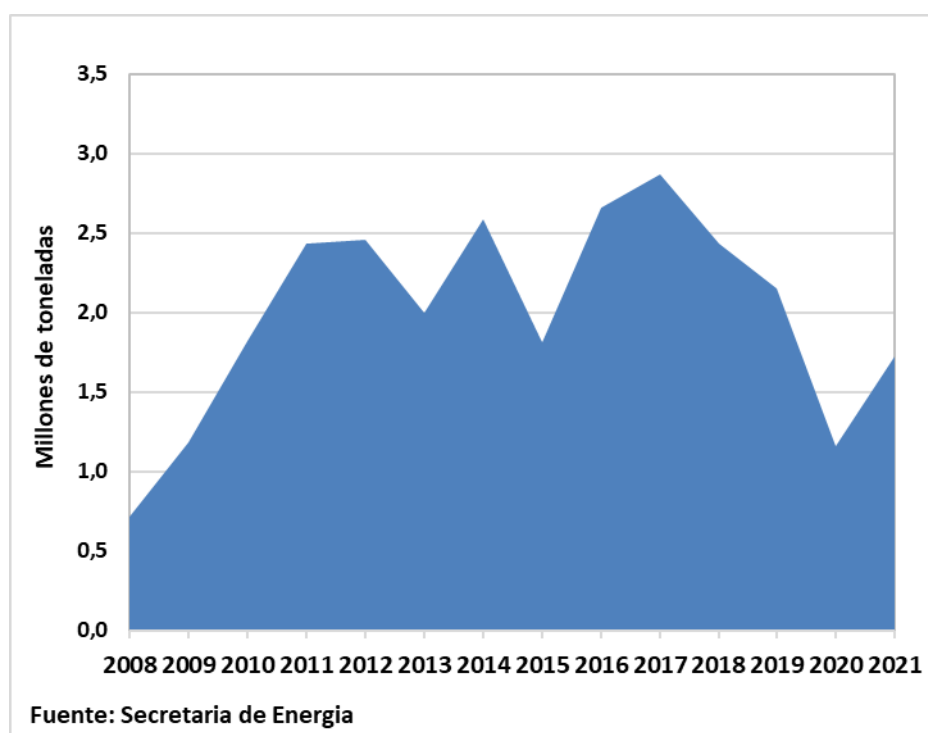


Figura 8: Evolución de la producción de biodiesel, Argentina 2008-2021

La Figura 8 muestra que en el periodo 2008-2012 la producción de biodiesel presentó un crecimiento del 155% pasando de 710 mil toneladas a casi 2,5 millones de toneladas. Este crecimiento estuvo impulsado, durante 2008-2009 por la demanda externa y a partir de 2010 por la implementación del corte obligatorio del combustible fósil con biodiesel en una primera etapa al 5%, y posteriormente elevado al 7%. En 2013, se produjo una caída del 19% en el volumen de producción (2 millones de toneladas) como consecuencia de medidas comerciales implementadas por la Unión Europea respecto del biodiesel proveniente de Argentina. A principios de 2014, para dar respuesta a la fuerte caída de la producción, el corte se elevó al 8% y en el mismo año, alcanza al 10%. Esta medida provocó un incremento en el nivel de producción del 29% interanual alcanzando los 2,6 millones de toneladas. En 2015, condiciones adversas en el comercio internacional y la imposibilidad del mercado interno de absorber la producción excedente, ocasionó una caída del 30% en la producción la que se ubicó en 1,8 millones de toneladas. En 2016 las oportunidades de comercio internacional con EEUU, se tradujeron en un incremento del 47% de la producción, registrándose en el año 2017 el record histórico con 2,9 millones de toneladas. En el

periodo 2018-2019 se produjo un retroceso en la producción del 13% anual (2,3 millones de toneladas promedio) producto de la reducción en la producción de granos a causa de una sequía y la contracción de las ventas externas por el cierre del mercado de EEUU. En 2020, se registró la segunda menor producción de la historia con 1,16 millones de toneladas debido a una fuerte retracción del consumo interno y del comercio internacional producto de la pandemia. En 2021, la producción de biodiesel fue de 1,7 millones de toneladas mostrando un aumento del 49% respecto del 2020, pero ubicándose un 24% por debajo de la producción promedio de los últimos 5 años. En los últimos años, el corte implementado para incentivar el mercado interno no logró compensar la caída de los mercados de exportación, provocando fluctuación en la producción. Esta situación se profundizó a mediados del año 2021 con la nueva legislación en materia de biocombustibles que disminuye el corte obligatorio del 10% al 5%, con posibilidad de reducirlo al 3% cuando el incremento en los precios de la materia prima para la obtención de biodiesel pudiera distorsionar el precio del combustible fósil.

Al igual que en la industria aceitera, se observa una fuerte concentración de la industria de biodiesel en relación al ámbito geográfico. La provincia de Santa Fe se encuentra en una posición de privilegio al contar con 18 de las 36 plantas habilitadas en el país. Esta industria presenta un grupo heterogéneo de empresas, agrupadas en tres categorías: empresas grandes integradas, empresas grandes no integradas y empresas pequeñas y medianas. Las primeras están formadas por capitales nacionales e internacionales y combinan molienda, elaboración de aceite y fabricación de biodiesel. Poseen plantas propias de producción con ubicación estratégica, producción a gran escala y acceso a materia prima, capital de trabajo y redes de logística.

Las empresas grandes no integradas no se encuentran asociadas a aceiteras, dependiendo de acuerdos comerciales con estas para la provisión de materia prima (aceite de soja). Las empresas de esta envergadura atienden el mercado externo y destinan no más del 25% de su producción al abastecimiento del cupo nacional. Las pequeñas y medianas empresas (PyMES) son firmas dedicadas al abastecimiento principalmente del mercado interno y poseen una capacidad de producción de hasta 50 mil toneladas anuales.

Comercialización

Si bien el poroto de soja cosechado en la Argentina abastece, en primer término, la demanda de la industria aceitera, la cadena sojera presenta un fuerte perfil exportador. En el último decenio, las exportaciones totales de la cadena rondaron en promedio los 18 mil millones de dólares anuales, convirtiéndose en la principal cadena exportadora del país. En 2021, las exportaciones fueron de 23.841 millones de dólares representando un record histórico y el 30,6% del total de las exportaciones argentinas. El 49,5% de las exportaciones de la cadena correspondió a harinas y pellets; 29,9%, a aceite; 11,8%, a poroto; 6,6%, a biodiesel y 2,2%, a otros productos (salvados, moyuelos, lecitinas, glicerol, residuos, etc.). A excepción de los grandes exportadores mundiales de soja, Argentina exportó como poroto sin procesar, solo el 15% de su producción, ocupando el tercer lugar en el ranking mundial. Por el contrario, en 2021 Argentina, se ubicó como el principal exportador internacional de aceites y harinas derivadas de la oleaginosa (71% y 88% de la producción, respectivamente) ya que Argentina procesa el 85% del grano produce más lo que importa y lo re exporta como aceites y harinas de soja.

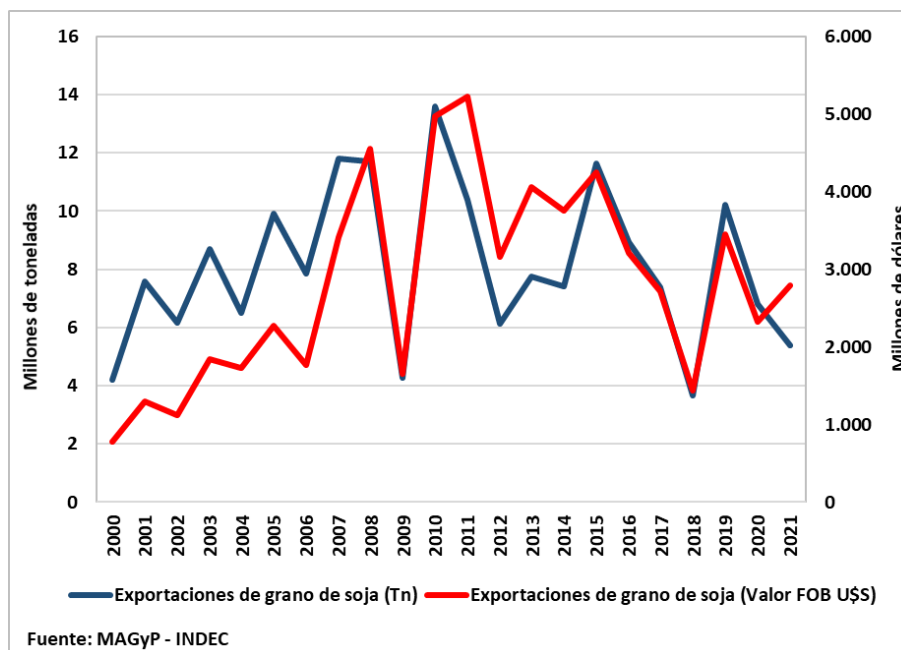


Figura 9: Evolución de las exportaciones de grano de soja, Argentina 2000-2021

Las exportaciones de poroto de soja acompañaron en términos relativos el crecimiento de la producción en Argentina, con una participación desde el año 2000, que oscila dentro del rango del 15 al 25%, alcanzando su límite inferior en aquellas temporadas en la cual se registra una baja interanual de la producción (2009, 2012, 2018, 2020). En el periodo 2000-2006 se registraron ventas externas de grano de soja en promedio por 7,3 millones de toneladas y 1.543 millones de dólares anuales. El aumento observado en el periodo 2007-2015 del orden del 30% en volumen se explica en gran parte por la presencia de China como importador neto del mercado internacional registrándose operaciones externas anuales por un promedio de 9,4 millones de toneladas y 3.893 millones de dólares. A partir de 2016 y hasta la actualidad se visualiza una disminución del 25% del volumen exportado, producto de una mayor demanda de la industria nacional. Durante dicho lapso, se registraron ventas externas en promedio por 7 millones de toneladas y 2.657 millones de dólares anuales. (Figura 9).

En 2021, China se posiciona como el principal comprador de porotos de soja, con más del 70% del total exportado por Argentina, seguido de Egipto con el 14%. También cabe mencionar a Estados Unidos (2,1%), Malasia (2%), Indonesia (1,7%), Argelia (1,7%) y Chile (1,3%), entre los destinos más significativos

Del total de la producción de aceite crudo de soja, entre el 65 y el 75% se destina a la exportación, mientras que el resto se reserva para la producción de biodiesel y el refinado tanto para consumo doméstico como para otras industrias.

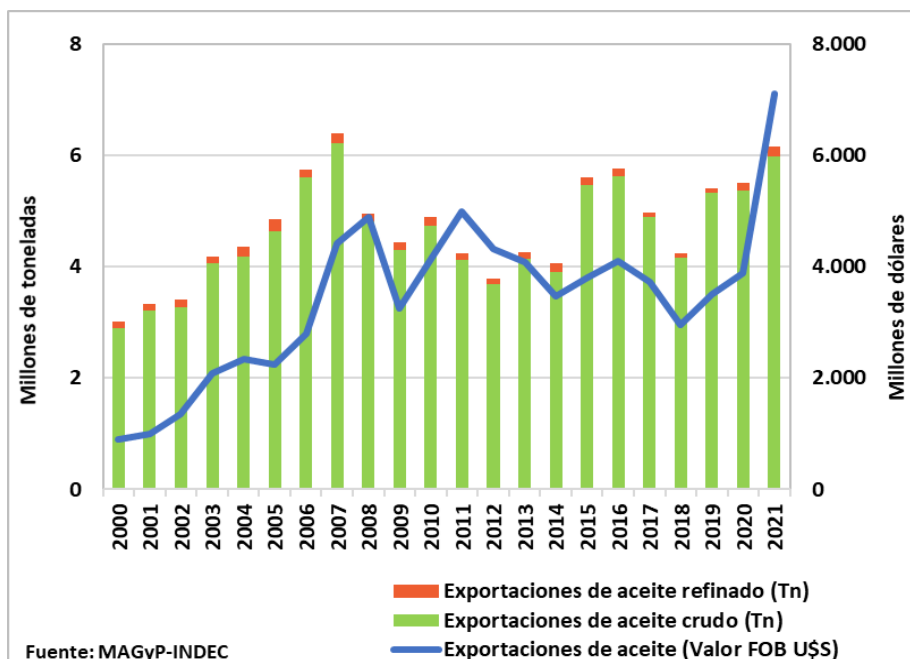


Figura 10: Evolución de las exportaciones de aceite de soja, Argentina 2000-2021

Como se observa en la Figura 10 en el periodo 2000-2006 las ventas externas de aceite de soja, en un 97% de aceite crudo desgomado, se incrementaron un 90% en volumen y un 208% en valor, pasando de 3,0 a 5,7 millones de toneladas y de 906 a 2.790 millones de dólares. En 2007, Argentina alcanzó el máximo volumen comercializado en las últimas dos décadas con 6,4 millones de toneladas exportadas a un valor FOB de 690 U\$S/tn. Entre 2008 y 2014 se observa una tendencia decreciente en el volumen comercializado, el cual se ve parcialmente compensado por una leve mejora de los precios internacionales, operándose en promedio por 4,4 millones de toneladas y 4.167 millones de dólares por año. Entre 2015 y 2020, si bien se incrementó en un 20% el volumen comercializado (5,2 millones de toneladas promedio), las ventas externas mostraron una tendencia decreciente (3.667 millones de dólares) vinculado fundamentalmente a la caída del precio internacional del aceite. Durante el año 2021, se exportaron casi 6,2 millones de toneladas por un valor de 7.110 millones de dólares, lo que representó un precio FOB promedio de 1.153 U\$S/tn, muy cercanos a los máximos registrados en el año 2011.

Los países asiáticos son los principales compradores de aceite de soja no solo por el crecimiento de sus economías sino porque tienen niveles de consumo per cápita inferiores a la media mundial. En 2021, India fue el principal comprador de la producción nacional con el 48% del total de las exportaciones argentinas, seguido de Bangladesh (8,5%), Irán (6,8%), China (6,1%), entre otros.

Las harinas, pellets y expellers de soja, principal subproducto de la molienda, se destinan esencialmente a la producción animal exportándose del 85 al 90% de la producción nacional. El resto se consume internamente, ya sea por demanda de la industria de alimentos balanceados o para el uso directo en las dietas de bovinos de carne y de leche, porcinos y aves de carne y de postura.

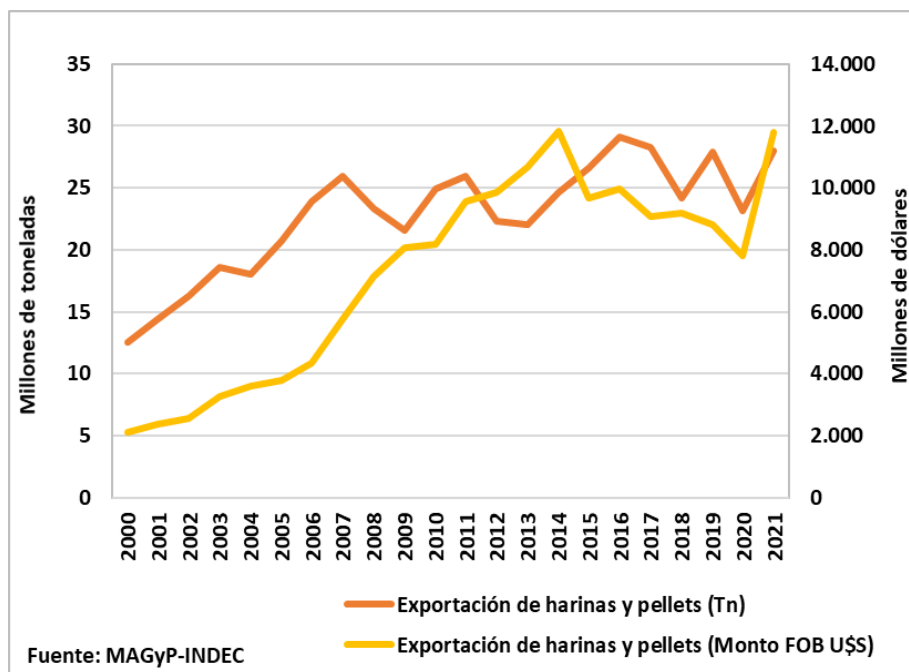


Figura 11: Evolución de las exportaciones de harinas y pellets de soja, Argentina 2000-2021

La Figura 11 presenta una tendencia claramente creciente en las exportaciones de harinas y pellets de soja tanto en cantidad como en valor comercializado. En el periodo 2000-2021, el volumen exportado creció un 122% mientras que el valor de comercialización medido en millones de dólares registró un incremento del 270%. Desde inicios de la década del 2000 hasta el año 2007 las ventas externas crecieron un 106% en volumen y un 172% en valor pasando de 12,6 a 25,9 millones de toneladas y de 2.112 a 5.744 millones de dólares. Entre 2008 y 2016 se observaron algunos altibajos en las cantidades comercializadas anualmente con mínimos de 21,6 millones de toneladas en 2009 y máximos de 29 millones de toneladas en 2016 convirtiéndose este último en el máximo histórico. En cuanto a valor económico de las exportaciones se observa un crecimiento ininterrumpido hasta el año 2014, año en el que Argentina alcanza su record (11.837 millones de dólares). En el periodo 2017-2020 si bien se opera por volúmenes relativamente importantes que rondaron en promedio los 25,8 millones de toneladas, se observa una caída en el valor de las exportaciones producto de la baja en el precio internacional de la harina de soja, el que se ubicó en promedio alrededor de los 330 U\$S/tn. Durante 2021 se exportaron 27,9 millones de toneladas por un valor de 11.781 millones de dólares, registrándose un incremento del 25% en el precio promedio de la tonelada comercializada respecto del año anterior.

Argentina, tiene muy atomizada la demanda de harinas y pellets de soja, lo que es favorable para hacer frente a variaciones estacionales en la demanda internacional de este producto. En 2021, son múltiples los destinos de exportación. Se destacan Vietnam con el 12,21% de las ventas externas, e Indonesia con 11,71%. Le siguen en orden de importancia España y Malasia con el 6,22% y 5,10% respectivamente, mientras que el resto de los países destino participan con menos del 4% del valor exportado.

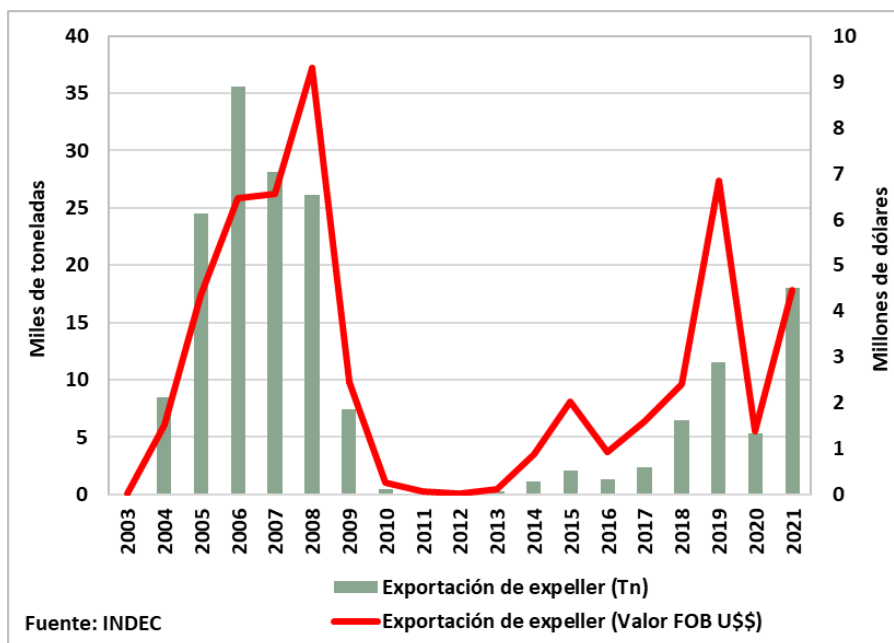


Figura 12: Evolución de las exportaciones de expeller de soja, Argentina 2003-2021

La inserción exportadora de este producto industrial ha sido oscilante a lo largo del periodo analizado. Entre 2004 y 2009, periodo de consolidación del sector, se realizaron operaciones por un volumen que osciló entre 7.500 y 35.600 toneladas, y 1,5 y 9,2 millones de dólares, siendo Uruguay y Chile los principales destinos de estas operaciones. En 2006 se registró el máximo volumen comercializado con 35.610 toneladas exportadas mientras que el récord de exportaciones en términos del valor se alcanzó en el año 2008, con ingresos por exportaciones de 9,2 millones de dólares. En el periodo 2010-2013 las exportaciones fueron prácticamente nulas, sin la demanda de Chile y Uruguay que venía con tendencia a la baja desde los máximos de 2006. Entre 2014 y 2019, se observa un leve repunte del volumen comercializado, con 11.500 toneladas en 2019. No obstante, si se considera el valor promedio de exportación, en 2019 se ubicó en los US\$ 592/t obteniéndose 6,8 millones de dólares. En el año 2020, las exportaciones cayeron un 54 % en volumen hasta las 5.327 toneladas y un 80 % en valor ascendiendo a 1,4 millones de dólares. Durante el año 2021, se produce un incremento de las exportaciones del 238% en volumen y del 222% en valor, con un total de 18.025 toneladas por un valor total de 4,5 millones de dólares (Figura 12).

En 2021, el 76% del valor de las exportaciones provienen de ventas realizadas a Uruguay, el 17% de operaciones realizadas con Chile, el 4% corresponde a transacciones con Paraguay, mientras que el 3% restante es de carácter confidencial.

Del biodiesel producido en Argentina, en promedio un 38% es absorbido por el mercado interno siendo la exportación su principal destino.

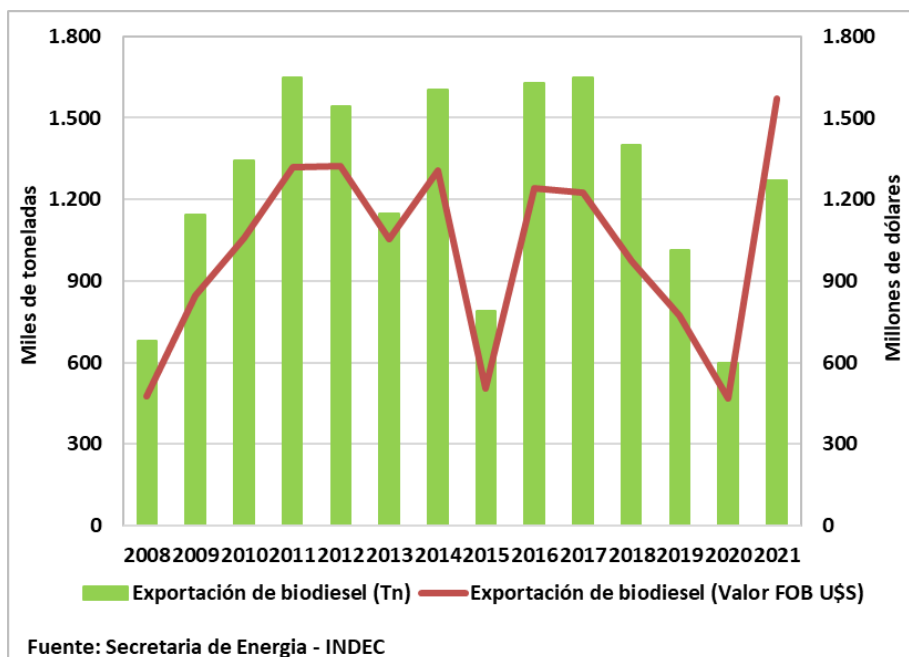


Figura 13: Evolución de las exportaciones de biodiesel, Argentina 2008-2021

Las exportaciones de biodiesel han mostrado un comportamiento oscilante, vinculado con las variaciones experimentadas por el precio del petróleo que actúa como un techo para el precio del biodiesel y el precio del aceite de soja, su principal materia prima. Como se observa en la Figura 13, en el periodo 2008-2009, el único destino del biodiesel argentino fue la exportación comercializándose en promedio 950 mil toneladas a un valor FOB promedio de 696 U\$S/tn. Entre 2010 y 2012 se produce un incremento de las ventas externas del 35% pasando de 1,14 millones de toneladas en 2009 a 1,65 millones de toneladas en 2012. El valor de las operaciones externas pasó de 848 a 1.323 millones de dólares. Durante ese periodo las exportaciones continúan representando la mayor parte de la producción, por lo que la participación del mercado interno continúa en torno al tercio de la producción. En 2013 se produce una caída del 26% de las exportaciones tras el cierre del mercado europeo al biodiesel argentino operándose por 1,15 millones de toneladas y 1.055 millones de dólares. En 2014, condiciones favorables en el mercado internacional permiten la recuperación del volumen comercializado, el que muestran un incremento del 39% interanual a un valor de 814 U\$S/tn. En 2015 las exportaciones argentinas se derrumban producto de un contexto internacional desfavorable, comercializándose solo 788 mil toneladas por 506 millones de dólares. En 2016 las oportunidades de comercio internacional con EEUU, se traducen en un incremento del 106% del volumen exportado registrándose operaciones por 1,6 millones de toneladas y 1.305 millones de dólares. En 2017, se mantienen estables los niveles de exportación hasta que, a mediados de 2018, Estados Unidos impone aranceles antidumping y compensatorios al biodiesel argentino provocando una contracción del 15% de las exportaciones (1,4 millones de toneladas y 971 millones de dólares). Finalmente, en 2019, las restricciones se traducen en el cierre de dicho mercado provocando una caída del 28% en el volumen comercializado. En 2020, la abrupta disminución de la producción por efectos del COVID 19 trajo como consecuencia una caída del 41% de las exportaciones, registrándose el mínimo histórico (597 mil toneladas y 468 millones de dólares). En 2021, las exportaciones mostraron una recuperación interanual del 113% en volumen y del 236% en valor operándose por 1,3 millones de toneladas y 1.573 millones de dólares. En 2021, los Países Bajos participaron del 93% de las ventas externas, España del 5% y Bélgica del 2% restante.

Conclusión

En las últimas décadas, la industrialización del poroto de soja ha permitido que Argentina deje de ser un exportador de bienes primarios para convertirse en un referente mundial en la comercialización de manufacturas de origen agropecuario. Si bien la industrialización de primer orden ha permitido agregar valor dentro de la frontera nacional, el grado de industrialización es limitado obteniendo productos de bajo precio unitario. De cara al futuro, Argentina tiene el desafío de avanzar en la cadena de valor de la oleaginosa e incrementar sus

exportaciones sustituyendo ventas externas de granos y derivados de la primera industrialización por productos diferenciados con alto valor agregado.

Bibliografía

- Base de datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Sitio web: <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/>
- Base de datos del Sistema Integrado de Información Agropecuaria. Sitio web: <https://datos.magyp.gob.ar/dataset/>
- Bolsa de Comercio de Rosario – Sitio web: <https://www.bcr.com.ar>
- Base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo - Sitio web: <https://www.indec.gob.ar/>
- Base de datos de la Cámara de la Industria Aceitera. Sitio web: <https://www.ciaracec.com.ar/>
- Secretaria de Energía. Sitio web: <http://datos.energia.gob.ar/dataset/>
- Base de datos del Registro Único de la Cadena Agroalimentaria. Sitio web: <https://ruca.magyp.gob.ar/>
- Grain: World Markets and Trade. United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service - Sitio web: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/grain.pdf>