

REGLAS QUE SE APLICAN A LOS BIOCOMBUSTIBLES EN EL COMERCIO
ENTRE MERCOSUR Y LA UNIÓN EUROPEA.

MARIANA CAROLINA VALDERRAMA TRIANA

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN
ECONÓMICA
BOGOTÁ D.C.
2019

REGLAS QUE SE APLICAN A LOS BIOCOMBUSTIBLES EN EL COMERCIO
ENTRE MERCOSUR Y LA UNIÓN EUROPEA.

MARIANA CAROLINA VALDERRAMA TRIANA

Monografía para optar por el título de Especialista en Negocios Internacionales e
Integración Económica

Orientador
DESIDERIO LOPEZ NIÑO
Docente investigador

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN
ECONÓMICA
BOGOTÁ D.C.
2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma del Calificador

Bogotá D.C. Febrero 2019.

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Vicerrectoría Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Negocios Internacionales e Integración Económica

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios quien es la base de todas las actividades que realizo cada día y a mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en mi formación, tanto académica, como de la vida; por su incondicional apoyo a través del tiempo y por no dejarme desfallecer ante las adversidades.

Este trabajo ha sido posible gracias a cada uno de ellos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser la guía en mi camino y por darme la oportunidad de cumplir este nuevo logro.

Agradezco a mis padres por brindarme su apoyo incondicional, por promover cada uno de las metas que me propongo, por ser un ejemplo como personas de bien y profesionales.

A la Universidad de América por su labor educativa profesional y posgradual, a los docentes y directivos que a través de sus enseñanzas brindaron herramientas y aprendizaje a lo largo de este camino.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	15
OBJETIVOS	17
1. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	18
2. METODOLOGÍA	26
3. NORMATIVIDAD APLICADA A LOS BIOCOMBUSTIBLES PARA SU COMERCIO INTERNACIONAL EN LOS PAÍSES DE MERCOSUR	27
3.1. CONTEXTO INTERNACIONAL	27
3.2. POLÍTICAS AMBIENTALES EN MERCOSUR	29
3.2.1. Autoridades encargadas para el medio ambiente en Mercosur	30
3.3. BIOCOMBUSTIBLES DENTRO DE MERCOSUR	31
3.3.1. Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles	32
3.4. NORMAS REGULATORIAS POR ESTADO	35
4. NORMATIVIDAD APLICADA A LOS BIOCOMBUSTIBLES PARA SU COMERCIO EN LA UNIÓN EUROPEA	42
4.1. POLÍTICAS AMBIENTALES EN LA UNIÓN EUROPEA	42
4.1.1. Marco Básico	44
4.2. AUTORIDADES ENCARGADAS	44
4.3. BIOCOMBUSTIBLES DENTRO DE LA UNIÓN EUROPEA	46
5. RELACIÓN ENTRE LA NORMATIVIDAD DE MERCOSUR Y LA UNIÓN EUROPEA PARA EL COMERCIO DE BIOCOMBUSTIBLES	49
6. CONCLUSIONES	52
7. RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	60

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Factores fuerzas centrípetas y centrífugas	20
Cuadro 2. Caracterización tipos de biomasa	23
Cuadro 3. Plan de acción Mercosur para la cooperación en materia de biocombustibles	32
Cuadro 4. Comparativo entre Mercosur y la Unión Europea en aspectos ambientales y de biocombustibles	49

GLOSARIO

BIOCOMBUSTIBLES: es considerada una fuente energética que puede reemplazar los combustibles fósiles convencionales dentro de las industrias. Hernandez Rodríguez y Hernandez Zarate lo definen como el término con el cual se denomina a cualquier tipo de combustible que derive de la biomasa (nombre dado a cualquier materia orgánica de origen reciente que haya derivado de animales y vegetales como resultado de un proceso de conversión fotosintético).

CENTRO-PERIFERIA: los esquemas de centro periferia tienen un importante componente acumulativo, de modo que las zonas que desde el inicio dejan entrever una ventaja en términos de economías de escala, tamaño del mercado y especialización, crecen y se constituyen en centros que propician una concentración económica que se auto sostiene y se reproduce.

COMERCIO INTERNACIONAL: el comercio internacional se define como el conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. Las transacciones comerciales de carácter internacional se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales.

COMERCIO INTRAINDUSTRIAL: el comercio intraindustrial asume que un determinado país importa y exporta, simultáneamente, bienes o servicios de una misma naturaleza. En términos de demanda se da cuando los individuos prefieren el consumo de variedades de un mismo bien y en términos de oferta es la producción de bienes no homogéneos pero que cuentan con elementos diferenciadores.

COMPETENCIA IMPERFECTA: como lo define Samuelson se refiere a los mercados en los que no existe competencia perfecta, porque al menos un vendedor/comprador es suficientemente grande para influir en el precio de mercado y, por tanto, tiene una curva de demanda/oferta de pendiente negativa.

COMPETENCIA PERFECTA: una de las estructuras de mercado más conveniente es la competencia perfecta, pues es la única en la que se consigue una asignación eficiente de los recursos de la sociedad (porque se produce la cantidad en que el precio iguala al coste marginal).

ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN: Arias Gómez describe este concepto, como el hecho que algunas firmas se ubiquen, unas en las proximidades de las otras, lo que ha conducido a los teóricos de la modernidad a hablar de aglomeración, el principio de localización de Marshall lo retoma Krugman al establecer la Nueva Geografía Económica, quien expone las variables de importancia para entender la

aglomeración como: densidad de los mercados laborales, encadenamientos y desbordamiento tecnológico.

ECONOMÍAS DE ESCALA: la economía de escala se refiere a que cuanto más produce, menos le cuesta producir cada unidad. Hace referencia a las reducciones en el coste unitario a medida que el tamaño de una instalación y los niveles de utilización de inputs aumentan.

ECONOMÍAS EXTERNAS: un mercado de trabajo conjunto o compartido, la posibilidad de difusión de innovación tecnológica entre empresas y la presencia de un entorno de proveedores. Las economías de escala externas se dan cuando un país asume altamente la producción de una industria con un solo bien en grandes cantidades a menores costos.

GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA: es la integración de las economías nacionales con la economía internacional mediante el comercio de bienes y servicios, los movimientos de dinero entre países en búsqueda de rentabilidad financiera o para la creación de empresas en el sector productivo, los flujos internacionales de trabajadores y de personas en general, y los flujos de tecnología.

INTERDEPENDENCIA ECONÓMICA: se da cuando algunos países crean una relación mutua de dependencia para la producción, hay interdependencia cuando las medidas unilaterales adoptadas por un país (medidas relativas al proteccionismo competitivo, la devaluación, la deflación, o la contaminación del aire y el mar) pueden tener un efecto de carácter negativo/beneficioso para otros países. Se mide por el costo que conlleva interrumpir la relación o no tener la posibilidad de crearla. El nivel de dependencia de un país será mayor en la medida que este costo sea mayor.

MERCADOS EMERGENTES: se refiere a países que se encuentran en varias etapas de desarrollo, con bajos ingresos, también conocidos como Tercer Mundo.

MERCOSUR: el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) es un proceso de integración regional, cuyo objetivo principal es propiciar un espacio común que genera oportunidades comerciales y de inversiones a través de la integración competitiva de las economías nacionales al mercado internacional.

MODELO ICEBERGS: modelo de transporte introducido por Paul Samuelson. En lugar de describir una industria que produce servicios de transporte, usando capital y trabajo para el transporte de las cosas, Samuelson propone imaginarse que los bienes pueden ser transportados/enviados libremente, pero que parte de esos envíos se «disuelven» en el tránsito; dentro de este modelo se asumen los costes de transporte desde el inicio y no como una variable externa.

NUEVA GEOGRAFÍA ECONÓMICA: trata de proporcionar alguna explicación a la formación de una gran diversidad de formas de aglomeración (o de concentración) económica en espacios geográficos. La aglomeración de la actividad económica tiene lugar a distintos niveles geográficos. Surge como una construcción teórica para explicar algunos hechos actuales asociados al estudio económico del espacio en el cual las personas realizan sus procesos de producción, intercambio regional y consumo de bienes y servicios y tiene una variedad de formas distintas.

REGLAS DE COMERCIO INTERNACIONAL: las reglas de comercio internacional son las que, con independencia de las medidas arancelarias y otras medidas de administración del comercio, rigen el intercambio de mercancías y de los bienes intangibles que son objeto de protección.

UNIÓN EUROPEA: la Unión Europea es una unidad geopolítica, asociación económica y política única en el mundo conformado por 28 países (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, España, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia), es una organización que promueve los derechos humanos y la democracia, busca colaborar con la reducción de emisiones de gases efecto invernadero para luchar contra el cambio climático.

VENTAJA COMPARATIVA: en la teoría de Adam Smith se dice que un país debe especializarse en la producción y exportación de aquel bien que produce eficientemente, es decir sobre el cual tenga una ventaja absoluta, según el modelo ricardiano aquel país que tenga un menor precio relativo en un bien "x" comparado con otro país debe especializarse en él y en su ventaja comparativa.

VENTAJA COMPETITIVA: es cualquier característica de la empresa o de sus productos que siendo sostenible en el tiempo le permite distinguirse de la competencia y obtener rentabilidades sobre el promedio del sector industrial, debido a que puede enfrentar en mejor forma las 5 fuerzas competitivas.

RESUMEN

Este documento tiene como objetivo establecer las reglas que se aplican a los biocombustibles en el comercio entre Mercosur y la Unión Europea, esto debido a que este producto al considerarse como un nuevo combustible, no cuenta con una normatividad totalmente establecida, lo que crea una brecha en términos de reglas de comercio, y esta ha sido una de las mayores dificultades dentro de la industria; cada uno de estos grupos tiene alto potencial como productor y como importador de biocombustibles, por lo tanto se hace necesario identificar cual es el estado actual de la normatividad y que medidas está tomando cada uno para el control de este producto. Para esto se realizó una recopilación de documentos y su posterior análisis, mediante el cual se evidenció la relación que existe entre las reglas de cada uno de estos grupos y las acciones que cada uno lleva a cabo para mejorar esta industria y promover su mercado.

Palabras clave: Biocombustibles, Mercosur, Unión Europea, Reglas de Comercio.

ABSTRACT

This document has as aim establish the rules that are applied to the biofuels in the trade between Mercosur and the European Union, this because this product is considered to be a new fuel doesn't possess a totally established regulations, which should create a gap in terms of regulation trade, and this one has been one of the major difficulties inside the industry; each one of these groups has potential as producing high place and as importing of biofuels, therefore it becomes necessary to identify which is the current condition of the regulation and that measure is taking each one for the control of this product. For this there was realized a summary of documents and his later analysis, whit this demonstrate the relation that exists between the rules of each one of these groups and the actions that each one carries out to improve this industry and to promote his market.

Key words: Biofuels, Mercosur, European Union, Regulation trade.

INTRODUCCIÓN

Según Salinas Callejas¹ se conocen como biocombustibles aquellos combustibles generados a partir de la biomasa (cualquier materia orgánica que haya tenido origen en algún proceso biológico de organismos recientemente vivos) que tienen como finalidad sustituir parte del consumo de combustibles fósiles tradicionales (carbón, gas, petróleo), el uso de esta nueva fuente energética ha incentivado el cuidado del medio ambiente y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero; además el aumento de su consumo ha llevado a que algunos países que cuentan con la facilidad geográfica y de recursos naturales empiecen a desarrollar una industria de producción de biocombustibles para satisfacer la demanda, el objetivo es cumplir las metas de cuidado medioambiental propuestas bajo diferentes acuerdos a nivel mundial y a su vez incentivar este nuevo sector industrial y comercial como un punto de desarrollo para los países productores.

De esta forma tanto MERCOSUR como la Unión Europea toman como base tratados y acuerdos de carácter internacional como la Declaración de Río, el Protocolo de Kioto y la Declaración de Estocolmo, como medidas base para crear sus propios reglamentos que fomenten la industria de biocombustibles cumpliendo las normas medioambientales pactadas y a las que los países deben acogerse para cumplir con las metas establecidas en cada uno y obtener un desarrollo sostenible como fue acordado en dichos tratados como el objetivo principal.

Según reportó el Parlamento Europeo², para el año 2015 se encontró que 4.451.813 toneladas de CO₂ han sido emitidas por la Unión Europea dividida en sectores: energético con el 78%, procesos industriales con 8,7%, agricultura con 10.1% y la gestión de residuos con 3,2%; debido al auge que ha tenido este mercado se ha incentivado la investigación y los estudios para mejoras en términos de cultivo, producción y comercialización del producto, además de actualizar su reglamentación nacional para garantizar la protección y control de esta nueva industria.

De esta manera se ha demostrado a lo largo de los años el potencial de países como Argentina y Brasil para la producción y exportación de biocombustibles, además de la capacidad de los países latinoamericanos de aumentar la oferta para

¹ SALINAS CALLEJAS, Edmar y GASCA QUEZADA, Víctor. Los biocombustibles. En: El Cotidiano. [Google Académico]. Ciudad de México. Septiembre-Octubre. Vol.157. 2009. p. 76. ISSN. 0186-1840. [Consultado 14 Septiembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/325/32512739009/>

² PARLAMENTO EUROPEO. Emisiones de gases de efecto invernadero por país y sector (infografía). [europarl.europa.eu]. Unión Europea. UE. Sec. Noticias. 3 marzo 2018. [consultado 16 septiembre 2018]. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20180301STO98928/emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-por-pais-y-sector-infografia>

atender las necesidades de los mercados internacionales de biocombustibles que aún son inestables y variables; a lo largo del documento se identifican las autoridades y normatividades que conciernen al tema de biocombustibles dentro de Mercosur y dentro de la Unión Europea, ya que el mercado energético es un campo del comercio internacional en el cual se tenían productos estables y la incursión de este nuevo combustible crea nuevos espacios para llenar en términos de normatividad, esta brecha crea dificultades para los productores, exportadores e importadores del producto por la poca información que se tiene del tema y más cuando las posibilidades de acceder a ella están limitadas.

Por esta razón establecer las reglas que se aplican para el comercio de los biocombustibles es de vital importancia, ya que permitirá obtener los parámetros requeridos y las normatividades necesarias para su comercialización y de esta forma facilitar el comercio de este producto en el ámbito internacional, además de proveer información de cuáles son los agentes y factores que intervienen en el mercado y su efecto dentro de las reglas de comercio de este producto; de esta forma surge el interrogante acerca de cuáles son las reglas que se aplican a los biocombustibles en el comercio entre MERCOSUR y la Unión Europea.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer las reglas que se aplican a los Biocombustibles en el comercio entre MERCOSUR y la Unión Europea.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la normatividad que se aplica a los biocombustibles para su comercio internacional en los países de MERCOSUR.
- Identificar la normatividad que se aplica a los biocombustibles para su comercio internacional en los países de la Unión Europea.
- Establecer la relación entre las normatividades que existen en el MERCOSUR y en la Unión Europea para el comercio de biocombustibles.

1. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Para Doria Puerto³ las negociaciones internacionales han tenido una gran relevancia en los últimos años y así mismo, las reglas de comercio para los diferentes productos tienen gran incidencia debido a la demanda y oferta de los mismos; las teorías y modelos de negociación internacional han procurado evaluar y sustentar las diferentes variables que influyen en el desarrollo de las actividades comerciales y con esto fortalecer la teoría para avanzar hacia estrategias de comercio que generen beneficios para las partes implicadas en la actividad de negociación.

El desarrollo de las teorías económicas ha sido relevante debido al gran avance que se ha tenido en cuanto a la liberación del comercio en el ámbito internacional y las nuevas formas de negociación que se han empezado a utilizar. Federico Steinberg⁴ plantea como han avanzado las teorías del comercio desde la propuesta hecha por Adam Smith y reforzada para ámbito internacional por David Ricardo, hasta las teorías formuladas en los años 70's por Krugman, Brander, Spencer y Dixit, donde se plantean fallas en el mercado que hace que los intercambios internacionales se fundamenten en la ventaja comparativa y el libre comercio. Gracias a este cambio se han incluido dentro de los planteamientos aspectos como la desigualdad de los mercados, el término de economías de escala e intraindustrial; el modelo de Heckscher-Ohlin⁵ tiene un enfoque en el cual se determina la ventaja comparativa en los factores de dotación de los países que realizan actividad comercial, este es uno de los aspectos que se incluyó en las nuevas teorías, este modelo parte de los siguientes supuestos que se encuentran consignados en el libro Teorías del comercio internacional de Oscar Bajo:

- a) Existen dos países, dos bienes y dos factores productivos que representan el capital y el trabajo, b) Los bienes son perfectamente movibles entre países, pues no existen ni costes de transporte ni otros impedimentos al comercio; los factores productivos se mueven sin costes entre ambas industrias dentro de cada país, c) Las funciones de producción son las mismas para cada bien en ambos países, y se caracterizan por presentar rendimientos constantes a escala y productos marginales decrecientes para ambos factores, d) Los factores productivos se utilizan con diferentes intensidades en la producción de cada bien; las intensidades factoriales no son reversibles, es decir, son las mismas para cada

³ PUERTO BECERA, Doria Patricia. La globalización y el crecimiento empresarial a través de estrategias de internacionalización. En: Pensamiento y Gestión. [Google Académico]. Santiago de Cali. Enero-Junio. No.28. ISSN 2145-941X. [consultado 20 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/1025/4971>

⁴ STEINBERG, Federico. La nueva teoría del comercio internacional y la política comercial estratégica. [Ebsco Host]. B Eumed. 2004. Pp. 5-7. ISBN. 978-84-688-9697-7. [consultado 20 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3201276>

⁵ *Ibíd.*, p. 6.

bien cualquiera sea el precio de los factores, e) Competencia perfecta en los mercados de bienes y de factores productivos, que vacían completamente a los precios de equilibrio y f) en el lado de la demanda, las preferencias de los agentes se suponen idénticas y homotéticas, lo que quiere decir que, dados unos mismos precios de los bienes en ambos países se consumirán los dos bienes en las mismas proporciones independientemente del nivel de renta ⁶.

Con esto se explica que cada país cuenta con fortalezas dependiendo de la abundancia que tenga de un factor de producción determinado como lo son la tierra, el capital y el trabajo, estos factores son de vital importancia para medir que tan amplia es su ventaja comparativa frente a los demás países que incursionan en el mercado.

Realizando un acercamiento a las nuevas postulaciones de las teorías económicas Mayorga y Martínez⁷ mencionan a Paul Krugman quien en 1979 formula la Nueva teoría del comercio, esta teoría se plantea a partir de las denominadas economías de escala, en las cuales a mayores volúmenes de producción menores costos y una oferta más fácil beneficiando a los consumidores; la teoría tradicional habla acerca de la competencia perfecta pero Krugman dentro de su teoría incluye la economía a escala, en donde las grandes compañías tienen ventajas sobre las más pequeñas creando un mercado monopolizado con una competencia imperfecta, en este modelo se plantea la necesidad de las empresas de diferenciar sus productos y la de tomar los precios de la competencia como factor de afectación para el precio propio, contempla también el concepto de Intraindustrial en el cual se denota el intercambio entre países de bienes y servicios para una misma industria. La hipótesis de Krugman está basada en que “los consumidores aprecian la diversidad en su consumo y por el lado de la oferta o de los productores explica que el comercio intraindustrial es beneficio para un país, al permitir que cada país tome ventaja de las economías de escala y que los consumidores en un contexto global se beneficien de los precios bajos y de la diversidad de productos⁸”.

Otros de los planteamientos de Krugman es la Nueva Geografía Económica donde expone las fuentes de comercio en un ámbito regional, partiendo del concepto de centro-periferia en el cual al existir dos sectores productivos, el de manufactura y el

⁶ BAJO, Oscar. Teorías del comercio internacional. [Google Académico]. 1 ed. Barcelona: Antoni Bosch. 1991. Pp.31. ISBN 84-85855-56-6. [consultado 20, octubre, 2018]. Disponible en https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=99HyPYGM5EUC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Teor%C3%ADas+del+comercio+internacional&ots=cu4Ep3CBIH&sig=Wjjj3adc3rP57R1f_28-aUrJu30&redir_esc=y#v=onepage&q=Teor%C3%ADas%20del%20comercio%20internacional&f=false

⁷ MAYORGA SANCHEZ, José Zacarías y MARTINEZ ALDANA, Clemencia. Paul Krugman y el nuevo comercio internacional. En: Criterio Libre. [Google Académico]. Bogotá D.C.: Junio. Vol. 8. 2008. P. 74. ISSN 1900-0642. [consultado 20 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4547087>

⁸ *Ibíd.*, p. 82.

agrícola; el de la manufactura tiene la capacidad de desplazarse a lugares donde el trabajador encuentre mejores condiciones esta zona se denominaría centro, por lo tanto esta zona tendrá más mercados y más beneficios haciendo a un lado a la periferia, lo que quiere decir que la opción de los proveedores será acercarse a sus clientes y estar cerca los unos de los otros. Arango Marín⁹ menciona que esta teoría surge como explicación a algunos hechos actuales en los cuales se estudia el comportamiento económico en el espacio donde las personas desarrollan las actividades comerciales, además expone las causas de los fenómenos de aglomeración que responden a las preguntas sobre la decisión de los consumidores y productores acerca del sitio donde ocurren las actividades comerciales, con los detalles encontrados en el estudio de la zona de interés es posible obtener conocimiento del comercio internacional por medio de economías regionales, esta nueva teoría ha tenido un gran auge en el estudio territorial uniendo conceptos geográficos y económicos que permiten realizar modelos que concentren los datos de una zona a fin de que sean una herramienta de estudio para encontrar interrelaciones de carácter económico.

En la teoría de la nueva geografía económica se habla acerca de la aglomeración refiriéndose a la agrupación de actividades económicas en diferentes niveles geográficos, dentro del estudio de la centro-periferia se encuentra el estudio de fuerzas centrípetas y fuerzas centrífugas, las primeras concentran la actividad económica y la segunda las separa, dentro de esta teoría se incluyen por primera vez los costes de transporte como una variable implícita en el estudio de los negocios internacionales y no como un factor externo que tiene cabida en otros cálculos; las segundas están más ligados a factores como el territorio y la primera parte de la cadena de producción, Masahinsa Fujita y Paul Krugman desarrollan un cuadro en su artículo La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro donde se describen los factores de ambas fuerzas.

Cuadro 1. Factores fuerzas centrípetas y centrífugas según Fujita y Krugman.

FUERZAS CENTRÍPETAS	FUERZAS CENTRÍFUGAS
Enlaces	Inmovilidad de factores

⁹ ARANGO MARIN, Héctor Eduardo y GRAJALES MARIN, Andrés. Acercamiento teórico y formal a la nueva geografía económica y su relación con el nuevo enfoque del comercio internacional. En: Ensayos de Economía. [Ebsco Host]. Julio – Diciembre. Vol. 25. No. 47. 2015. P. 156. ISSN. 0121117X. [consultado 25 Octubre 2018]. Archivo PDF. Disponible en <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2109/eds/detail/detail?vid=27&sid=1cb21acd-3abc-4bf9-8db7-9f3be3dc65ae%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZS5zY29wZT1zaXRlAN=118205177&db=edb>

Cuadro 1. (continuación)

Densidad de mercados	Renta tierra/desplazamientos
Difusión del conocimiento y otras externalidades económicas puras	Congestión y otras deseconomías puras

Nota: la información contenida corresponde a FUJITA, Masahinsa y KRUGMAN, Paul. La nueva geografía económica: Pasado, presente y futuro. En: Investigaciones Regionales. [Ebsco Host]. Madrid. Enero. Vol. 4. 2004. P. 196. ISSN. 1695-7253. [Consultado 22 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2109/eds/detail/detail?vid=25&sid=1cb21acd-3abc-4bf9-8db7-9f3be3dc65ae%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGI2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=edsdoj.f40e5936f1ed427f99d24cddc15b91cb&db=conedsqd8>

De acuerdo a Krugman y Fujita¹⁰ se presentan unos modelos estratégicos para utilizar prácticamente la Nueva Geografía Económica:

- Dixit-Stiglitz, en la cual se habla acerca de una competencia monopolística, es un intento por reconocer la existencia de un poder monopolístico por parte de empresas que actúan de forma unilateral sin formar una especie de carteles.
- Icebergs, modelo de transporte introducido por Samuelson donde se propone que los bienes al ser transportados libremente pueden “disolverse” en el tránsito.
- Evolución, se refiere al proceso de selección de la economía entre una o varias estructuras geográficas, las localizaciones están basadas en las condiciones actuales y no en supuestos.
- Ordenador, los teóricos de la nueva geografía económica usan ejemplos numéricos cuya base son el uso de las nuevas tecnologías (análisis de variables).

Dentro de la teoría de la Nueva Geografía Económica propuesta los términos de aglomeración y dispersión permiten describir dos especies de equilibrios estables, como lo describe Cuadrado-Roura “la aglomeración de una de las actividades productivas en una de las dos regiones, cuando el coste de transporte son bajos: y también la dispersión de dicha actividad en las dos regiones cuando los costes de

¹⁰ FUJITA, Masahinsa y KRUGMAN, Paul. La nueva geografía económica: Pasado, presente y futuro. En: Investigaciones Regionales. [Ebsco Host]. Madrid. Enero. Vol. 4. 2004. P. 181. ISSN. 1695-7253. [Consultado 22 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2109/eds/detail/detail?vid=25&sid=1cb21acd-3abc-4bf9-8db7-9f3be3dc65ae%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGI2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=edsdoj.f40e5936f1ed427f99d24cddc15b91cb&db=conedsqd8>

transporte son elevados¹¹”, en este enunciado se evidencia la importancia de la inclusión de los costes de transporte ya que son un factor de importancia que determina la ubicación de una industria, y con esto el movimiento económico que se tiene en la zona geográfica delimitada como de influencia para el análisis; la aglomeración permite la concentración de la industria para poder aprovechar las economías a escala y los bajos costos de transporte obteniendo beneficios. Dentro del análisis se encuentra el estudio de la acumulación de capital humano, una variable de vital importancia dentro de la NGE porque es acá donde se evidencia el efecto de la centro-periferia. Dentro del modelo de iceberg presentado por Fujita y Krugman se enuncia el modelo de transporte de Samuelson, donde plantea que al realizar él envió de una unidad de mercancía durante el transporte, una parte se quedaría en parte de pago de su transporte. Arango Marín y Grajales Marín dentro de su artículo toman la propuesta que realiza Marshall sobre las ventajas de la concentración industrial que se conoce en teoría económica como las economías externas, las cuales son:

1. Una concentración local de la industria, puede crear economías externas de transferencia de información eficiente de tal manera que si una persona lanza una idea que es adoptada por todos, se puede mejorar con nuevas sugerencias y de este modo se transforma en una fuente de ideas.
2. Si existe un gran mercado localizado en un área determinada, produce encadenamientos hacia atrás -sitios con la posibilidad de acceso a mercados grandes son lugares seleccionados para la producción de economías de escala- y encadenamientos hacia adelante -un mercado grande justifica la producción de bienes intermedios, lo que permite una disminución de los costos a los productores.
3. La concentración industrial, ofrece un mercado laboral amplio y mano de obra especializada, de tal manera que los productores encuentren fácilmente a los trabajadores necesarios y los trabajadores encuentren empleo para su actividad particular¹².

Estas propuestas refuerzan la Nueva Geografía Económica por que argumentan la relevancia del factor geográfico y de concentración dentro del estudio económico de zonas delimitadas y como esto afecta la concentración de la industria, de la mano de obra y de los costes de transporte asumidos dentro de la operación comercial.

Ya que el sector energético ha tenido un amplio desarrollo en los últimos años es también necesario comprender la industria de biocombustibles dentro de este sector; según Carlos Álvarez Maciel los biocombustibles se definen como “recursos energéticos procesados por el ser humano a partir de materias producidas

¹¹ CUADRADO-ROURA, Juan R. ¿Es tan “nueva” la “Nueva Geografía Económica”? : Sus aportaciones, límites y su relación con las políticas. En: EURE. [Ebsco Host]. Santiago. Mayo. Vol. 40. No. 120. 2014. P. 14. ISSN. 0250-7161. [Consultado 22 octubre 2018]. Archivo PDF. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612014000200001&lng=en&tlng=en

¹² ARANGO MARIN. Op. Cit., p. 162.

recientemente por seres vivos...Existen varios tipos de biocombustibles, a los cuales se les clasifica de acuerdo al insumo o materia prima y a la tecnología empleada para producirlos”¹³. Estos compuestos tienen usos en diferentes áreas como combustibles puros o en mezcla, son considerados una fuente limpia de energía además de tratarse de un producto cuya fabricación es más económica. Como ventajas se obtiene que son recursos renovables provenientes de materias primas orgánicas que pueden ser cultivables, son más limpios por lo cual generan menos gases de efecto invernadero (GEI) y su producción es considerablemente más económica debido a que aprovechan materias que son considerados desechos. Actualmente se pueden identificar diferentes tipos de biomasa (origen de los biocombustibles):

Cuadro 2. Caracterización de los tipos de biomasa.

TIPO DE BIOMASA	CARACTERÍSTICAS
Biomasa primaria	Es la materia orgánica formada directamente de los seres fotosintéticos. Este grupo comprende la biomasa vegetal.
Biomasa secundaria	Es la producida por los seres heterótrofos que utilizan en su nutrición la biomasa primaria.
Biomasa terciaria	Es la producida por los seres que se alimentan de biomasa secundaria.
Biomasa natural	Es la que producen los ecosistemas silvestres.
Biomasa residual	La que se puede extraer de los residuos agrícolas y forestales, y de las actividades humanas.
Cultivos energéticos	Recibe esta denominación cualquier cultivo agrícola cuya finalidad sea suministrar la biomasa para producir biocombustibles.

Nota: la información contenida corresponde a SALINAS CALLEJAS, Edmar y GASCA QUEZADA, Víctor. Los biocombustibles. En: El Cotidiano. [Google Académico]. Ciudad de México. Septiembre-octubre. Vol.157. 2009. p. 76. ISSN. 0186-1840. [Consultado 14 septiembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/325/32512739009/>

¹³ MACIEL, Carlos Álvarez. Biocombustibles: desarrollo histórico - tecnológico, mercados actuales y comercio internacional. En: Economía Informa. [Google Académico]. Ciudad de México. Julio – Agosto. Vol. 359. 2009. P. 63. [Consultado 28 Octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/IQ_biocombustibles_4a_generacion_25608.pdf

Dentro de este nuevo sector de los biocombustibles los productos que tienen un mercado más abierto y marcado son el Biodiesel y el Etanol que son utilizados dentro de la industria de combustibles y energética como un reemplazo de los combustibles fósiles convencionales ya que por ser de origen orgánico se consideran renovables y con una tasa de contaminación medioambiental menor, aunque aún hacen falta estudios más profundos sobre su viabilidad en industrias como la automotriz, su uso se ha fomentado en diversos países como una herramienta generadora de energía que aporta al cuidado del ambiente y a la reducción del efecto invernadero.

Los biocombustibles por su característica de producto nuevo y de altos costos al momento de su estudio y producción entran dentro de las economías a escala debido a que grandes volúmenes de producto disminuirían en valor de su extracción, procesamiento y exportación por parte de los países productores, junto con esto por ser una industria de carácter agrícola su concentración se da en las zonas donde por el clima y otros factores su producción se facilita, lo que a su vez genera una economía de centro periferia incluyendo acá los factores respecto al transporte que como dice Krugman se incluyen dentro de la nueva geografía económica, además de que la ubicación geográfica de los países productores genera facilidad para los cultivos de la materia prima, lo cual es un punto importante dentro de esta teoría.

Como reporto el Instituto de Relaciones Internacionales (IRI) ¹⁴ para Mercosur el desarrollo de biocombustibles toma gran importancia entre los años 2006 y 2007 cuando se convirtió en un tema principal de la agenda de los países pertenecientes, y aunque se presentaron inconvenientes entre algunos países, se logró superar las dificultades el consejo de Mercosur establece la decisión N° 47/07 donde se aprueba el plan de acción de Mercosur para la cooperación en materia de biocombustibles¹⁵, al ser incluidos el sector privado dentro de la cooperación se da presión por parte de los grandes productores agrícolas del sector ya que ven las oportunidades de comercio como negocios altamente rentables a mediano y largo plazo.

En los aspectos relacionados a la Unión Europea a lo largo de los últimos años se ha visto un gran interés de su parte por el uso de los biocombustibles en industrias

¹⁴ INSTITUTO DE RELACIONES INTERNACIONALES – IRI-. Energía e integración regional en el MERCOSUR. [Sitio web]. La Plata. AR. Sec. Boletines. Junio 2010. Pp. 8. [Consultado 14 septiembre 2018] Archivo en PDF. Disponible en http://www.iri.edu.ar/images/Documentos/CENSUD/boletines/22/art_yashan.pdf

¹⁵ *Ibid.*, Pp. 9.

y en el área doméstica, Pérez Llana¹⁶ menciona que en sí la UE persigue como objetivo reducir las emisiones de gases que causan el efecto invernadero, alcanzar la seguridad del abastecimiento energético y disminuir dependencia de combustibles importados; para este estamento es una prioridad avanzar en temas bioenergéticos, no sólo por temas ambientales sino también porque al ser un mercado emergente da la oportunidad de incentivar el empleo y la creación de nuevos puestos de trabajo. En la actualidad, aún se dificulta la implementación de estos nuevos combustibles debido al uso extendido de los combustibles fósiles convencionales en la mayoría de tareas industriales y cotidianas; al ser el etanol y el biodiesel las fuentes biocombustibles con mayores posibilidades de expansión en el mercado la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura¹⁷ indica que la UE prevé que la producción de Etanol sea de aproximadamente 130.7 mln L para 2020 y de biodiesel de 40,3 mln L para el mismo año, lo que refleja una posición competitiva entre el etanol y el biodiesel.

De acuerdo con las teorías expuestas previamente este trabajo se desarrollará siguiendo la teoría de la Nueva Geografía Económica de Paul Krugman, esto ya que los biocombustibles al ser provenientes de materias orgánicas deben tener condiciones especiales para su producción por lo que no todos los países tienen la viabilidad de producirlos, esta razón conlleva a su organización regional y con esto a demostrar la importancia de la geografía económica debido al movimiento del mercado en una región específica, para el caso de estudio en MERCOSUR como países productores y la Unión Europea como importadores del producto; la ubicación geográfica de los países pertenecientes a Mercosur facilita la producción de materias primas para la generación de biocombustibles por lo que su producción se centra en una región específica, así como lo explica Krugman dentro de su teoría; además de comprender aspectos como la geografía política, que dentro de este escrito tiene un importante desarrollo debido a la complejidad respecto a las reglas de comercio para los biocombustibles dentro de cada una de las organizaciones (Mercosur y la Unión Europea), por esta razón identificar cada una de las normatividades es vital para poder relacionarlas y entender la relación entre ambos grupos.

¹⁶ PÉREZ LLANA, María Cecilia. Desarrollo de los biocombustibles: ¿Cuál es el lugar de la política comercial?. En: Centro de Economía Internacional – CEI. [Google Académico]. Esmeralda. Septiembre. Pp. 81. [Consultado 20 septiembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www.cei.gov.ar/es/ desarrollo-de-los-biocombustibles-%C2%BFcu%C3%A1-es-el-lugar-de-la-pol%C3%ADtica-comercial>

¹⁷ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA – FAO-. OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026. [sitio web]. Paris. FR. Sec. Publicaciones. 2017. Pp. 148. [consultado 20 septiembre 2018]. Archivo PDF. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-BT100s.pdf>

2. METODOLOGÍA

Esta es una investigación documental y descriptiva que busca establecer la relación entre las reglas que se aplican al comercio de los biocombustibles entre MERCOSUR y la Unión Europea. Para el desarrollo de este escrito se llevaron a cabo una serie de actividades que de manera conjunta permitieron evaluar y categorizar los aspectos planteados para lograr que se comprendieran los conceptos escogidos. Las actividades principales que se realizaron fueron: recuperación de información, organización de la información e ideas y la comprensión de la documentación adquirida.

La información que se utilizó es de tipo documental y estadística ya que permiten obtener una visión panorámica del tema y avanzar hacia los puntos de estudio establecidos previamente en un rango de tiempo establecido. Como actividad primaria se realiza una recuperación documental mediante las bases de datos proporcionadas por la Universidad de América usando los recursos digitales además de consultas documentales externas que permitirán avanzar el tema, con datos de entidades nacionales e internacionales entre ellas documentos de normatividad internacional. Como actividad secundaria, se revisa la información para su organización de acuerdo al planteamiento del escrito, la documentación estadística reportada por el Parlamento Europeo para el año 2015 sobre emisiones de gases efecto invernadero, es revisada y analizada para obtener los datos pertinentes sobre el tema; así mismo la información es categorizada según su pertinencia. Como tercera actividad y luego de una lectura de los documentos encontrados se realiza la integración de la información y de ahí se inicia un camino mediante la resolución de los objetivos específicos para lograr el objetivo general.

3. NORMATIVIDAD APLICADA A LOS BIOCOMBUSTIBLES PARA SU COMERCIO INTERNACIONAL EN LOS PAÍSES DE MERCOSUR.

El cuidado medio ambiental se ha convertido en un tema importante para los países perteneciente al Mercosur, por esto las industrias deben acogerse a las disposiciones legales que se tienen en este tema; en el caso de los biocombustibles se ha desarrollado una industria que permite cumplir con las disposiciones ambientales expuestas en los diferentes acuerdos internacionales a los que se une Mercosur, por esta razón se le ha dado gran importancia y se han creado grupos encargados y planes de acción que fomenten este producto dentro de los países miembros como una herramienta para el desarrollo sostenible.

3.1. CONTEXTO INTERNACIONAL

En el marco mundial el tema del cuidado medio ambiental y el uso de energías renovables ha tomado una importancia considerable a lo largo de las últimas décadas, por esta razón es importante tener presente el escenario mundial a cerca de las políticas y lineamientos que se han creado en función de estos puntos. La Conferencia de Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en el año 1992 en Rio de Janeiro (Cumbre de Rio) se realiza en un punto en el que los países participantes toman conciencia de los agravios y problemas relacionados al medio ambiente y al desarrollo en todas las dimensiones, desde los países menos desarrollados hasta los países desarrollados; poniendo en la mesa las responsabilidades y situaciones particulares de cada uno que pueden tener consecuencia con los temas en cuestión, consagrando 27 principios que son la base de la cooperación entre estados y sectores de la sociedad para alcanzar la meta de cuidado medioambiental y de desarrollo. Estos se encuentran consignados en el documento Declaración de Rio sobre medio ambiente y desarrollo, dentro de estos principios se destacan para el ámbito energético el 9,10,11 y 12, que consisten en:

Principio 9. Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 11. Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales

deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

Principio 12. Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional¹⁸.

En estos principios se enuncia la importancia de la cooperación entre países en el tema científico, político y comercial de manera que las normatividades propias de cada país sean una herramienta de control mas no un obstáculo al comercio y más para los países menos desarrollados; por esto los principios tienen como base, las necesidades de cada país y como en conjunto se pueden ayudar unos a otros para su desarrollo y crecimiento.

En el año 1998 se realiza el Protocolo de Kioto en el cual se establecen las acciones para reducir los gases de efecto invernadero (GEI) por parte los países que causan el mayor número de emisiones, menos Estados Unidos quien no participó, Flórez Vargas¹⁹ menciona que en dicho Protocolo se maneja una figura denominada créditos de carbono que se refieren a los derechos de emisión que se pueden manejar en el mercado “mercado de derechos de emisión”, también el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible²⁰ hace referencia a que este protocolo se desarrolló en función de la convención de Rio de 1992 y promueve a la creación de políticas ambientales para los países y para las empresas, los factores de toma de decisiones de inversión respecto a lo establecido en el protocolo; es un paso claro

¹⁸ UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION – UNESCO-. Declaración de Rio sobre el medio ambiente y el desarrollo. [sitio web]. Rio de Janeiro. BR. Sec. Educación. 1992. Pp. 2-3. [consultado 7 diciembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF

¹⁹ FLOREZ VARGAS, Víctor Alonso. La interacción entre el comercio y el medio ambiente en los marcos multilateral, regional y local. En: Revista de Derecho Público. [Ebsco Host]. Bogotá D.C.: Enero – Junio. Vol. 34. 2015. Pp. 7. ISSN. 1909-7778. [consultado 7 diciembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2118/eds/detail/detail?vid=3&sid=8200df38-a72a-4967-a8e5-d4f0513a88a5%40sessionmgr4008&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtY2ZlZS9wZT1zaXRI#AN=108372235&db=fua>

²⁰ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MINAMBIENTE-. Protocolo de Kioto (pk). [sitio web]. Bogotá DC.: Sec. Home.[consultado el 7 de Diciembre de 2018].Disponible en <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/458-plantilla-cambio-climatico-14#>

y definido que sirve como estándar a nivel mundial para la reducción y estabilización de emisiones de GEI; las metas van dirigidas a la reducción de emisión de los siguientes compuestos:

Dióxido de carbono (CO₂)
Metano (CH₄)
Óxido nitroso (N₂O)
Hidrofluorocarbonos (HFC)
Perfluorocarbonos (PFC)
Hexafluoruro de azufre (SF₆)

3.2. POLÍTICAS AMBIENTALES EN MERCOSUR

En el año 1994 el Grupo Mercado Común (Órgano Ejecutivo de Mercosur) aprueba el documento de Directrices Básicas en Materia de Política Ambiental en la cual se busca una armonización de la legislación ambiental; no significa, tener una única legislación. Para Mercosur²¹ su objetivo es promover la adopción de ciertas normas que se consideren adecuadas para el cuidado ambiental y de los recursos naturales, asegurar la disminución de contaminantes mediante el desarrollo y uso de tecnología, asegurar el manejo sustentable de los recursos naturales para su uso en el futuro y el estímulo de la coordinación de criterios ambientales comunes para los procesos de integración entre los estados miembros. Con esto se ven los avances, en materia de políticas que se han visto en Mercosur y su interés en continuar con los acuerdos realizados internacionalmente. No significa tener una normatividad única, sino complementar o configurar las ya existentes para procurar cumplir las metas establecidas.

Para el caso Mercosur específicamente, se creó un Acuerdo Macro Sobre el Medio Ambiente aprobado por el Consejo del Mercado Común en el año 2001; en éste, la República de Argentina, la República Federativa del Brasil, la República de Paraguay y la República Oriental de Uruguay, quienes serán denominados estados parte, acuerdan seguir con los lineamientos propuestos en la Declaración de Rio de Janeiro en cuanto a cooperación en temas medioambientales; el documento enuncia los artículos 5 y 7 que dictan

Artículo 5. Los Estados Partes cooperarán en el cumplimiento de los acuerdos internacionales que contemplen materia ambiental de los cuales sean partes. Esta cooperación podrá incluir, cuando se estime conveniente, la adopción de políticas comunes para la protección del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales, la promoción del desarrollo sustentable, la presentación de comunicaciones conjuntas sobre temas de interés común y el intercambio de información sobre las posiciones nacionales en foros ambientales internacionales.

²¹ MERCADO COMUN DEL SUR – MERCOSUR- Directrices Básicas en Materia de Política Ambiental. RE-10-1994-GMC. Buenos Aires. 1994.

Artículo 7. Los Estados Partes acordarán pautas de trabajo que contemplen las áreas temáticas previstas como Anexo al presente instrumento, las cuales son de carácter enunciativo y serán desarrolladas en consonancia con la agenda de trabajo ambiental del MERCOSUR.

Anexo: Áreas Temáticas

Gestión sustentable de los recursos naturales.

Calidad de vida y planeamiento ambiental.

Instrumentos de política ambiental.

Actividades productivas ambientalmente sustentables²².

Como objetivos principales de este acuerdo se puede resaltar: el procurar una cooperación entre estados, cuyo fin en común, es el de la protección del medio ambiente mediante la obtención de un marco jurídico que ampare la protección del medio ambiente y los recursos naturales para todos los países pertenecientes al Mercosur; esto con la finalidad de establecer un beneficio común en aspectos de desarrollo económico y sustentable; y de un ambiente de contribución al asumir una serie de políticas en común como complemento de la unión de los estados para fortalecer una política comercial.

Como se evidencia en el anexo 1, las áreas temáticas del acuerdo están ligadas a un fin común y es la contribución del cuidado medio ambiental dentro del desarrollo sustentable de los países pertenecientes, teniendo en cuenta los aspectos, económico, social y político de cada país pero cooperando a un beneficio común.

3.2.1. Autoridades encargadas para el medio ambiente en Mercosur. Dentro de la estructura institucional de Mercosur se encuentran las autoridades encargadas de regular y procurar el cuidado del medio ambiente; dentro del Consejo del Mercado Común (CMC) que es el órgano de mayor importancia, encargado de tomar las decisiones más relevantes y de la aceptación de los miembros, se encuentra la Reunión de Ministros del Medio Ambiente (RMMA) en la cual participan los ministros de medio ambiente y desarrollo de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela, en el que se debaten temas como el cambio climático y las acciones concretas para el cuidado del medio ambiente.

Dentro del Grupo de Mercado Común (GMC) órgano encargado de velar por el cumplimiento y toma de medidas adecuadas de acuerdo a las decisiones adoptadas por el CMC, se encuentra el Sistema de Información de Mercosur (SIAM)²³ que se encarga de centralizar información de acciones, productos y resultados obtenidos de la STGN⁶ y de la Reunión de Ministros de Medio Ambiente, para dar con

²² MERCOSUR. Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR. Decisión N° 02/01. Asunción. 2001.

²³ SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL DE MERCOSUR – SIAM-. Organización. [sitio web]. Montevideo. Sec. Quienes somos. [consultado en Internet el 8 de enero de 2019]. Disponible en internet en: https://ambiente.mercosur.int/#p_31/organizacion.html

negociaciones transparentes y con un acceso a la información de manera integrada.

Estas autoridades en conjunto, procuran el cumplimiento de las decisiones y resoluciones expedidas por el CMC y GMC en términos de cuidado medio ambiental, para otorgar confiabilidad al momento de realizar actividades comerciales en grupo o internamente entre las naciones pertenecientes, por esta razón, velar por el cumplimiento de normas es de vital importancia para contribuir a la unión de los Estados y crear un frente de desarrollo sostenible fuerte.

3.3. BIOCOMBUSTIBLES DENTRO DE MERCOSUR

Para Mercosur el tema energético es de relevancia debido a que los países miembros son productores de combustibles fósiles y este sector toma fuerza en las producciones internas de cada estado; por esta razón se da la creación de un Grupo de trabajo especial sobre Biocombustibles por parte de Mercosur, considerando el interés de las partes de establecer fuentes de desarrollo energético sostenibles, la adopción de legislaciones internas en temas de biocombustibles, y el deseo del trabajo conjunto entre el sector privado y público para disminuir la brecha de desarrollo regional; por esto en el año 2006 se crea dicho grupo entre los Gobiernos de la República de Argentina, la República Federativa del Brasil, La República de Paraguay, la República Oriental de Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela. En su Artículo 1 se da el establecimiento del Grupo de Trabajo Especial que presentará un programa de cooperación en el área de biocombustibles y su tecnología con base en los conceptos establecidos y de acuerdo a las prioridades nacionales. En el Artículo 2 se encuentran las áreas focales en las que el grupo debe proponer medidas

- a) Estimular la producción y consumo de biocombustibles, en particular el etanol y el biodiesel.
- b) Realizar un relevamiento comparativo de los marcos regulatorios de biocombustibles en el Mercosur.
- c) Estimular la estructuración de cadenas productivas integradas en el área de biocombustibles en el Mercosur.
- d) Estimular la cooperación técnica sobre biocombustibles, en particular el etanol y biodiesel, entre entidades públicas y privadas de los estados parte del Mercosur.
- e) Estimular programas conjuntos de investigación sobre producción y uso de biocombustibles, teniendo en consideración los programas, proyectos, mecanismos e instrumentos de cooperación bilaterales y regionales ya existentes.
- f) Facilitar el intercambio de informaciones con respecto a los aspectos técnicos y tecnológicos relacionados a la producción y al uso de biocombustibles, en particular etanol y biodiesel, inclusive aquellos que se refieren a las modificaciones necesarias para adaptar los vehículos, de acuerdo con el uso de diferentes niveles de mezcla de biocombustibles con los combustibles de origen fósil.

- g) Promover la capacitación para la producción sustentable de biocombustibles, incluyendo la evaluación del impacto ambiental, uso de la tierra, uso de residuos, eliminación y reciclaje de residuos, infraestructura de distribución, logística, entre otros aspectos²⁴.

3.3.1. Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles. En el año 2007, como complemento se aprobó el Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles liderado por un grupo Ad Hoc, que junto con el Grupo de Trabajo Especial desarrollarán las actividades. A continuación, se encuentran las actividades y objetivos específicos consignados en el plan de Acción; la finalidad de estos documentos radica en el estímulo del uso y producción de biocombustibles, así como una cooperación técnica y la capacitación para llevar el sector a un nivel de desarrollo sustentable.

Cuadro 3. Actividades y Objetivos específicos del Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles.

Actividad 01	
Aspectos vinculados a la potencialidad agrícola regional para la producción de biocombustibles (biodiesel y bioetanol)	
Ítem 1-A	Evaluar la capacidad de producción de materias primas y residuos de origen vegetal y animal e intercambio de experiencias entre las instituciones públicas y privadas, con competencias en investigación, financiamiento y extensión rural.
Ítem 1-B	Identificar zonas en los diferentes países con características en común desde el punto de vista agro climático para realizar experiencias con cultivos energéticos.
Actividad 02	
Aspectos vinculados al proceso industrial en las cadenas de producción de biocombustible (biodiesel y bioetanol) en escala comercial	
Ítem 2-A	Identificar las entidades y empresas en los distintos Estados Partes del Mercosur con competencia en investigación y desarrollo tecnológico en las cadenas de producción de biocombustibles, aptas para colaborar en la implantación de las Actividades por este Plan de Acción.

²⁴ MERCADO COMUN DEL SUR – MERCOSUR-. Memorándum de Entendimiento para establecer un Grupo de trabajo especial sobre biocombustibles. DEC. N° 36/06. Brasilia. 2006. Art. 2.

Cuadro 3. (continuación)

Ítem 2-B	Promover la articulación entre las entidades relacionadas con desarrollo tecnológico en las cadenas de producción de biocombustibles del MS.
Ítem 2-C	Impulsar las oportunidades de investigaciones conjuntas, intercambio de investigadores, y capacitación en la producción industrial de biocombustibles y en el aprovechamiento de los subproductos, de las Biorrefinerías y considerando los avances y futuros biotecnológicos.
Ítem 2-D	Identificar oportunidades de Transferencia de Tecnología y Capacitación de Recursos Humanos.
Ítem 2-E	Evaluar las tecnologías para la producción de biocombustibles existentes, con el objetivo de identificar aquellas que puedan tener aplicabilidad a los E.P del MS, así como para abordar áreas de complementariedad tecnológica.
Ítem 2-F	Estudiar la viabilidad de desarrollar plantas piloto entre los distintos socios del MS para el desarrollo de procesos acordes con la/s variedades identificadas en la Actividad 01.
Actividad 03	
Aspectos vinculados a la producción sustentable de biocombustibles	
Ítem 3-A	Promover proyectos de capacitación para la producción sustentable de biocombustibles incluyendo entre otros aspectos, la evaluación de los impactos ambientales, sociales y económicos.
Ítem 3-B	Revelar los marcos regulatorios vigentes de los E.P. del MS, en especial en materia de SMS (Seguridad, Medio Ambiente, y Salud) en lo que se refiere a la licencia ambiental, fabricación, transporte y manipulación de biocombustibles y de sus insumos.
Actividad 04	
Definición de los modelos de negocio para la industria de los biocombustibles	
Ítem 4-A	Identificar modelos empresariales y de gestión de proyectos de producción de biocombustibles, considerando pequeños productores y economías locales y regionales en la cadena productiva.
Actividad 05	
Marcos regulatorios vigentes para la producción de biocombustibles en los E.P. del MS	

Cuadro 3. (continuación)

Ítem 5-A	Revelar los marcos regulatorios y sus políticas públicas vigentes en los E.P. del MS para la producción de biocombustibles.
Ítem 5-B	Promover la articulación entre instituciones de los E.P. del MS responsables de la reglamentación de los biocombustibles.
Actividad 06	
Evaluación de las especificaciones técnicas de los biocombustibles	
Ítem 6-A	Viabilizar el intercambio de información entre instituciones responsables de la definición de patrones y especificación de calidad de los biocombustibles, con vistas a examinar las mejores prácticas de mezcla y evaluación de la calidad de los biocombustibles y de su mezcla con los combustibles fósiles.
Ítem 6-B	Intercambiar informaciones técnicas del impacto del uso de biocombustibles en fuentes móviles y estacionarias.
Ítem 6-C	Impulsar la cooperación para fortalecer la capacidad técnica de las instituciones responsables del cumplimiento de las normas técnicas y la evaluación de la conformidad de los biocombustibles.
Ítem 6-D	Compartir informaciones sobre los sistemas de control de calidad de los biocombustibles (biodiesel y bioetanol).
Actividad 07	
Evaluación de los sistemas de infraestructura y logística para la integración productiva y distribución de los biocombustibles	
Ítem 7-A	Analizar las características de distribución de combustibles, identificando las posibles modalidades de distribución de biocombustibles y su mezcla con los combustibles fósiles.
Ítem 7-B	Evaluar la infraestructura existente con vistas a la atención de las necesidades de logística para el flujo de la producción de biocombustibles.
Actividad 08	
Cooperación en los planos regional y global	

Cuadro 3. (continuación)

Ítem 8-A	Intercambiar información con miras a una actuación coordinada en las negociaciones para el desarrollo de un patrón global de calidad de biocombustibles y establecimiento de posiciones comunes en los foros internacionales.
Actividad 09	
Inversión en el sector de biocombustibles en el MS	
Ítem 9-A	Identificar las herramientas apropiadas para promover las inversiones en la industria de biocombustibles (biodiesel y bioetanol) en los E.P. del MS.
Ítem 9-B	Identificar las medidas apropiadas para promover la competitividad en la producción de biocombustibles.

Nota: El anterior cuadro se realizó con información obtenida de MERCADO COMUN DEL SUR – MERCOSUR-. Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles. CMC/DEC N°49/07. Montevideo. 2007. Pp 3

Este plan de acción es considerado el paso a paso de las actividades a realizar para lograr que la industria de biocombustibles tenga un mayor desarrollo dentro de los estados pertenecientes. Inicialmente, la fase de potencialidad en términos de terrenos o de facilidad para el cultivo de las materias primas deja ver el alto potencial que se tiene en los países pertenecientes al MS, la segunda fase establece aspectos logísticos y concernientes a la industrialización del proceso con el fin de encontrar cual es la mejor forma de desarrollar este nuevo mercado; la tercera fase hace referencia a aspectos legales y reglamentarios que deben ser tenidos en cuenta por todos los países para establecer parámetros de cooperación y de inversión.

3.4. NORMAS REGULATORIAS POR ESTADO

Argentina y Brasil son considerados los mayores productores de biocombustibles y esta etapa de desarrollo de industrias energéticas renovables data de los años 70's en donde se enfatizó en la producción de etanol para reducir la dependencia de petróleo; como lo menciona RedMercosur²⁵ Argentina tuvo un lapsus hasta los años 80's, mientras que Brasil continuo desarrollando estudios acerca de la producción de biocombustibles, estas acciones le ayudan a posicionarse en la actualidad como un productor de etanol anhidro e hidratado que se usa como reemplazo del combustible fósil, una de las herramientas que encontró la industria en Brasil para crecer fueron los incentivos fiscales, la exención de tributación y la oferta de crédito

²⁵ REDMERCOSUR. Biocombustibles: oportunidades para coordinar políticas sustentables a nivel Mercosur. [sitio web]. Montevideo. Catalogo. 2010. Pp. 3. [consultado 8 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2011/09280.pdf>

a largo plazo, la experiencia que Brasil tiene en temas de bioenergía puede ser de gran ayuda para el desarrollo de los demás países pertenecientes al Mercosur; por esta razón se han creado diferentes organismos y grupos cuya finalidad es buscar la cooperación para estar todos a la par en materia comercial y política. Según Pérez Forero²⁶ la producción de Etanol en Brasil tiene una ventaja comparativa debido al uso que se le da a la caña de azúcar, esta planta es usada para la producción de azúcar y de etanol por igual. En términos de legislación Nacional la entidad que tiene la competencia para regular los biocombustibles es la Agencia de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles (ANP) que hace parte del Ministerio de Minas y Energía; quien a partir de la crisis petrolera se enfoca en desarrollar esta nueva industria como sustituto de los hidrocarburos fósiles, por lo que fue necesario incluir una legislación que se encargara de controlar no solo la producción de biocombustibles sino su comercialización; entre estas normas las más importantes son:

Ley Nº 737 de 1938, está ley impuesta casi a inicio del siglo XX, dispuso la obligatoriedad de la adicción de alcohol a la gasolina; Por la cual se declara obligatoria la adición de alcohol anhidro a la gasolina: La obligación atañe a los productores de gasolina, cualquiera sea el método o el proceso de fabricación de la misma, de adicionar alcohol anhidro de producción nacional.

Ley Nº 8.723 de 1993, dispuso la obligatoriedad de la mezcla de alcohol anhidro y gasolina; Dispone sobre la reducción de emisiones de gases contaminantes por vehículos automotores y da otras providencias. Establece la obligación de los fabricantes de vehículos automotores y de los fabricantes de combustibles, de tomar las medidas necesarias para reducir los niveles de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, y otros elementos contaminantes, en aplicación de la política de Medio Ambiente. Fija los límites de emisiones y los plazos en que deben lograrse; fija un porcentaje obligatorio de adición de alcohol anhídrido a gasolinas en todo el territorio nacional, Especialmente establece un porcentaje obligatorio de adición de alcohol etílico hidratado combustible o gasolina.

Decreto Nº 3.546 de 2000, crea el Consejo Interministerial del Azúcar y del Alcohol (CIMA), para definir la política del sector; Por el cual se crea el Consejo Interministerial del Azúcar y del Alcohol – CIMA. El CIMA tiene como objetivo deliberar sobre las políticas relacionadas con las actividades del azúcar y el alcohol, considerando especialmente la adecuada participación de los productos de la caña de azúcar en la matriz energética nacional; los mecanismos económicos necesarios para la autosustentación del sector y el desarrollo científico y tecnológico. Además, el CIMA tiene competencia para aprobar los programas de producción y uso del alcohol etílico combustible²⁷.

²⁶ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE – PNUMA-. Eficiencia en el uso de los recursos en América Latina: perspectivas económicas. [sitio web]. San José. CR. 2011. Pp. 165. [consultado el 8 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www.cinu.mx/minisitio/REEO/REEO%20WEB%20FINAL.pdf>

²⁷ PÉREZ FORERO, Andrea Carolina. Biocombustibles en Suramérica: referentes normativos y legislación actual. En: Prolegómenos: Derechos y Valores. [Ebsco Host]. Bogotá D.C.: 2010. Vol. 13. No. 26. 2010. Pp. 219. ISSN. 0121-182X. [consultado 9 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en

A lo largo de la primera década de los años 2000 se abre un mercado para el bioetanol con fines de uso combustible, estos aditivos reducían costos en comparación con la gasolina y ayudaban al cuidado medioambiental; a partir de esto la industria automotriz sacó al mercado vehículos Flex fuel que podían trabajar con etanol puro o en mezcla. El impacto de estos vehículos fue enorme y cerca del 2010 la mayoría de la gasolina en Brasil se vendía con mezcla de bioetanol, así se demostró el potencial de Brasil en este mercado, por lo que empresas como Petrobras y GALP le apuntan al estudio de esta nueva línea energética, para abrirse camino en el mercado europeo. Algunas de las normas que amparan estos objetivos en el marco legal brasileño son:

Resolución ANP N° 42-2004. Reglamento técnico que establece la especificación de biodiesel, según el Reglamento Técnico que se anexa, que podrá ser adicionado al óleo diésel en proporción del 2% del volumen, y comercializado por los diversos agentes económicos autorizados en todo el territorio nacional. (09 – Dic/2004).

Resolución ANP N° 36-2005. Reglamento Técnico ANP N° 07-2005. Establecen las especificaciones del Alcohol etílico Anhidrido (AEAC); y las especificaciones del Alcohol etílico hidratado (AEHC) comercializados por los diversos agentes económicos en todo el país, de acuerdo a las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico ANP N° 7-2005. (07 – Dic/2005)²⁸.

Se establece que la importación y producción de este producto sea realizada bajo la autorización de la ANP y reguladas en el Registro Especial de la Secretaria de Renta Federal del Ministerio de Hacienda. En aspectos legales con relación al cuidado del medio ambiente, la legislación brasileña hace énfasis en otorgar licencias que garanticen las prácticas correctas en el proceso agrícola y en el industrial, lo que realza el adelanto que tiene Brasil en el área de biocombustible, y lo cataloga dentro de los países del Mercosur como líder en temas de regulación, régimen ambiental y comercialización de biocombustibles.

La OLADE²⁹ menciona que para el caso Argentina, el gobierno mediante la Secretaria de Energía se establece como entidad autorizada para el control de los biocombustibles, además crea la Comisión Nacional Asesora para la Producción y Uso Sustentable de los Biocombustibles, quien está integrada por representantes de las Secretarías Nacionales de Agricultura, Hacienda y Política Económica;

<http://ezproxy.uamerica.edu.co:2118/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=7c7330f0-dcd3-4c39-8f1b-f738a2b7305e%40sdc-v-sessmgr05>

²⁸ Ibíd. Pp. 221

²⁹ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGIA – OLADE-. Análisis de la legislación sobre biocombustibles en América Latina. [sitio web]. Quito. Sec. Documentos. Abril 2007.pp.8. [consultado 9 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/old0053.pdf>

siguiendo los pasos de Brasil, se consolida como el segundo mayor productor de biocombustibles perteneciente al Mercosur; gracias a sus condiciones geográficas y al apoyo gubernamental se resaltan en la cosecha de granos y cereales para la producción de bioetanol y biodiesel. Para proteger esta nueva industria se ha fortalecido su marco legal con las siguientes normas:

Ley 26.093 de 2006. Régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentables de biocombustibles. Esta Ley establece un régimen de 15 años para regular y promocionar la producción y uso sustentables de biocombustibles. Crea la autoridad de aplicación, define sus atribuciones y competencias y establece las condiciones y requisitos para que accedan a los beneficios tributarios quienes implementen proyectos de biocombustibles.

Decreto 109 de 2007. Decreto Reglamentario de la Ley N° 26.093 de 2006. Reglamenta las disposiciones de la Ley 26.093; establece las funciones de la autoridad de aplicación; señala los requisitos para obtener la autorización que habilite a realizar las actividades de producción, mezcla y comercialización de biocombustibles y señala el procedimiento para acceder a los beneficios fiscales³⁰.

Gracias al fortalecimiento de la normatividad en este aspecto, se considera a Argentina un país desarrollado y que ha sido impulsado en términos de inversión gracias a esta industria emergente. Se realiza un constante control sobre el área de producción y transformación industrial ya que solo las plantas habilitadas pueden ejercer esta actividad y deberán cumplir con requisitos de calidad y de producción sustentable para ser avaladas, lo que incluye el sistema de gestión de residuos.

Colombia compite con Argentina para obtener el segundo puesto en los países productores de biocombustibles, con cerca de 5 millones de hectáreas de tierra potenciales para cultivos de agricultura energética; el Ministerio de Minas y Energía es la entidad encargada del desarrollo y control de esta área en conjunto con el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Hacienda y Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. El gobierno ha promovido programas para potenciar la industria de los biocombustibles con cultivos de caña de azúcar y de aceite de palma, por lo que el marco regulatorio en los últimos años ha sido ajustado a los factores internos y externos que afectan la industria. Para la industria colombiana el fuerte es el bioetanol y el biodiesel; para el bioetanol el principal incentivo es el que otorga la Ley 693 de 2001 sobre la oxigenación de gasolinas que establece:

Las gasolinas que se utilicen en los centros urbanos de más de 500.000 habitantes tendrán que contener componentes oxigenados tales como alcoholes carburantes.

El Gobierno podrá implementar el uso de estas sustancias en los centros urbanos de menos de 500.000 habitantes.

³⁰ PÉREZ FORERO, Op. Cit., p. 222

Cinco años de plazo para que el Gobierno implemente la norma en forma progresiva, iniciando por los centros con mayor densidad de población y de mayor contaminación atmosférica.

Este plazo es prorrogable hasta por un año, mediante decreto del Gobierno Nacional y sólo por razones de fuerza mayor o conveniencia nacional.

La producción, distribución y comercialización de los alcoholes no potables estarán sometidas a la libre competencia.

La mezcla de etanol carburante con el combustible base, será responsabilidad de los distribuidores mayoristas de combustibles³¹:

Se crea también un Reglamento Técnico para el programa de alcoholes carburantes y oxigenación de gasolina, que establece las responsabilidades de las partes relacionadas en el proceso y establece los pasos de la cadena de producción; en cuanto a especificaciones de calidad están las resoluciones 2200 de 2005, 1565 de 2004 y la 1180 de 2006 con los siguientes aspectos:

Porcentaje de etanol de 10.0%±0.5% en la gasolina oxigenada.

Concentración mínima de etanol antes de desnaturalizar de 99.5% en volumen, y porcentaje alcohólico mínimo de 99.2°INPM a 20°C.

Concentración mínima del etanol en el producto desnaturalizado de 96.3% en volumen, para un contenido de desnaturalizante entre 2.0% y 3.0%.

Sostenibilidad de Biocombustibles en Colombia - Capítulo IV: Análisis de Sostenibilidad 34

Contenido máximo de agua de 0.7% en volumen en el producto desnaturalizado.

Acidez total máxima de 0.007% en masa, superior a la de otros países por efecto del proceso de recirculación de vinazas³².

Para el biodiesel, el incentivo está dado por la Ley 939 de 2004 que establece:

Declara exenta la renta líquida generada por el aprovechamiento de nuevos cultivos de tardío rendimiento en palma de aceite, cacao, caucho, cítricos, y frutales por un término de diez años contados a partir del inicio de la producción. Define biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diésel como el combustible líquido o gaseoso obtenido de un vegetal o animal, que se puede emplear en procesos de combustión, que cumple con las definiciones y normas de calidad establecidas por la autoridad competente, destinado a ser sustituto parcial o total del ACPM (diésel fósil) utilizado en motores diésel.

Establece que el combustible diésel que se utilice en el país podrá contener biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diésel en las calidades que establezcan el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

El biocombustible de origen vegetal o animal de producción nacional para uso en motores diésel con destino a la mezcla con ACPM estará exento del impuesto a las ventas.

³¹ MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIAS – MINMINAS-. Evaluación del ciclo de vida de la cadena de producción de biocombustibles en Colombia. [sitio web]. Bogotá D.C: Sec. Archivos. Mayo 2012. Pp. 32. [consultado 9 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/261805275_Evaluacion_del_ciclo_de_vida_de_la_cadena_de_produccion_de_biocombustibles_en_Colombia_Cap_IV_Analisis_de_Sostenibilidad

³² *Ibíd.*, Pp 33.

El biocombustible de origen vegetal o animal de producción nacional para uso en motores diésel que se destine a la mezcla con ACPM estará exento del impuesto global al ACPM³³.

Se establece un Reglamento Técnico para el Programa de Biodiesel, en donde se establecen las proporciones de biodiesel y sus mezclas y los requisitos de la cadena de producción; en términos de Calidad el ICONTEC da la norma técnica que establece las especificaciones para el uso de biodiesel³⁴.

La OLADE³⁵ menciona que para el caso de Paraguay el órgano encargado es el Ministerio de Industria y Comercio quien tiene la potestad de controlar las actividades relacionadas a los biocombustibles y en ciertos casos dispuestos en la ley se remiten al Ministerio de Agricultura y Ganadería o al Ministerio de Hacienda. Para producir biocombustibles en Paraguay, es necesario conformarse como persona natural o jurídica, lo que permite acogerse a los beneficios de la ley 2748 que se refiere al fomento de los biocombustibles como lo dicta a continuación:

Artículo 1º: La finalidad de la presente Ley es contribuir al desarrollo sostenible de la República del Paraguay facilitando, si mismo, la implementación de proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) previsto en el Artículo 12 del Protocolo de Kioto, Ley N° 1447/99 “QUE APRUEBA EL PROTOCOLO DE KYOTO DE LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO”, para la consecución de los objetivos plasmados en la Ley N° 253/93 “QUE APRUEBA EL CONVENIO SOBRE CAMBIO CLIMATICO ADOPTADO DURANTE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO -LA CUMBRE PARA LA TIERRA-, CELEBRADA EN LA CIUDAD DE RIO DE JANEIRO, BRASIL”.

Artículo 9º. - El productor de biocombustible, que quiera acogerse a los beneficios de esta Ley, comunicará al Ministerio de Industria y Comercio (MIC) y al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) la fecha de comienzo de la producción respectiva. A partir de ese momento, el correspondiente Ministerio deberá fiscalizar la actividad por lo menos una vez al año y certificar ante el Ministerio de Hacienda el cumplimiento de las condiciones para seguir gozando de los beneficios establecidos en esta Ley.

Artículo 12.- Las personas físicas o jurídicas que produzcan biocombustibles deberán utilizar materia prima procedente del país, salvo casos de situaciones y

³³ *Ibíd.*, Pp. 36.

³⁴ *Ibíd.*, Pp. 37

³⁵ ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGIA – OLADE. Op. Cit., p. 10

de desabastecimiento oficialmente declarados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ³⁶.

Pérez Forero³⁷ explica que en el caso de Venezuela, por ser un país principalmente productor de hidrocarburos el tema de desarrollo de los biocombustibles resulta ser algo más complicado, encaminado a estar al tanto de los nuevos desarrollos de las naciones vecinas y no quedar estancado en la producción de combustibles fósiles; hacia el año 2010 se inicia un proceso para formar el Centro Tecnológico de Agro energía que serviría como una vitrina para desarrollar tecnologías relacionadas con la producción de biocombustibles.

Realizando una revisión de la instancias reglamentarias para la producción, distribución y comercialización de biocombustible se puede inferir que éstas varían según el desarrollo y la inversión que tenga cada país en esta área; al no tener marcos de referencia anteriores se considera necesario seguir los lineamientos de los países que ya han establecido bases sólidas y que tiene un conocimiento más profundo en esta nueva industria; de esta manera las legislaciones estatales junto con lo establecido en los acuerdos macro y en el plan de acción de Mercosur puede ser la herramienta perfecta para el crecimiento de esta industria a futuro.

³⁶ PARAGUAY. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE PARAGUAY. Ley N° 2748 de del 7 de octubre de 2005. Fomento de los biocombustibles. Asunción. 2005. Art 1, 9, 12.

³⁷ PÉREZ FORERO. Op. Cit. p. 229.

4. NORMATIVIDAD APLICADA A LOS BIOCOMBUSTIBLES PARA SU COMERCIO EN LA UNIÓN EUROPEA.

La Unión Europea dentro de su compromiso con el cuidado al medio ambiente se acoge a una serie de tratados y acuerdos internacionales; mediante la construcción de una reglamentación para reducir las emisiones de gases efecto invernadero como objetivo principal. Para este grupo los biocombustibles son una alternativa óptima y con este producto, buscan reemplazar los combustibles fósiles en las industrias manufactureras y de transporte como meta para el año 2020. Por esta razón conocer las normatividades que se manejan es de vital importancia, ya que son unos de los mayores importadores de este producto, además de apoyar a los países productores con investigación y desarrollo.

4.1. POLÍTICAS AMBIENTALES EN LA UNIÓN EUROPEA

Para la Unión Europea ha sido un punto de gran importancia el cuidado medio ambiental, inicialmente en 1987 se integra un título referente al medio ambiente, lo que se denomina la primera base jurídica para una política común respecto a este tema; a lo largo de los años se han implementado nuevos tratados y acuerdos que tienen como finalidad reforzar dicho título y desarrollar una cultura política, económica y social de respeto hacia el medio ambiente. El Parlamento Europeo³⁸ menciona principalmente que la política medioambiental de la UE se basa en los principios de cautela, prevención, corrección de la contaminación en su fuente y “quien contamina paga”, estos principios se encuentran dispuestos en la Declaración del Consejo de las Comunidades Europeas y de los representantes de los gobiernos de los estados miembros reunidos en el seno del consejo del 22 de noviembre de 1973 relativo a un Programa de Acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente de esta manera:

TÍTULO II. PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE EN LA COMUNIDAD

1. La mejor política óptima de medio ambiente ha de evitar, desde un principio, la creación de contaminación o de perturbaciones en vez de combatir sus efectos ulteriormente. A este fin es conveniente que el progreso técnico se conciba y se oriente de forma que responda a la preocupación de proteger el medio ambiente y de mejorar la calidad de vida, asegurándose de que su coste sea el más reducido posible para la colectividad. Esta política de medio ambiente puede y debe correr pareja con el desarrollo económico y social. Lo mismo puede decirse del progreso técnico.
2. Es conveniente tener en cuenta lo antes posible la incidencia de todos los procesos técnicos de planificación y decisión sobre el medio ambiente.

³⁸ PARLAMENTO EUROPEO. La política de medio ambiente: principios generales y marco básico. [sitio web]. Sec. Fichas temáticas sobre la Unión Europea. Octubre 2018. Pp. 2. [consultado 13, enero, 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/71/la-politica-de-medio-ambiente-principios-generales-y-marco-basico>

3. Debe evitarse toda explotación de los recursos y del medio natural que entrañen daños sensibles para el equilibrio ecológico.
4. Es conveniente mejorar el nivel de los conocimientos científicos y tecnológicos en la Comunidad, con el fin de que pueda adoptarse una acción eficaz para la preservación y mejora del medio ambiente y de la lucha contra la contaminación. Por tanto, habrá que fomentar la investigación con tal fin.
5. Los costes ocasionados por la prevención y la supresión de las perturbaciones de los daños incumbirán por principio, al causante de la contaminación; no obstante, cabe admitir excepciones y arreglos especiales, en particular para los periodos transitorios, con tal que no deriven de ellos distorsiones importantes en los intercambios y en las inversiones internacionales.
6. De conformidad con la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas para el medio ambiente del hombre adoptada en Estocolmo, habrá que cuidar de que las actividades realizadas en un Estado no produzcan la degradación del medio ambiente en otro estado.
7. La Comunidad y sus Estados miembros habrán de tener en cuenta, en su política de medio ambiente, los intereses de los países en vías de desarrollo y, en particular, examinar las repercusiones eventuales de las medidas previstas en el marco de esta política sobre el desarrollo económico de estos países y sus intercambios con estos,...
8. La eficacia de los esfuerzos para fomentar una investigación y un apolítica a escala internacional y mundial en materia de medio ambiente se verá reforzada mediante una concepción clara y a largo plazo de una política europea en este ámbito.
9. La protección del medio ambiente constituye un asunto que interesa a toda la comunidad y por consiguiente, conviene que la opinión pública sea consciente de su importancia...
10. Respecto a cada una de las diferentes categorías de contaminación, será conveniente establecer el nivel de acción (local, regional, nacional comunitario, internacional) mejor adaptado a la naturaleza de la contaminación así como la zona geográfica objeto de protección.
11. Los aspectos importantes de la política relativa al medio ambiente no deberá preverse ni realizarse de manera aislada en los diferentes países³⁹.

Bajo estos principios las medidas que se tomen deben estar respaldadas por algún estudio o información científica y no pueden ser discriminatorias entre los estados pertenecientes, estas políticas se han convertido en un punto relevante dentro de la comunidad europea ya que su integración a generado cambios dentro de temas, como las políticas energéticas y políticas económicas ayudando a tener un cambio dentro de la estructura de desarrollo para contribuir a un desarrollo sustentable en el futuro. Como objetivos generales se considera, proporcionar una idea de desarrollo sustentable y de mejora en la calidad de vida de las personas que se encuentran en los Estados pertenecientes; proporcionando un equilibrio ambiental correcto, generando una correcta administración de los recursos naturales y orientando las acciones a las exigencias que se presentan en términos de calidad ambiental.

³⁹ UNION EUROPEA. Declaración del Consejo de las Comunidades Europeas y de los representantes de los gobiernos de los estados miembros reunidos en el seno del consejo del 22 de noviembre de 1973. Relativo a un Programa de Acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. 1973. primera parte. Título II.

4.1.1. Marco Básico. Dentro de la Unión Europea se creó un marco básico de acción con el fin de contener acciones en común para la protección del medio ambiente; en primer lugar, los programas de acción en materia de medio ambiente fijan objetivos y propuestas de leyes respecto a este tema; en segundo lugar, la creación de estrategias horizontales que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida y del medio ambiente, además del buen uso de los recursos; en tercer lugar, la evaluación del impacto ambiental y la participación pública, en el cual se evalúa la incidencia de los planes de proyectos públicos para garantizar la protección del medio ambiente; y en cuarto lugar se encuentra la aplicación, cumplimiento y seguimiento, en el cual se encuentran las directivas encargadas de dar control y seguimiento a las acciones realizadas por los Estados y que busca dar cumplimiento eficaz a las políticas admitidas por la UE.

Lo anterior, podría demostrar la capacidad organizacional con la que cuenta la Unión Europea, en términos del cuidado medioambiental debido a que en los últimos años la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y el cambio climático, han sido temas clave para esta comunidad y ha sido considerada una prioridad tomar medidas de ajuste, que permitan a los Estados continuar con su crecimiento pero velando por los recursos con los que cuenta el medio ambiente en general y la calidad de vida de los habitantes.

4.2. AUTORIDADES ENCARGADAS

El Parlamento Europeo está trabajando en leyes que derivan en planes de acción de la UE para la economía circular (residuos, pilas, vehículos fuera de uso, vertederos, etc.) y en cuestiones relativas al cambio climático entre otras⁴⁰. Para el Parlamento ha sido de gran prioridad las mejoras en la aplicabilidad de las políticas medioambientales, ya que mediante la investigación, se obtendrán mayores soluciones y propuestas para el progreso de algunos sectores, por lo que se reitera, la importancia de la inversión en esta área en estudios científicos que generen un conocimiento mayor para entender a fondo el tema y las dificultades a solucionar.

Según el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía⁴¹ la Directiva de energías renovables (Directiva 2009/28/CE), establece un marco común para el fomento de la energía de fuentes renovables, además de definir los criterios de sostenibilidad para los biocarburantes y biolíquidos, dentro de la cual en los artículos 17, 18 y 19 se establecen los requisitos para los biocarburantes y biolíquidos, en donde se especifican las condiciones para la reducción de las emisiones de gases

⁴⁰ PARLAMENTO EUROPEO. Op. Cit., p. 5

⁴¹ INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA – IDAE-. Directiva Europea de Energías Renovables. [sitio web]. Madrid. ES. Sec. Inicio. [consultado 13, enero, 2019]. Disponible en <http://www.idae.es/directiva-europea-de-energias-renovables>

de efecto invernadero; asunto vital para la Unión Europea, lo que se define de la siguiente forma:

Para que el consumo de biocarburantes sea tenido en cuenta en el cumplimiento de los objetivos tiene que proporcionar al menos una reducción del 35% de los gases de efecto invernadero (GEI) con respecto a los carburantes de origen fósil. El umbral mínimo de ahorro de emisiones se eleva al 50% a partir del año 2017. A partir del 1 de enero de 2018 será del 60 % como mínimo para los biocarburantes y biolíquidos producidos en instalaciones cuya producción haya comenzado a partir del 1 de enero de 2017.

En el caso de que el biocarburante haya sido producido en instalaciones que estuvieran operativas en enero de 2008 la exigencia de reducción de GEI entrará en vigor a partir del 1 de abril de 2013⁴².

La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) se encarga de obtener la información acerca del medio ambiente y su objetivo es apoyar el desarrollo sostenible y contribuir a conseguir una mejora significativa y cuantificable del medio ambiente europeo dando información actual y pertinente a los responsables de las políticas y al público en general. Dentro de sus funciones radica la toma de decisiones respecto a las medidas medioambientales y de desarrollar organismos que ayuden a la agencia a controlar la eficacia de las políticas.

La Directiva sobre Responsabilidad Medioambiental (DRM) se establece en el año 2004 como parte de su compromiso de cuidado y prevención del daño del medio ambiente, cuidado del agua y el suelo; esta directiva se basa en el principio establecido de “quien contamina paga” mediante el cual los estados responsables de daños medio ambientales son evaluados para establecer cuál sería el resultado si no se hubiera causado el daño, y de esta forma establecer el coste para su reparación, esta medida busca sensibilizar y crear conciencia para que se realicen actividades de investigación e inversión, cuyo fin sea mitigar la contaminación y por lo tanto disminuir los costes para los estados causantes.

Con la creación de estas agencias y directivas la Unión Europea demuestra, su compromiso en términos medioambientales y reitera su énfasis en la reducción de GEI y en el cambio climático. Por esta razón, para cada uno de los Estados miembros, cumplir con dicha normatividad es de vital importancia, ya que al ser una Comunidad, el beneficio es para todos y lo que se busca es un bien común para cada una de las naciones; además de otorgar a las personas una calidad de vida mejor y una administración de recursos adecuada.

⁴² Ibíd.

4.3. BIOCOMBUSTIBLES DENTRO DE LA UNIÓN EUROPEA

Según la European Court of Auditors (ECA)⁴³ la definición de biocombustibles dentro de la Unión Europea se da como un combustible líquido o gaseoso utilizado para el transporte, producido a partir de la biomasa y dentro de la Comunidad Europea los biocombustibles que tiene una mayor producción e importación son el bioetanol y el biodiesel. La Unión Europea dentro de su necesidad para cumplir con los acuerdos medio ambientales internacionales y con las políticas establecidas dentro de la comunidad, ven los biocombustibles como una alternativa óptima que en conjunto con otras actividades puede ayudar a la reducción de la contaminación. La ECA⁴⁴ menciona como objetivo que para el año 2020 un 10% de la energía utilizada en los sistemas de transportes sea proveniente de fuentes renovables, por eso la RED (Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables) se ha encargado de promover y dar cumplimiento a las políticas establecidas por las Directivas, para que se llegue a este objetivo. Dentro de las funciones de la RED se encuentran: establecer los criterios estándar para los biocombustibles, los criterios que deben ser adoptados por cada uno de los Estados miembros y que es una pauta para corroborar el buen manejo de los recursos y de las cadenas de logística; estos criterios están consignados en el Artículo 17, apartado 2 al 6 de la RED donde disponen:

- a) La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero derivada del uso de biocarburantes debe ser de un 35 % como mínimo.
- b) Los biocarburantes no se producirán a partir de materias primas procedentes de tierras de elevado valor en cuanto a biodiversidad (es decir, bosques primarios y otras superficies boscosas, zonas naturales protegidas y pastizales con una rica biodiversidad).
- c) Los biocarburantes no se fabricarán a partir de materias primas procedentes de tierras con elevadas reservas de carbono (es decir, humedales, zonas arboladas y turberas).
- d) Las materias primas agrícolas cultivadas en la UE y utilizadas para la producción de biocarburantes res-petarán los requisitos mínimos de las buenas condiciones agrarias y medioambientales, y determinados requisitos legales de gestión definidos por la PAC⁴⁵.

Estos criterios demuestran que la Unión Europea en su búsqueda por la mitigación de la contaminación medioambiental, cuida y protege sus recursos naturales (tierra, agua, fauna y flora) lo que significa, que el desarrollo de la nueva industria de

⁴³ EUROPEAN COURT OF AUDITORS – ECA-. Informe especial: El sistema de la UE para la certificación de los biocarburantes sostenibles. [Sitio web]. Luxemburgo. EU. Sec. Publicaciones. 2016. Pp. 11. [Consultado 10 diciembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_18/SR_BIOFUELS_ES.pdf

⁴⁴ *Ibíd.*, p. 12

⁴⁵ *Ibíd.*, 14

biocombustibles se encuentre en equilibrio con el medio ambiente en general y que su producción a pesar de ser proveniente de materia orgánica, no genere daños mayores a los ecosistemas presentes o al equilibrio ambiental en general.

La Unión Europea también se considera uno de los mayores productores de biocombustibles, por esta razón dentro de las políticas establecidas se encuentra la de la protección de las zonas agrícolas, para la producción de materia prima de los biocombustibles; estas zonas se encuentran protegidas y existe prohibición de realizar actividades agrícolas dentro de zonas con alto peligro de deforestación o que cuenten con ecosistemas de alto cuidado como humedales. Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura⁴⁶ las perspectivas que se tienen para la producción de etanol y biodiesel dentro de la UE para el año 2020 se prevén que sean de 7,3 Mml y 14,6 Mml respectivamente, esto para lograr el objetivo determinado en la reducción de emisiones dentro del transporte.

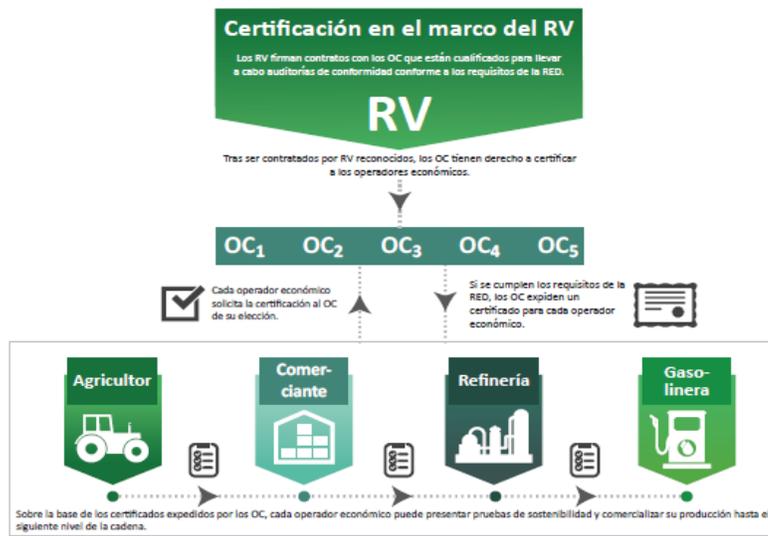
La Unión Europea cuenta con regímenes de certificación voluntarios, que son reconocidos por la Comisión y se definen como un sistema de certificación de la sostenibilidad de los biocarburantes⁴⁷, como se puede ver en la Figura 1, los regímenes son creados por partes externas interesadas o por agentes independientes; estos regímenes pueden tener estándares más elevados que los proporcionados por la RED además de tener criterios adicionales que consideren de incidencia dentro de la certificación de los biocombustibles (legislaciones locales, ámbito social, actividades agrícolas), por lo tanto cada productor y/o comercializador puede certificarse con cualquiera de los operadores, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos por el mismo; pero dicho certificado tendrá la misma validez dentro de todos los estados miembros en términos de producción y de importación. A continuación, se muestra un diagrama en el cual se evidencia el proceso de la certificación mediante régimen voluntario:

⁴⁶ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA – FAO-. Op. Cit., p. 6.

⁴⁷ EUROPEAN COURT OF AUDITORS – ECA-. Op. Cit., p 15

Figura 1. Certificación en el marco de los regímenes voluntarios en la Unión Europea.

Certificación en el marco del régimen voluntario



Nota: OC: organismo de certificación; RV: régimen voluntario.

Fuente: EUROPEAN COURT OF AUDITORS – ECA-. Informe especial: El sistema de la UE para la certificación de los biocarburantes sostenibles. [Sitio web]. Luxemburgo. EU. Sec. Publicaciones. 2016. Pp. 16. [Consultado 10 Diciembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_18/SR_BIOFUELS_ES.pdf

5. RELACIÓN ENTRE LA NORMATIVIDAD DE MERCOSUR Y LA UNIÓN EUROPEA PARA EL COMERCIO DE BIOCOMBUSTIBLES

Tanto Mercosur como la Unión Europea, tienen una alta preocupación por el cuidado medio ambiental y esto se ve demostrado, en las diferentes políticas que se han establecido a lo largo de los años para dar cumplimiento a los estándares internacionales pactados en otros acuerdos, tratados o reuniones. Ambas partes cuentan con autoridades competentes que cumplen la función de velar por la protección del medio ambiente y por el cumplimiento de las normas establecidas, además de proponer las sanciones necesarias y convenientes según sea el caso de la infracción.

Cuadro 4. Comparativo entre Mercosur y la Unión Europea en aspectos ambientales y de biocombustibles

ASPECTO	MERCOSUR	UNIÓN EUROPEA
Tratados y acuerdos acogidos	Declaración de Río Protocolo de Kioto	Protocolo de Kioto Declaración de Río Declaración de Estocolmo
Políticas ambientales	Creación acuerdo macro sobre el medio ambiente. Aprobación de las directrices básicas en materia de política ambiental	integración del título referente al medio ambiente (1987) dentro de la Declaración del Consejo de las Comunidades Europeas y de los representantes de los gobiernos de los estados miembros reunidos en el seno del consejo del 22 de noviembre de 1973 relativo a un Programa de Acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente
Autoridades encargadas	Consejo del Mercado Común (CMC) Grupo de Mercado Común (GMC) Sistema de Información de Mercosur (SIAM)	Parlamento Europeo, Directiva de energías renovables (Directiva 2009/28/CE), La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), Directiva sobre Responsabilidad Medioambiental (DRM), RED (Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables)
Biocombustibles	Establecimiento del Grupo de Trabajo Especial que establecerá el programa de trabajo sobre biocombustibles y los estándares, cumpliendo las políticas ambientales establecidas por CMC y GMC.	Creación de un régimen voluntario de certificación sobre biocombustibles que propone los estándares para el producto, cumpliendo con las políticas ambientales.

Cuadro 4. (Continuación)

	Creación del Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles	Protección de zonas agrícolas para la producción de materia prima de biocombustible. Regímenes de certificación voluntarios para certificar la calidad de los biocombustibles
--	--	--

Nota: el cuadro es realizado por el autor en base a la información de los dos capítulos anteriores.

En el caso de Mercosur, este tema ha sido postergado por mucho tiempo y hace muy poco se tiene evidencia del compromiso que han tenido los países miembros para contribuir a la meta en común, también debido en gran parte, a la amplia diferencia en términos políticos, económicos y de desarrollo que se tiene entre los estados miembros, que impide que se tenga un desarrollo por igual, en términos de legislatura para un tema de tan alta importancia como lo es el cuidado medioambiental.

Los avances que se han realizado en dicha normatividad van enfocados en lograr el bien común entre las naciones y en establecer un marco de desarrollo sostenible para la industria y la economía en general, ya que gran parte de los países miembros están aún sujetos a la producción de combustibles tipo fósil lo que genera incredulidad hacia el desarrollo de biocombustibles. Mercosur hace énfasis en la importancia de la inversión en términos de investigación para el desarrollo de esta nueva industria y el compromiso por parte de los países miembros, en conjunto con la parte privada para desarrollar conocimiento en esta área, lo que en el futuro va a tener gran incidencia frente a la visión que se tiene de los biocombustibles y de cuál sería su impacto a nivel ambiental, económico, industrial y político para los estados miembros; siempre pensado de manera positiva, como una vía de acceso a nuevos mercados y a la oportunidad de ser países productores, no solo de materia prima sino también de productos con un valor agregado, que además de otorgar beneficios en términos económicos y políticos como los aranceles, va a generar beneficios al medio ambiente y a la calidad de vida de los habitantes.

Según el Centro de Economía Internacional (CEI)⁴⁸, la producción de biocombustibles está ligada a una serie de elementos que incentivan la industria, como son los subsidios en términos de materia prima y materia final, reducción de aranceles y otras barreras para exportación e importación.

La Unión Europea ha tenido una mayor organización en términos de cuidado medioambiental, la creación de directivas y órganos reguladores obligan a los Estados miembros a cumplir con las normatividades establecidas, iniciando con el

⁴⁸ CENTRO DE ECONOMIA INTERNACIONAL – CEI-. Op. Cit., p. 1

principio “quien contamina paga” en el cual, si un Estado no invierte en investigación para reducir la contaminación y emisiones se va a ver obligado a pagar por los daños causados y a obtener sanciones de otro tipo que lo obligan de una u otra forma a cumplir con establecido. Según el CEI⁴⁹, la Unión Europea para fomentar el comercio de biocombustibles, utiliza tres elementos de carácter fundamental: la política energética, la política agrícola y la política comercial; para la política energética, el incentivo es la reducción en los impuestos para el consumo de biocombustibles lo que fomenta su uso industrial o doméstico; para la política agrícola, se incluyen subsidios para la producción de las materias primas; para la política comercial, se da la disminución de los aranceles aduaneros (variaciones entre el arancel para el etanol y el biodiesel), las preferencias arancelarias donde se discriminan las materias primas para la producción de biocombustibles, y las normas técnicas mediante las cuales se establecen estándares de calidad para que el biocombustible pueda ser utilizado en vehículos.

De esta manera, se puede establecer que la relación entre las normativas de Mercosur y la Unión Europea se encuentra encaminada a dar cumplimiento a los tratados y acuerdos internacionales; procurando realizarlo en forma de bloque, para presentar un frente unido con las mismas metas y objetivos que trabajan en conjunto los estados pertenecientes a cada uno e impulsar un desarrollo sostenible de esta nueva industria; además, ambos grupos están de acuerdo en que la inversión en investigación es de vital importancia para el tema, por lo que dentro de las legislaciones de cada uno está establecido este punto y lo que se busca, es que en un futuro cercano, se obtenga un conocimiento más amplio del tema y surjan soluciones para los inconvenientes aun presentes en los biocombustibles (en términos de desarrollo de cultivos, infraestructura, logística, control de calidad y comercialización).

⁴⁹ *Ibíd.*, p. 87

6. CONCLUSIONES

Se determinó cuáles son los planes de acción que cada uno de los grupos (Mercosur y la Unión Europea) con respecto al tema de cuidado medioambiental, teniendo en cuenta que cada uno se acoge de igual manera a una serie de tratados y acuerdos internacionales, dando cumplimiento a dichos puntos mediante una serie de reglamentos internos que permiten la cooperación y el trabajo en común por el cuidado del medio ambiente.

Se logró identificar las reglas para el comercio de los biocombustibles dentro de Mercosur, recalcando principalmente la creación del Grupo de trabajo especial sobre Biocombustibles, quienes están encargados de disponer las actividades pertinentes que fomenten el desarrollo de esta industria dentro de los Estados pertenecientes, establecer los estándares regulatorios de producción y comercialización para los miembros; y facilitar el intercambio de informaciones con respecto a los aspectos técnicos y tecnológicos relacionados a la producción y al uso de biocombustibles.

Se identificaron las reglas de comercio para los biocombustibles en la Unión Europea, estas reglas a fin de lograr la meta de llegar a ocupar el 10% de los combustibles para el transporte con biocombustibles para el año 2020, junto con esto se busca que para este mismo año la producción de biocombustibles dentro de los países miembros aumente cuidando siempre los recursos naturales y cumpliendo el enunciado “quien contamina paga” como sanción a los estados que incumplan con los estándares establecidos.

Se estableció, como es la relación entre las reglas de comercio para los biocombustibles entre Mercosur y la Unión Europea, a partir de:

- La creación de reglamentos que promueven la inversión en investigación para el área de biocombustibles.
- La creación de grupos de trabajo cuyo objetivo es el control sobre la producción de biocombustibles en la que ambos grupos se acogen a tratados y acuerdos internacionales sobre el cuidado del medio ambiente como el Protocolo de Kioto y la Cumbre de Rio.
- La construcción de una normatividad respecto a los biocombustibles que permite obtener un desarrollo sostenible dentro de los estados pertenecientes.

7. RECOMENDACIONES

Para investigaciones posteriores, se recomienda ampliar el tema respecto al comercio de biocombustibles hacia y entre países asiáticos, debido a que para estos países con una industria manufacturera tan alta, los biocombustibles pueden ser una alternativa para continuar con las producciones masivas sin contraponer el desarrollo con el cuidado medioambiental.

Ampliar cual ha sido el desarrollo de los acuerdos internos sobre biocombustibles mencionados dentro de Mercosur y la Unión Europea, para establecer si se les ha dado cumplimiento y cuales han sido sus efectos dentro de cada grupo.

BIBLIOGRAFÍA

ANDRADE, Dennys. Economías de Escala. [Sitio web]. Sec. Economía internacional. [Consultado 21, noviembre, 2018]. Disponible en <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/20-economias-de-escala>

ARANGO MARIN, Héctor Eduardo y GRAJALES MARIN, Andrés. Acercamiento teórico y formal a la nueva geografía económica y su relación con el nuevo enfoque del comercio internacional. En: Ensayos de Economía. [Ebsco Host]. Julio – Diciembre. Vol. 25. No. 47. 2015. P. 151-179. ISSN. 0121117X. [Consultado 25 Octubre 2018]. Archivo PDF. Disponible en <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2109/eds/detail/detail?vid=27&sid=1cb21acd-3abc-4bf9-8db7-9f3be3dc65ae%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZS5ZyZ29wZT1zaXRI#AN=118205177&db=edb>

ARIAS GOMEZ. Helmut. Aglomeración Económica y Sistemas Locales de Trabajo en Boyacá. En: Apuntes del CENES. [Ebsco Host]. Colombia. 2011. Vol. 30. No. 51. 2011. Pp. 9-43. ISSN 0120-3053. [Consultado 19, septiembre, 2018]. Archivo PDF. Disponible en <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2118/eds/detail/detail?vid=7&sid=2475236e-93ce-402a-8472-9d0d6f67262b%40sdc-v-sessmgr05&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZS5ZyZ29wZT1zaXRI#AN=edsdoj.6f496529aad4be89ca2cb8a8420d2d1&db=edsdoj>

BAJO, Oscar. Teorías del comercio internacional. [Google Académico]. 1 ed. Barcelona: Antoni Bosch. 1991. ISBN 84-85855-56-6. [Consultado 20, octubre, 2018]. Disponible en https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=99HyPYGM5EUC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Teor%C3%ADas+del+comercio+internacional&ots=cu4Ep3CBIH&sig=Wjjj3adc3rP57R1f_28-aUrJu30&redir_esc=y#v=onepage&q=Teor%C3%ADas%20del%20comercio%20internacional&f=false

BANCO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Guía 4: La Globalización Económica. [Sitio web]. Bogotá. D.C. CO. Pp. 1-76. [Consultado 21, noviembre, 2018]. Archivo en PDF. Disponible en http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/guia4_la_globalizacion.pdf

CHAMORRO, Susana. Principales aspectos legales del comercio internacional. [Sitio web]. Sec. Blog. Marzo 2016. [Consultado 20, noviembre, 2018]. Disponible en <https://www.deustoformacion.com/blog/gestion-empresas/principales-aspectos-legales-comercio-internacional>

CUADRADO-ROURA, Juan R. ¿Es tan “nueva” la “Nueva Geografía Económica”? Sus aportaciones, límites y su relación con las políticas. En: EURE. [Ebsco Host]. Santiago. Mayo. Vol. 40. No. 120. 2014. P. 5-28. ISSN. 0250-7161. [Consultado 22 Octubre 2018]. Archivo PDF. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612014000200001&lng=en&tlng=en

DEVOTO RATTO, Renzo. Ventaja competitiva y cadena de valor. [Sitio web]. Chile. Sec. Documentos. [Consultado 20, noviembre, 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://vdocuments.site/ventaja-competitiva-y-cadena-de-valor.html>

EUROPEAN COURT OF AUDITORS – ECA-. Informe especial: El sistema de la UE para la certificación de los biocarburantes sostenibles. [Sitio web]. Luxemburgo. EU. Sec. Publicaciones. 2016. Pp. 1-62. [Consultado 10 Diciembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_18/SR_BIOFUELS_ES.pdf

FLOREZ VARGAS, Víctor Alonso. La interacción entre el comercio y el medio ambiente en los marcos multilateral, regional y local. En: Revista de Derecho Público. [Ebsco Host]. Bogotá D.C.: Enero – Junio. Vol. 34. 2015. Pp. 1-23. ISSN. 1909-7778. [consultado 7 Diciembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2118/eds/detail/detail?vid=3&sid=8200df38-a72a-4967-a8e5-d4f0513a88a5%40sessionmgr4008&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZZy29wZT1zaXRI#AN=108372235&db=fua>

FUJITA, Masahinsa y KRUGMAN, Paul. La nueva geografía económica: Pasado, presente y futuro. En: Investigaciones Regionales. [Ebsco Host]. Madrid. Enero. Vol. 4. 2004. P. 177-206. ISSN. 1695-7253. [Consultado 22 Octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2109/eds/detail/detail?vid=25&sid=1cb21acd-3abc-4bf9-8db7->

GARCIA ESCOBAR, Álvaro. De la ventaja comparativa a la ventaja competitiva: una explicación al comercio internacional. [Sitio web]. Sec. Archivo. 2010. Pp. 47-52. [Consultado 20, noviembre, 2018]. Archivo en PDF. Disponible en https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/view/640

GOB.MX. Comercio Exterior / Reglas de Comercio Internacional. [Sitio web]. México. Sec. Secretaria de Economía. Mayo 2015. [Consultado 22, noviembre, 2018]. Disponible en <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-reglas-de-comercio-internacional?state=published>

HERNANDEZ RODRIGUEZ, Marco Antonio y HERNANDEZ ZARATE, Jorge Arturo. Verdades y mitos de los biocombustibles. En: Elementos: Revista de ciencia y

cultura. [Google Académico] México. Julio - Septiembre. Vol. 15. No. 71. 2008. Pp. 15-18. [Consultado 19, septiembre, 2018]. Archivo PDF. Disponible en <http://www.elementos.buap.mx/num71/pdf/15.pdf>

HOOKE, Jeffrey C. Mercados Emergentes: Una guía práctica para corporaciones, prestamistas e inversionistas. [Sitio web]. 2003. [consultado 21, noviembre, 2018]. Disponible en https://resumido.com/es/libro.php/242/mercados_emergentes

INSTITUTO DE RELACIONES INTERNACIONALES – IRI-. Energía e integración regional en el MERCOSUR. [Sitio web]. La Plata. AR. Sec. Boletines. Junio 2010. Pp. 1-13. [Consultado 14 Septiembre 2018] Archivo en PDF. Disponible en http://www.iri.edu.ar/images/Documentos/CENSUD/boletines/22/art_yashan.pdf

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA – IDAE-. Directiva Europea de Energías Renovables. [Sitio web]. Madrid. ES. Sec. Inicio. [Consultado 13, enero, 2019]. Disponible en <http://www.idae.es/directiva-europea-de-energias-renovables>

MACIEL, Carlos Álvarez. Biocombustibles: desarrollo histórico - tecnológico, mercados actuales y comercio internacional. En: Economía Informa. [Google Académico]. Ciudad de México. Julio – Agosto. Vol. 359. 2009. P. 63-89. [Consultado 28 Octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/IQ_biocombustibles_4a_generacion_2_5608.pdf

MAYORGA SANCHEZ, José Zacarías y MARTINEZ ALDANA, Clemencia. Paul Krugman y el nuevo comercio internacional. En: Criterio Libre. [Google Académico]. Bogotá D.C.: Junio. Vol. 8. 2008. P. 73-86. ISSN 1900-0642. [Consultado 20 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4547087>

MERCADO COMUN DEL SUR – MERCOSUR- Directrices Básicas en Materia de Política Ambiental. RE-10-1994-GMC. Buenos Aires. 1994.

MERCADO COMUN DEL SUR – MERCOSUR-. Memorándum de Entendimiento para establecer un Grupo de trabajo especial sobre biocombustibles. DEC. N° 36/06. Brasilia. 2006. Art. 2.

MERCADO COMUN DEL SUR – MERCOSUR-. MERCOSUR en pocas palabras. [Sitio web]. Montevideo. Sec. ¿Quiénes somos?. [Consultado 21, noviembre, 2018]. Disponible en <https://www.mercosur.int/quienes-somos/en-pocas-palabras/>

MERCOSUR. Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR. Decisión N° 02/01. Asunción. 2001.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – MINAMBIENTE-. Protocolo de Kioto (pk). [Sitio web]. Bogotá DC.: Sec. Home. [Consultado el 7 de Diciembre de 2018]. Disponible en <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/458-plantilla-cambio-climatico-14#>

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNION EUROPEA Y COOPERACIÓN. Qué es la UE. [Sitio web]. España. Sec. Qué es la UE. [Consultado 20, noviembre, 2018]. Disponible en <http://www.exteriores.gob.es/RepresentacionesPermanentes/EspanaUE/es/quees/2/Paginas/default.aspx>

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍAS – MINMINAS-. Evaluación del ciclo de vida de la cadena de producción de biocombustibles en Colombia. [Sitio web]. Bogotá D.C: Sec. Archivos. Mayo 2012. Pp. 1-77. [Consultado 9 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/261805275_Evaluacion_del_ciclo_de_vida_de_la_cadena_de_produccion_de_biocombustibles_en_Colombia_Cap_IV_Analisis_de_Sostenibilidad

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA – FAO-. OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026. [Sitio web]. Paris. FR. Sec. Publicaciones. 2017. Pp. 111-149. [Consultado 20 septiembre 2018]. Archivo PDF. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-BT100s.pdf>

ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGIA – OLADE-. Análisis de la legislación sobre biocombustibles en América Latina. [Sitio web]. Quito. Sec. Documentos. Abril 2007.p.1-26. [Consultado 9 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/old0053.pdf>

PARAGUAY. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE PARAGUAY. Ley N° 2748 de del 7 de octubre de 2005. Fomento de los biocombustibles. Asunción. 2005. Art 1, 9, 12.

PARLAMENTO EUROPEO. Emisiones de gases de efecto invernadero por país y sector (infografía). [Sitio web]. Unión Europea. UE. Sec. Noticias. 3 marzo 2018. [Consultado 16 septiembre 2018]. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20180301STO98928/emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-por-pais-y-sector-infografia>

PARLAMENTO EUROPEO. La política de medio ambiente: principios generales y marco básico. [Sitio web]. Sec. Fichas temáticas sobre la Unión Europea. Octubre 2018. Pp. 1-6. [Consultado 13, enero, 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/71/la-politica-de-medio-ambiente-principios-generales-y-marco-basico>

PELÁEZ SANZ, Francisco José; GRIÑÓ TOMAS, Miquel y GINÉS CASTELLET, Núria. El arbitraje internacional: cuestiones de actualidad. [Ebsco Host]. Barcelona: J.M. BOSCH EDITOR. 2009. ISBN 9781512912982. [Consultado 21, noviembre. 2018] disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/reader.action?docID=3180266&ppg=1>

PEREZ FORERO, Andrea Carolina. Biocombustibles en Suramérica: referentes normativos y legislación actual. En: Prolegómenos: Derechos y Valores. [Ebsco Host]. Bogotá D.C.: 2010. Vol. 13. No. 26. 2010. Pp. 215-232. ISSN. 0121-182X. [consultado 9 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2118/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=7c7330f0-dcd3-4c39-8f1b-f738a2b7305e%40sdc-v-sessmgr05>

PÉREZ LLANA, María Cecilia. Desarrollo de los biocombustibles: ¿Cuál es el lugar de la política comercial?. En: Centro de Economía Internacional – CEI. [Google Académico]. Esmeralda. Septiembre. Pp. 81-99. [Consultado 20 Septiembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www.cei.gov.ar/es/desarrollo-de-los-biocombustibles-%C2%BFcu%C3%A1l-es-el-lugar-de-la-pol%C3%ADtica-comercial>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE – PNUMA-. Eficiencia en el uso de los recursos en América Latina: perspectivas económicas. [Sitio web]. San José. CR. 2011. Pp. 1-269. [Consultado el 8 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www.cinu.mx/minisitio/REEO/REEO%20WEB%20FINAL.pdf>

PUERTO BECERRA, Doria Patricia. La globalización y el crecimiento empresarial a través de estrategias de internacionalización. En: Pensamiento y Gestión. [Google Académico]. Santiago de Cali. Enero-Junio. No.28. ISSN 2145-941X. [Consultado 20 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/1025/4971>

REDMERCOSUR. Biocombustibles: oportunidades para coordinar políticas sustentables a nivel Mercosur. [Sitio web]. Montevideo. Catalogo. 2010. Pp. 1-9. [Consultado 8 enero 2019]. Archivo en PDF. Disponible en <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2011/09280.pdf>

SALINAS CALLEJAS, Edmar y GASCA QUEZADA, Víctor. Los biocombustibles. En: El Cotidiano. [Google Académico]. Ciudad de México. Septiembre-Octubre. Vol.157. 2009. pp. 75-82. ISSN. 0186-1840. [Consultado 14 Septiembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/325/32512739009/>

SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL DE MERCOSUR – SIAM-. Organización. [Sitio web]. Montevideo. Sec. Quienes somos. [Consultado en Internet el 8 de enero de 2019]. Disponible en internet en: https://ambiente.mercosur.int/#p_31/organizacion.html

STEINBERG, Federico. La nueva teoría del comercio internacional y la política comercial estratégica. [Ebsco Host]. B Eumed. 2004. ISBN. 978-84-688-9697-7. [consultado 20 octubre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=3201276>

STREETEN, Paul. Integración, interdependencia y globalización. [Sitio web]. Junio 2001. Pp. 34-37. [Consultado 21, noviembre, 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2001/06/pdf/streeten.pdf>

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DEL SECTOR EXTERIOR. El patrón del comercio mundial: comercio interindustrial e intraindustrial. [Sitio web]. España. Sec. Archivos. Boletín económico de ice n° 2765. Abril 2003. Pp. 1-12. [Consultado 21, noviembre. 2018] disponible en <http://www.revistasice.info/index.php/BICE/article/view/3195/3195>

UNION EUROPEA. Declaración del Consejo de las Comunidades Europeas y de los representantes de los gobiernos de los estados miembros reunidos en el seno del consejo del 22 de noviembre de 1973. Relativo a un Programa de Acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente. Diario Oficial de las Comunidades Europeas.1973. Primera parte. Título II.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION – UNESCO-. Declaración de Rio sobre el medio ambiente y el desarrollo. [Sitio web]. Rio de Janeiro. BR. Sec. Educación. 1992. Pp. 1-5. [Consultado 7 Diciembre 2018]. Archivo en PDF. Disponible en http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO – UNID-. Fundamentos de Economía. [Sitio web]. México. Pp. 6. Consultado 21, noviembre. 2018]. Archivo en PDF. Disponible en https://mimateriaenlinea.unid.edu.mx/dts_cursos_mdI/ejec/ME/FE/S10/FE10_Lectura.pdf

VILADECANS MARSAL, Elisabet. Economías externas y localización del empleo industrial. En: Revista de Economía Aplicada. [Google Académico]. Zaragoza. 2003. Vol. 11 No. 31. 2003. Pp. 5-32. ISSN 1133-455x. [Consultado 21, noviembre, 2018]. Archivo en PDF. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96917631001>

ANEXOS

Anexo A

. Acuerdo Macro sobre Medio Ambiente del Mercosur

MERCOSUR/CMC/DEC. Nº 02/01

ACUERDO MARCO SOBRE MEDIO AMBIENTE DEL MERCOSUR

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto, la Resolución Nº 38/95 del Grupo Mercado Común y la Recomendación Nº 01/01 del SGT Nº 6 "Medio Ambiente".

CONSIDERANDO:

La importancia de la temática ambiental en la agenda de consolidación y profundización del MERCOSUR;

Que es fundamental posibilitar el desarrollo sustentable mediante la cooperación entre los Estados Partes del MERCOSUR con vistas a mejorar la calidad ambiental en la región;

La necesidad de contar con un marco jurídico para reglamentar las acciones de protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales del MERCOSUR.

EL CONSEJO DEL MERCADO COMÚN

DECIDE:

Art. 1 - Aprobar el "Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR", que figura en Anexo y es parte de la presente Decisión.

XX CMC – Asunción, 22/VI/01

ANEXO

ACUERDO MARCO SOBRE MEDIO AMBIENTE DEL MERCOSUR

PREÁMBULO

La República Argentina, la República Federativa del Brasil, la República del Paraguay y la República Oriental del Uruguay, en adelante denominadas los Estados Partes;

Resaltando la necesidad de cooperar para la protección del medio ambiente y la utilización sustentable de los recursos naturales, con vistas a alcanzar una mejor calidad de vida y un desarrollo económico, social y ambiental sustentable;

Convencidos de los beneficios de la participación de la sociedad civil en la protección del medio ambiente y en la utilización sustentable de los recursos naturales;

Reconociendo la importancia de la cooperación entre los Estados Partes con el objetivo de apoyar y promover la implementación de sus compromisos internacionales en materia ambiental, observando la legislación y las políticas nacionales vigentes;

Reafirmando los preceptos de desarrollo sustentable previstos en la Agenda 21, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992;

Considerando que las políticas comerciales y ambientales deben complementarse, para asegurar el desarrollo sustentable en el ámbito del MERCOSUR;

Convencidos de la importancia de un marco jurídico que facilite la efectiva protección del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales de los Estados Partes.

ACUERDAN:

CAPÍTULO I Principios

Art. 1 - Los Estados Partes reafirman su compromiso con los principios enunciados en la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992.

Art. 2 - Los Estados Partes analizarán la posibilidad de instrumentar la aplicación de aquellos principios de la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, que no hayan sido objeto de Tratados Internacionales.

Art. 3° En sus acciones para alcanzar el objeto de este Acuerdo e implementar sus disposiciones, los Estados Partes deberán orientarse, *inter alia*, por lo siguiente:

- a) promoción de la protección del medio ambiente y del aprovechamiento más eficaz de los recursos disponibles mediante la coordinación de políticas sectoriales, sobre la base de los principios de gradualidad, flexibilidad y equilibrio;
- b) incorporación del componente ambiental en las políticas sectoriales e inclusión de las consideraciones ambientales en la toma de decisiones que se adopten en el ámbito del MERCOSUR, para el fortalecimiento de la integración;
- c) promoción del desarrollo sustentable por medio del apoyo recíproco entre los sectores ambientales y económicos, evitando la adopción de medidas que restrinjan o distorsionen, de manera arbitraria o injustificada, la libre circulación de bienes y servicios en el ámbito del MERCOSUR;
- d) tratamiento prioritario e integral de las causas y las fuentes de los problemas ambientales;
- e) promoción de una efectiva participación de la sociedad civil en el tratamiento de las cuestiones ambientales; y
- f) fomento a la internalización de los costos ambientales mediante el uso de instrumentos económicos y regulatorios de gestión.

CAPÍTULO II

Objeto

Art. 4° El presente Acuerdo tiene por objeto el desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, contribuyendo a una mejor calidad del ambiente y de la vida de la población.

CAPÍTULO III

Cooperación en Materia Ambiental

Art. 5° Los Estados Partes cooperarán en el cumplimiento de los acuerdos internacionales que contemplen materia ambiental de los cuales sean partes. Esta cooperación podrá incluir, cuando se estime conveniente, la adopción de políticas comunes para la protección del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales, la promoción del desarrollo sustentable, la presentación de comunicaciones conjuntas sobre temas de interés común y el intercambio de información sobre las posiciones nacionales en foros ambientales internacionales.

Art. 6° Los Estados Partes profundizarán el análisis de los problemas ambientales de la subregión con la participación de los organismos nacionales competentes y de las organizaciones de la sociedad civil, debiendo implementar, entre otras, las siguientes acciones:

- a) incrementar el intercambio de información sobre leyes, reglamentos, procedimientos, políticas y prácticas ambientales así como sus aspectos sociales, culturales, económicos y de salud, en particular, aquéllos que puedan afectar al comercio o las condiciones de competitividad en el ámbito del MERCOSUR;
- b) incentivar políticas e instrumentos nacionales en materia ambiental, buscando optimizar la gestión del medio ambiente;
- c) buscar la armonización de las legislaciones ambientales, considerando las diferentes realidades ambientales, sociales y económicas de los países del MERCOSUR;
- d) identificar fuentes de financiamiento para el desarrollo de las capacidades de los Estados Partes, a efectos de contribuir con la implementación del presente Acuerdo;
- e) contribuir a la promoción de condiciones de trabajo ambientalmente saludables y seguras para que, en el marco de un desarrollo sustentable, se posibilite mejorar la calidad de vida, el bienestar social y la generación del empleo;
- f) contribuir para que los demás foros e instancias del MERCOSUR consideren adecuada y oportunamente los aspectos ambientales pertinentes;
- g) promover la adopción de políticas, procesos productivos y servicios no degradantes del medio ambiente;
- h) incentivar la investigación científica y el desarrollo de tecnologías limpias;
- i) promover el uso de instrumentos económicos de apoyo a la ejecución de las políticas para la promoción del desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente;
- j) estimular la armonización de las directrices legales e institucionales, con el objeto de prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales en los Estados Partes, con especial referencia a las áreas fronterizas;
- k) brindar, en forma oportuna, información sobre desastres y emergencias ambientales que puedan afectar a los demás Estados Partes, y cuando fuere posible, apoyo técnico y operativo;
- l) promover la educación ambiental formal y no formal y fomentar conocimientos, hábitos de conducta e integración de valores orientados a las transformaciones necesarias para alcanzar el desarrollo sustentable en el ámbito del MERCOSUR;

m) considerar los aspectos culturales, cuando corresponda, en los procesos de toma de decisión en materia ambiental; y

n) desarrollar acuerdos sectoriales, en temas específicos, conforme sea necesario para la consecución del objeto de este Acuerdo.

Art. 7° Los Estados Partes acordarán pautas de trabajo que contemplen las áreas temáticas previstas como Anexo al presente instrumento, las cuales son de carácter enunciativo y serán desarrolladas en consonancia con la agenda de trabajo ambiental del MERCOSUR.

CAPITULO IV Disposiciones Generales

Art. 8° Las controversias que surgieran entre los Estados Partes respecto de la aplicación, interpretación o incumplimiento de las disposiciones contempladas en el presente Acuerdo serán resueltas por medio del Sistema de Solución de Controversias vigente en el MERCOSUR.

Art. 9° El presente Acuerdo tendrá duración indefinida y entrará en vigor, en un plazo de 30 (treinta) días a partir del depósito del cuarto instrumento de ratificación.

Art. 10° La República del Paraguay será la depositaria del presente Acuerdo y demás instrumentos de ratificación.

Art. 11° La República del Paraguay notificará a los gobiernos de los demás Estados Partes la fecha de depósito de los instrumentos de ratificación y de la entrada en vigor del presente Acuerdo.

Hecho en la ciudad de Asunción a los 21 días de junio de 2001, en un original, en los idiomas portugués y español, siendo ambos textos igualmente auténticos.

**ANEXO
ÁREAS TEMÁTICAS**

- 1) Gestión sustentable de los recursos naturales
 - 1.a. fauna y flora silvestres
 - 1.b. bosques
 - 1.c. áreas protegidas
 - 1.d. diversidad biológica
 - 1.e. bioseguridad
 - 1.f. recursos hídricos
 - 1.g. recursos ictícolas y acuícolas
 - 1.h. conservación del suelo

- 2) Calidad de vida y planeamiento ambiental
 - 2.a. saneamiento básico y agua potable
 - 2.b. residuos urbanos e industriales
 - 2.c. residuos peligrosos
 - 2.d. sustancias y productos peligrosos
 - 2.e. protección de la atmósfera/ calidad del aire
 - 2.f. planificación del uso del suelo
 - 2.g. transporte urbano
 - 2.h. fuentes renovables y/o alternativas de energía

- 3) Instrumentos de política ambiental
 - 3.a. legislación ambiental
 - 3.b. instrumentos económicos
 - 3.c. educación, información y comunicación ambiental
 - 3.d. instrumentos de control ambiental
 - 3.e. evaluación de impacto ambiental
 - 3.f. contabilidad ambiental
 - 3.g. gerenciamiento ambiental de empresas
 - 3.h. tecnologías ambientales (investigación, procesos y productos)
 - 3.i. sistemas de información
 - 3.j. emergencias ambientales
 - 3.k. valoración de productos y servicios ambientales

- 4) Actividades productivas ambientalmente sustentables
 - 4.a. ecoturismo
 - 4.b. agropecuaria sustentable
 - 4.c. gestión ambiental empresarial
 - 4.d. manejo forestal sustentable
 - 4.e. pesca sustentable