



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE POSGRADO

*Los elaboradores de biodiésel de la  
provincia de Buenos Aires y el mercado  
interno. Un análisis del corte obligatorio  
de la Ley 26.093 y el rol de los pequeños  
productores 2010-2013*

Matías Román AVECILLA

Trabajo Final Integrador para optar por el grado de Especialista en  
Planificación e Intervención para el Desarrollo

Director: ADRIANI HECTOR LUIS, UNLP

Ensenada, 20 de diciembre de 2019

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En este trabajo se analiza el rol de los pequeños productores en la implementación del corte obligatorio de biodiésel desde 2010-2013 en la provincia de Buenos Aires.

La investigación se efectuó mediante la técnica de análisis documental. Se seleccionaron como unidades de observación leyes y estadísticas según su pertinencia con el objetivo de la investigación. En tal sentido se analizaron los elementos principales de la Ley Nacional de Biocombustibles 26.093 donde se describieron las características relativas al corte obligatorio en la producción de biodiésel e identificaron aquellos productores que intervinieron para su implementación.

Asimismo, se identificaron las características principales de los productores de la provincia de Buenos Aires a partir del análisis de datos estadísticos.

Entre los resultados se destacan, la importancia de haber identificado el impacto de la creación de una normativa en la consolidación de los pequeños productores de biodiésel de la provincia de Buenos Aires y el reconocimiento que el crecimiento de dichos actores ha sido posible debido a la intervención de una política de regulación del sector. Así los productores de la provincia de Buenos Aires obtuvieron gradualmente mayor participación en el mercado interno al aumentar tanto sus niveles de producción como la cantidad de actores.

## **PALABRAS CLAVE**

Biodiésel, Buenos Aires, políticas de desarrollo, pequeños productores, mercados, políticas públicas, sector agroindustrial, mercado interno.

## ÍNDICE

Objetivos.....	4
Estructura del documento.....	5
Introducción.....	6
Estado de la cuestión.....	8
Capítulo 1 Aspectos Teórico Metodológicos.....	18
Capítulo 2 Marco normativo e Incentivos Públicos.....	27
Capítulo 3 Configuración de la industria: actores.....	39
Capítulo 4 Acuerdos de abastecimiento.....	49
Capítulo 5 Biodiésel en la provincia de Buenos Aires.....	62
Conclusiones Finales.....	77
Aportes.....	83
Recomendaciones.....	88
Bibliografía.....	91
Índice de cuadros.....	102
Índice de gráficos.....	103

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El objetivo general de este trabajo es analizar el rol de los pequeños productores en la implementación del corte obligatorio de biodiésel desde 2010-2013 en la provincia de Buenos Aires.

Como objetivos específicos se propone:

- Analizar los elementos principales de la Ley Nacional de Biocombustibles 26.093 que permiten explicar el rol de los pequeños productores.
- Reconocer las características relativas al corte obligatorio en la producción de biodiésel e identificar aquellos productores que intervinieron para su implementación.
- Identificar las características principales de los pequeños productores de la provincia de Buenos Aires.

## ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Si bien el objetivo final de la investigación se enfoca en los productores de la provincia de Buenos Aires y la implementación del corte obligatorio nacional entre 2010 y 2013, se consideró que el sector no surgió de manera aislada sino vinculado al desarrollo integral de los biocombustibles. Por tal razón en los capítulos introductorios se utiliza el concepto en términos generales para luego particularizar hacia el uso específico del biodiésel.

En el primer capítulo se presentan los aspectos teórico analíticos, que dan cuenta de los principales conceptos y desarrollos teóricos, así como las características a nivel mundial, la concepción de un mercado global de biocombustibles, con su producción, intercambio y sus propias reglas.

El segundo capítulo analiza las principales características del marco normativo en Argentina y sus incentivos públicos para comprender de qué manera interviene el Estado y qué herramientas dieron lugar a su surgimiento, lo que da marco para explicar el rol de los productores, respondiendo al primer objetivo específico.

El tercer capítulo desarrolla las características de la industria del biodiésel y sus actores, destacando las diferencias entre ellos, sus dimensiones, localización y destino de sus producciones.

El cuarto capítulo focaliza en el mercado interno, materializado mediante los acuerdos de abastecimiento creados por Ley. En ambos capítulos se responde el segundo objetivo específico.

El quinto y último capítulo, para responder al tercer objetivo específico, se describe la industria en la provincia de Buenos Aires a partir de datos estadísticos, haciendo eje en el rol de los pequeños productores.

Por último, las Consideraciones Finales de la investigación tendrán como fin relacionar lo expuesto en cada capítulo, en articulación con los objetivos planteados en un principio.

## INTRODUCCIÓN

Para la correcta comprensión del problema de investigación es necesario realizar una breve introducción sobre la situación del biodiésel en nuestro país y la conformación del mercado interno.

Debe destacarse que la volatilidad de los precios del petróleo y las altas proyecciones de consumo de países industrializados conformaron en la primera década del siglo XXI un escenario diferente en materia energética, colocando a los combustibles alternativos en la agenda mundial. Se vislumbró así un futuro cercano de altos requerimientos de estos combustibles alternativos. En ese contexto, Argentina, que siempre presentó ventajas para la producción de materias primas de origen agropecuario, se orientó hacia la producción de combustibles líquidos de origen agrícola y en poco tiempo se ubicó entre los más grandes productores de biodiésel del mundo. Entre el año 2006 y el año 2010, el sector surgió y se consolidó, posicionándose entre los mayores productores a nivel mundial. El contexto internacional, la legislación nacional, provincial y el fomento de las actividades conexas a la producción de biocombustibles configuraron una serie de condiciones que confluyeron en el mismo sentido a la hora de determinar la competitividad.

Ahora bien, consideramos que la Ley Nacional de Biocombustibles, 26.093 se erige como hito, ya que estableció que todo gasoil o diésel oil comercializado en el país debería ser mezclado con “biodiésel” en un porcentaje del 5% como mínimo a partir del año 2010, cambió las reglas del juego y modificó las condiciones de producción en la provincia de Buenos Aires. De esta manera, el mercado interno se constituye como un factor que interviene en el surgimiento y desarrollo de esta industria. Por este motivo, se analizará el período 2010-2013, ya que es precisamente en esos años en los que el mercado interno adquiere relevancia debido a la implementación y exigencias de la Ley y comienza gradualmente a consolidarse la industria del biodiésel en el país.

El recorte temporal de análisis a partir del año 2010 responde precisamente a que es el año en que se implementa la Ley, momento en el que se rige el corte obligatorio, y se analizan los tres primeros años de consumo hasta el 2013 para analizar el desenvolvimiento de los actores y los mercados.

En este contexto, frente al inicio del corte obligatorio nacional de biodiésel a partir de 2010, se busca indagar sobre la situación de los elaboradores de biodiésel en la provincia de Buenos Aires. De ahí, la formulación del tema de la presente investigación: la implementación del corte obligatorio generó que en la Provincia se consolidara un mercado interno y se vincularan de manera más activa los productores.

Así, teniendo en cuenta dicha formulación se desprenden los siguientes interrogantes que guiarán la investigación: ¿Qué incentivos posibilitaron el desarrollo de los pequeños productores de biodiésel de la provincia de Buenos Aires? ¿Qué función desempeñó la normativa en el desarrollo de los productores de la Provincia? ¿Cómo fue la interrelación entre el mercado interno y los productores de la provincia de Buenos Aires?

A partir del objetivo general propuesto, la investigación se llevó adelante mediante la técnica de análisis documental. Se seleccionaron como unidades de observación leyes y estadísticas según su pertinencia con el objetivo. En tal sentido, se analizaron los elementos principales de la Ley Nacional de Biocombustibles 26.093 donde se describieron las características relativas al corte obligatorio en la producción de biodiésel e identificaron aquellos productores que intervinieron para su implementación. Asimismo, se identificaron las características principales de los productores de la provincia de Buenos Aires a partir del análisis de datos estadísticos, tales como producción real en toneladas, evolución de la producción entre 2010-2013, cantidad de actores, mercado de destino, niveles de crecimiento, localización y evolución del cupo interno.

## ESTADO DE LA CUESTIÓN

La implementación del corte obligatorio nacional de biodiésel a partir de 2010, estableció que todo gas oíl o diésel oíl comercializado en el país debería ser mezclado con biodiésel, con lo cual todos los productores del país se vincularon en mayor o menor medida con el proceso de mezclado. En este contexto, resulta necesario explorar las investigaciones desarrolladas sobre el tema objeto de interés, quiénes son los autores principales que han investigado y publicado sobre la materia, cuáles son las teorías e hipótesis que prevalecen, qué preguntas se han planteado y qué metodología e instrumentos de investigación resultan adecuados para el presente trabajo.

En Argentina y en la provincia de Buenos Aires desde principios del siglo XXI, comenzaron a desarrollarse investigaciones científicas de análisis de los biocombustibles. En tal sentido, se relevaron aquellos trabajos realizados en Universidades Nacionales o Provinciales, así como centros de estudios que hayan analizado el objeto de investigación de este trabajo.

Cabe destacar que las investigaciones desarrolladas analizan la temática a nivel país, haciendo énfasis en el desarrollo del tema desde una óptica nacional. Si bien a los fines introductorios e ilustrativos resulta necesario utilizar la bibliografía existente, luego el recorte analítico hará hincapié en la provincia de Buenos Aires y sus actores.

Cristian Lorenzo (2007), investigador del CONICET, ha realizado diversas investigaciones sobre biodiésel en Argentina y su desarrollo, inicialmente bajo el título: “Elementos para evaluar el margen de maniobra del Estado argentino en la toma de decisiones. El caso del biodiésel a la luz del contexto nacional, regional, hemisférico e internacional” indagó sobre este tema en Argentina como oportunidad, el apoyo del Estado argentino, si este constituyó una decisión autónoma y el porqué de la celeridad con la que

avanzó la cuestión del biodiésel a diferencia de otras energías alternativas. Asimismo, producto de dicha investigación, el autor analizó la actividad de espacios y actores que han influido en la consolidación del sector. Así, a nivel nacional, señaló el Foro Nacional de Biodiésel que se realizó desde el año 2001, como un espacio de coordinación de aquellos interesados en la producción de biodiésel para presionar al Poder Legislativo. En dichos eventos estuvieron presentes Ministros, Legisladores y funcionarios provinciales. Además, destaca que los lineamientos generales de la Ley N° 26.093, sancionada en el año 2006, coinciden con aquellos reunidos en los Foros Nacionales de biodiésel. A su vez, reconoce la existencia de intereses internacionales que buscaron promover la producción de biodiésel en Argentina participando en eventos específicos sobre el tema, tales como organismos de carácter internacional, empresas internacionales y representantes de Gobiernos Extranjeros (Lorenzo, 2007).

Posteriormente, Lorenzo en “La fiebre del biodiésel en Argentina” (2007) indaga el discurso que sostenía la necesidad de incrementar la producción de biodiésel para sustituir al petróleo e identifica actores locales e internacionales que, más allá de sus diferencias, recuperan este discurso y están interesados en un Estado que impulse la producción de biodiésel. Sostiene que el impulso que se da desde el Estado a su producción es el resultado del entrecruzamiento de variables internas e internacionales. A nivel nacional, se identificaron distintos actores interesados en el negocio del biocombustible como el sector agrícola, petrolero y aceitero; y a nivel internacional, países que dada sus altas proyecciones de consumo de petróleo y el incremento de precio del barril, recurren al abastecimiento de este biocombustible como una alternativa. Expresa que la sanción de la Ley de biocombustibles no hubiese sido posible solo con la presión de actores locales al Estado, sino que hay que considerar la incidencia de un escenario internacional favorable que requiere

abastecimiento de biocombustible y que acuerda que el desarrollo sustentable es una manera de responder a los planteos sobre los límites del crecimiento.

Por otra parte, Silvina Cecilia Carrizo, del Centro Ordenamiento Territorial y Desarrollo UNNOBA, ha realizado diversas investigaciones en la materia sobre biocombustibles, políticas de Estado, mapa de energía y mercados. Al contextualizar el fenómeno, describe el ascenso de la producción mundial de biocombustibles impulsada por gran cantidad de países que lo ven como una alternativa frente a preocupaciones ambientales o energéticas. Y a nivel nacional sostiene que el argumento para promover este tipo de energía en Argentina es la abundancia de materia prima y la disponibilidad de tierras para producir cultivos orientados a tal fin (Carrizo, 2008).

Según Carrizo, la Ley de Biocombustibles establecía tres posibles destinos para este producto: autoconsumo, mercado nacional y mercado de exportación. En tal sentido, la Ley hizo obligatorio a partir de enero de 2010 el uso de biodiésel mezclado en un 5% con el gasoil.

La investigadora considera que el Estado argentino impulsó la producción de este tipo de combustibles y que la Ley apuntó a que se desarrolle la producción en economías regionales y por pequeños productores. Sin embargo, identifica una concentración inicial de determinados actores por una cuestión de escala industrial. Reconoce que ha crecido cada vez más la producción de biodiésel de Soja, aunque el biocombustible se destina a la exportación, y los proyectos de autoconsumo y mercado interno han sido postergados.

En su investigación de 2008, “Biocombustibles en Argentina, entre necesidades energéticas e intereses agro-industriales”, Carrizo expresa que el avance de los biocombustibles se ligó con una decisión política que tornó obligatorio su uso. Así, se establecieron las normas correspondientes para su producción, las cuales pretenden favorecer al pequeño productor y el desarrollo de regiones de menor actividad agrícola. La mayor parte

de la producción de biocombustible lo constituye el biodiésel elaborado a partir de soja por grandes aceiteras, que encuentran en él una oportunidad de agregar valor a su producción y aumentar sus ingresos al exportarlo. En efecto, considera que la situación ilustra una falta de compromiso de las instituciones argentinas para cambiar los modelos energético hidrocarburífero y productivo agroexportador y revertir la inequidad en los procesos de desarrollo territorial. Si bien el mayor número de proyectos se reparte entre Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires, el mercado se encuentra concentrado en mega plantas que ya controlaban la transformación de la soja en harina o aceite y que aglutinaron en esa región sus instalaciones, que incluyen terminales fluviales (Carrizo, 2008).

Desde otra perspectiva, Ricardo Rozemberg (2009), del Centro de Ideas de la Universidad de San Martín, Argentina, en el trabajo titulado “La industria de biocombustibles en Argentina”, describe las expectativas de crecimiento que mostraron los biocombustibles, en un contexto donde la demanda internacional se vio asegurada por marcos regulatorios nacionales en diferentes países del mundo. En este sentido, identificó a Argentina con condiciones objetivas para el desarrollo de la actividad, tales como la disponibilidad de materia prima abundante y diversa, y una cadena de valor oleaginosa desarrollada e integrada a las redes transnacionales de producción. El Estado argentino ha considerado esta actividad como estratégica, y resultó así una de las pocas con marcos de promoción específicos. En paralelo con este aumento en el interés del Gobierno, nuevas plantas e iniciativas entraron en funcionamiento, al tiempo que nuevos proyectos ingresaron en proceso de construcción. Sin embargo, el autor señala que el desarrollo del sector se concentró en las grandes empresas que ya se venían dedicando a la exportación de aceite.

En tal sentido, identificó inicialmente una serie de desafíos y dudas de cara a la evolución de la industria. En primer lugar, se indagaba por el marco de incentivos para las empresas proveedoras de biocombustibles en el mercado doméstico, y la necesidad de normas

complementarias que especifiquen, entre otras cosas, cuestiones como el mecanismo de formación de precios para el biocombustible de uso doméstico y la estabilidad de la carga tributaria en el sector. Asimismo, concluía que el espíritu de la Ley de Biocombustibles priorizó el desarrollo de las PyMES en un programa de incentivos gubernamentales. En este sentido, planteó también la necesidad de evaluar la capacidad de las pequeñas firmas para participar, y definir los criterios y los montos por los cuales es asignado el cupo de producción que recibirá este conjunto de firmas a fines de cumplir con los porcentajes de corte obligatorio.

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) actualmente dependiente del Ministerio de Hacienda de la Nación presenta desde el año 2010 informes técnicos con datos estadísticos elaborados periódicamente acerca de la coyuntura económica y social del país. Dichos informes brindan un análisis detallado de la producción, los despachos al mercado interno y las exportaciones de biocombustibles. Si bien el INDEC recaba datos numéricos de la Secretaría de Energía, realiza un análisis comparativo mensual sobre las variaciones en los niveles de producción. Así los informes técnicos identifican incrementos o descensos en los datos de biodiésel, desde el 2010 en adelante. Dicho relevamiento estadístico resulta clave para el objetivo de la presente investigación y servirá como fuente fundamental previo recorte espacial y temporal.

En el mismo sentido, la Cámara Argentina de Energías Renovables (CADER), asociación sin fines de lucro referente de la industria de energías renovables en Argentina, que actúa como órgano de coordinación e interacción entre una amplia gama de actores: autoridades del país, comunidad empresarial, sociedad, sindicatos, instituciones académicas. Una de las labores que lleva a cabo esta Cámara es analizar periódicamente las distintas variables y componentes de la industria de energías renovables, generando estudios y ensayos acerca de su evolución. Dicha asociación ha publicado una serie de documentos denominados “Estado

de la industria”. En el caso de los biocombustibles, han publicado en octubre de 2008 “Panorama de la industria argentina de biodiésel”, describiendo un retrato completo de la realidad del sector industria a nivel nacional.

En el estudio “Estado de la industria argentina de biodiésel”: Reporte segundo cuatrimestre 2009, publicado en septiembre del mismo año, analizan los retos de la industria nacional, anuncian que el cupo nacional se atrasaría, y describen una industria que tendía a agruparse en tres castas, muy distintas la una de la otra.

Finalmente, en el informe “Estado de la industria argentina de biocombustibles” del año 2010 analizan el comienzo del mercado nacional de biodiésel, el inicio del corte obligatorio de biocombustibles, e identifican el año 2010 como el inicio formal del cupo nacional de biodiésel en Argentina, con la inclusión de unos 70 millones de litros de biodiésel cortados en el gasoil en venta al público. Describen la abundancia de recursos naturales de la Argentina, en este caso el aceite de soja, el cual se constituiría en una materia prima perfectamente viable para la industria global de biodiésel por muchos años más, así como el desarrollo de las industrias que lo procesan. En tal sentido, sugerían proponer que el excedente de producción se utilice para incrementar automáticamente el corte de biodiésel a un B7 o incluso B10, dado que también existía abundante capacidad de producción. Sin embargo, manifestaban la necesidad de ser prudentes y evaluar el efecto sobre toda la cadena de valor de la industria al ampliar el porcentaje de corte. Finalmente, la CADER manifestó a través de sus informes que como industria, se deben procurar decisiones metódicas, estudiadas y destinadas a brindar solidez en el largo plazo, garantizando el adecuado funcionamiento de cada eslabón partícipe de la cadena.

Por su parte, desde el Instituto de Economía y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, bajo el título “Biodiésel en Argentina: auge de la producción y concentración de la industria”, Sonnet Fernando, *et. Al.*

(2012) analizan la configuración de la industria del biodiésel y la evolución del marco regulatorio que se viene instrumentando desde la sanción de la Ley 26.093. En efecto, el trabajo indica que la industria está compuesta por las grandes firmas, por un lado y las pequeñas, por el otro. Identifican las grandes firmas exportadoras, que cuentan con acceso a mercados externos por medio de la comercialización de otros bienes, mientras que el mercado interno es abastecido principalmente por Pymes, favorecidas por incentivos económicos que les otorga el gobierno. Analizan el fenómeno de la concentración de dicha industria entre las grandes aceiteras exportadoras ya instaladas que gozaban de extraordinarias ventajas comparativas y de escala en esa actividad. Sin embargo, señalan que con la implementación del corte obligatorio nacional y su implementación progresiva, los pequeños actores aumentan su porcentaje de participación en el mercado nacional, y alcanzan así un crecimiento sostenido.

Este análisis resulta de interés a los fines de la investigación, al momento de ahondar en las características de los productores de la provincia de Buenos Aires y su evolución en el tiempo.

Posteriormente, una investigación titulada: “Una visión integrada del desarrollo del biodiésel en Argentina” desde la Universidad Federal Rural do Rio de Janeiro, por Recalde Marina Yesica (2012) señala que uno de los factores que ha impulsado el desarrollo de los biocombustibles en el país es justamente las ventajas comparativas que el mismo presenta para la producción de productos agrícolas, al destacarse como tercer exportador de soja y primer exportador de aceite de soja. En consecuencia, dadas sus ventajas comparativas, muchos de los principales productores de soja del país también cuentan con plantas de elaboración de biodiésel. Esta situación explica la razón por la que, los principales representantes de este eslabón han participado de forma directa o indirecta en el proceso de elaboración de la legislación para la promoción de biocombustibles. En tal sentido, la

presente investigación indagará sobre quiénes fueron los actores beneficiados por la normativa.

Asimismo, en un trabajo titulado: “El mercado del biodiésel y las políticas públicas: Comparación de los casos argentino y brasileño” presentado desde la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, por Recalde Marina Yesica, Georges Gérard Flexor y Karina Yoshie Martins Kato (2012), se analiza comparativamente el desarrollo del mercado del biodiésel en la Argentina y Brasil, atendiendo a los aspectos institucionales de la formulación de la política y sus repercusiones. Dicha investigación comparte con el presente trabajo una visión neo institucionalista, al reconocer que la estructura institucional implementada para la promoción de los biocombustibles crea incentivos y restricciones que repercuten en las decisiones de inversión de los agentes económicos y, de esta forma, en el nivel de producción.

Al respecto, manifiestan que el rol de la estructura institucional es clave cuando no existen mercados establecidos y hay incertidumbre con respecto al escenario futuro de los mercados de energía y de las oportunidades económicamente viables.

Desde la misma óptica, al examinar los efectos de una política y distinguir qué actores son beneficiados y qué actores no, entienden que una determinada estructura institucional afecta de manera diferente a los participantes, ya que establece derechos o beneficios para algunos agentes.

El establecimiento de diferentes incentivos dará lugar a un grupo ganadores y otro de perdedores que enfrentarán diferentes beneficios o costos a raíz de las políticas. Esta visión será desarrollada a lo largo de la presente investigación, al identificar qué actores fueron beneficiados por la normativa y en qué territorio se encontraban.

Dicho informe interpreta que la República Argentina transformaría su matriz hacia una mayor sustitución por biocombustibles de las energías fósiles, y en cierto grado la política

pública de incentivo al biodiésel podría ser considerada exitosa. Sin embargo, reconoce que la producción de biocombustibles se halla altamente orientada al mercado externo, y el sector exportador no se encuentra dentro de la población objetivo de la política y por ello no se ve beneficiado por los incentivos.

En consecuencia, según el informe, la expansión de la capacidad productiva del biodiésel obedece más a la dinámica de crecimiento del mercado mundial de soja y al régimen tributario nacional en torno de las exportaciones de los subproductos, que ha tornado relativamente más atractivo al biodiésel que el grano o el aceite. En este sentido, clasifica el mercado del biodiésel argentino en dos grupos: las grandes aceiteras orientadas al mercado internacional que han convertido a la Argentina en el mayor exportador mundial de biodiésel, y los pequeños productores restringidos al mercado nacional mediante el cumplimiento de las metas obligatorias. De esta forma, no le reconoce buenos resultados a la normativa, al concluir que el objetivo explicitado en la legislación de promover los pequeños emprendimientos no parece cumplirse, constituyendo el mercado exportador el principal sector de desarrollo notable.

En síntesis, a la luz del recorrido bibliográfico se describió lo que se ha hecho y lo que queda por hacer en materia investigativa. En tal sentido, los autores mencionados coinciden en que el impulso a los biocombustibles en el país abrió una nueva oportunidad para el complejo agro-industrial de agregado de valor para su producción y, las empresas aceiteras y acopiadoras de granos, encontraron en él una oportunidad de agregar valor a su producción y aumentar sus ingresos al exportarlo. Sin embargo, los autores consultados consideran que los pequeños productores, vinculados a proyectos de autoconsumo y mercado interno no han exhibido un gran crecimiento. Señalan una concentración inicial de determinados actores por una cuestión de escala industrial e identifican la mayoría de la capacidad de producción de biocombustibles ligada a inversiones de grandes empresas con capacidad de diversificar su

oferta exportadora de aceites, quedando relegado el mercado doméstico a un desarrollo exiguo.

## CAPÍTULO 1

### ASPECTOS TEÓRICO ANALÍTICOS

En este apartado se presentan sucintamente cada uno de los conceptos centrales con los cuales se trabajará a lo largo de la investigación. Se referencia el significado otorgado a cada uno de los términos y describe el desarrollo teórico que le otorga sustento. En tal sentido, se hilvanará cada uno de los conceptos centrales del trabajo a través de un marco teórico que le da coherencia y sustento.

Según Salinas & Quezada (2009) el término biocombustibles hace referencia a “(...) aquellos combustibles que se obtienen de la biomasa. El término biomasa, en el sentido amplio, se refiere a cualquier tipo de materia orgánica que haya tenido su origen inmediato en el proceso biológico de organismos recientemente vivos, como plantas, o sus desechos metabólicos. Quedan por tanto fuera de este concepto los combustibles fósiles” (pág.75). Es decir, aquellos combustibles alternativos producidos a partir de materia orgánica no fosilizada. El concepto es amplio y abarca no sólo a los agro combustibles sino también otras fuentes, como el biogás producido a partir de residuos domiciliarios, o el biodiésel elaborado a partir de aceites usados, residuos forestales, cultivos no alimentarios o algas.

Dentro de los biocombustibles de primera generación provenientes de materias primas, están el bioetanol (complementario de la nafta) y el biodiésel (complementario del gasoil). En la República Argentina, el aceite de soja es la materia prima principal para la elaboración de biodiésel (Di Paola, 2013). El presente trabajo, hará foco en el biodiésel en la provincia de Buenos Aires, un biocombustible de primera generación proveniente de materias primas, principalmente soja (Falasca &Ulberich, 2008).

## Cadena de valor de biodiésel



Los actores objeto de la investigación se encuentran identificados en la normativa como plantas productoras de biocombustibles<sup>1</sup>, serán referenciados a lo largo de la investigación como productores, actores, empresas y/o plantas elaboradoras/ productoras de biodiésel.

Respecto de los agentes que forman parte de la cadena de biocombustibles, la Secretaría de Energía creó un registro de las empresas elaboradoras de biocombustibles así como de aquellas empresas mezcladoras, responsables de adicionar a los combustibles fósiles la proporción correspondiente de combustible alternativo. Resulta primordial establecer la distinción entre empresas elaboradoras, objeto de interés de la presente investigación, y aquellas empresas mezcladoras<sup>2</sup>, cuya responsabilidad no es la producción sino el expendio, constituyendo el último eslabón de mezcla y provisión de la cadena. El expendio del combustible en la República Argentina se encuentra bajo responsabilidad de plantas petroleras, identificadas dentro de la cadena de biocombustibles como empresas mezcladoras. Para el año 2010 el grupo de empresas mezcladoras estaba constituido por YPF, ESSO, PETROBRAS S.A, SHELL C.A.P.S.A y REFINOR (propiedad de PETROBRAS, PLUSPETROL y REPSOL YPF S. A.) (Recalde, 2012). Así, a partir de la implementación del corte obligatorio, las empresas elaboradoras se comprometieron a suministrar una cantidad de biodiésel suficiente para cumplir con el corte del 5% y a ponerla a disposición de las empresas mezcladoras.

<sup>1</sup> Artículo 6 de la Ley 26.093.

<sup>2</sup> Artículo 7 de la Ley 26.093.

Para el año 2010, cada empresa tenía sus puntos de mezclado en distintos lugares del país (CADER, 2010a), a saber:

- ❖ YPF puntos de mezclado en provincia de Mendoza, San Lorenzo, provincia de Santa Fe; Neuquén, provincia homónima; La Plata y La Matanza, provincia de Buenos Aires.
- ❖ Shell construyó terminales de mezclado en la provincia del Chaco; Rosario y Santa Fe Capital, provincia de Santa Fe; y Dock Sud, provincia de Buenos Aires.
- ❖ Esso instaló su mezclado en tres localidades: San Lorenzo, Provincia de Santa Fe; Campana, provincia de Buenos Aires; y Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires.
- ❖ Petrobras instaló terminales de corte en Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires; San Lorenzo, provincia de Santa Fe; y Dock Sud, provincia de Buenos Aires.

La Ley 26.093 establece que a los fines de adquirir las cantidades asignadas, las empresas encargadas de realizar las mezclas de combustibles fósiles con biodiésel deberán priorizar a las empresas elaboradoras de biodiésel que hayan accedido a los beneficios promocionales de conformidad con la normativa (priorizan pequeñas y medianas empresas), a las que cuenten con capacidad de elaboración anual de hasta cincuenta mil (50.000) toneladas inclusive, y a aquellas cuya ubicación sea desfavorable respecto de los puntos desde los cuales se lleva a cabo la exportación de biodiésel, en consecuencia de todo lo cual deberán adquirirse en primera instancia las cantidades asignadas a dichas empresas, y agotadas estas, continuar con el resto de las empresas que no cumplan con tales condiciones (Ley 26.093, 2006).

En relación con el concepto de actor mencionado más arriba, se entenderá por este al poseedor de cierto margen de posibilidades de acción que le es propio y que jamás responde exactamente a determinaciones estructurales (Giménez Montiel, 2010). Dicha visión reconoce el grado de autonomía de cada actor, su margen de maniobra y su identidad. Por lo tanto, al analizar a los actores en la provincia de Buenos Aires vinculados con la producción

de biodiésel, se pretende caracterizar su posición en el mercado, su margen de maniobra y su participación frente a las reglas y normas del proceso.

Como señala Alain Touraine (2003), hay que evitar la reducción del sistema al actor, o a la inversa, del actor al sistema. Y hay que evitar asimismo la separación entre ambos polos, entre estructura y actor. Es decir, el actor social se encuentra siempre en “(...) algún lugar entre el determinismo y la libertad” (citado en Giménez Montiel, 2010. Pág.146). Del análisis descriptivo del escenario de los biocombustibles, se advierten distintas opciones y actores con sus respectivas características y mercados. Si bien la estructura incentiva determinadas tendencias, la normativa regula las interacciones entre los actores y les otorga a estos un margen de maniobra.

Será necesario incorporar también el concepto de mercado para el análisis teórico. En economía, hace referencia al ámbito donde las partes, agentes económicos, participan del intercambio. La caracterización del tipo de mercado determina el tipo de economía (De Santis, 2019).

En los últimos dos siglos, el ámbito geográfico de los mercados ha aumentado de manera extraordinaria. Ya las economías no están aisladas por barreras naturales, ahora existe un mercado mundial creciente en donde los países exportan e importan todo tipo de bienes y servicios.

Una investigación realizada por FAO titulada: “Mercados de biocombustibles y efectos de las políticas” manifiesta que el apoyo normativo a la producción y al uso de biodiésel y el rápido aumento de los precios del petróleo provocaron que los biocombustibles sean un sustituto atractivo para los combustibles derivados del petróleo. Entre 2000 y 2007, la producción de biodiésel aumentó hasta más de 10.000 millones de litros en todo el mundo. Inicialmente, la Unión Europea ha sido la principal fuente de crecimiento de la producción de

biodiésel. No obstante, muchos otros países también han comenzado a aumentar su producción de biocombustibles (FAO, 2008. Pág. 47).

El establecimiento de normativas de consumo de biodiésel en los principales países del mundo incentivó inicialmente una producción que debía garantizar cada país para cumplir con los objetivos de consumo plasmados en las distintas leyes. De tal forma, surge un “mercado mundial de biodiésel”, donde los países comenzaron a intercambiar y comercializar el biodiésel como producto.

El impulso que los gobiernos le otorgaron a la industria de los biocombustibles fue generalizado a nivel global y pudo verse reflejado en diversos tipos de medidas. Muchos países han establecido metas indicativas del porcentaje de energías renovables a utilizarse dentro de la matriz total de consumo. Entre las metas para los combustibles Buraschi (2014) identifica dos clases: los mandatos y las obligaciones, mientras que los mandatos se definen en función del requerimiento por el cual cada litro de combustible debe contener un determinado porcentaje de biocombustible, la obligación es el requerimiento que obliga a los proveedores de combustible a alcanzar una determinada proporción de biocombustibles dentro del total vendido (pág. 93).

En Argentina, la ley fijó un mandato de corte B5<sup>3</sup> para 2010, luego incrementado a B7, mientras que EEUU tiene a nivel nacional una obligación de 130.000 millones de litros por año para 2022. Los países de la Unión Europea establecieron en general una obligación del 5,75% del combustible para transporte para 2010, pero algunos países han fijado individualmente mandatos de corte, como por ejemplo Alemania, que fijó un mandato de B5, 25 en 2009 a aumentarse en forma progresiva.

---

<sup>3</sup>El biodiésel mezcla hace referencia a una mezcla de biodiésel con el diésel derivado del petróleo y denominado BXX, donde XX representa el porcentaje del volumen de biodiésel en la mezcla. Por ejemplo: B5 significa una mezcla con 5% de biodiésel y 95% de diésel derivado del petróleo

A pesar de la gran importancia de los países desarrollados en la industria de biocombustibles, su demanda excedió ampliamente a su producción, y sus posibilidades se vieron limitadas por la superficie agrícola disponible para la obtención de la materia prima. Un trabajo de la OCDE (2007) anticipaba que, con la fijación de objetivos de consumo de energías renovables en un creciente número de países, se esperaba que el comercio de biocombustibles creciera por la simple razón de que en muchos países resultaría imposible alcanzar las ambiciosas metas con la producción doméstica solamente (pág. 29).

Ante esta situación, utilizando el concepto teórico de Richard Rosencrance (1996), el poder del Estado ya no se basó en el territorio sino en el mercado definido más arriba, surgiendo así, según el autor, un nuevo tipo de Estado: "El Estado virtual es un Estado que ha reducido su capacidad de producción basada en el territorio"<sup>4</sup> (Rosencrance, 1996:pág.45-61). Por tal motivo, tomó mayor relevancia una estrategia económica, de una importancia tal como lo era antes una estrategia militar, cuando el territorio era primordial para el poder de un Estado. Así, el territorio perdió relevancia porque la producción de un Estado no tiene que estar necesariamente dentro del territorio que corresponde al mismo: las empresas multinacionales de un determinado país se encargan de establecer filiales en donde sea más rentable. Ya no hay necesidad de conquistar un territorio para tener el beneficio de la producción, sólo basta con expandir ramas de una empresa por todo el mundo, y así internacionalizar la producción (Rosencrance, 1996). El intercambio mundial de biodiésel responde, en gran parte, a cubrir necesidades de seguridad energética nacionales con producciones ubicadas en lugares remotos, en un mundo globalizado en el que el transporte y las comunicaciones redujeron las distancias.

Por su parte, Argentina determinó la generación de un mercado nacional de biocombustibles, y definió como objetivo un margen de cuatro años para alcanzar la

---

<sup>4</sup> Luego de la trascendencia de su enfoque sobre el "Estado comercialista", introdujo en el debate la idea del "Estado virtual" en vista de la suma y profundidad que iban adquiriendo los condicionantes sistémicos sobre el Estado-nación.

producción necesaria que demandaría la flota nacional de vehículos. El objetivo declarado en el marco normativo fue la creación de ese mercado nacional.

Frente a un contexto de surgimiento de un mercado de biocombustibles donde existen actores que interactúan, resulta necesario indagar desde el marco neo institucional sobre el papel de las instituciones en la regulación de dichas interacciones.

En tal sentido, March, James Gary y Olsen, Johan Peder (1997) representantes del neo institucionalismo normativo consideran las instituciones como normas, reglamentaciones, supuestos y rutinas a través de las cuales se garantiza el comportamiento adecuado de los actores en el sistema político. Las instituciones son el resultado de las imposiciones y de los acuerdos entre actores relevantes con el propósito de resolver conflictos potenciales y reales de una sociedad. Aquí, resulta de interés analizar la creación de una normativa nacional, a la cual adhiere la provincia de Buenos Aires, con el fin de regular la producción de biodiésel y darle prioridad al mercado interno, es decir resolver un conflicto potencial y real de la sociedad. Por un lado, incentivar su producción pero a su vez regularla.

Tal como lo menciona Saavedra Echeverry (2011), las instituciones ayudan a configurar órdenes sociales específicas al asignar y distribuir de manera simbólica y material recursos fundamentales para el ejercicio del poder por las fuerzas sociales y políticas relevantes. En el tema de análisis resulta de utilidad identificar los actores relevantes y ver de qué manera las instituciones, sean leyes, normativas, y/o resoluciones, regularon la producción de biodiésel en la provincia de Buenos Aires y resolvieron los conflictos en el sector.

Las instituciones distribuyen poderes, competencias y estructuras organizativas que inducen o bloquean determinados comportamientos de los gobiernos y de la sociedad en general, y generan así que algunos actores sean beneficiados y otros perjudicados (Saavedra Echeverry, 2011). Por su parte, la Ley le otorga prioridad al mercado interno, y compromete al país a cumplir con un cupo nacional de biodiésel del total de la flota automotriz. De esta

manera, direcciona cierta cantidad de la producción total al mercado interno y le otorga prioridad en este a los pequeños productores.

Cabe aclarar que la Cámara Argentina de Energías Renovables (2009) realizó una clasificación de la industria según las dimensiones y características de las distintas plantas elaboradoras que conformaron la producción nacional, distinguiendo entre: 1°) aceiteras, 2°) independientes grandes, y 3°) independientes chicas. Esta última clase agruparía a las plantas medianas y pequeñas independientes. Se trata de un grupo muy heterogéneo debido a las diferencias en el tamaño de las plantas con una producción inferior a 50.000 toneladas. El mercado interno es abastecido principalmente por Pymes, favorecidas por incentivos económicos que les otorga el gobierno (pág.8).

Según el neo institucionalismo, el conjunto de instituciones orientan y posibilitan las acciones de los actores en los territorios, y asimismo constriñen e influyen su actuación futura (Saavedra Echeverry, 2011). En efecto, en este trabajo se pretende describir qué instituciones actuaron en el problema objeto de estudio y de qué manera posibilitaron a los actores desempeñarse en dicho contexto, al regular la interacción entre ellos.

### Balance del Capítulo

Los países desarrollados asumieron grandes compromisos en el consumo de biocombustibles, sin embargo, su demanda excedió su producción y sus posibilidades se vieron limitadas por la superficie agrícola disponible para la obtención de la materia prima.

Así, frente a la aparición de un mercado de biocombustibles donde surgieron actores que interactuaron, el papel de las instituciones en la regulación de dichas interacciones se tornó clave.

Argentina determinó la generación de un mercado nacional de biocombustibles, y definió como objetivo un margen de cuatro años para alcanzar la producción necesaria que demandaría la flota nacional de vehículos. El objetivo declarado en el marco normativo fue la creación de ese mercado nacional. Este instrumento normativo estableció un objetivo y reguló mediante pautas el funcionamiento del sector.

En tal sentido, se considera que las instituciones ayudan a configurar órdenes sociales al asignar y distribuir de manera simbólica y material recursos fundamentales para el ejercicio del poder por las fuerzas sociales y políticas relevantes. En el tema de análisis, resulta de utilidad identificar los actores relevantes y ver cómo las instituciones, sean leyes, normativas, y/o resoluciones, regularon la producción de biodiésel en la provincia de Buenos Aires y resolvieron los conflictos en el sector.

Por su parte, la ley le otorgó prioridad al mercado interno, y el país debió cumplir con un cupo nacional de biodiésel del total de la flota automotriz. De esta manera, esta intervención garantizó una producción determinada al mercado interno y le dio prioridad en este a los pequeños productores.

## CAPÍTULO 2

### MARCO NORMATIVO E INCENTIVOS PÚBLICOS

Respondiendo a uno de los objetivos de la presente investigación de analizar los elementos principales de la Ley Nacional de Biocombustibles 26.093 para luego comprender el rol de los pequeños productores, el presente apartado desarrolla el marco regulatorio existente.

Si bien el período de análisis en este trabajo abarca los años 2010-2013, consideramos necesario presentar sucintamente los antecedentes y experiencias nacionales previas vinculadas con el sector.

Resulta de utilidad entender la importancia de las medidas llevadas a cabo desde el Estado y las distintas iniciativas generadas desde el sector privado, para ver así cómo distintos actores confluyeron para provocar el surgimiento de la industria del biodiésel en el país.

En Argentina surge con fuerza el interés por el biodiésel durante los últimos años de la década de 1990. Es así que emergen emprendimientos y proyectos en distintas localidades del país, con diferentes capacidades de producción. Asimismo, desde el Estado Nacional se comienzan a realizar acciones tendientes a su desarrollo (IICA, 2005).

Desde el sector público, la Resolución 1076/2001 de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental creó en agosto de ese año el Programa Nacional de Biocombustibles. El decreto 1396/2001 generó en esa época el plan de competitividad para el biodiésel.

Asimismo, el Poder Legislativo se interesó en el tema mediante la presentación de varios proyectos de ley que no prosperaron. Sin embargo, a pesar de carecer de un marco legal acorde, durante el período 1999-2003, se anunciaron diversos proyectos desde el sector privado, en un contexto de mercado en el cual la producción de biodiésel se presentaba como competitiva frente a los combustibles tradicionales (IICA, 2005).

Posteriormente, desde el Estado nacional se realizaron acciones tendientes al desarrollo de los biocombustibles a través de la Secretaría de Energía y Minería, la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos que creó mediante Resolución 1156/2004 el Programa Nacional de Biocombustibles.

De acuerdo con IICA (2005), los principales objetivos del Programa Nacional de Biocombustibles de la SAGPyA fueron:

a) Promover la elaboración y el uso sustentable de los biocombustibles como fuente de energía renovable y alternativa a los combustibles fósiles, con el objetivo de poner énfasis en la utilización de biodiésel a partir de aceites vegetales o grasas animales y del etanol anhidro a partir de la producción de caña de azúcar, maíz y sorgo.

b) Apoyar y asesorar a sectores rurales en el desarrollo y puesta en marcha de plantas para la elaboración de biodiésel y etanol anhidro como alternativa para el desarrollo local y territorial.

c) Colaborar y apoyar a instituciones, organizaciones y entidades de bien público dedicadas a la investigación y difusión en el uso del biocombustible.

d) Promover las inversiones privadas y públicas para el desarrollo de los biocombustibles.

En diciembre de 2004 la Cámara de Senadores de la Nación aprobó un proyecto de Ley de Biocombustibles presentado por el Senador Luís Falcó y lo giró ese mismo mes a la Cámara de Diputados para su tratamiento.

Recién en 2006 la Cámara de Diputados aprobó este proyecto con ciertas modificaciones que quitaron fuertes incentivos fiscales a la inversión y lo envió a la Cámara de Senadores para su sanción.

En mayo de 2006 fue promulgada finalmente la Ley N° 26.093 en la que se estableció el régimen de producción y venta de biocombustibles, la autorización de plantas productoras y

la promoción de las mismas, así como también las sanciones aplicables en caso de incumplimientos. Se dejó pendiente su reglamentación (Ley 26093, 2006).

El establecimiento de una demanda garantizada de biodiésel a través de una ley fue el mecanismo que utilizaron los gobiernos para asegurar la inversión y el desarrollo del sector. En Argentina, la creación de la ley se produjo de manera tardía si se compara la situación con los demás países que comenzaron anteriormente a desarrollar su industria de biocombustibles y se adjudicaron la vanguardia de la producción mundial, como Brasil, EE.UU. y países de la Unión Europea.

Con el correr del tiempo y a través de la evolución del sector, fue necesario implementar nuevas medidas que orientaran y complementaran las existentes. En los últimos años, se crearon nuevos incentivos a la producción de biocombustibles, que ampliaron el marco normativo que regula el desenvolvimiento de la industria. En primer lugar, se propició la aplicación de alícuotas inferiores en los impuestos a las exportaciones del biodiésel respecto del aceite, lo que actuó como un subsidio a la producción. Y en segunda instancia, se impuso el régimen de promoción para la fabricación de biocombustibles, que implicó el otorgamiento de beneficios fiscales, al tiempo que se decidió la fijación de los precios para las ventas al mercado interno (CEUR-CONICET, 2010).

La aplicación de derechos de exportación escalonados significó un incentivo para que las aceiteras produjeran biodiésel. Entre noviembre y marzo de 2008, el biodiésel tenía establecido un nivel de impuestos a la exportación del 5%, mientras que el aceite de soja tributaba a esa fecha el 32%, por lo que sin que hubiera un importante diferencial en los costos de su producción, el precio percibido por el exportador de biodiésel era ampliamente superior al que recibía el de aceite de soja. Dado que la transformación de aceite en biodiésel no implicaba un proceso de alta complejidad, muchas empresas del aceite eludieron parte de la carga fiscal a través de las exportaciones de biocombustible. Si bien a mediados de marzo

de 2008 una resolución del Ministerio de Economía y Producción estableció un ascenso de la alícuota para los derechos de exportación del biodiésel al 20%, continuó con una diferencia en los precios a su favor para el mercado de exportación (CEUR-CONICET, 2010).

Entonces, la Ley 26.093 de abril de 2006 constituye el instrumento fundamental del marco regulatorio de los biocombustibles de la República Argentina, mediante la cual se regulan las actividades de producción, mezcla, distribución, comercialización, consumo, y autoconsumo de biocombustibles.

Dicha norma comprende tanto al bioetanol como al biodiésel, producidos a partir de materias primas de origen agropecuario o agroindustrial, y al biogás, generado a partir de desechos orgánicos en ambos casos en la medida en que cumplan con los requisitos de calidad que establezca la autoridad de aplicación.

El aspecto más relevante del marco regulatorio de los biocombustibles, compuesto principalmente por la Ley 26.093 y su Decreto Reglamentario 109 (2007), es la coexistencia de dos regímenes que, pese a estar interrelacionados, funcionan de modo separado.

Por una parte, el Capítulo I de la Ley 26.093 establece una regulación de carácter permanente sobre la actividad que gobernará los derechos y obligaciones de los sujetos que emprendan cualquier actividad ligada con los biocombustibles.

Por otra, el Capítulo II de la Ley 26.093 implementa un régimen de promoción de la actividad de carácter temporal mediante incentivos fiscales de naturaleza federal, orientados en principio a pequeños y medianos proyectos que tengan por objeto el desarrollo de la industria local con fines de abastecimiento al mercado interno.

Tal como lo expresa el artículo 1º de la Ley 26.093, el Régimen de Promoción tendrá una vigencia de 15 años desde abril de 2006, no obstante el Poder Ejecutivo Nacional podrá extender su plazo de vigencia, según el nivel de desarrollo de la actividad, y el grado de abastecimiento del mercado interno.

Las disposiciones que conforman el Régimen Regulatorio de conformidad con la Ley 26.093 pueden ser en general clasificadas en tres grupos:

1. Relativo a la asignación de competencias en la materia a los diversos organismos públicos,
2. Comprensivo de normas técnicas y en materia de habilitación,
3. Relativo al mezclado de los biocombustibles con combustibles fósiles.

A través del artículo 2 de la Ley 26.093, el Poder Ejecutivo Nacional determinó la coexistencia de dos autoridades de aplicación de dicha ley. En efecto, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, a través de la Secretaría de Energía, es la autoridad de aplicación para todas las cuestiones relativas al régimen de biocombustibles que no sean de naturaleza tributaria o fiscal, cuestiones en las que asume competencias el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

Tanto el artículo 4 de la Ley 26.093, como los artículos 3 y 4 del Decreto 109 (2007), describen funciones a ser cumplidas por la Secretaría de Energía como autoridad de aplicación, a saber:

- Dictar la normativa técnica aplicable a las plantas de producción o mezcla de biocombustibles y fijar las especificaciones técnicas de los biocombustibles,
- Calcular las cantidades necesarias para proceder al “corte obligatorio” con los combustibles fósiles,
- Seleccionar los proyectos candidatos a gozar de los beneficios del Régimen Promocional y
- Establecer el precio de referencia de los biocombustibles en el mercado interno.

Por su parte, quedan comprendidas en la esfera del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas las funciones de:

- Dictar las reglamentaciones y realizar las interpretaciones de orden fiscal y/o tributario,
- Determinar el monto máximo previsto en el Presupuesto Nacional disponible para otorgar beneficios promocionales y
- Efectuar la asignación de los cupos fiscales correspondientes a cada proyecto.

La labor de la/s autoridad/es de aplicación cuenta a su vez, conforme el tenor del artículo 3 de la Ley 26.093 y de los artículos 5 y 6 del Decreto 109 (2007), con la asistencia y asesoramiento de una Comisión Nacional Asesora de naturaleza interdisciplinaria, compuesta por integrantes de las Secretarías de Energía, Agricultura, Ambiente, Hacienda, Política Económica, Comercio Interior, Ciencia, y la AFIP.

La normativa establece que la producción, mezcla y comercialización de biocombustibles son actividades sujetas a la previa autorización de la autoridad de aplicación, en tanto que las respectivas instalaciones utilizadas a tales fines, deben contar con la habilitación correspondiente. Tales requisitos resultan aplicables con independencia del tipo de biocombustible a elaborar, y sin perjuicio de que el productor haya sido o no beneficiado por el Régimen de Promoción<sup>5</sup>. Asimismo, cualquier industria que desee instalar una planta de producción o mezcla de biocombustibles debe cumplir con requisitos de habilitación a nivel nacional, provincial y municipal.

Las plantas habilitadas para la producción y mezcla de biocombustibles deben inscribirse en un registro público regulado por la Secretaría de Energía de la Nación, dicho registro debe actualizar la información de manera permanente conforme vayan surgiendo modificaciones en las plantas.

Si alguno de los productores regulados por esta normativa incurre en algún incumplimiento, pueden aplicarse sanciones que van desde la inhabilitación de las plantas

---

<sup>5</sup> Art. 8 Decreto Reglamentario.

para que desarrollen su actividad, a multas medidas en litros de combustible y/o la revocación de los beneficios impositivos otorgados.

La principal herramienta incluida en la Ley 26.093 fue el establecimiento del denominado “corte obligatorio”, mediante la cual se exigía la obligación de mezclado de biocombustibles con combustibles fósiles en un porcentaje del 5% como mínimo, sobre la cantidad total del producto final, a partir del 1° de enero de 2010.

Tal como se mencionó al inicio del capítulo, la normativa estructuró un marco basado en la interacción de un Régimen Regulatorio, cuyo componente fundamental estaba dado por la imposición a ciertos sujetos de un porcentaje de mezcla obligatoria de biocombustibles, y de un Régimen Promocional, consistente en el otorgamiento de diversos beneficios, fundamentalmente impositivos, a los productores promocionados.

En efecto, el régimen regulatorio y el régimen promocional se articulan al darle prioridades de abastecimiento y compra a los sujetos beneficiarios del régimen promocional. Es decir que la regulación de la comercialización de biocombustibles tuvo por objeto que toda la producción de los productores beneficiados bajo el Régimen de Promoción sea despachada a las plantas mezcladoras en nuestro país para que luego la mezcla sea suministrada al mercado interno.

Según lo dispuesto por el artículo 19, inciso h) del Decreto 109 (2007), los productores de biocombustibles alcanzados por el Régimen Promocional estaban obligados a comercializar toda su producción para ser destinada a la mezcla con combustibles fósiles en el mercado local, a partir de la entrada en vigencia del corte obligatorio.

Así, mediante el artículo 9 de la Ley 26.093, las instalaciones mezcladoras tienen la obligación general de adquirir en forma exclusiva de aquellas instalaciones de producción que fueran habilitadas por la autoridad de aplicación, prohibiendo en los hechos la importación de biocombustibles. Asimismo, tienen una obligación específica de adquirir en

primer lugar y hasta agotar la oferta, los biocombustibles producidos por los sujetos promovidos por el Régimen de Promoción, “hasta agotar su producción disponible”.

En efecto, las mezcladoras se encuentran habilitadas a comprar biodiésel a un sujeto no promocionado, una vez agotada la producción disponible de los sujetos promocionados.

Los actores beneficiarios del régimen promocional deben vender toda su producción al mercado interno, y las instalaciones mezcladores deben comprar toda la producción de los sujetos promocionados.

El supuesto caso en que la producción de los productores sujetos al régimen promocional superara las demandas requeridas del mercado interno no resultaba un inconveniente, ya que se permitía la exportación de los volúmenes excedentes, aunque dichos volúmenes no contarían con los beneficios promocionales respectivos.

Se configura así una estructura institucional que regula el conjunto de relaciones en las que participan los actores. En efecto, independientemente de las intenciones y acciones de los actores inmediatamente implicados, la normativa define un abanico de acciones para cada actor según sus características.

Con respecto al régimen promocional, los sujetos que accedan a este Régimen gozarán de los siguientes beneficios promocionales, a saber:

- Impuesto al Valor Agregado e Impuesto a las Ganancias: Los beneficiarios del Régimen de Promoción podrán obtener la devolución anticipada del IVA, o alternativamente, practicar en el impuesto a las ganancias la amortización acelerada de los bienes u obras de infraestructura incluidos en el proyecto de inversión.

- Ganancia Mínima Presunta: Los bienes afectados a los proyectos aprobados por la autoridad de aplicación no integrarán la base de imposición del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta, o el que en el futuro lo complemente, modifique o sustituya, a partir de la

fecha de aprobación del proyecto respectivo y hasta el tercer ejercicio cerrado, inclusive, con posterioridad a la fecha de puesta en marcha del proyecto.

- Impuestos específicos: El biodiésel y el bioetanol producidos por los beneficiarios del Régimen de Promoción para satisfacer los porcentajes mínimos del “corte obligatorio” exigidos por la Ley 26.093 y el que se disponga en relación al consumo por parte del Estado Nacional o de privados ubicados sobre vías fluviales, no estarán alcanzados por los siguientes impuestos: (a) Tasa de Infraestructura Hídrica (Decreto 1381/01); (b) Impuesto sobre los combustibles líquidos y el gas natural (Capítulo I, Título III, Ley 23.966); e (c) Impuesto sobre la transferencia a título oneroso o gratuito, o sobre la importación de gasoil (Ley 26.028).

Si bien el Marco Regulatorio de los Biocombustibles es de aplicación en todo el territorio nacional, en virtud de que los beneficios impositivos previstos en el Régimen de Promoción son de naturaleza federal, el artículo 20 de la Ley 26.093 invita a las provincias y a la Ciudad de Buenos Aires a sancionar leyes dentro de su jurisdicción que tengan un objeto principal similar al de la Ley 26.093. En efecto, las tres mayores provincias agropecuarias de la Argentina: Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe sancionaron leyes adhiriéndose a la Ley 26.093 y estableciendo exenciones impositivas a nivel provincial a aquellos proyectos de biocombustibles que se instalaran en sus respectivas jurisdicciones.

Las exenciones impositivas incluyen al impuesto a los ingresos brutos, al impuesto de sellos, y al impuesto a los bienes inmuebles. En el caso de la provincia de Buenos Aires, esta otorga al inversor estabilidad fiscal por el término de diez (10) años desde la aprobación del proyecto.

Para gozar de los beneficios previstos en el Régimen Promocional, todo proyecto de radicación de una industria de biocombustibles deberá reunir los siguientes requisitos:

- Instalarse en el territorio de la República Argentina (art. 13, inc. a, Ley 26.093).

- Pertenecer a sociedades comerciales habilitadas “con exclusividad” para el desarrollo de la actividad promovida (art. 13, inc. b, Ley 26.093).

- Su “capital social mayoritario” debe ser aportado por el Estado, o por personas jurídicas cuyo objeto social y actividad principal en el país sea la producción agropecuaria, y que dispongan de inmuebles en el país aptos para cultivo, y estando como mínimo el 50% de sus activos y de sus ingresos relacionados a la actividad agropecuaria en la Argentina (art. 13, inc. c, Ley 26.093; art. 19, inc. a, Decreto 109/07).

- Cumplir los requisitos técnicos relativos a la calidad de los biocombustibles, registrarse en el Registro de Empresas Petroleras, contar con capacidad técnica y económico-financiera (art. 13, inc. d, Ley 26.093; art. 19, inc. b, inc.c, inc. d, Decreto 109/07).

- Acceder al cupo fiscal (art. 13, inc. e), Ley 26.093). El artículo 14 de la Ley 26.093 prevé que el cupo fiscal total de los beneficios promocionales se fijará anualmente en la respectiva Ley de Presupuesto para la Administración Nacional.

El Ministerio de Planificación Federal, a través de la Secretaría de Energía de la Nación deberá seleccionar aquellos proyectos que cumplan con los requisitos previstos, priorizando los productores que encuadren en estas categorías (art. 14, Ley 26.093; art. 18, Decreto 109/07):

- Promoción de PyMES: Según definición de la Disposición 147/06, aplicable a los propietarios, socios o accionistas del solicitante de los beneficios, en proporción a la participación de cada uno.

- Promoción de productores agropecuarios: Sobre la base de un porcentaje del promedio ponderado de los ingresos de origen agropecuario sobre el total de la producción de los propietarios, socios o accionistas del solicitante.

- Promoción de economías regionales: En base a la ubicación de la planta productora.

Resulta relevante destacar que, tal como lo indica el requisito del “capital social mayoritario” y el orden de prioridades de las categorías de sujetos a beneficiar, resultan en principio excluidas las inversiones extranjeras y las inversiones locales de personas que no tengan como actividad principal en el país la producción agropecuaria.

Con respecto al precio al cual los actores venderán el biodiésel, las adquisiciones de biocombustibles a las empresas promocionadas, a los efectos del cumplimiento del artículo 9° de la Ley 26.093, se realizarán acorde a los valores que determine la autoridad de aplicación. No obstante, conforme el artículo 12 del Decreto 109/2007, serían calculados “(...) propendiendo a que los productores, que operen en forma económica y prudente, tengan la oportunidad de obtener ingresos suficientes para satisfacer todos los costos operativos razonables aplicables a la producción, impuestos, amortizaciones y una rentabilidad razonable.”

Asimismo, en el Artículo 5 de la Resolución 56/2012 se establece que las empresas encargadas de realizar las mezclas de combustibles fósiles con biodiésel deberán priorizar a las empresas elaboradoras de biodiésel que hayan accedido a los Beneficios, a las que cuenten con capacidad de elaboración anual de hasta CINCUENTA MIL (50.000) toneladas inclusive, y a aquellas cuya ubicación sea desfavorable respecto de los puntos desde los cuales se lleva a cabo la exportación de biodiésel, en consecuencia de todo lo cual deberán adquirirse en instancia las cantidades asignadas a dichas empresas, y agotadas éstas, continuar con el resto de las empresas que no cumplan con tales condiciones.

### Balance del Capítulo

La Ley 26.093 creó un marco normativo basado en un Régimen Regulatorio, cuyo componente fundamental estaba dado por la imposición a ciertos actores de un porcentaje de

mezcla obligatoria de biocombustibles, y de un Régimen Promocional, consistente en el otorgamiento de diversos beneficios, fundamentalmente impositivos, a los productores promocionados.

En efecto, la regulación de la comercialización de biocombustibles básicamente tuvo por objeto que toda la producción de los beneficiados bajo el Régimen de Promoción sea despachada a las plantas mezcladoras en nuestro país para que luego la mezcla sea suministrada al mercado interno.

Así, los productores de biocombustibles alcanzados por el Régimen Promocional estaban obligados a comercializar toda su producción para ser destinada a la mezcla con combustibles fósiles en el mercado local, a partir de la entrada en vigencia del corte obligatorio.

Por su parte, las instalaciones mezcladoras tienen la obligación de adquirirle de manera exclusiva a aquellas instalaciones de producción que fueran habilitadas por la autoridad de aplicación, prohibiendo en los hechos la importación de biocombustibles. Asimismo, tienen una obligación específica de adquirir en primer lugar y hasta agotar su producción disponible, los biocombustibles producidos por los sujetos promovidos por el Régimen de Promoción.

### **CAPÍTULO 3**

#### **CONFIGURACIÓN DE LA INDUSTRIA: ACTORES**

Para comprender la configuración de la industria, es necesario describir la evolución de la producción nacional de biodiésel durante el período previo a la implementación del corte obligatorio objeto de análisis. Este capítulo junto con el capítulo que sigue, el cuatro, apuntan a responder al segundo objetivo específico del trabajo: reconocer las características relativas al corte obligatorio en la producción de biodiésel e identificar aquellos productores que intervinieron para su implementación.

En el año 2006, Argentina contaba con una capacidad instalada para la producción de biodiésel de 155.000 toneladas repartida entre seis empresas: Vicentin, Biomadero, Pitey, Advanced Organic Materials, Biodiésel S.A y Soyenergy. Todas ellas, con excepción de Vicentin, eran empresas independientes pequeñas. El 45% del total de la capacidad productiva estaba instalada en la provincia de Buenos Aires, aun cuando esta era la tercera provincia en producción de aceites vegetales, detrás de Santa Fe y Córdoba (CADER, 2008).

En 2007, comenzó a producirse una modificación en la estructura industrial, debido al ingreso de las empresas de la molienda de oleaginosas. Ingresaron al mercado las grandes empresas de la industria aceitera, con la construcción de plantas de clase internacional, con tecnologías europeas establecidas. Durante este año se inauguraron dos plantas de 200.000 toneladas cada una: Renova SA y Ecofuel SA. Además, la empresa Energía Sanluisiense Refinería Argentina SA instaló una planta en San Luis con una capacidad de 30.000 toneladas/año. Ante esta perspectiva Argentina ya se posicionaba como el sexto productor del mundo con una producción de 180.000 toneladas (CADER, 2008).

En 2008, la capacidad productiva argentina continuó su desarrollo y finalizó el período con una capacidad instalada de unas 1,4 millones de toneladas al año (CADER, 2008). El notable crecimiento fue producto de la incorporación de LDC Argentina SA, UnitecBio S.A,

Explora S.A y Molinos Río de la Plata, todas con una capacidad superior a las 100.000 toneladas por año. Mientras que los casos de LDC y Molinos representaban inversiones de aceiteras con una abundancia de materia prima para hacer biodiésel, los proyectos de UnitecBio y Explora representaban apuestas de inversores no tradicionalmente afiliados a esa industria (CEUR-CONICET, 2010).

Durante el 2008 la provincia de Santa Fe acentuó su dominio en la industria al concentrar en su provincia casi la totalidad de la capacidad instalada a nivel nacional. La provincia de Buenos Aires, que comenzó la carrera como líder en el 2006, para el 2008 contaba con apenas el 10% del total de la capacidad instalada y una sola planta nueva desde entonces (CADER, 2008).

Dado que en 2006 el sector estaba compuesto por pequeñas firmas independientes, se observaba una gran concentración de la producción de biodiésel en Buenos Aires. En cambio, desde que las empresas del aceite ingresaron en el mercado del biodiésel, con una ubicación estratégica de proximidad a los puertos de exportación, determinaron que la producción se concentrara en Santa Fe (CEUR-CONICET, 2010).

Como resultado de este proceso, en solo tres años se constituyó una industria con capacidad de producir 2.600 millones de litros aproximadamente. De esta manera, el país pasó de tener apenas seis proyectos pequeños de biocombustibles a tener dieciocho plantas que producían no menos del 10% del biodiésel del mundo. Esto permitió que el país se estableciera como el tercer productor detrás de Alemania y los EE.UU, superando a Francia e Italia (CEUR-CONICET, 2010).

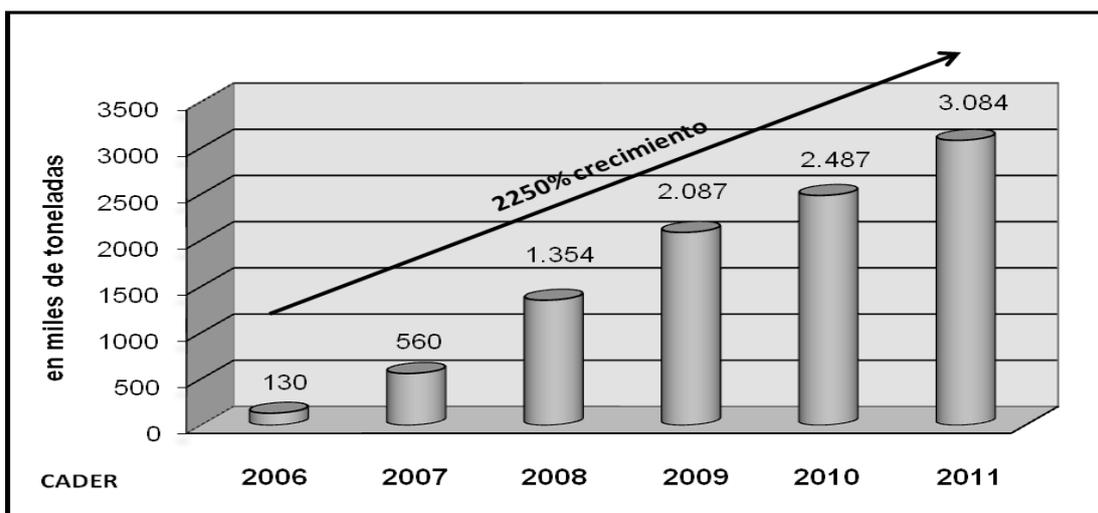
El éxito obtenido en 2008 generó que en varios meses la producción excediera incluso la capacidad instalada del país. Sin embargo, hacia fines de ese año, se produjo un marcado declive, producto de irregularidades del contexto internacional. Esta caída se extendió durante el primer trimestre del 2009, y provocó que la industria sufriera las consecuencias de

la debilidad del mercado mundial, con una brusca caída en los volúmenes operados y en los precios de venta (CADER, 2009).

Recién en el segundo trimestre del 2009 la industria argentina de biodiésel restableció su estabilidad y en julio demostró volúmenes fuertes de producción. Desde entonces logró un notable repunte, con lo cual alcanzó en julio de 2009 una producción estimada de 153 mil toneladas (CADER, 2009).

La evolución de la producción de biodiésel muestra un reflejo de la ampliación de la capacidad instalada. Mientras que en el año 2006 se producían 130 millones de litros, los niveles se incrementaron progresivamente hasta alcanzar los 1.300 millones en 2008. A su vez, los indicadores muestran una intensificación en el uso de la capacidad instalada, ya que si bien, en los dos primeros años se observa un alto porcentaje de capacidad ociosa, desde el 2008, esta se reduce al 20% y permanece constante en el marco de una expansión de la producción (CEUR-CONICET, 2010).

**Gráfico 1: Evolución de la capacidad de producción de biodiésel 2006-2011 (en miles de toneladas).**



Fuente: CADER, 2011, pág.4.

Siguiendo a la Cámara Argentina de Energías renovables (2009:8), puede realizarse una clasificación de la industria según las dimensiones y características de las distintas plantas que conformaron la producción nacional, distinguiendo entre: 1°) aceiteras, 2°) independientes grandes, y 3°) independientes chicas.

1°) Un primer grupo está constituido por las empresas de la industria aceitera que se diversificaron hacia la elaboración de biodiésel. Las firmas de este segmento poseían ventajas que las situaron en una mejor posición relativa frente al resto, como ubicaciones estratégicas sobre los puertos, acceso a financiamiento y redes internacionales de logística y producción. Sin embargo, el factor esencial fue la disponibilidad de materia prima, con el aceite de soja. En general, las plantas de elaboración de biodiésel se situaron próximas a las de molienda, por lo que la integración vertical les permitió un ahorro de costos de transporte. Entre estas empresas se encontraron emprendimientos como Renova, Molinos Rio de la Plata y Vicentin. También Viluco, que se introdujo en el negocio del biodiésel al implementar una estrategia de integración vertical, y establecer una planta de *crushing* (molienda) de soja. En conjunto, la capacidad instalada de este grupo alcanzó 1,3 millones de toneladas al año, con el 55% del total de la industria.

2°) Una segunda clase se conformó por plantas grandes que no estaban directamente asociadas con una aceitera, con inversores de gran envergadura y plantas que se clasificaron dentro de las prácticas internacionales, sin disponer de materia prima propia. En esta clase de empresas se pueden mencionar a UnitecBio, y Patagonia Bioenergía. Mientras que la primera optó por la realización de acuerdos de largo plazo con aceiteras, la segunda comenzó a estudiar la posibilidad de elaborar aceites en base a *jatropha*<sup>6</sup>. Gran parte de estos emprendimientos comenzaron a trabajar cada vez más bajo acuerdos para las aceiteras. La

---

<sup>6</sup> Conocida también como “piñón de tempate”, o “jatrofa” es una especie originaria de América Central que crece en países tropicales y se cultiva en América Central, América del Sur, sudeste de Asia, India y África. La Jatrofa es un arbusto que crece en suelos poco aptos para otros vegetales. Sus frutos producen un aceite que no es apto para la alimentación, lo cual no plantea ninguna competencia directa con otros cultivos.

capacidad instalada de este grupo alcanzó las 600.000 toneladas al año, con un cuarto del total de la industria.

3°) Una tercera clase agruparía a las plantas medianas y pequeñas independientes. Se trata de un grupo muy heterogéneo debido a las diferencias en el tamaño de las plantas, a las estrategias de producción y a la capacidad para negociar con proveedores. En términos generales, cuenta con tecnologías de producción nacional, pero se ubicaron lejos de los puertos o de accesos troncales a las materias primas. Las asimetrías respecto a las plantas aceiteras, pues la molienda se encuentra altamente concentrada, desfavorece a las pequeñas fabricantes de biodiésel para la negociación de precios. Además, tienen menos disponibilidad de acceso al financiamiento, y por tanto, les resultó más difícil participar en mercados internacionales. La capacidad instalada de este grupo alcanzaba 500.000 toneladas/año y representaban inicialmente el 20% del total del país en forma conjunta.

Las empresas inscriptas en la Secretaría de Energía que asumieron el compromiso de participar en el cupo nacional, alcanzaron las 23 plantas de producción, con una capacidad de 2,5 millones de toneladas de biodiésel, que arrojaba un promedio de 100.000 toneladas por planta. Sin embargo, coexistían distintos tipos de empresas, según su capacidad de producción y su tamaño (Resolución 554/2010).

Asimismo, atendiendo a la capacidad de producción puede realizarse una distinción aún más precisa entre: *pequeñas* con capacidad menor que 30.000 toneladas por año, *medianas* con una capacidad de entre 30.000 y 100.000 toneladas por año, y *grandes* con una capacidad mayor a 100.000 toneladas por año.

Para el año 2010, eran siete las firmas pequeñas, las cuales representan el 3,2% de la capacidad de producción de biodiésel del país; las medianas nueve y participaban con el 19,5%; y las grandes, ocho con el 77.2% (CEUR-CONICET, 2010).

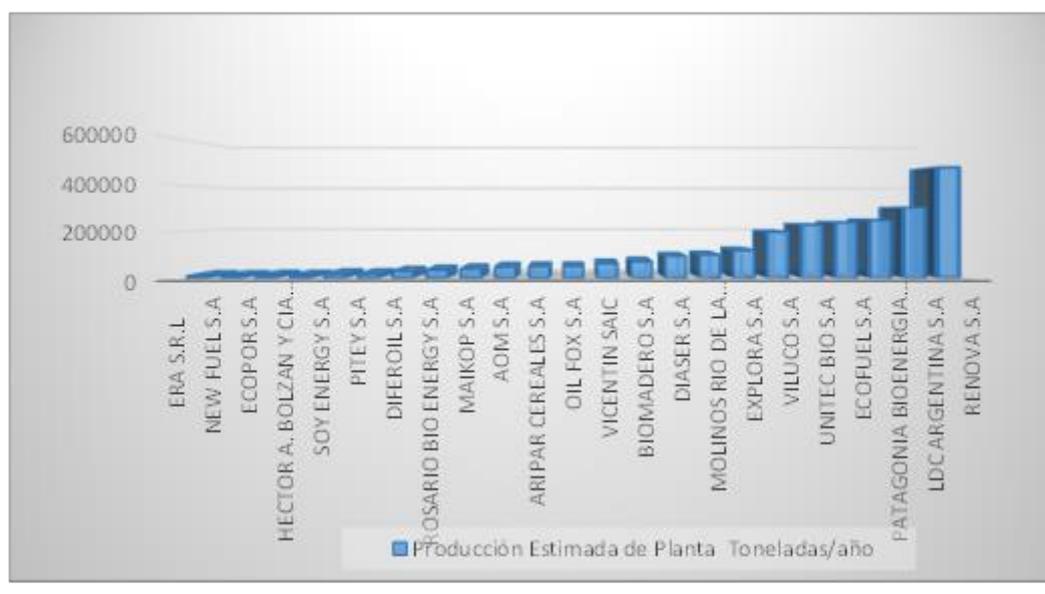
En el documento de trabajo “Biocombustibles y Biotecnología” realizado en el marco del proyecto de Investigación CEUR-CONICET (2010), “Potencialidades de la Biotecnología para el desarrollo industrial en Argentina”, se analizaron las principales empresas de la industria nacional. Según el documento, las cinco empresas del sector que en conjunto sumaban el 60% de la capacidad de producción de biodiésel del país eran: Renova, Louis Dreyfus, Patagonia Bioenergía, Ecofuel y UnitecBio. En ese mismo año, la empresa con mayor capacidad de producción de biodiésel era Renova, que con 480.000 toneladas por año concentraba casi el 20% del total del país. El origen del capital de la firma era mixto, y participaron: Oleaginosa Moreno, Vicentin y Molinos, que se encargaron de la provisión del principal insumo de producción, el aceite de soja. La estrategia de producción de la empresa estaba definida en función de las ventas al mercado externo. Solo un 10% de su producción se asignó para el cupo nacional del mercado interno.

En segundo lugar, se encontraba LDC, una empresa subsidiaria del grupo Dreyfus (de capitales extranjeros) que empezó a operar en julio del 2008 dentro del complejo de General Lagos, en la provincia de Santa Fe. La planta contaba con una capacidad de producción de 300.000 toneladas por año, lo que representaba el 12% del país, además de contar con la posibilidad de almacenar 25.000 toneladas de biodiésel y 7.000 toneladas de glicerina. Considerando que LDC es uno de los comercializadores mundiales más relevantes en *commodities* agrícolas, la estrategia para biodiésel era vender al mercado externo. En tal sentido, solo el 15% de su capacidad de producción se destinó al mercado interno, porción que fue asignada como parte del cupo nacional de biocombustibles. Patagonia Bioenergía era la tercera empresa en importancia, con una capacidad de producción de biodiésel de 250.000 y con el 10% destinado al mercado interno. La firma fue el resultado de la asociación de dos empresas argentinas: Cazenave y Asociados S.A y Energía & Soluciones S.A. La planta de producción se localizó en San Lorenzo, provincia de Santa Fe.

En cuarto lugar se sitúa UnitecBio, una empresa de la Corporación América, del grupo Eurnekian. La construcción de la planta, también situada en Santa Fe, requirió una inversión de 70 millones de dólares y contó con una capacidad de producción de 240.000 toneladas de biodiésel por año. Cabe señalar que de acuerdo a la asignación del cupo nacional, la empresa destinó el 51% de su capacidad de producción al mercado interno. Finalmente, el complejo Terminal 6, que pertenece a la Aceitera General Deheza y a la filial argentina de Bunge, posee la planta Ecofuel de producción de biodiésel, con capacidad de 220.000 toneladas anuales. La estrategia de la empresa fue producir el biocombustible para el mercado externo, contando con dos facilidades: la disposición de materia prima en el mismo espacio y de una terminal portuaria propia.

En el Gráfico 2 encontramos la distribución por planta de la producción de biodiésel estimada (en toneladas) para el año 2010, según la información de la Secretaría de Energía.

**Gráfico 2: Distribución de la producción estimada de biodiésel por planta (en toneladas), año 2010.**

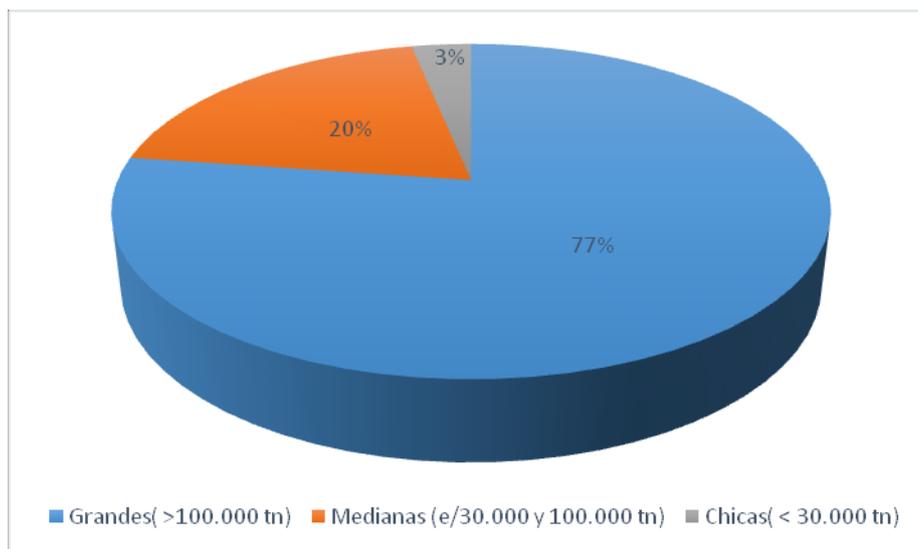


Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de Secretaría de Energía, 2019.

Del análisis gráfico de la conformación de la industria, se distinguen 8 empresas que concentran cerca del 77.2% de la industria, situación que se sustenta con capacidades de producción superiores a 100.000 toneladas por parte de dichos actores. Mientras que en el otro extremo, se visualizan 15 actores con capacidades inferiores a 100.000 toneladas.

En tal sentido, en el año 2010 las grandes empresas concentraban el 77% de la producción de biodiésel, 20 % de la producción recaía en las medianas elaboradoras de biodiésel y un 3% en las pequeñas plantas elaboradoras, tal como se observa en el siguiente cuadro:

**Gráfico 3: Distribución de la producción nacional de biodiésel según tamaño de plantas elaboradoras, año 2010.**



Fuente: elaboración propia según datos obtenidos de Secretaría de Energía, 2019.

Si bien la estructura real que presenta la industria exhibe un alto grado de concentración de las empresas de biodiésel de Argentina de acuerdo con su capacidad productiva, se observa, sin embargo, que el 23% de la capacidad total de la producción que estaba representada por el conjunto de aquellos productores pequeños y medianos del sector con capacidades inferiores a 30.000 toneladas, logró destinar la totalidad de sus producciones al mercado interno.

Al analizar la heterogeneidad de los actores que participan del mercado de biodiésel, resulta interesante entender por qué el marco institucional es un contrapeso importante frente a la dinámica de cambio que implicaría la libre actuación de individuos racionales.

Desde esta óptica, es de utilidad interrogarse cómo se hubiera desarrollado un escenario de productores de biodiésel en el país sin intervención del Estado.

Imaginar la libre actuación de actores sin distinción de capacidades productivas ni recursos disponibles, sin intervención institucional que regule las interacciones podría dar resultados no deseados, como podría haber sido que toda la producción se destine al mercado internacional y que los pequeños productores no puedan insertarse en el mercado, al no existir compras garantizadas mediante normativas.

Ahora bien, ¿hasta qué punto la normativa creada y el Estado mediante sus autoridades de aplicación han influido, condicionado o determinado las estrategias de los actores y los resultados del juego político?

Entendiendo que las instituciones influyen sobre las decisiones de los actores, en el sentido de que reducen los incentivos para seguir ciertas estrategias de acción y los aumentan para realizar otras, es necesario entender de qué manera se fue regulando el mercado para obtener los objetivos planteados por ley.

En tal sentido, la ley establecía otorgar prioridad de compra a los pequeños productores. En efecto, progresivamente aumentó su nivel de venta y disminuyó o se mantuvo estable el nivel de venta de las grandes plantas de biodiésel. Es decir que si bien el grupo las empresas del mercado con una capacidad productiva igual o inferior a 30 mil toneladas de biodiésel no era significativo en relación con la capacidad total de producción del país, sí obtuvo significativa participación en el mercado interno.

## Balance del Capítulo

Las plantas elaboradoras de biodiésel pueden clasificarse según sus dimensiones y características. Se distinguen: *pequeñas* con capacidad menor que 30.000 toneladas por año, *medianas* con una capacidad de entre 30.000 y 100.000 toneladas por año, y *grandes* con una capacidad mayor a 100.000 toneladas por año.

En el año 2010, siete firmas pequeñas representaban el 3,2% de la capacidad de producción de biodiésel del país; nueve medianas que constituían el 19,5%; y ocho grandes que concentraban el 77.2%.

Si bien la estructura real que presentaba la industria exhibió un alto grado de concentración sobre las grandes empresas de biodiésel de Argentina con capacidades productivas superiores a 200.000 toneladas, se observa sin embargo que aquellos productores pequeños y medianos del sector con capacidades inferiores a 50.000 toneladas, lograron destinar la totalidad de sus producciones al mercado interno. Esto como consecuencia de la Ley, que establecía otorgar prioridad de compra a los pequeños productores. En efecto, progresivamente aumentó el nivel de venta de los productores y disminuyó o se mantuvo estable el nivel de venta de las grandes plantas de biodiésel debido a la influencia de las instituciones sobre las decisiones de los actores.

## CAPÍTULO 4

### ACUERDOS DE ABASTECIMIENTO

El presente capítulo intenta reconocer las características relativas al corte obligatorio en la producción de biodiésel e identificar aquellos productores que intervinieron para su implementación. Esta parte se completa con el capítulo anterior ya que, como se dijo, permite responder al segundo objetivo de la investigación.

La Ley 26.093 estableció la disposición de uso de biocombustibles cortados con combustibles minerales en el mercado interno argentino al 5% como mínimo a partir del 1° de enero de 2010, cuota que se incrementó a 7% a mitad del año 2010. En esta línea, y de acuerdo con la información recopilada al concluir ese año, el consumo de gasoil fue de 17.723.054.000 litros. Si a estos valores se le aplica el porcentaje de corte obligatorio del 5% de biodiésel en gasoil, contemplado en la Ley 26.093 de Biocombustibles, se estimaba que eran necesarios 886.152.700 litros de biodiésel para dar respuesta a la demanda establecida (FARN, 2011).

El Decreto 109 (2007) reglamentario de la Ley 26.093 en su artículo 2 designó a la Secretaría de Energía de la Nación, dependiente del Ministerio de Planificación, como autoridad de aplicación del Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles. En efecto, la Secretaría de Energía fue facultada para promover acuerdos con las empresas del sector, a efectos de lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos por la normativa.

Desde la creación de la ley, se abrió un registro en la Secretaría de Energía en el que debían inscribirse las plantas productoras de biodiésel. Entre el año 2006 y el 2010 la cantidad de empresas registradas aumentó notablemente llegando a alcanzar las 23 en el año 2010 (Resolución 554/ 2010).

Por ley, al momento de crear la personería jurídica, era necesario optar por el mercado interno o el externo, sin posibilidad alguna de dirigirse a los dos. Se establecía que los emprendedores y los inversionistas debían elegir antes de crear la personería jurídica para su emprendimiento si producirían para el mercado interno (el cupo) o para los mercados de exportación. La falta de interés demostrada por las empresas e inversores se veía reflejada en que no hubieran inscriptos en los registros de la Secretaría de Energía pocos meses antes de la fecha de inicio establecida por ley para el corte nacional, por lo que la autoridad debió cambiar el procedimiento inicialmente pensado en la legislación.

Hacia el año 2010, de las veinte plantas de biodiésel autorizadas por la Secretaría de Energía para producir biodiésel, todas formalmente se enfocaban al mercado de exportación y ninguna al mercado nacional (CADER, 2010). Frente a esta situación el gobierno se vio obligado a flexibilizar su normativa y permitir a cualquiera de las plantas habilitadas a participar en el mercado nacional en 2010, aunque fuera de manera temporaria (CEUR-CONICET, 2010). El acta acuerdo de abastecimiento del mercado interno posibilitó esta situación en forma transitoria.

Las primeras reuniones entre el Gobierno y los productores de biodiésel para dialogar acerca de temas fundamentales como el precio y los cupos mismos comenzaron en octubre de 2009. Dadas las dimensiones del mercado nacional de biodiésel, el negocio era realmente importante ya que se definía la distribución de un mercado de más de \$700 millones de dólares al año. En diciembre se logró consensuar un acuerdo informal y en febrero de 2010 se publicó un acuerdo con extensión hasta el 31 de diciembre del 2010 entre todas las empresas productoras de biodiésel que constituyeron el corte, acordándose también en la fórmula, el precio para el biodiésel (CADER, 2010). Este último constituyó el eje fundamental de las negociaciones entre el gobierno y los productores, debido a que, para mantener interesados a los productores orientados a la exportación, los precios establecidos por la Secretaría de

Energía fueron superiores a los valores de exportación (FOB) durante la mayor parte del año 2010.

Para llegar a este acuerdo, se invitó a todos los productores habilitados a proponer qué volúmenes de biodiésel estarían dispuestos a ofrecer para el mercado del corte obligatorio, suponiendo que se estableciera un precio favorable.

En tal sentido, se suscribieron acuerdos de abastecimiento de biodiésel para su mezcla con combustibles fósiles en el territorio nacional, entre la Secretaría de Energía y las empresas elaboradoras de biodiésel, a los fines de asumir un compromiso conjunto en la coordinación de las acciones para la implementación del régimen establecido bajo normativa.

Los acuerdos tuvieron por objeto propender al abastecimiento de biodiésel en el territorio nacional para su mezcla con combustible fósil gasoil en marco del Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles creado por la Ley N° 26.093.

Mediante los acuerdos, las elaboradoras se comprometieron a suministrar como mínimo la cantidad mensual de biodiésel asignada en cada acuerdo, cumpliendo con las especificaciones de calidad establecidas por la normativa correspondiente.

Así, en conjunto, acordaron suministrar las cantidades de biodiésel necesarias para cubrir las cantidades requeridas para alcanzar el porcentaje asumido de mezcla con combustible fósil gas oíl en cada acuerdo, debiendo mantener su adhesión al finalizar la vigencia, para un nuevo período, ante la sola convocatoria de la autoridad de aplicación.

La autoridad de aplicación recibió la atribución de aumentar el citado porcentaje, cuando lo considere conveniente en función de la evolución de las variables de mercado interno, o bien de disminuir el mismo ante situaciones de escasez fehacientemente comprobadas.

Las elaboradoras no podían cambiar la condición, ni disminuir la cantidad ofrecida detallada en cada acuerdo, durante toda la vigencia del mismo. A tal efecto, se encontraban

sometidas al régimen sancionatorio establecido en el Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles creado por la Ley N° 26.093 y su reglamentación correspondiente.

El cálculo de las cantidades asignadas provenía del prorrateo de la cantidad necesaria para la mezcla con el combustible fósil gas oíl, de acuerdo con lo informado por las empresas mezcladoras para el despacho de cada año, teniendo en cuenta la cantidad oportunamente ofrecida por cada productor ante la autoridad de aplicación y privilegiando en los cálculos estimados a las pequeñas y medianas empresas elaboradoras de biodiésel.

Así, el 20 de enero de 2010 mediante Resolución 7/2010 se suscribe el primer acuerdo de abastecimiento de biodiésel para su mezcla con combustibles fósiles en el territorio nacional, entre la Secretaria de Energía y las empresas elaboradoras de biodiésel, a los fines de alcanzar un 5% en la mezcla con combustibles fósiles.

Como había un excedente de lo necesario para generar el B5 requerido, la Secretaría estableció el cupo del año 2010 en el que las PyMES fueron favorecidas al lograr introducir prácticamente la totalidad de su capacidad instalada al mercado del corte, con lo cual se honró el espíritu original de la Ley de Biocombustibles (CADER, 2010).

**Cuadro 1: Distribución del cupo nacional de biodiésel en toneladas para 2010.**

(en toneladas/año)	Capacidad Instalada	Producción Ofrecida por Cupo	Producción asignada por S.E.	Disponible para mercado de exportación	% Capacidad destinada al cupo	Relación de oferta a asignado
ECOPOR	10.200	10.200	10.200	0	100%	100%
SOYENERGY	18.000	18.000	18.000	0	100%	100%
PITEY	18.000	18.000	18.000	0	100%	100%
DIFEROIL	30.000	30.000	30.000	0	100%	100%
ROSARIO BIOENERGY	36.000	36.000	36.000	0	100%	100%
MAIKOP	40.000	40.000	40.000	0	100%	100%
AOMSA	48.000	48.000	48.000	0	100%	100%
ARIPAR	50.000	50.000	50.000	0	100%	100%
VICENTIN	64.000	24.000	23.928	40.072	37%	100%
BIOMADERO	72.000	48.000	44.152	27.848	61%	92%
DIASER	96.000	96.000	79.459	16.541	83%	83%
MOLINOS	100.000	36.000	27.810	72.190	28%	77%
EXPLORA	120.000	120.000	89.091	30.909	74%	74%
VILUCO	200.000	200.000	108.594	91.406	54%	54%
UNITEC	220.000	230.000	113.097	106.903	51%	49%
ECOFUEL	220.000	72.000	29.108	190.082	13%	39%
PATAGONIA BIOENERGIA	250.000	84.000	33.130	216.870	13%	39%
DREYFUS	300.000	84.000	27.500	272.500	9%	33%
RENOVA	480.000	144.000	33.750	446.250	7%	23%
Totales	2.372.200	1.388.200	859.819	1.512.381		

Fuente: Resolución 7/10 de Secretaría de Energía.<sup>7</sup>

<sup>7</sup>Disponible en: <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/163992/norma.htm>. Fecha de consulta: Junio de 2019.

Se observa que elaboradoras como Aripár, Aomsa, Maikop, Rosario Bioenergy, Diferoil, Pitey, Soyenergy y Ecopor poseían en el 2010 una producción inferior a las 50.000 toneladas, y la totalidad de la producción ofrecida fue asignada en un 100% al cupo nacional. Distinta situación presentan aquellas elaboradoras con producciones superiores a los 100.00 toneladas, tales como Renova, Dreyfus, Patagonia Bioenergía, Ecofuel, Unitec, Viluco, Explora y Molinos donde la relación entre la oferta de las empresas para el Cupo y la cantidad asignada por la Secretaría de Energía exhibe porcentajes pequeños del total de su capacidad instalada.

La resolución configuró la industria de tal manera que, los independientes chicos aplicaron casi la totalidad de su producción hacia el corte obligatorio mientras que los independientes grandes aportaron el 46% de su capacidad instalada y las grandes aceiteras menos del 25%, permitiéndoles enfocarse al mercado de exportación donde mantuvieron claras ventajas competitivas en relación al resto (CADER, 2010).

Posteriormente, con fecha 5 de julio de 2010, se suscribe la adenda al acuerdo de abastecimiento de biodiésel para su mezcla con combustibles fósiles en el territorio nacional entre la Secretaría de Energía y las empresas elaboradoras de biodiésel, a los fines de asumir el compromiso conjunto para alcanzar como mínimo el siete por ciento (7%) de mezcla con combustible fósil gas oil en volumen.

**Cuadro 2: Asignación de cupos a Empresas Elaboradoras de Biodiésel Resolución 7/2010 y Resolución 554/2010.**

Acuerdo de abastecimiento Biodiésel. RESOLUCIÓN 7/2010 y Resolución 554/2010				
EMPRESA	Producción Estimada de Planta Toneladas/año	ASIGNADO Res. S.E. 7/2010 Toneladas/año	Incremento Asignación 554/2010 Toneladas/año	Total Asignado Toneladas/año
ERA S.R.L	9600	0	9600	9600
NEW FUEL S.A	10.000	0	10.000	10.000
ECOPOR S.A	10.200	10.200	0	10200
HECTOR A. BOLZAN Y CIA SRL	10.800	0	10.800	10.800
SOY ENERGY S.A	18.000	18.000	0	18.000
PITEY S.A	18.000	18.000	0	18.000
DIFEROIL S.A	30.000	30.000	0	30.000
ROSARIO BIO ENERGY S.A	36.000	36.000	0	36.000
MAIKOP S.A	40.000	40.000	0	40.000
AOM S.A	48.000	48.000	0	48.000
ARIPAR CEREALES S.A	50.000	50.000	0	50.000
OIL FOX S.A	50.000	0	50.000	50.000
VICENTIN SAIC	63.400	23.928	24.913	48.841
BIOMADERO S.A	72.000	44.152	1.125	45.277
DIASER S.A	96.000	79.459	3.744	83.203
MOLINOS RIO DE LA PLATA S.A	100.000	27.810	13.407	41.217
EXPLORA S.A	120.000	89.091	4.784	93.875
VILUCO S.A	200.000	108.594	8.488	117.082
UNITEC BIO S.A	230.000	113.097	9.440	122.537
ECOFUEL S.A	240.000	29.108	16.320	45.428
PATAGONIA BIOENERGIA S.A	250.000	33.130	16.111	49.241
LDC ARGENTINA S.A	305.000	27.500	16.898	44.398
RENOVA S.A	480.000	33.750	17.266	51.016
TOTAL	2.487.000	859.820	212.896	1.072.715

Fuente: Resolución 554/2010.

Del análisis de la tabla 2 sobre las modificaciones establecidas por la Resolución 554/2010, se identifican a aquellos elaboradores con capacidad superior a 60.000 toneladas, tales como Renova, LDC Argentina, Patagonia Bioenergía, Ecofuel, UnitecBio, Viluco, Explora, Molinos, Diaser, Biomadero y Vicentin como los actores que implementaron con mayor relevancia ampliación en los cupos de asignación (según el porcentaje de mezcla asumido por la autoridad de aplicación).

Con posterioridad, producto del análisis de las estimaciones de aumento en el consumo de gasoil para el territorio nacional en función del crecimiento de la actividad económica y en base a la información brindada por las empresas refinadoras de petróleo del sector, así como los resultados obtenidos durante los años 2010 y 2011, la autoridad de aplicación consideró necesario continuar desarrollando la participación de dicho producto en su mezcla con el total del combustible fósil gasoil que se comercialice en el territorio nacional, incorporando también a las nuevas empresas elaboradoras que hayan solicitado o soliciten su adhesión.

En tal sentido, y atento que con fecha 31 de diciembre de 2011 se produjo el vencimiento del último acuerdo de abastecimiento de biodiésel, el 31 de enero de 2012 se suscribió un nuevo acuerdo de abastecimiento de biodiésel para su mezcla con combustibles fósiles en el territorio nacional, entre la Secretaria y las empresas elaboradoras. Así, se estableció en el nuevo acuerdo de abastecimiento, que la obligatoriedad de las partes comenzaría a regir a partir de su fecha de ratificación por la Secretaría de Energía, extendiéndose su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2012, pudiendo ser prorrogado automáticamente por un período.

**Cuadro 3: Asignación de cupos a Empresas Elaboradoras de biodiésel año 2012.**

Acuerdo Abastecimiento 2012. Resolución 56/2012		
EMPRESA	Producción toneladas/año	ASIGNACION Toneladas/año
Biocombustibles Tres Arroyos S.A	6.600	6.600
BH Biocombustibles S.R.L	10.800	10.800
HectorBolzan y Cia S.R.L	10.800	10.800
Soyenergy S.A	18.100	18.100
Pitey S.A	18.000	18.000
Colalao del Valle S.A	18.000	18.000
ProchemBio S.A	20.000	20.000
Era S.R.L	22.000	22.000
Rosario Bionenergy S.A	38.400	38.400
Advanced Organic Material S.A	48.000	48.000
Biomadero S.A	48.000	48.000
Aripar Cereales S.A	50.000	50.000
ENRESA	50.000	50.000
Agrupa. De Colaboración San Antonio	50.000	50.000
Cremer y Asociados S.A	50.000	50.000
Maikop S.A	80.000	72.000
Diaser S.A	96.000	83.203
Molinos Rio de La Plata S.A	100.000	46.339
Explora S.A	120.000	84.488
Vicentin S.A	158.400	54.725
Viluco S.A	200.000	105.374
UnitecBio S.A	230.000	110.283
Cargill S.A.C.I	240.000	46.339
Patagonia Bioenergia S.A	250.000	55.165
L.D.C Argentina S.A	305.000	49.838
Renova S.A	481.000	57.118
T 6 Industrial S.A	480.000	89.227
Bio Total Elaboradoras	3.198.000	1.312.697

Fuente: Resolución 56/2012.

Finalmente, con fecha 4 de junio de 2013 se suscribió la adenda al nuevo acuerdo de abastecimiento de biodiésel para su mezcla con combustibles fósiles en el territorio nacional entre la Secretaría y las empresas elaboradoras, con el propósito de readecuar las pautas de abastecimiento. Dicha adición sustituye el Artículo 4° de la Resolución N° 56 de fecha 9 de

marzo de 2012 y modifica al ocho por ciento (8%) el porcentaje de mezcla. En efecto, las empresas mezcladoras deberían agregar al total del volumen de gasoil que se comercializaba en el territorio nacional, una proporción que no podría ser inferior al ocho por ciento (8%) de dicho producto en la mezcla final con el combustible fósil. Así, la autoridad de aplicación decidió aumentar el porcentaje de mezcla obligatorio de gasoil con biodiésel extendiendo hasta el 31 de diciembre de 2013 las pautas a cumplir para el abastecimiento de biodiésel.

Es dable destacar que en la Resolución 450/2013 que amplía a 8% el porcentaje de mezcla, no se publican cupos asignados a cada productor como anexo de la normativa. Los cupos se fueron otorgando mensualmente de acuerdo a la evolución en el consumo de gasoil y el nivel de corte, es decir que los asignados formalmente en las resoluciones no son fijos, sino que fueron cambiando de acuerdo al porcentaje de corte y consumo de gasoil. Por lo tanto, pueden existir diferencias entre lo expresado en las resoluciones y lo que efectivamente se comercializó en el mercado interno. En el siguiente cuadro se exhiben las cantidades totales año a año de porcentaje de corte nacional, a saber:

**Gráfico 4: Evolución real del corte obligatorio nacional.**



Fuente: Secretaría de Energía, 2019.

En efecto, en el año 2010 con la implementación de la Ley 26.093 se incorporaron 636.114 toneladas de biodiésel al total del gasoil consumido en la República Argentina, cumpliendo así con el 5% pactado por ley para este año. Posteriormente dicho porcentaje se amplió en el 2011, para alcanzar en el año 2012 un 7% con 882.016 toneladas, y finalmente un 8% para el año 2013 con 945.234 toneladas de biodiésel en el total del gasoil a nivel nacional.

Es dable destacar que, al analizar año a año los elaboradores de biodiésel que destinaron su producción a cubrir el cupo, se observa que las elaboradoras de menor tamaño con producciones inferiores a 50.000 toneladas asignaron la totalidad de su producción, mientras que aquellos elaboradores de mayor tamaño, adjudicaron un pequeño porcentaje de su producción al cupo interno que con el correr de los años fue disminuyendo. Tal es el caso de Renova S.A que para el año 2010 disponía de una producción de 480.000 toneladas, habiéndosele asignado en el año 2010 41.569 toneladas, en el año 2011 36.809 toneladas, en el año 2012 31.436 toneladas y, por último, en el año 2013 17.343 toneladas, lo que equivale al 6,8 % del total de su producción.

Asimismo, a los fines ejemplificativos, a un elaborador de biodiésel con producciones inferiores a 50.000 tal como Aripa S.A se le adjudicó el total de su producción por resolución formal, y desde el año 2010 hasta el año 2013 fue incrementando su participación real en el corte obligatorio a medida que aumentó su capacidad de producción, alcanzando en el año 2013, 49.000 toneladas de producción, las cuales destinó en su totalidad al cupo nacional.

## Balance del Capítulo

Hasta el día en que se realizó el acuerdo que finalmente dio lugar a la Resolución N° 7/2010, que resolvió la provisión del cupo nacional, el registro de plantas productoras de la Secretaría de Energía evidenciaba que la totalidad de la inversión de la industria se concentró en plantas de biodiésel enfocadas al mercado de exportación y ninguna formalmente para el mercado interno. El Estado debió intervenir a los fines de garantizar el abastecimiento del mercado interno, mediante los acuerdos de abastecimientos, una herramienta de compromiso para cubrir el cupo nacional.

La Secretaría de Energía estableció el cupo del año 2010 en el que las PyMES fueron favorecidas al lograr introducir prácticamente la totalidad de su capacidad instalada al mercado del corte, con lo cual se honró el espíritu original de la Ley de Biocombustibles.

La resolución configuró la industria de tal manera que, los independientes chicos aplicaron casi la totalidad de su producción hacia el corte obligatorio mientras que los independientes grandes aportaron el 46% de su capacidad instalada y las grandes aceiteras menos del 25%, permitiéndoles enfocarse al mercado de exportación donde mantuvieron claras ventajas competitivas en relación al resto.

Al analizar a los actores, hay un sesgo a la exportación, ya que de las 20 plantas autorizadas por la Secretaría de Energía para la producción, todas se enfocaron a la exportación.

A partir del año 2010 se implementó el primer acuerdo de abastecimiento de biodiésel para el mercado nacional con un 5% inicial, ampliándose a 7% en 2012 y 8% en 2013. De acuerdo a la normativa, la autoridad de aplicación, recibió la atribución de aumentar el citado porcentaje cuando lo considere conveniente en función de la evolución de las variables de

mercado interno, o bien de disminuir el mismo ante situaciones de escasez fehacientemente comprobadas.

Del análisis comparativo de la totalidad de los datos interanual, se observa un crecimiento sostenido desde el año 2010 con 636.114 toneladas de mezcla, a 812.200 toneladas para el año 2011, 882.016 toneladas para el 2012 y 945.234 toneladas de mezcla de biodiésel para el año 2013. En consecuencia, se implementa un 5% inicial en el año 2010, alcanzando un 8% para el año 2013.

A medida que se fue ampliando por Ley el corte nacional de manera progresiva entre 2010-2013 mayor participación adquirieron los pequeños productores, porque la ley establecía otorgarles prioridad de compra a los pequeños productores. En efecto, progresivamente aumenta el nivel de venta de los pequeños productores y disminuye o se mantiene estable el nivel de venta de las grandes plantas.

## CAPÍTULO 5

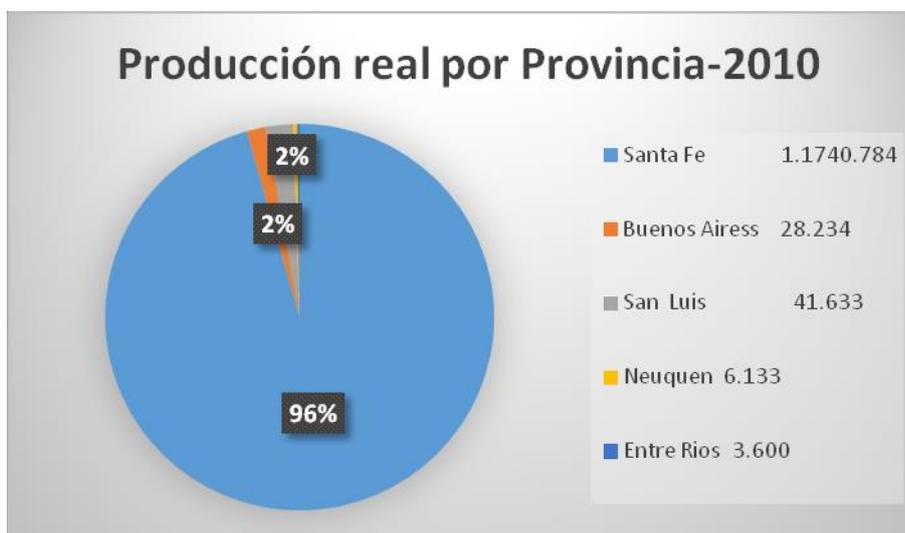
### BIODIÉSEL EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

En el presente capítulo se analiza el rol de los pequeños productores en la implementación del corte obligatorio de biocombustibles desde 2010-2013 específicamente en la provincia de Buenos Aires y se describen las características principales de estos productores a partir del análisis de datos estadísticos de fuentes secundarias, para responder al tercer objetivo de la investigación que es identificar las características principales de los pequeños productores de la provincia de Buenos Aires

A los fines de contextualizar el caso de la provincia de Buenos Aires, inicialmente y a lo largo del capítulo se mencionan a modo comparativo otras provincias, así como datos a nivel nacional. El desarrollo del capítulo, estudia puntualmente cómo evolucionó la producción, se identifica cuál fue el destino de esa producción, qué parte se destinó al mercado local y qué parte a la exportación.

Como se expresó en los capítulos anteriores, el país albergó en sus diferentes provincias la producción nacional de biodiésel. En este sentido, cada provincia participó inicialmente a partir del año 2010 con distintos volúmenes en la producción nacional. Así, para el año 2010 Santa Fe con una producción real de 1.740.784 toneladas representaba el 95%, San Luis con 41633 toneladas el 2,28%, Entre Ríos con 3600 toneladas el 0,019% , Neuquén con 6.133 toneladas el 0,033 % y Buenos Aires con una producción de 28.234 toneladas, representaba el 1,55% de la producción nacional de biodiésel.

**Gráfico 5: Distribución de la producción de biodiésel (en toneladas) por provincia, año 2010.**



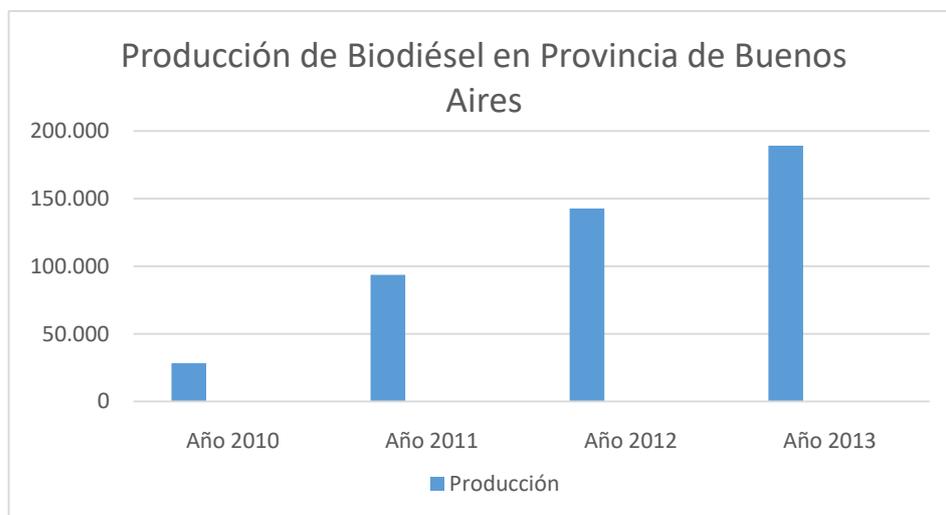
Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaria de Energía, 2019.

Tal como se observa en el gráfico precedente, la provincia de Santa Fe representaba gran parte de la producción nacional. No obstante, la provincia de Buenos Aires a pesar de representar un porcentaje menor del total de la producción nacional, logró un crecimiento sostenido a través del tiempo y fue adquiriendo mayor participación a nivel nacional.

El análisis del desarrollo del sector objeto de estudio en la provincia de Buenos Aires entre 2010 y 2013, busca ver la evolución de las capacidades de producción, para posteriormente analizar el destino de sus producciones y las características de los actores.

La producción de la provincia de Buenos Aires exhibe un incremento sostenido desde el año 2010 hasta el año 2013, comenzando con 28.234 toneladas en 2010 para alcanzar 153.348 toneladas de biodiésel en el año 2013 (Secretaria de Energía, 2019).

**Gráfico 6: Evolución de la producción de biodiésel (en toneladas) en la provincia de Buenos Aires, entre los años 2010- 2013.**



Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaria de Energía, 2019.

En el año 2010 existían 4 productores de biodiésel en la provincia de Buenos Aires, y a partir de entonces comenzó a incrementarse la cantidad de actores que participaron del sector. En efecto, en el año 2011 se incorporaron 3 productores más, que junto con los 4 preexistentes ampliaron su capacidad productiva para el año 2012, y finalmente en el 2013 existían 10 productores consolidados.

Entonces, se identifica un aumento en la producción en la provincia de Buenos Aires entre el año 2010 y el año 2013 acompañado por la incorporación nuevos actores a la producción.

Al analizar el tamaño de los actores, se constata que la totalidad de los actores instalados en el territorio bonaerense alcanzan producciones inferiores a 50.000 toneladas cada uno. Asimismo, si bien han ido aumentando su capacidad de producción, para el tercer año de implementación del corte obligatorio habían alcanzado en su totalidad 153.348 toneladas, arrojando un promedio de 15.000 toneladas promedio por planta.

**Cuadro 4: evolución productores de biodiésel en Buenos Aires 2010-2013.**

<b>Evolución de la presencia de productores de biodiésel en la provincia de Buenos Aires 2010-2013</b>			
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
AOMSA	AOMSA	AOMSA	AOMSA
BIOMADERO	BIOMADERO	BIOMADERO	BIOMADERO
SOYENERGY S.A	SOYENERGY S.A	SOYENERGY S.A	SOYENERGY S.A
ARIPAR S.A	ARIPAR S.A	ARIPAR	BIOCOMBUSTIBLES TRES ARROYOS
	AGRUPACION SAN ANTONIO	AGRUPACION SAN ANTONIO	ARIPAR S.A
	BIOCOMBUSTIBLES TRES ARROYOS	BIOCOMBUSTIBLES TRES ARROYOS	COLALAO DEL VALLE
	COLALAO DEL VALLE	COLALAO DEL VALLE	AGRUPACION SAN ANTONIO
	PROCHEMBIO	PROCHEMBIO	PROCHEMBIO S.A
			BIOBAHIA
			BIORAMALLO S.A

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaria de Energía, 2019.

En lo que a la localización de las plantas respecta, no se identifica un área específica de concentración sino más bien existe una clara diversificación de su localización, a saber:

- AOMSA en la Localidad de Pilar.
- BIOMADERO en la Localidad de La Matanza.
- SOYENERGY S.A en la localidad de Pilar.
- ARIPAR S.A en la localidad de Daireaux.
- AGRUPACION SAN ANTONIO en la localidad de Quilmes.
- BIOCOMBUSTIBLES TRES ARROYOS en la localidad de Tres Arroyos.
- COLALAO DEL VALLE en la localidad de Malvinas Argentinas.
- PROCHEMBIO en la localidad de Ramallo.
- BIOBAHIA en la localidad de Bahía Blanca.
- BIORAMALLO S.A en la localidad de Ramallo.

En tal sentido, tal como se anunciaba en el primer capítulo, la industria del biodiésel está compuesta por un grupo heterogéneo de empresas, agrupadas en tres categorías, según lo que expresa la Cámara Argentina de Energías Renovables (2010) y lo que pretende la Ley que regula la industria. Dicha clasificación sitúa a las grandes aceiteras, que poseen plantas propias de producción, con ubicación estratégica, acceso a capital de trabajo, producción a gran escala, redes de logística y acceso a la materia prima. Por otro lado, a las independientes grandes, no relacionadas directamente con las aceiteras, lo que lleva a que no cuenten con materia prima propia. Finalmente, las PyMES independientes, que fabrican con tecnología nacional sin disponer de acceso a redes y con dificultades para la negociación de materias primas.

Por lo tanto, podemos afirmar que la industria está compuesta por las grandes firmas, por un lado, y las pequeñas, por el otro. Las grandes firmas, integradas por los dos primeros grupos ya mencionados, son firmas exportadoras que cuentan con acceso a mercados externos por medio de la comercialización de otros bienes. Mientras que el mercado interno es abastecido principalmente por PyMES favorecidas por incentivos económicos que les otorga el gobierno. En esta categoría, se nuclea los productores de biodiésel de la provincia de Buenos Aires.

Así, mientras que los grandes actores venden la mayor parte de su producción al exterior aprovechando sus menores costos unitarios, los que se explica por su ventaja en la compra de insumos y la posibilidad de aprovechar economías de escala; las empresas pequeñas, destinan toda su producción a abastecer al mercado interno, siguiendo el precio fijado por el Gobierno.

Las empresas pequeñas necesitan de la intervención del Estado para mantenerse en la industria, pues a un precio inferior obtendrían pérdidas, así la regulación del Estado resulta clave en cuanto al otorgamiento de cupos para vender en el mercado local.

A nivel nacional, en el 2010, un 49% del cupo interno de 636.114 toneladas destinadas al corte obligatorio de gasoil con biodiésel era cubierto por 5 empresas: Diaser, Unitec, Explora, Viluco, Renova, reasignando el resto entre otras 15 empresas (Secretaría de Energía, 2019).

En tanto, para el 2012, esas 5 empresas cubrían el 28% del corte obligatorio, reasignando el resto entre 22 empresas restantes. Y finalmente en el año 2013, esas 5 empresas con mayor producción a nivel nacional, alcanzaban el 18% del corte obligatorio nacional con 173.769 tn de 945.234 tn de corte obligatorio, reasignando el resto entre otras 30 empresas (Secretaría de Energía, 2019). Dicha evolución, exhibe con el correr de los años, como la concentración inicial que se presentaba en el año 2010 fue perdiendo relevancia en favor del resto de los actores de menor tamaño, aumentando la participación de la provincia de Buenos Aires y desconcentrando los proveedores del mercado interno.

En la misma línea, se observa que en el año 2010, el 52% de las empresas del mercado cumplen con la condición de tener una capacidad productiva igual o inferior a 50 mil toneladas de biodiésel. Mientras que para el año 2013 el 73% de las empresas del sector, poseían niveles de producción inferiores a 50.000 toneladas (Secretaría de Energía, 2019). Esta situación evidencia la incorporación de actores con capacidades productivas pequeñas y que a medida que se fueron incorporando al mercado la Secretaría de Energía fue disminuyendo el cupo asignado a los grandes productores.

Con respecto al mercado interno y el rol que ocupó frente a él la provincia de Buenos Aires, es necesario volver a destacar que la Ley 26.093 que creó un régimen de promoción para los biocombustibles, dispuso el uso de biocombustibles como complemento de los combustibles minerales en el mercado interno argentino al 5% como mínimo a partir del 1° de enero de 2010, cuota que se incrementó a un 7% a mitad del año 2010. En efecto, 2010 se constituyó en el año de implementación del corte obligatorio nacional, razón por la cual, comenzaron a tener importancia las ventas dirigidas al mercado local.

En febrero de 2010 se dictó la Resolución 7/2010 que incluyó un acuerdo con extensión hasta el 31 de diciembre del 2010 entre todas las empresas productoras de biodiésel que constituyeron el corte, acordándose también en la fórmula, el precio para el biodiésel.

Para llegar a este acuerdo, se invitó a todos los productores habilitados a proponer qué volúmenes de biodiésel estarían dispuestos a ofrecer para el mercado del corte obligatorio, suponiendo que se estableciera un precio favorable. En efecto, la Secretaría de Energía estableció el cupo del año 2010 en el que las PyMES fueron favorecidas al lograr introducir prácticamente la totalidad de su capacidad instalada al mercado del corte, con lo cual se honró el espíritu original de la Ley de Biocombustibles (CADER, 2010).

La resolución configuró la industria de tal manera que los Independientes Chicos aplicaron casi la totalidad de su producción hacia el corte obligatorio mientras que los Independientes Grandes aportaron el 46% de su capacidad instalada y las Grandes Aceiteras menos del 25%, permitiéndoles enfocarse al mercado de exportación donde mantuvieron claras ventajas competitivas en relación al resto (CADER, 2010).

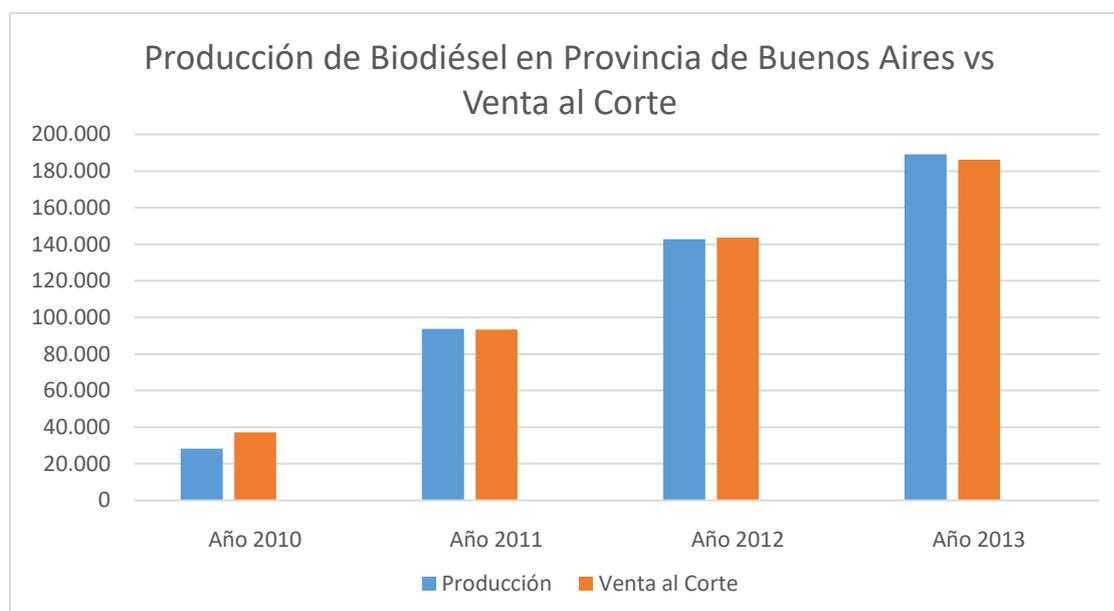
Así, se observa que la totalidad de la producción de biodiésel elaborado en la provincia de Buenos Aires es destinada desde el año 2010 al mercado interno. Asimismo, se reconoce un considerable aumento entre 2010 y 2013 en los niveles de producción de la provincia, situación que se tradujo en un mayor porcentaje de participación de la provincia en el corte obligatorio nacional, es decir, mercado interno.

Se observa en el año 2010 una producción de 28.234 toneladas de biodiésel, mientras que se destinaron al corte obligatorio 37.154. Posteriormente para el año 2011 la provincia alcanzó una producción de 93.711, de cuyo total destinó 93.395 toneladas al mercado interno y para el año 2012 una producción de 142.725 toneladas, destinando 143.707 al corte interno.

Finalmente, en el año 2013, se obtuvo una producción total de 189.190 toneladas, siendo destinadas 186.254 al corte obligatorio nacional<sup>8</sup> (Secretaría de Energía, 2019).

Este hecho otorga año tras año mayor participación a los productores de la provincia de Buenos Aires en el mercado interno al aumentar tanto sus niveles de producción como la cantidad de actores. En tal sentido, al obtener mayor participación la provincia de Buenos Aires, disminuye la participación de otros actores de mayor tamaño que en un principio concentraban gran parte del mercado, por lo cual la mayor participación de actores medianos y pequeños de la provincia de Buenos Aires se traduce en una desconcentración del mercado nacional de biodiésel.

**Gráfico 7: Evolución de la producción de biodiésel y la venta al corte (en toneladas) en la provincia de Buenos Aires, entre 2010- 2013**



Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía, 2019.

<sup>8</sup> Al ser 2010 el año de inicio de implementación del corte obligatorio, los niveles destino son superiores a la producción anual debido a que existían producciones acumuladas del año anterior a la implementación del corte.

En el año 2010, mediante la Resolución N° 7/10 de Secretaría de Energía, 5 plantas de la provincia de Buenos Aires ingresaron como proveedoras del cupo nacional de Biodiésel:

- AOMSA CON 48.000 TONELADAS.
- BIOMADERO CON 44.152 TONELADAS.
- SOYENERGY CON 18.000 TONELADAS.
- ARIPAR CON 50.000 TONELADAS.
- ECOPOR CON 10.200 TONELADAS.

A diferencia de los actores de la provincia de Buenos Aires, las empresas de mayor capacidad instalada, tales como Vicentin, T6 Industrial, Rosario Bioenergy, Renova, Patagonia Bioenergia, Unitec, Explora y Molinos, LDC, están localizadas en la provincia de Santa Fe y pudieron afectar al corte obligatorio porcentajes mínimos de sus capacidades de producción, constituyendo en este caso el mercado internacional el principal destino de su producción.

Asimismo, como se observa en el siguiente cuadro, las cantidades de cupo para el corte nacional asignadas a Santa Fe fueron disminuyendo con el correr de los años, mientras que se identifica un aumento de cupos para la provincia de Buenos Aires.

**Cuadro 5: Evolución del cupo anual de biodiésel (en toneladas) asignado por provincia, entre 2010- 2013.**

<b>Provincia</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Año 2011</b>	<b>Año 2012</b>	<b>Año 2013</b>
Santa Fe	394.635	416.783	394.339	355.059
Buenos Aires	84.147	163.605	230.580	268.531

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaria de Energía, 2019.

Es necesario aclarar que, la disminución progresiva del cupo asignado a partir de 2010 a la provincia de Santa Fe responde a la intervención del Estado mediante la Secretaria de Energía, la cual según la normativa creada buscó dar prioridad a los pequeños productores en la asignación del cupo nacional. Sin embargo, es necesario mencionar que la provincia de Santa Fe a partir de 2010 exhibió un progresivo aumento de las cantidades de biodiésel destinada al mercado internacional.

Así, al analizar la evolución porcentual de la participación de cada provincia en el corte obligatorio, se puede ver en perspectiva los datos y constatar un crecimiento del 219% de la provincia de Buenos Aires entre 2010 y 2013, y un decrecimiento de un 10% por parte de la provincia de Santa Fe en el mismo periodo, a saber:

**Cuadro 6: Evolución porcentual del cupo por provincia 2010-2013.**

Evolución Porcentual del cupo por provincia 2010-2013					Total
Provincia	2010	2011	2012	2013	
Santa Fe	394.635	5.61%	-0,01%	-9,96%	-0,10%
Buenos Aires	84.147	94.42 %	40%	16%	219%

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaria de Energía, 2019.

La Resolución 7/2010<sup>9</sup> en su cláusula primera establecía que el "acuerdo" tenía por objeto propender al abastecimiento de biodiésel en el territorio nacional para su mezcla con combustible fósil gasoil hasta la concurrencia del abastecimiento de BIODIÉSEL elaborado por Proyectos que hayan obtenido los beneficios promocionales y hayan sido habilitados a tal efecto en el marco del mencionado Régimen, es decir que el motivo del acuerdo era transicional hasta lograr que los proyectos con beneficios promocionales puedan abastecer íntegramente al mercado.

<sup>9</sup><http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/163992/norma.htm>

Por su parte, la cláusula octava, establecía que en el caso de la puesta en producción de Proyectos con beneficios promocionales en el marco del Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles creado por la Ley N° 26.093, estos Proyectos tendían prioridad de abastecimiento sobre el resto de las elaboradoras de biodiésel.

Posteriormente, la Resolución 56/2012<sup>10</sup> en su art. 5° le otorgaba prioridad a las empresas elaboradoras de biodiesel que hayan accedido a los Beneficios Promocionales de conformidad con lo establecido por la Ley N° 26.093, a las que contaran con capacidad de elaboración anual de hasta Cincuenta mil (50.000) toneladas inclusive, y a aquellas cuya ubicación fuera desfavorable respecto de los puntos desde los cuales se lleva a cabo la exportación de biodiésel, en consecuencia de todo lo cual debían adquirirse en primer instancia las cantidades asignadas a dichas empresas, y agotadas éstas, continuar con el resto de las empresas que no cumplieran con tales condiciones.

Durante el mes de julio de 2010, la Secretaría de Energía publicó la Resolución 554/2010, mediante la cual implementaba la ampliación del corte nacional a un 7%, es decir, B7. Este incremento de un 2% al 5% vigente, obedecía al objetivo principal enunciado en la Ley, de avanzar en la promoción de la elaboración de biocombustibles, impulsar la actividad agroindustrial, generar valor agregado y diversificar la matriz energética.

Producto de esta Resolución las empresas ampliaron sus niveles de provisión, para lograr así, cubrir un 7% de la totalidad del gasoil del país con biodiésel. En efecto, una planta de la provincia de Buenos Aires aumentó su cupo en el corte obligatorio.

---

<sup>10</sup><http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/195000-199999/195109/norma.htm>

**Cuadro 7: Incremento de la asignación en empresas de la provincia de Buenos Aires**

**año 2010.**

EMPRESA	CAPACIDAD	Cupo Asignado Res. 7/2010	Incremento Asignación	Total Asignado
AOMSA	48.000	48.000	0	48.000
BIOMADERO	72.000	44.152	1.125	45.277
SOYENERGY	18.000	18.000	0	18.000
ARIPAR	50.000	50.000	0	50.000
ECOPOR	10.200	10.200	0	10.200

Fuente: Resolución 554/10 de Secretaría de Energía.

Si bien la Secretaria de Energía formalmente asignó un cupo a cumplir, al momento de la implementación del mismo las cifras reales no coincidieron con exactitud con las publicadas en las resoluciones. No obstante, desde el año 2010 se asignaron cuatro actores de la Provincia como proveedores del corte obligatorio nacional, los cuales fueron aumentando su participación en el cupo interno a medida que iban ampliando su capacidad de producción. Dichas asignaciones fueron enunciadas inicialmente mediante la Resolución N° 7/2010, ampliada mediante Resolución N° 554/2010 y finalmente ampliada bajo Resolución N° 56/2012. Así, en el año 2012, se ratifica un nuevo acuerdo de abastecimiento de biodiésel para su mezcla con combustibles fósiles en el territorio nacional de fecha 31 de enero de 2012, suscripto entre la Secretaria de Energía y las empresas elaboradoras de biodiésel del Sector, con el fin de alcanzar el 7% de biodiésel del total del gasoil utilizado en el país.

En consecuencia, desde el año 2010 se amplía la cantidad de elaboradores de biodiésel en la provincia de Buenos Aires, y cada uno de ellos aumenta año tras año su capacidad productiva, que es destinada en su totalidad al mercado interno, a saber:

**Cuadro 8: Cupo del corte nacional asignado a la provincia de Buenos Aires.**

<b>Cupo asignado a Buenos Aires</b>				
<b>Año</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
ADVANCED ORGANIC MATERIALS S.A.	40.500	47.000	48.000	48.000
ARIPAR S.A.	3.000	34.000	48.032	49.992
BIOMADERO S.A	28.727	34.335	44.800	48.000
SOYENERGY S.A.	11.920	16.500	10.600	13.900
AGRUPACION SAN ANTONIO S.A.		25.420	43.499	43.998
BIOCOMBUSTIBLES TRES ARROYOS S.A.		550	1.210	180
COLALAO DEL VALLE S.A.		3.600	25.489	13.200
PROCHEM BIO S.A.		2.200	8.950	5.300
BIOBAHIA				39.795
BIORAMALLO S.A				6.166

Fuente: Secretaria de Energía, 2019.

Es decir, que la provincia de Buenos Aires en el año de la implementación del corte obligatorio nacional se encontraba por fuera del 49% del cupo interno concentrado por las cinco empresas principales: Diaser, Unitec, Explora, Viluco, Renova, situándose entre otras 15 firmas, que proveían el resto de la capacidad instalada de producción de biodiésel en el país.

En tal sentido, de un corte obligatorio total de 636.114 toneladas de biodiésel necesarias para el cupo obligatorio nacional en 2010, la provincia de Buenos Aires representó el 13% del total en 2010. Posteriormente, este porcentaje de participación se fue incrementando al 20% en 2011, 26% en 2012 y 28% en 2013.

**Cuadro 9: Evolución de la participación de la provincia de Buenos Aires en relación al cupo obligatorio nacional (en toneladas y porcentajes), entre 2010-2013.**

Año	Producción Nacional	Corte Obligatorio Nacional	Participación de Buenos Aires	Porcentaje de la provincia sobre el total
2010	1.820.385	636.114	84.147	13 %
2011	2.429.964	812.200	163.605	20%
2012	2.456.578	882.016	230.580	26%
2013	1.997.809	945.234	268.531	28%

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaria de Energía, 2019.

#### Balance del Capítulo

En el año 2010 se implementó el corte obligatorio nacional en la República Argentina, y los elaboradores de biodiésel de la provincia de Buenos Aires ingresaron como proveedores a dicho cupo.

El Estado asignó el cupo de biocombustibles necesario para cumplir con el corte obligatorio entre todas las empresas del mercado, en efecto las empresas dividieron sus ventas entre este cupo nacional y el mercado externo. Algunas empresas de menor escala, como aquellas que se situaron en la provincia de Buenos Aires, destinaron el total de su producción a cubrir el corte obligatorio.

La producción de biodiésel en la provincia de Buenos Aires se incrementó a partir del año 2010 de manera constante y evolucionó notablemente hasta el año 2013. En consecuencia, desde el año 2010 se amplía la cantidad de elaboradores de biodiésel en la provincia de Buenos Aires, y cada uno de ellos aumenta año tras año su capacidad productiva

Así, se observa que la totalidad de la producción de biodiésel elaborado en la provincia de Buenos Aires es destinada desde el año 2010 al mercado interno y se reconoce un considerable aumento entre 2010 y 2013 en los niveles de producción de la provincia, situación que se tradujo en un mayor porcentaje de participación de la provincia en el corte obligatorio nacional, es decir, mercado interno, para satisfacer la obligatoriedad asumida por ley.

Desde el año 2010, con una producción de 28.234 toneladas de biodiésel, hasta el año 2013, con una producción total de 189.190 toneladas, la totalidad de la producción de la provincia de Buenos Aires se destinó al corte obligatorio nacional. Asimismo, al analizar la relevancia que ocupó esta provincia en el corte total nacional, se constata que de un corte obligatorio total de 636.114 toneladas de biodiésel necesarias para el cupo obligatorio nacional en 2010, la provincia de Buenos Aires representó el 13% del total, incrementándose para alcanzar el 20% en 2011, el 26% en 2012 y finalmente el 28% en 2013.

Se observa que en el año 2010, el 52% de las empresas del mercado cumplían con la condición de tener una capacidad productiva igual o inferior a 50 mil toneladas de biodiésel, en base a lo que la resolución analizada considera como PyMES. Mientras que para el año 2013 el 73% de las empresas del sector, poseían niveles de producción inferiores a 50.000 toneladas (Secretaría de Energía, 2019). Esta situación, evidencia la incorporación de actores con capacidades productivas pequeñas y que, a medida que se fueron incorporando al mercado, la Secretaría de Energía fue disminuyendo el cupo asignado a los grandes productores.

Al obtener mayor participación la provincia de Buenos Aires, disminuye la participación de otros actores de mayor tamaño que en un principio concentraban gran parte del mercado. Por todo lo expuesto, la mayor participación de actores medianos y pequeños de la provincia de Buenos Aires se tradujo en una desconcentración del mercado nacional de biodiésel.

## CONCLUSIONES FINALES

A lo largo de este trabajo se da cuenta del surgimiento de un contexto internacional generalizado de desarrollo e incorporación de biocombustibles en la primera década del siglo XXI. Se distinguen las principales causas que originaron este fenómeno y sus características más significativas. Se muestra la evolución constante de la producción y las complejas vinculaciones internacionales que presentó el escenario mundial a través de la apertura de nuevos mercados y una creciente actividad comercial.

Asimismo, se mencionan las reglas que posee el mercado global del sector, las políticas a disposición de cada actor para influir o modificar ese mercado y las particularidades que se presentan en sus intercambios.

Se distingue la existencia de diversos niveles productivos, que respondieron normalmente a la premura con la que comenzaron a involucrarse en el sector, así como también a los estímulos generados través de políticas públicas para su desarrollo. Políticas diversas contribuyeron al interior de cada Estado a ese desarrollo, aunque se destaca la importancia de la legislación en la materia que exigió mezclas obligatorias.

En cuanto a la legislación, se pone de relieve que fueron los países más desarrollados quienes adquirieron los compromisos más elevados de incorporación, resultándole insuficientes sus producciones, generando un potencial aumento del comercio internacional.

En este contexto, se interrelaciona y conecta el escenario internacional con la República Argentina, a través de la seguridad energética, planteando cómo el país ingresaría en el escenario internacional como posible proveedor de energía de los principales países de Europa o Estados Unidos.

Frente a dicho escenario, se indagó sobre la situación de la República Argentina, para entender que el surgimiento de la industria nacional del biodiésel no fue un hecho aislado o

azaroso sino que se dio en el marco de un contexto internacional determinado, que manifestó una efervescencia de producción, consumo y estímulo al desarrollo de los biocombustibles.

Se reconoce la necesidad de tener en cuenta un conjunto de factores que influyeron para que el país se convirtiera en un importante productor de biodiésel. Las características de la matriz energética nacional y el consumo nacional de energía, las capacidades de producción de materias primas y oleaginosas, así como los desarrollos normativos implementados y hasta los distintos incentivos públicos generados desde el Estado para impulsar el desarrollo del sector, todo esto unido a un contexto internacional favorable, conformaron un ambiente propicio para el surgimiento de la industria.

Sin embargo la industria, en su estrecho vínculo con el mercado internacional, configuró su propia morfología y generó su propio camino, lo cual creó la necesidad de intervenir por parte del Estado para atender a los objetivos nacionales y orientarla hacia el rumbo deseado.

Se configuró así una estructura institucional que buscó regular el conjunto de relaciones en las que participan los actores. En efecto, independientemente de las intenciones y acciones de los actores inmediatamente implicados, la normativa definió un abanico de acciones para cada actor según sus características.

La estructura institucional implementada para la promoción de los biocombustibles creó incentivos y restricciones que repercutieron en las decisiones de inversión de los agentes económicos y, de esta forma, en el nivel de producción.

En tal sentido, se reconoce que el rol de la estructura institucional fue clave cuando no había un mercado establecido y había incertidumbre con respecto a las oportunidades económicamente viables.

Desde la misma óptica, al analizar qué actores son beneficiados y cuáles no, se entiende que una determinada estructura institucional afecta de manera diferente a los participantes, ya que establece derechos o beneficios para algunos agentes. En efecto, el establecimiento de

diferentes incentivos dio lugar a un grupo ganadores y otro de perdedores que debieron enfrentar diferentes beneficios o costos a raíz de las políticas.

La Ley 26.093 de abril de 2006 constituyó el instrumento fundamental del marco regulatorio de los biocombustibles de la República Argentina, mediante la cual se regularon las actividades de producción, mezcla, distribución, comercialización, consumo, y autoconsumo de biocombustibles.

Desde la creación de la ley, se abrió un registro en la Secretaría de Energía en el que debían inscribirse las plantas productoras de biocombustibles. Entre el año 2006 y el 2010 la cantidad de empresas registradas aumentó notablemente llegando a alcanzar las 23 en el año 2010.

Por Ley, al momento de crear la personería jurídica, era necesario optar por el mercado interno o el externo, sin posibilidad alguna de dirigirse a los dos. Esta exigencia normativa se basaba en el hecho de que el objetivo inicial de la norma era favorecer a los pequeños productores, y en teoría serían ellos quienes se orientarían al mercado interno.

Por tal motivo, aquellos que desde un principio optaban por esta última alternativa gozaban de beneficios impositivos especiales. Asimismo, las empresas participantes en el mencionado régimen tenían asegurada la compra de la totalidad del biocombustible que produjesen, al precio calculado por la Secretaría de Energía.

Para el año 2010, la totalidad de las empresas autorizadas por la Secretaría de Energía para producir biodiésel, todas formalmente se enfocaban al mercado de exportación y ninguna al mercado nacional. Frente a esta situación el gobierno se vio obligado a flexibilizar su normativa y permitir a cualquiera de las plantas habilitadas a participar en el mercado nacional en 2010, aunque fuera de manera temporaria.

El Estado a través de la Secretaría de Energía intervino mediante la implementación de acuerdos de abastecimiento para reorientar la producción de aquellos elaboradores que venían

exportando el biodiésel, garantizando así cubrir con los compromisos del mercado interno asumidos por Ley y otorgándole un lugar prioritario en dicho mercado a los pequeños productores.

Para llegar a este acuerdo, se invitó a todos los productores habilitados a proponer qué volúmenes de biodiésel estarían dispuestos a ofrecer para el mercado del corte obligatorio, y la secretaría estableció el cupo del año 2010 en el que las PyMES fueron favorecidas al lograr introducir prácticamente la totalidad de su capacidad instalada al mercado del corte, con lo cual se honró el espíritu original de la Ley de Biocombustibles.

La resolución configuró la industria de tal manera que, los Independientes Chicos aplicaron casi la totalidad de su producción hacia el corte obligatorio mientras que los Independientes Grandes aportaron el 46% de su capacidad instalada y las Grandes Aceiteras menos del 25%, permitiéndoles enfocarse al mercado de exportación donde mantuvieron claras ventajas competitivas en relación al resto.

La Ley 26.093 creó una regulación de carácter permanente sobre la actividad que gobernó los derechos y obligaciones de los sujetos que emprendieron cualquier actividad ligada con los biocombustibles, e implementó un régimen de promoción de la actividad de carácter temporal mediante incentivos fiscales de naturaleza federal, orientados en principio a pequeños y medianos proyectos que tengan por objeto el desarrollo de la industria local con fines de abastecimiento al mercado interno.

El 2010 constituyó el año de implementación del corte obligatorio nacional, razón por la cual, comenzaron a tener importancia las ventas dirigidas al mercado local.

Con todo, la importancia que desempeñó la exportación en la industria de biodiésel en la Argentina, se explica desde la particular configuración que tuvo la industria, en un país que ya poseía experiencia de primera línea en el mercado mundial de aceite.

La particularidad del biodiésel en Argentina fue que el surgimiento de la producción se presentó simultáneo con el comienzo de la exportación, alcanzando así un excepcional posicionamiento en el ranking mundial de exportadores en forma inmediata. Esto se explica por la existencia de un complejo oleaginoso de relevancia que además de su cercanía a los puertos, disponía de una amplia capacidad de procesamiento de aceite, insumo fundamental del biodiésel. Por tal razón, la localización de las plantas de biodiésel también guarda estrecha vinculación con las características del complejo oleaginoso preexistente. Sin embargo, la provincia de Buenos Aires exhibió características distintivas, en cuanto al destino de su producción y las características de sus actores.

El Estado asignó el cupo de biocombustibles necesario para cumplir con el corte obligatorio entre todas las empresas del mercado, en efecto las empresas dividieron sus ventas entre este cupo nacional y el mercado externo. Algunas empresas de menor escala, como aquellas que se situaron en la provincia de Buenos Aires, destinaron el total de su producción a cubrir el corte obligatorio.

La producción de biodiésel en la provincia de Buenos Aires se incrementó a partir del año 2010 de manera constante y evolucionó notablemente hasta el año 2013. En consecuencia, desde el año 2010 se amplía la cantidad de elaboradores de biodiésel en la provincia de Buenos Aires, y cada uno de ellos aumenta año tras año su capacidad productiva, que es destinada en su totalidad al mercado interno.

En el año 2010 la provincia poseía 4 elaboradores de biodiésel, en el año 2011 amplió a ocho elaboradores, para alcanzar en el año 2013 a diez actores, todos con producciones inferiores a 50.000 toneladas, y localizados en el interior de la provincia de Buenos Aires, a saber: Pilar, La Matanza, Daireaux, Quilmes, Tres Arroyos, Malvinas Argentinas, Ramallo, Bahía Blanca.

Así, se observa que la totalidad de la producción de biodiésel elaborado en la provincia de Buenos Aires es destinada desde el año 2010 al mercado interno y se reconoce un considerable aumento entre 2010 y 2013 en los niveles de producción de la provincia, situación que se tradujo en un mayor porcentaje de participación de la provincia en el corte obligatorio nacional, es decir, mercado interno, para satisfacer la obligatoriedad asumida por ley.

Desde el año 2010, con una producción de 28.234 toneladas de biodiésel, hasta el año 2013, con una producción total de 189.190 toneladas, la totalidad de la producción de la provincia de Buenos Aires se destinó al corte obligatorio nacional. Asimismo, al analizar la relevancia que ocupó esta provincia en el corte total nacional, se constata que de un corte obligatorio total de 636.114 toneladas de biodiésel necesarias para el cupo obligatorio nacional en 2010, la provincia de Buenos Aires representó el 13% del total, incrementándose para alcanzar el 20% en 2011, el 26% en 2012 y finalmente el 28% en 2013.

Se observa que en el año 2010, el 52% de las empresas del mercado cumplían con la condición de tener una capacidad productiva igual o inferior a cincuenta mil toneladas de biodiésel, cantidades que reflejaba el tamaño de los actores. Mientras que para el año 2013 el 73% de las empresas del sector, poseían niveles de producción inferiores a 50.000 toneladas. Esta situación evidencia la incorporación de actores con capacidades productivas pequeñas y que, a medida que se fueron incorporando al mercado, la Secretaría de Energía fue disminuyendo el cupo asignado a los grandes productores.

Al obtener mayor participación la provincia de Buenos Aires, disminuye la participación de otros actores de mayor tamaño que en un principio concentraban gran parte del mercado. Por todo lo expuesto, la mayor participación de actores medianos y pequeños de la provincia de Buenos Aires se tradujo en una desconcentración del mercado nacional de biodiésel.

## APORTES

Esta investigación se ha centrado en la consecución de un objetivo general y tres objetivos específicos marcados de forma previa al comienzo de la misma.

En tal sentido, detrás de cada objetivo existieron interrogantes que guiaron la investigación y permitieron alcanzar aportes sobre el tema.

Estos objetivos son:

General:

- Analizar el rol de los pequeños productores en la implementación del corte obligatorio de biodiésel desde 2010-2013 en la provincia de Buenos Aires.

Específicos:

- Analizar los elementos principales de la Ley Nacional de Biocombustibles 26.093 que permiten explicar el rol de los pequeños productores.
- Reconocer las características relativas al corte obligatorio en la producción de biodiésel e identificar aquellos productores que intervinieron para su implementación.
- Identificar las características principales de los pequeños productores de la provincia de Buenos Aires.

Así, los aportes realizados sobre los objetivos propuestos fueron surgiendo como respuesta a los interrogantes planteados.

En tal sentido, inicialmente se indagó sobre: ¿Qué función desempeñó la normativa en el desarrollo de los elaboradores de biodiésel de la provincia de Buenos Aires? y ¿Qué incentivos posibilitaron el desarrollo de los elaboradores? En efecto, en respuesta al interrogante y al primer objetivo específico, a modo de aporte se describen los elementos principales de la Ley Nacional de Biocombustibles 26.093, la regulación sobre la actividad, y

los derechos y obligaciones de los sujetos que emprendan cualquier actividad ligada con los biocombustibles.

Mediante la investigación, se identificó como incentivo principal la herramienta, incluida en la Ley 26.093, denominada “corte obligatorio”, mediante la cual se exigía la obligación de mezclado de biocombustibles con combustibles fósiles en un porcentaje del 5% como mínimo, sobre la cantidad total del producto final, a partir del 1° de enero de 2010.

La imposición de un porcentaje de mezcla obligatoria de biocombustibles, propia del Régimen Regulatorio, indujo el Régimen Promocional, el otorgamiento de diversos beneficios (fundamentalmente impositivos) a los productores promocionados.

Así, el régimen regulatorio y el régimen promocional se articularon al darle prioridades de abastecimiento y compra a los sujetos beneficiarios del régimen promocional. Es decir que la regulación de la comercialización de biocombustibles tuvo por objeto que toda la producción de los productores beneficiados bajo el Régimen de Promoción sea despachada a las plantas mezcladoras en nuestro país para que luego la mezcla sea suministrada al mercado interno.

Los actores beneficiarios del régimen promocional debían vender toda su producción al mercado interno, y las instalaciones mezcladoras debían comprar toda la producción de los sujetos promocionados.

Posteriormente, se plantearon los siguientes interrogantes: ¿Cómo fue la interrelación entre el mercado interno y los elaboradores de la provincia de Buenos Aires? y ¿Qué características exhibió el corte obligatorio y que actores participaron?

En efecto, y en respuesta al segundo objetivo específico, sobre las características relativas al corte obligatorio en la producción de biodiésel y los productores que intervinieron para su implementación, se estudió la suscripción de acuerdos de abastecimiento de biodiésel para su mezcla con combustibles fósiles en el territorio nacional, entre la Secretaria de Energía y las empresas elaboradoras de biodiésel.

Las elaboradoras, en conjunto, acordaron suministrar las cantidades de biodiésel necesarias para cubrir las cantidades requeridas para alcanzar el porcentaje asumido de mezcla con combustible fósil gas oíl en cada acuerdo, debiendo mantener su adhesión al finalizar la vigencia, para un nuevo período, ante la sola convocatoria de la Autoridad de Aplicación.

A modo de aporte, se constata que la resolución configuró la industria de tal manera que, los productores independientes chicos aplicaron casi la totalidad de su producción hacia el corte obligatorio mientras que los independientes grandes aportaron el 46% de su capacidad instalada y las grandes aceiteras menos del 25%.

Por otra parte, se indagó sobre: ¿Cuáles fueron las características principales de los productores de la provincia de Buenos Aires a partir del análisis de los datos estadísticos?

En consecuencia, respondiendo al último objetivo específico, se constata que la totalidad de los actores instalados en el territorio bonaerense alcanzaron producciones inferiores a 50.000 toneladas cada uno.

Asimismo, si bien han ido aumentando su capacidad de producción, para el tercer año de implementación del corte obligatorio habían alcanzado 153.348 toneladas en su conjunto, arrojando un promedio de 15.000 toneladas por planta.

La provincia de Buenos Aires, pese a representar un porcentaje menor del total de la producción nacional, logró un crecimiento sostenido a través del tiempo y fue adquiriendo mayor participación a nivel nacional.

En el año 2010 existían 4 productores de biodiésel en la provincia de Buenos Aires, y a partir de entonces comenzó a incrementarse la cantidad de actores que participaron del sector. En efecto, en el año 2011 se incorporaron 3 productores más, que junto con los 4 preexistentes ampliaron su capacidad productiva para el año 2012, y finalmente en el 2013 existían 10 productores consolidados.

En lo que a la localización de las plantas respecta, no se identifica un área específica de concentración, sino más bien existe una clara diversificación de su localización.

Finalmente, se indagó sobre: ¿Cuál fue el rol de los pequeños productores en la implementación del corte obligatorio de biodiésel desde 2010-2013 en la provincia de Buenos Aires?

En tal sentido, a modo de aporte se constata que frente a la implementación del corte obligatorio nacional, la Secretaría de Energía estableció el cupo del año 2010 en el que las PyMES fueron favorecidas al lograr introducir prácticamente la totalidad de su capacidad instalada al mercado del corte. Dentro de dicho cupo, la totalidad de la producción de biodiésel elaborado en la provincia de Buenos Aires es destinada desde el año 2010 al mercado interno. Asimismo, se reconoce un considerable aumento entre 2010 y 2013 en los niveles de producción de la provincia, situación que se tradujo en un mayor porcentaje de participación en el corte obligatorio nacional, es decir, mercado interno.

En el año 2010 la provincia contaba con una producción de 28.234 toneladas de biodiésel, mientras que se destinaron al corte obligatorio 37.154. Posteriormente para el año 2011 alcanzó una producción de 93.711, de cuyo total destinó 93.395 toneladas al mercado interno y para el año 2012 una producción de 142.725 toneladas, destinando 143.707 al corte interno. Finalmente, en el año 2013, se obtuvo una producción total de 189.190 toneladas, siendo destinadas 186.254 al corte obligatorio nacional, es decir que la provincia de Buenos Aires destinó el total de sus producciones al corte obligatorio nacional.

Así los productores de la provincia de Buenos Aires obtuvieron gradualmente mayor participación en el mercado interno al aumentar tanto sus niveles de producción como la cantidad de actores. En tal sentido, al obtener mayor participación la provincia de Buenos Aires, disminuye la participación de otros actores de mayor tamaño que en un principio concentraban gran parte del mercado, por lo cual la mayor participación de actores medianos

y pequeños de la provincia de Buenos Aires se traduce en una desconcentración del mercado nacional de biodiésel.

Al analizar la evolución porcentual de la participación de cada provincia en el corte obligatorio, se puede ver en perspectiva los datos y constatar un crecimiento del 219% de la provincia de Buenos Aires entre 2010 y 2013.

## RECOMENDACIONES

La industria de biocombustibles nacida en Argentina en la primera década del siglo XXI tomó dos vertientes. Una, la del mercado externo, encarada en principio por las grandes exportadoras, que fueron montando enormes plantas del biocombustible en sus puertos para agregar valor a su aceite de soja y diversificar mercados. La otra clase de empresas de biodiésel, objeto de análisis de la presente investigación, vino de la mano de la Ley Nacional de Biocombustibles 26.093/06, que dispuso crear un mercado local abastecido por Pymes y firmas regionales mediante cupos. Esa norma obligó a cortar los combustibles fósiles con biocombustibles, primero al 5% para luego crecer al 10%. Al reconocer la diferencia entre los distintos actores y las dos vertientes que presentó el sector y a la luz de las conclusiones y aportes realizados, se pone en evidencia la importancia de los actores objeto de estudio de la presente investigación.

En los años contemplados para el análisis, se identifica un crecimiento de los pequeños elaboradores, situación que debería ser estudiada en una futura investigación que abarque un recorte temporal más amplio de manera tal que pueda analizarse como continuó su evolución en el tiempo. Así, aparecen interrogantes a resolverse en una siguiente investigación, vinculados con la evolución de los actores, si los mismos son capaces de sostener un aumento del porcentaje de corte, si es necesario agregar más actores o modificar las herramientas de regulación.

A la luz de los resultados obtenidos, se considera de importancia haber identificado el impacto de la creación de una normativa en la consolidación de los pequeños productores de biodiésel de la provincia de Buenos Aires. Asimismo, se reconoce que el crecimiento de dichos actores ha sido posible debido a la intervención de una política de regulación del sector.

Sin embargo, se plantea la necesidad de evaluar la evolución en el tiempo, con posterioridad al 2013 para ver la capacidad de respuesta de dichos actores frente al aumento progresivo, si es necesario modificar los incentivos y cómo evolucionan los actores frente a los mercados.

Se presentan las siguientes sugerencias:

- Se recomienda que, una vez garantizada la compra para todos los sujetos que se encuentran bajo el régimen promocional, la autoridad de aplicación evalúe ampliar el cupo de corte incorporando mayores niveles de participación a los grandes productores. Caso contrario, el país contribuye a que otros países cumplan con elevados compromisos de cortes con biodiésel, mientras que en la Argentina se produce con energía fósil o cortes de biocombustibles inferiores al del resto de los países del mundo.

- La Ley establece un cupo de corte nacional que las mezcladoras deben respetar en todo el país, independientemente de la producción que aporte cada provincia. Frente a lo cual, se recomienda que los actores de cada provincia afecten sus producciones a satisfacer cupos provinciales. De esta manera, las provincias que mayores cantidades destinan al mercado interno, mayores porcentajes de corte poseerían. Así, si la provincia de Buenos Aires destina su totalidad al mercado interno podría alcanzar un mayor porcentaje de biodiésel en su consumo de gasoil. Hasta el momento, todas las provincias aportan a un cupo nacional similar para toda la flota nacional independientemente de la producción que cada provincia aporte. Tal es el caso de Mendoza que no aporta biodiésel al corte obligatorio, sin embargo su matriz de combustible se encuentra cortada al mismo porcentaje que Buenos Aires.

- Se recomienda que el Estado provincial bonaerense le otorgue facilidades a los pequeños productores de la provincia para que aumenten su producción, de tal manera que los insumos de la provincia sean procesados en la provincia. Santa fe hoy alcanza elevados niveles de producción con insumos provenientes de la provincia de Buenos Aires. Así gran

parte del aceite que se procesa en San Fe proviene de soja producida en Buenos Aires. De esta manera, podría aumentar el nivel de procesamiento de insumos a nivel provincial y por ende el de producción de biodiésel.

- Con respecto al precio al cual los actores venden el biodiésel, es decir las adquisiciones de biocombustibles a las empresas promocionadas, según el artículo 9° de la Ley 26.093, deben realizarse acorde a los valores que determine la autoridad de aplicación. En tal sentido, se recomienda que los productores efectivamente puedan obtener ingresos suficientes para satisfacer todos los costos operativos razonables para la producción, impuestos, amortizaciones y una rentabilidad razonable. Tanto los insumos como el combustible están sujetos directamente a la variabilidad del precio internacional, por tal razón es necesario actualizarlo de manera permanente.

- Si bien en la República Argentina, el aceite de soja es la materia prima principal para la elaboración de biodiésel y la siembra y producción de dicho insumo ya estaba fuertemente instalado, se recomienda incentivar la investigación tecnológica para el desarrollo y aplicación de nuevas variedades de cultivos agrícolas que no se utilizan como alimentos, tales como algas, jatropha, o residuos de biomasa, así como de procesos tecnológicos que posibilitan su uso y aumenta su productividad. Las llamadas tecnologías de segunda generación pueden ser beneficiosas para evitar el conflicto alimento-energía y para mejorar la relación energía producida vs. energía requerida.

## BIBLIOGRAFIA

- Buraschi, Mónica (2014). Biocombustibles argentinos. ¿Oportunidad o amenaza?: la exportación de biocombustibles y sus implicancias políticas, económicas y sociales. El caso argentino. Córdoba, Argentina: Centro de Estudios Avanzados.

Disponible en:

[http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/cea-unc/20161114104551/pdf\\_1177.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/cea-unc/20161114104551/pdf_1177.pdf)

- Cámara Argentina de Energías Renovables (2008): Panorama de la Industria Argentina de Biodiésel, CADER, Octubre de 2008, Argentina.

Recuperado de:

[https://www.biodiesel.com.ar/download/MercadoArgentinoBiodiesel\\_FINAL.pdf](https://www.biodiesel.com.ar/download/MercadoArgentinoBiodiesel_FINAL.pdf)

[Consulta: 5/4/2019]

- Cámara Argentina de Energías Renovables (2009). “Estado de la industria argentina de biodiésel”. Reporte segundo cuatrimestre, setiembre 2009, Argentina.

Recuperado de:

<https://www.biodiesel.com.ar/download/CADERbiodiesel92009.pdf> [Consulta: 5/4/2019]

- Cámara Argentina de Energías Renovables (2010a). “Estado de la Industria Argentina de Biocombustibles”, Cupo Nacional de Biocombustibles Mayo 2010, Argentina.

Recuperado de:

<https://www.dropbox.com/sh/tv6v9gsh2vuihid/AACcGtvpAzaqTl5IBkawzxZXa/CupoNacionalBiocombustiblesMayo2010.pdf?dl=0> [Consulta: 8/4/2019]

- Cámara Argentina de Energías Renovables (2010b). “Comercio en biodiésel entre Argentina y Europa: Propuestas para el desarrollo transparente de una industria”, enero 2010, Argentina.

Recuperado de:

<https://www.dropbox.com/sh/tv6v9gsh2vuibid/AADZXMSBtb2QNxIvfPGOBmira/DefensaArgentinaBiodieselenero2010.pdf?dl=0> [Consulta: 8/4/2019]

- Cámara Argentina de Energías Renovables (2011):” Estado de la industria Argentina de Biodiésel. Reporte Cuarto Trimestre 2010.”, CADER, Argentina.

Recuperado de:

<http://www.argentinarenovables.org/archivos/Estado-Industria-Bbiodiésel-enero2011.pdf>  
[Consulta: 8/4/2019]

- Carrizo Sivina Cecilia (2003), Les hydrocarbures en Argentine. Réseaux, territoires, intégration, Tesis de doctorado, Université Sorbonne Nouvelle Paris 3, Paris.

Disponible en:

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00361960/document>. [Consulta: 4/6/2019]

- Carrizo Silvina Cecilia (2008), Biocombustibles en Argentina, entre Necesidades Energéticas e Intereses Agroindustriales. Pampa, revista interamericana de estudios territoriales, Núm. 4(4), 229-248, 2314-0208 1660-3299, Universidad Nacional del Litoral.

Recuperado de:

[http://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/UNLPP\\_5e6f4c4e9971e0dfd6725531bc63dad0](http://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/UNLPP_5e6f4c4e9971e0dfd6725531bc63dad0). [Consulta: 4/6/2019]

- Carrizo, Silvina; GUIBERT, Martine y BERDOLINI, José (2009) “Actores y mercados de los biocombustibles argentinos: entre incertidumbre y diversificación”. 12o Encuentro de Geógrafos de América Latina, EGAL, Apr 2, Montevideo, Uruguay.

Disponible en:

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00638943/document>. [Consulta: 4/6/2019]

- Carrizo, S.; Longinotti, J. P.; Montecelli, M.; Finarolli, P. y Skepstedt, C. (2012) "Energía en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Un abanico de proyectos para una

región relegada". I Congreso latinoamericano de ecología urbana. Desafíos y escenarios de desarrollo para las ciudades latinoamericanas. Los Polvorines.

Disponible en:

[http://www.ungs.edu.ar/ms\\_ico/?p=1258](http://www.ungs.edu.ar/ms_ico/?p=1258) [Consulta: 5/4/2019]

- Carrizo Silvina Cecilia, Rammousse Didier, Velut Sebastien (2009). Biocombustibles en Argentina, Brasil y Colombia: avances y limitaciones. Geograficando. 2009, año 5, no. 5, p. 63-82. La Plata; Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de La Plata.

Recuperado de:

[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4443/pr.4443.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4443/pr.4443.pdf) [Consulta: 5/4/2019]

- CEUR-CONICET (2010): "Biocombustibles y Biotecnología. Potencialidades de la biotecnología para el desarrollo industrial en Argentina, Graciela E. Gutman, Evelin Goldstein, Centro de Estudios Urbanos y Regionales- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires.

Recuperado de:

<http://www.ceur-conicet.gov.ar/archivos/publicaciones/biocombustibles2.pdf> [Consulta: 8/4/2019]

- De Santis, Gerardo (2019). Introducción a la Economía Política: una visión desde la periferia. La Plata, Argentina: EDULP.

Disponible en:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/75640> [Consulta: 10/4/2019]

- Di Paola, María Marta (2013). El escenario de los Biocombustibles en Argentina". Informe Anual de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Capítulo II: energía, pág. 185. Buenos Aires.

Disponible en:

<https://ced.agro.uba.ar/gran-chaco/sites/default/files/pdf/sem1/Informe%20FARN%202013.pdf>

- Falasca, S.: Ulberich, A. (2008). Las Especies del genero *Jatropha* para producir biodiésel en Argentina. Revista virtual Redesma, 1-19.

Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/profile/Silvia\\_Falasca2/publication/307926931\\_Las\\_especies\\_del\\_genero\\_Jatropha\\_para\\_producir\\_biodiesel\\_en\\_Argentina/links/57d20f8508ae6399a38b8baf.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Silvia_Falasca2/publication/307926931_Las_especies_del_genero_Jatropha_para_producir_biodiesel_en_Argentina/links/57d20f8508ae6399a38b8baf.pdf) [Consulta: 8/8/2019]

- FARN (2011): Informe Ambiental Anual 2011: El Escenario de los Biocombustibles en Argentina., edición literaria a cargo de María Eugenia Di Paola y Federico Sangalli.,1a. ed., Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Buenos Aires.

Recuperado de:

[https://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2011/06/15\\_voloj\\_dipaola\\_mm.pdf](https://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2011/06/15_voloj_dipaola_mm.pdf)  
[Consulta: 8/8/2019]

- Food and Agriculture Organization (2008). Biocombustibles: perspectivas, riesgos y oportunidades. Cap. 4 Mercados de biocombustibles y efectos de las políticas. Biocombustibles: perspectivas, riesgos y oportunidades. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Recuperado de:

<http://www.fao.org/publications/sofa/2008/es/> [Consulta: 8/8/2019]

- Gimenez Montiel, Gilberto (2010). Para una Teoría del actor en las ciencias sociales. Problemática de la relación entre estructura y “Agency”. Cultura y Representaciones Sociales. Volumen 1. Num.1. UNAM.

Recuperado de:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-81102006000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102006000100006)

[Consulta: 8/9/2019]

- IICA (2005): Perspectivas de los biocombustibles en la Argentina y en Brasil. Coordinado por Edith Scheinkerman de Obschatko y Flory Begenisic, 1ª Ed., Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-Secretaría de Agricultura Ganadería pesca y Alimentación, Buenos Aires.

Recuperado de:

<https://books.google.com.ar/books?id=Zt4qAAAAAYAAJ&pg=PP1&lpg=PP1&dq=iica+Perspectivas+de+los+biocombustibles+en+la+Argentina+y+en+Brasil&source=bl&ots=LxEXEIT2gN&sig=ACfU3U1WKkzGwI9UGOfvV-GySD0Ihek6GQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj2-cKLkpmAhWBKLkGHQDYCCQQ6AEwBnoECAoQAQ#v=onepage&q=iica%20Perspectivas%20de%20los%20biocombustibles%20en%20la%20Argentina%20y%20en%20Brasil&f=false> [Consulta: 9/9/2019]

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2019). Informes Técnicos, Biocombustibles, Producción, despachos al mercado interno y exportaciones de biocombustibles.

Recuperado de:

[https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/biocombustibles\\_08\\_15.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/biocombustibles_08_15.pdf)

[Consulta: 9/9/2019]

- Lorenzo, Cristian (2007) Elementos para evaluar el margen de maniobra del Estado argentino en la toma de decisiones. El caso del biodiésel a la luz del contexto nacional, regional, hemisférico e internacional. Informe de Proyecto. IDICSO. Centro Argentino de Estudios Internacionales. Buenos Aires. República Argentina.

Disponible en:

<https://racimo.usal.edu.ar/103/1/Lorenzo2.pdf>

- Lorenzo, Cristian (2007) La fiebre del biodiésel en Argentina. Informe de Proyecto. IDICSO. Centro Argentino de Estudios Internacionales. Buenos Aires. República Argentina.

Disponible en:

<https://racimo.usal.edu.ar/142/1/Lorenzo7.pdf>

- March, James G. y Olsen Johan P. (1997), El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la Política, México, D.F, Fondo de Cultura Económica.

Disponible en:

<https://cienciapolitica1ucalp.files.wordpress.com/2016/02/vergara-el-redescubrimiento-de-las-instituciones-en-march-y-olsen.pdf>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2007). “Biofuels: Is the cure worse than the disease?”. Round Table on Sustainable Development. Revista Virtual Redesma V. 2. Num. 2. ,1-38.

Recuperado en:

[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1995-10782008000200006&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1995-10782008000200006&script=sci_arttext) [Consulta: 9/9/2019]

- Recalde M. Y. et Al. (2012). El mercado del biodiésel y las políticas públicas: Comparación de los casos argentino y brasileño. Revista Comisión económica para América latina Num.108, Diciembre 2012.

Recuperado de:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11560/108071089\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11560/108071089_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [Consulta: 9/9/2019]

- Recalde, Marina Yesica (2012). Una visión integrada del desarrollo del biodiésel en Argentina. Estudios Sociedade e Agricultura, Volumen 20 Núm. 1 - abril de 2012. p. 188 – 216.

Recuperado de:

<https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/352> [Consulta: 9/9/2019]

- Rosencrance, Richard (1996-97), “El ascenso del Estado Virtual, el Estado se vuelve obsoleto”, Buenos Aires, Argentina: DOXA Cuadernos de Ciencias Sociales, n° 16.
- Rosencrance, Richard (1987): “La expansión del Estado Comercialista”, Madrid, España: Alianza.
- Rozemberg, Ricardo Daniel Saslavsky y Gustavo Svarzman (2009), La Industria de Biocombustibles en Argentina. Montevideo. Red Mercosur de Investigaciones Económicas.

Disponible en:

<http://www.redsudamericana.org/sites/default/files/doc/Libro%20Biocombustibles%20presentacion.pdf>

- Saavedra Echeverry, Saúl (2011). Instituciones, actores y cambio institucional. Perspectivas Internacionales, p. 1-37. Volumen 7. Núm. 1.

Recuperado de:

<http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/perspectivasinternacionales/article/view/828>

[Consulta: 9/9/2019]

- Salinas Callejas, Edmar; Gasca Quezada, Víctor (2009). Los biocombustibles. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. El Cotidiano, núm. 157, pp. 75-82.

Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/pdf/325/32512739009.pdf> [Consulta: 10/9/2019]

- Secretaria de Energía, 2019. Estadísticas de biodiesel y bioetanol. Informe Anual. Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación.

Recuperado de:

<http://datos.minem.gob.ar/dataset/estadisticas-de-biodiesel-y-bioetanol>

[Consulta:

11/9/2019]

▪ Sonnet Fernando H., Sattler Silvana, Andrea Castro, Gonzalez Enrique, Leopoldo Monzani Federico (2012). “Biodiésel en Argentina: auge de la producción y concentración de la industria.” Instituto de Economía y Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Disponible en:

<http://www.madres.org/documentos/doc20130123164114.pdf>

▪ Touraine, Alain (2003). Del Sistema al actor. Revista Colombiana de Sociología, Número 20, p. 167-185.

Recuperado de:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/11181>[Consulta: [11/9/2019]

Normativa: Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones.

▪ Ley 26.093. Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles. Información Legislativa. Buenos Aires. 19 de abril de 2006.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/115000-119999/116299/norma.htm>

▪ Ley 23.966. Financiamiento del Régimen nacional de previsión Social.

Cámara de diputados de la nación Argentina. Información Legislativa. Buenos Aires, 1 Agosto de 1991.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/365/texact.htm>

- Ley 26.028. Impuestos. Cámara de Diputados de la nación Argentina. Información Legislativa. Buenos Aires, Abril 6 de 2005.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/105000-109999/106099/texact.htm>

- Decreto Reglamentario 109 (2007), Poder Ejecutivo Nacional. República Argentina. Información Legislativa. Buenos Aires, 9/2/2007.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/125000-129999/125179/norma.htm>

- Decreto 1381(2001), Poder Ejecutivo Nacional. República Argentina. Información Legislativa. Buenos Aires, 1 de noviembre de 2001.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=69652>

- Disposición 147/2006. Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional. Información Legislativa. Buenos Aires, 23/10/2006.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/121328/norma.htm>

- Resolución 1076 (2001). Programa Nacional de Biocombustibles, relacionado con la problemática del cambio climático. Funciones. Buenos Aires, 08-ago-2001.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do;jsessionid=220EDAC1F631BDAC03662BE4F12339A6?id=68586>

- Resolución 1396(2001). Plan de Competitividad para el Combustible Biodiésel. Información Legislativa. Buenos Aires, 04-nov-2001.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=69723>

▪ Resolución 1156 (2004). Programa Nacional de Biocombustibles. Principales objetivos. Misiones y funciones. Información Legislativa. Buenos Aires, 10/11/2004.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/100000-104999/100994/norma.htm>

▪ Resolución 7 (2010). Secretaria de Energía. Acuerdo de abastecimiento. Información Legislativa. Buenos Aires, 4/2/2010.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/163992/norma.htm>

▪ Resolución 554(2010). Secretaria de Energía. Acuerdo de abastecimiento. Información Legislativa. Buenos Aires, 6/7/2010

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/165000-169999/169171/norma.htm>

▪ Resolución 1674(2010). Secretaria de Energía. Prorrogase el plazo del acuerdo de abastecimiento. Información Legislativa. Buenos Aires, 20/12/2010.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/175000-179999/178660/norma.htm>

▪ Resolución 56 (2012).Secretaria de Energía. Nuevo Acuerdo de Abastecimiento de Biodiesel. Información Legislativa. Buenos Aires, 09-03-2012.

Disponible en:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/195000-199999/195109/norma.htm>

▪ Resolución 450 (2013). Secretaria de Energía. Acuerdo de abastecimiento. Información Legislativa, Buenos Aires, 6/8/2013.

Disponible:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/215000-219999/218395/norma.htm>

## Sitios de Internet Consultados

- Cámara Argentina de Energías Renovables, 2019.

Disponible en:

<http://www.cader.org.ar/> [Consulta: [11/9/2019]

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019.

Disponible en:

<https://www.indec.gob.ar> [Consulta: [11/9/2019]

- Organización de Naciones Unidas, [www.un.org](http://www.un.org).

Disponible en: <https://www.un.org/> [Consulta: [11/9/2019]

- Secretaria de Energía, 2019. Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación.

Disponible en:

<http://datos.minem.gob.ar/dataset/estadisticas-de-biodiesel-y-bioetanol>

[Consulta: [11/9/2019]

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Distribución del cupo nacional de biodiésel en toneladas para 2010.....	<b>53</b>
Cuadro 2: Asignación de cupos a Empresas Elaboradoras de biodiésel Resolución 7/2010 y Resolución 554/2010.....	<b>55</b>
Cuadro 3: Asignación de cupos a Empresas Elaboradoras de biodiésel año 2012.....	<b>57</b>
Cuadro 4: Evolución productores de biodiésel en Buenos Aires 2010-2013.....	<b>65</b>
Cuadro 5: Evolución del cupo anual de biodiésel asignado por provincia.....	<b>70</b>
Cuadro 6: Evolución Porcentual del cupo por provincia 2010-2013.....	<b>71</b>
Cuadro 7: Incremento de la asignación en empresas de la provincia de Buenos Aires año 2010.....	<b>73</b>
Cuadro 8: Cupo del corte nacional asignado a provincia de Buenos Aires.....	<b>74</b>
Cuadro 9: Evolución de la participación de la provincia de Buenos Aires en relación al cupo obligatorio nacional.....	<b>75</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: Evolución de la capacidad producción de biodiésel 2006-2011.....	<b>41</b>
Gráfico 2: Distribución de la producción estimada de biodiésel por Planta.....	<b>45</b>
Gráfico 3: Distribución de la producción nacional de biodiésel según tamaño de plantas elaboradoras, año 2010.....	<b>46</b>
Grafico 4: Evolución real del corte obligatorio nacional.....	<b>58</b>
Gráfico 5: Distribución de la producción de biodiésel por provincia, año 2010.....	<b>63</b>
Gráfico 6: Evolución de la producción de biodiésel en la provincia de Buenos Aires, entre los años 2010- 2013.....	<b>64</b>
Gráfico 7: Evolución de la producción de biodiésel y la venta al corte en la provincia de Buenos Aires, entre 2010- 2013.....	<b>69</b>