



SERIE
INVESTIGACIÓN

La medición de la huella de carbono en la miel

Requisitos y normas ambientales para acceder al mercado europeo

Leandro Martin



Unidad de Publicaciones
Departamento de Economía y Administración



Universidad
Nacional
de Quilmes

Departamento
de Economía y
Administración

**La medición de la huella de
carbono en la miel**
**Requisitos y normas ambientales para
acceder al mercado europeo**

Universidad Nacional de Quilmes

Rector

Alejandro Villar

Vicerrector

Alfredo Alfonso

Departamento de Economía y Administración

Director

Rodolfo Pastore

Vicedirector

Sergio Paz

Coordinador de Gestión Académica

Gastón Benedetti

Unidad de Publicaciones del Departamento de Economía y Administración

Coordinadora

Ana Elbert

Integrantes del Comité Editorial

Alfredo Scatizza

Ariel Barreto

Cintia Russo

Guido Perrone

Guillermina Mendy

Cristina Farías

Daniel Cravacuore

Graciela Aparicio

Héctor Bazque

Walter Chiquiar

La medición de la huella de carbono en la miel

Requisitos y normas ambientales para acceder al mercado europeo

Leandro Martin

Martin, Leandro

La medición de la huella de carbono en la miel : requisitos y normas ambientales para acceder al mercado europeo / Leandro Martin. - 1a ed. - Bernal : Universidad Nacional de Quilmes, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-558-725-0

1. Economía. 2. Agricultura. 3. Apicultura. I. Título.
CDD 338.109

Edición y corrección: Véronique Celton y Adys González de la Rosa

Diseño gráfico: María Belén Arana

Equipo de comunicación: Aldana Cabrera, Emanuel de Fino y Santiago Errecalde

Departamento de Economía y Administración

Unidad de Publicaciones

Serie Investigación

<https://deya.unq.edu.ar/publicaciones/>

eya_publicaciones@unq.edu.ar

Los textos publicados aquí han sido sometidos a evaluadores internos y externos de acuerdo con las normas de uso en el ámbito académico internacional.

ISBN 978-987-558-725-0



Esta edición se realiza bajo licencia de uso creativo compartido o Creative Commons. Está permitida la copia, distribución, exhibición y utilización de la obra bajo las siguientes condiciones:



Atribución: se debe mencionar la fuente (título de la obra, autor, editor y año).



No comercial: no se permite la utilización de esta obra con fines comerciales.



Sin obras derivadas: solo está autorizado el uso parcial o alterado de esta obra para la creación de obra derivada siempre que estas condiciones de licencia se mantengan en la obra resultante.

Publicado en Argentina en septiembre de 2021.

Presentación de la Unidad de Publicaciones

El Departamento de Economía y Administración es reconocido, entre otros aspectos, por los esfuerzos y resultados en actividades de docencia, investigación, extensión y transferencia. Es por ello que, mediante la Unidad de Publicaciones, se propone, por un lado, avanzar en el trabajo conjunto entre docentes y grupos pertenecientes a sus dos modalidades de enseñanza –presencial y virtual– y, por otro, realizar una mayor difusión de nuestra producción académica y profesional. Para ello, es clave impulsar la producción y la difusión de los resultados de los grupos y equipos de trabajo del Departamento.

El trabajo de esta Unidad de Publicaciones, a partir de sus propuestas en formato papel y digital y de sus colecciones, series temáticas y revistas, permitirá vitalizar las publicaciones de los distintos equipos, en función de sus producciones académicas específicas.

Rodolfo Pastore

Director

Sergio Paz

Vicedirector

Índice

| | |
|--|-----|
| Agradecimientos | 7 |
| Prólogo | 8 |
| Presentación | 9 |
| Listado de abreviaturas, acrónimos y siglas | 11 |
| Introducción | 13 |
| 1. Marco regulatorio internacional | 17 |
| 2. La huella de carbono: una de las prescripciones de carácter ambiental | 42 |
| 3. Flujos comerciales entre Argentina y Europa: la exportación de miel | 70 |
| 4. La huella de carbono en la miel argentina y su impacto en el comercio internacional | 98 |
| Referencias bibliográficas | 119 |
| Acerca del autor | 129 |

Agradecimientos

Esta publicación representa la culminación de una investigación realizada para mi tesis de maestría en Relaciones Comerciales Internacionales. Por este motivo, quisiera agradecer a todos los colegas, amigos y familiares que me aconsejaron y apoyaron durante el camino recorrido.

Aprovecho esta ocasión para agradecerles a mis padres el enorme esfuerzo que realizaron para que pueda acceder a la educación y formarme. Y en este sentido, quiero sumar mi profundo agradecimiento a la educación pública, que me brindó los saberes y, principalmente, los principios de inclusión y pertenencia que tanto me representan.

Por último, un agradecimiento muy especial a las dos personas que me acompañan día tras día e iluminan mi vida... Ana y Felipe.

Buenos Aires, junio de 2021

Prólogo

Claramente, resulta más que satisfactorio adelantar palabras que prologan el texto que con tesón y profundidad el autor ha preparado. Más satisfactorio resulta este ejercicio cuando uno tiene la certeza de que el nuevo trabajo que ve la luz va a tener un amplio nivel de utilidad o de interés. Ello ocurre, además, en un caso particular en el que el autor le ha dedicado a su investigación, no solo el rigor y la claridad académica, sino también la preocupación casi prospectiva por aspectos que vienen tallando, y tallarán aún más, el comercio internacional: el cuidado del medioambiente y la relación del mismo con los consumidores y ciudadanos en los mercados mundiales.

En el caso de este trabajo, confluyen precisamente aquellos elementos incitadores de satisfacción: rigor, conocimiento del tema y preocupación por la instalación de una problemática que va ganando terreno día a día en el concierto del comercio internacional.

En efecto, no es menor el hecho de que los aspectos medioambientales se vayan fusionando en el complejo normativo que regula los accesos a los mercados, y la forma en que lo hacen. De ellos derivan diversas consecuencias que afectan productos, como la miel, que el autor ha elegido casi como excusa para ilustrar las consecuencias prácticas que las nuevas tendencias van estilizando.

El autor, a lo largo de la obra, nos ilustra primero acerca del marco regulatorio internacional que campea en la materia para focalizarse, en el próximo capítulo, en el concepto y alcance de la huella de carbono como prescripción ambiental. De esta manera, puede, en los capítulos siguientes, contextualizar los productos alimenticios exportados y el impacto de la medición de la huella de carbono en el caso de la miel.

La investigación se apoya en una bibliografía y estadísticas actuales y de una amplia cobertura ideológica y académica, con lo que logra presentar un trabajo finalmente armónico y de gran visión para el futuro de las exportaciones argentinas.

Celebro plenamente que Leandro Martín me haya permitido acompañarlo en esta tarea de instalación y desarrollo de un tema tan poco explorado y, claramente, lo felicito por el resultado conseguido.

Héctor Félix Arese

Presentación

En este libro se analizan la huella de carbono (HC) en la miel y los diferentes requisitos y normas ambientales existentes en la actualidad. Asimismo, se indaga la forma en que sus posibles instrumentaciones pueden convertirse en barreras no arancelarias (BNA) encubiertas que impidan el acceso a los mercados. Con este objetivo, se realiza un análisis particular de las consecuencias de la implementación de una medida ambiental como la HC y, a su vez, se advierte que la no aplicación de su medición puede convertirse en un obstáculo para acceder al mercado europeo.

El desarrollo del libro se inicia con la presentación de un enfoque teórico en el que se destacan los ejes conceptuales relevantes en torno de los cuales se articula la temática. Allí también se expone la descripción del marco regulatorio internacional que permite identificar las normas ambientales que tienen incumbencia y se relacionan con las del comercio internacional.

Luego se documentan los principales requisitos y normas ambientales que el producto debe cumplimentar para acceder al mercado europeo, así como los efectos que de este hecho se derivan y las posibles adecuaciones que deben encarar los exportadores de miel. A su vez, hemos procurado elaborar un documento ajustado a la necesidad concreta de conocer, analizar y preparar las acciones de las empresas exportadoras de miel respecto de las demandas futuras vinculadas con el acceso al mercado europeo, ya sea a través de las distintas normas ambientales en general o de la medición de la huella de carbono, en particular.

Asimismo, evaluamos el impacto derivado de las distintas actividades tales como la producción y el procesamiento, el transporte del producto puesto en destino, sin olvidarse de considerar la mirada con la que el consumidor europeo suele apreciar los productos respetuosos del medioambiente.

Más adelante, analizamos la dinámica y la composición de los flujos comerciales entre Argentina y Europa relacionados con las exportaciones de alimentos en general y de la miel, en particular. También se describen las principales características de la cadena apícola nacional. Finalmente, se propone el establecimiento de un conjunto de recomendaciones técnicas y

de carácter ambiental a ser adoptadas por las empresas, para favorecer y mantener el acceso al mercado analizado.

Esta obra es producto de un trabajo de indagación exploratorio y descriptivo, que generó información a partir del análisis documental y del relevamiento de investigaciones y trabajos de varias instituciones, así como de bases de datos de organismos públicos de distintos niveles. Además, para este estudio se realizó un ordenamiento detallado de reglamentaciones internacionales y nacionales, basado en las normas y los principios que rigen tanto en la Organización Mundial del Comercio (OMC) como en los diferentes Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (Amuma).

Aparte de los documentos e informes elaborados por las agencias públicas nacionales –preferentemente el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec) de la República Argentina–, se consultaron: la base de datos de estadísticas de comercio internacional de las Naciones Unidas (UN Comtrade, del inglés *United Nations Comtrade Database*); la base de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Faostat, del inglés *Food and Agriculture Organization Statistics Division*); y el servicio de publicación en línea de textos legislativos del portal oficial de la Unión Europea (EUR-Lex).

De esta forma, este libro pretende ser un aporte a partir de la sistematización de la información y de las diferentes recomendaciones que son de utilidad para la toma de decisiones y la planificación, tanto en las empresas del sector exportador –no solo las de la cadena apícola, sino también las de los alimentos en general– como en las organizaciones del sector público. Además, muestra la importancia para ellas de considerar y fomentar la medición de la huella de carbono de sus productos en pos de alcanzar y sostener el acceso a uno de los mercados más importantes del mundo.

Por último, a través de esta obra nos proponemos también transmitir conocimientos y estimular la investigación sobre el tema presentado en estudiantes, graduados, docentes e investigadores que quieran hacer uso de ella.

Listado de abreviaturas, acrónimos y siglas

Aiera: Asociación de Importadores y Exportadores de la República Argentina

Amuma: Acuerdo Multilateral sobre el Medio Ambiente

Aladi: Asociación Latinoamericana de Integración

APPCC: Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico

Asean: Asociación de Naciones del Sudeste Asiático

BNA: Barreras No Arancelarias

CARI: Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales

CCA: Comisión del Codex Alimentarius

CCI: Centro de Comercio Internacional

CEI: Centro de Economía Internacional

CERA: Camara de Exportadores de la República Argentina

CyE: Combustibles y Energía

CCMA: Comité de Comercio y Medio Ambiente

Cepal: Comisión Económica para América Latina

CFP: Consentimiento Fundamentado Previo

CIPF: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria

Cites: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CMMAD: Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

COP: Contaminantes Orgánicos Persistentes

CO₂: dióxido de carbono

EU Ecolabel: etiqueta ecológica de la Unión Europea

EUR-Lex: servicio de publicación en línea de textos legislativos de la Unión Europea

Faostat: base de datos de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FOB: libre (franco) a bordo

GATT: Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

GEI: gases de efecto invernadero

HC: huella de carbono

IC: intensidad de carbono

Indec: Instituto Nacional de Estadística y Censos

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

ISO: Organización Internacional de Normalización

LMR: Límite Máximo de Residuos

Mercosur: Mercado Común del Sur

MOA: Manufacturas de Origen Agropecuario

MOI: Manufacturas de Origen Industrial

MSF: Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

Nafta: Tratado de Libre Comercio de América del Norte

NCM: Negociaciones Comerciales Multilaterales

NMF: Nación Más Favorecida

OCDE: Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo

OIE: Organización Internacional de Sanidad Animal

OMC: Organización Mundial del Comercio

OMM: Organización Meteorológica Mundial

OTC: Obstáculos Técnicos al Comercio

OVM: Organismos Vivos Modificados

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Pnuma: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PPM: Procesos y Métodos de Producción (Processes and production methods)

PP: Productos Primarios

UE: Unión Europea

UN Comtrade: base de datos de estadísticas de comercio internacional de las Naciones Unidas

UNCTAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

Introducción

A partir de la apertura de mercados mundiales que se produjo durante las últimas décadas, tanto por la reducción arancelaria progresiva como por las reglas impartidas por la Organización Mundial del Comercio (OMC), se generó un contexto para que las empresas exportadoras puedan disminuir el impacto de la pérdida de competitividad fruto de la aplicación de barreras arancelarias en el mercado de destino de sus productos. No obstante, comenzaron a manifestarse posibles barreras no arancelarias (BNA), entre las cuales se destacan el avance de requisitos, las prescripciones y normas ambientales que promovieron nuevas discusiones en los debates sobre la relación entre comercio y medioambiente.

De esta forma, la problemática ambiental se sumó a la agenda de las negociaciones comerciales internacionales y comenzó a formar parte del histórico debate: librecomercio versus proteccionismo. Así, con el transcurso de los años logró cobrar un creciente protagonismo, puesto que los países desarrollados comenzaron a utilizarla como un recurso proteccionista, llegando, en algunas oportunidades, a convertirse en claro obstáculo para el comercio internacional.

Estos requisitos medioambientales pueden ocasionar dificultades en el acceso a los mercados de los productos nacionales, más aún cuando se trata de disposiciones que están orientadas a la búsqueda de un desarrollo sostenible. Al respecto, debemos destacar las normas de la OMC que buscan establecer un equilibrio a través de, por un lado, brindar a sus miembros el derecho de adoptar medidas para alcanzar objetivos legítimos –como la protección del medioambiente–; y, por otro lado, intentar asegurar que esas prácticas no se apliquen en forma arbitraria y no constituyan un proteccionismo encubierto.

En este sentido, desde la OMC se plantea que, para llegar a un equilibrio adecuado entre la facilitación del acceso a los mercados y el cuidado del medioambiente, sus miembros deben considerar necesario un análisis de la aplicación de las medidas ambientales bajo algunos criterios, entre los que sobresalen la compatibilidad con las normas de la OMC y el hecho de que sean incluyentes.

Por lo tanto, será de suma relevancia para los exportadores argentinos la creación de mecanismos de información que puedan generar conciencia acerca de los requisitos y las normas medioambientales vigentes en sus principales mercados de exportación. No obstante, como veremos en el desarrollo del libro, debemos dar cuenta de que, para mitigar o eliminar los efectos negativos de determinadas medidas ambientales en el comercio, estas siempre deberán estar basadas en criterios científicos y de transparencia.

Cabe recordar que, durante la ronda de negociaciones multilaterales celebrada en Doha, Qatar, en el año 2001, se avanzó en este sentido y se fijaron metas para lograr un desarrollo sostenible. De tal forma, toda medida perjudicial para el medioambiente, causante de distorsión del comercio y/o que impida una mayor apertura del comercio debería ser eliminada.

Es así como las medidas ambientales aplicadas por la Unión Europea, en particular, podrían resultar inadecuadas y ocasionar un costo económico irreversible para los exportadores de nuestro país, porque estos estarían obligados a cumplir con ciertos requerimientos que los desplazarían del mercado objetivo.

Por otra parte, estas barreras comerciales de tipo ambiental presentan un peligro extra, ya que permiten apelar a un conjunto de valores más relacionado con cuestiones culturales y que tiene una cada vez mayor implantación en la sociedad de los países desarrollados, especialmente en muchos países de la Unión Europea. Es decir, estos se ocupan de brindar prioridad a la protección y al cuidado del ambiente, para así poder fundamentar o justificar actitudes que de otro modo no serían aceptadas, ya que quedarían más ligadas al proteccionismo comercial. Por tal motivo, debemos prestar mucha atención y lograr diferenciar una prescripción vinculada a cuestiones culturales de aquella cuyo único objetivo es obstaculizar el comercio e impedir el acceso de los productos nacionales al mercado.

Asimismo, se observa –en la última década– un claro aumento de la participación del sector privado en el diseño y la implementación de regulaciones, siendo los estándares denominados “voluntarios” un claro ejemplo de este fenómeno. El papel de estas reglamentaciones está cambiando y es cada vez más frecuente su utilización como una herramienta para enfrentar desafíos regulatorios ambientales, tanto domésticos como internacionales. Los estándares ambientales voluntarios pueden tomar la forma de etiquetado ambiental, códigos de conducta y sistemas de producción.

En tal sentido, son estos requisitos de acceso de carácter ambiental que pretenden implementarse desde la Unión Europea los que comienzan a cobrar mucha importancia, ya sea porque son utilizados con el objetivo de modificar la política ambiental de otro país o porque pretenden imponer sus estándares internos. Estas normas pueden referirse a productos o a procesos, y si bien algunas poseen el carácter de voluntarias, en la práctica resultan ser obligatorias. Por otro lado, ya no solo el producto en sí es objeto de evaluación para acceder a un mercado, sino que también se presta mucha atención a cuestiones relacionadas con los embalajes pues, para poder entrar al mercado evaluado, también se debe cumplir con determinados requisitos y medidas orientados a la protección ambiental.

Dentro del desarrollo del etiquetado ecológico en general, se destaca la descripción de un concepto de etiquetado que podría encuadrarse como un nuevo estándar de carácter ambiental que los exportadores de nuestro país deberán atender con mucho cuidado: la *huella de carbono* (HC). Este concepto nació en Europa. Es derivado de la huella ecológica y procura calcular el impacto de la producción de bienes y servicios en el medioambiente.

La Cepal (2010a) ha definido la huella de carbono como:

Un indicador de la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) generados y emitidos por una empresa o durante el ciclo de vida de un producto a lo largo de la cadena de producción, a veces incluyendo también su consumo, recuperación al final del ciclo y su eliminación.

Sobre la base de esta definición, entendemos que el análisis del posible impacto de su medición puede ser muy importante, debido al efecto directo que provocaría sobre el acceso a mercados para los productos argentinos en general y en particular para las exportaciones de miel.

Por ello, para ser más específicos en relación con la medición, elegimos la miel. La producción y la extracción de este producto tienen en Argentina una fuerte inserción internacional, ya que nuestro país se ubica entre los cinco principales productores mundiales. Asimismo, Argentina, a pesar de ser un importante exportador de productos agrícolas, solo ha realizado estudios iniciales para estimar la huella de carbono de unos pocos productos alimenticios de alto impacto en sus exportaciones. Nos referimos a la producción de carne, vino y miel. Así, entendemos que será muy importante para los exportadores argentinos conocer las posibles restricciones –por ahora–

voluntarias planteadas, basadas en los distintos sellos o etiquetas, ya que el hecho de atenderlas no solo aumentará las probabilidades para ellos de acceder al mercado evaluado, sino que también les permitirá adelantarse a futuros requerimientos obligatorios.

1. Marco regulatorio internacional

En la Introducción se adelantó que en los últimos años han comenzado a manifestarse distintas BNA, entre las cuales se destacan diversas normas y prescripciones ambientales que generaron nuevas discusiones en los debates sobre la relación entre el comercio y el medioambiente. De esta forma, la problemática ambiental se sumó a la agenda de las negociaciones comerciales internacionales como un nuevo argumento para la discusión, con un rol cada vez más predominante.

Este capítulo tiene como objetivo la descripción del marco regulatorio internacional, en pos de identificar las normas ambientales que tienen incumbencia y se relacionan con las del comercio internacional. De este modo, se pondrá en evidencia con más claridad la articulación entre los Amuma y las normas de la OMC.

1.1. Relación entre el comercio internacional y el medioambiente

Este apartado pretende realizar un aporte y sumar algunas reflexiones acerca de los requisitos y las normas ambientales, puesto que observamos que su aplicación puede ser justificada mediante la actual preocupación global por el medioambiente. Para ello, se comenzará a reflexionar sobre la relación actual entre el comercio y el medioambiente y sobre el vínculo directo existente entre el desarrollo sostenible y el avance del cambio climático.

La temática del comercio internacional y el medioambiente es objeto de varios trabajos de carácter teórico como son los estudios de Martínez Allier (2000), OMC (2004), UNCTAD (2000), Esty (2001), Weitz, N. (2011), CEI (2011c) y Tussie y Curran (2009), en los que se destaca tanto el vínculo existente entre ambos como sus diferencias, sobre todo cuando sus intereses se contraponen. Estos mismos autores exponen la dificultad para coordinar los objetivos de la política comercial y los de la política ambiental.

Del mismo modo, observamos de manera muy frecuente cómo la relación del comercio y el medioambiente se aborda en la mayoría de los programas de trabajo de las organizaciones internacionales, en distintos trabajos académicos, en textos y acuerdos de diversa índole y en las negociaciones acer-

ca de múltiples esquemas de integración. En esta línea encontramos, según el Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI, 2012), que la relación entre comercio y medioambiente lleva a proponer el establecimiento de un consenso internacional para elaborar un nuevo modelo de desarrollo sostenible en el que comercio y ambiente se apoyen mutuamente y no sean obstáculo uno para el otro.

Por otra parte, en el *Manual de comercio y medio ambiente* (IIDS, 2005), se sostiene que gran parte del daño ambiental se debe al incremento de la actividad económica global, al que el comercio internacional aporta una porción cada vez mayor de esa creciente escala. Y, a la vez, se entiende que los vínculos entre comercio y medioambiente son múltiples, complejos e importantes.

En el ámbito de la OMC, las correlaciones entre crecimiento económico, medioambiente y desarrollo sostenible motivaron la revisión de la convivencia entre el comercio y el medioambiente. Ya en el preámbulo del Acuerdo de Marrakech –por el que se establece la Organización Mundial del Comercio–, se hace referencia a la importancia de trabajar en favor de un desarrollo sostenible. En él se afirma que los miembros de la OMC reconocen

[...] que sus relaciones en la esfera de la actividad comercial y económica deben tender a elevar los niveles de vida [...], permitiendo al mismo tiempo la utilización óptima de los recursos mundiales de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible y procurando proteger y preservar el medio ambiente e incrementar los medios para hacerlo, de manera compatible con sus respectivas necesidades e intereses según los diferentes niveles de desarrollo económico (OMC, 1994a: 11).

No obstante, si bien el término “medioambiente” comenzó a ser contemplado en algunos acuerdos comerciales de la OMC, es Ziegler (1998) quien advierte que este fue incorporado para que no se generen nuevos obstáculos para las reglas comerciales, por sobre el objetivo referido a la protección ambiental. Y en esa misma línea, Elizalde Carranza (2006) sostiene en su tesis que los grupos ambientalistas también entendieron que el compromiso de la OMC con el medioambiente es solamente teórico, ya que al no haber sido incluido este tema en su articulado, pero sí en el preámbulo del acuerdo, no lo hace jurídicamente exigible. Asimismo, afirma que en tanto el desarrollo sostenible no pase del preámbulo del acuerdo de la OMC y se aplique en la práctica para interpretar los acuerdos comerciales, será difícil que pueda lograrse el apoyo mutuo entre los Amuma y las normas de la OMC.

¿A qué nos referimos cuando hablamos de *desarrollo sostenible y cambio climático*?

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), define en su artículo 1° al cambio climático como: “Cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (CMNUCC, 1992: 3).

El cambio climático está generando un fenómeno denominado “efecto invernadero”, producido principalmente por la acumulación mundial de gases en la atmósfera. En este sentido, entre los gases del efecto invernadero (GEI) es el dióxido de carbono (CO₂) el que origina el mayor impacto en el cambio climático; esto tiene directa relación con nuestro objeto de estudio y su análisis resulta fundamental en este libro.

Asimismo, relacionado con el concepto de cambio climático surge otro, que se refiere al desarrollo sostenible. Para explicitarlo lo debemos tomar la definición adoptada en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), en la que se especifica al desarrollo sostenible como: “aquél desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (CMMAD, 1987: 23).¹

Es decir, se procura garantizar que el crecimiento de hoy no ponga en riesgo las posibilidades de crecimiento de las generaciones futuras. Por otro lado, en palabras de Martínez-Alier *et al.* (2011) observamos que el desarrollo sostenible se encuentra sustentado en tres pilares –económico, social y ambiental– y que, a la vez, estos deben ser considerados en igual medida en el plano político.

Al mismo tiempo, y en forma paralela a este proceso multilateral específico del cambio climático, se fueron regulando los temas ambientales como complemento dentro del sistema multilateral del comercio. Por ello, son las proyecciones del cambio climático futuro y los impactos que este conllevará para la sociedad los que ponen de manifiesto la necesidad de redoblar los esfuerzos para mitigarlo y adaptarse a sus consecuencias.

¹ Término utilizado en el Informe “Nuestro Futuro Común”, que también ha sido reconocido como el Informe Brundtland.

Del párrafo anterior surgen dos conceptos muy importantes que fueron desarrollados en un documento realizado en forma conjunta por la OMC y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) en 2009. En él se entiende por *mitigación* a las políticas y opciones que tienen por objeto reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o potenciar los “sumideros” (por ejemplo, los océanos o los bosques) que absorben el carbono o el dióxido de carbono de la atmósfera, mientras que el concepto de *adaptación* responde a la inquietud por minimizar las consecuencias negativas del cambio climático o aprovechar sus posibles beneficios.

Es decir, la mitigación reduce la celeridad y la magnitud del cambio climático y sus efectos conexos, o sea que se trata de medidas encaminadas a disminuir el impacto futuro del cambio climático derivado de las actividades humanas, sobre todo de las industriales, mientras que la adaptación reduce las consecuencias de esos efectos al aumentar la capacidad de los seres humanos o los ecosistemas para enfrentar los cambios. Para tal objetivo, se busca prevenir y reducir al mínimo los efectos negativos del cambio climático y optimizar y aprovechar los impactos positivos en aquellos sectores productivos que así lo manifiesten.

El mayor nexo entre estas cuestiones se visualiza en la negociación del Protocolo de Kioto, que surge esencialmente del compromiso de los países industrializados por establecer responsabilidades más firmes con respecto a la mitigación y la adaptación al fenómeno del cambio climático.

Se trata de un acuerdo con implicaciones jurídicamente vinculantes con vistas a la reducción de los gases de efecto invernadero. Este mayor impulso político propició la firma del Protocolo de Kioto en 1997, en el que se apunta de manera específica a la reducción de las emisiones por parte de los países industrializados, y que representa un importante avance en la respuesta multilateral al cambio climático (OMC y Pnuma, 2009).

Asimismo, el Protocolo de Kioto se basa en el principio de las responsabilidades comunes, pero diferenciadas, consagrado en la CMNUCC. Desde esta perspectiva, se han generado distintas obligaciones para los países en desarrollo y los países industrializados, en función de su responsabilidad por emisiones anteriores y su nivel de desarrollo.²

En tal sentido, es interesante el panorama que brinda Leonardi (2005) de la problemática ambiental derivada de las emisiones de gases del efecto

² Si bien todos los países comparten responsabilidades comunes para alcanzar el desarrollo sostenible, son los países industrializados los que tienen una mayor responsabilidad en contribuir a la solución de los problemas ambientales.

invernadero, en su trabajo basado en el Protocolo de Kioto. El trabajo de Fernández Egea (2009), que analiza la incidencia del Protocolo sobre el comercio de mercancías, presenta un perfil más orientado a la normativa.

En esta misma línea, consideramos que este marco conceptual amerita una descripción de dos órganos muy importantes para nuestro objeto de estudio: el ya mencionado Pnuma y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, del inglés *Intergovernmental Panel on Climate Change*). El primero fue creado en 1972 y constituye el principal órgano de las Naciones Unidas con un rol directo y activo en el cuidado del medioambiente. En tanto, el IPCC surge en el año 1988, creado en forma conjunta por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y el Pnuma, motivado por la elevada preocupación y atención que la temática del cambio climático estaba adquiriendo. En la actualidad, este grupo es el principal referente para la toma de decisiones y para el apoyo en el diseño de políticas elaboradas por gobiernos, instituciones y organismos a nivel global.

En forma paralela, y a partir de la conformación del Pnuma, en los últimos 30 años se ha firmado una serie de Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente (Amuma). Se trata de acuerdos celebrados entre varios países –con independencia de su participación en el ámbito de la OMC. Los Amuma constituyen los instrumentos más sofisticados diseñados para la protección del medioambiente. Sin embargo, pueden llegar a transformarse en la nueva generación de barreras comerciales injustificadas que ciertos países desarrollados impondrán a las economías más débiles (Weitz, D., 2011).

Al respecto, también Chidiak y Galperín (2011) observan un creciente uso de medidas comerciales con fines ambientales y señalan que de estas han surgido disputas comerciales que son utilizadas –en el marco de la OMC– como casos testigos. Los ejemplos más relevantes que podríamos mencionar son los casos presentados y debatidos en el ámbito de las negociaciones GATT/OMC, conocidos como “atún-delfín” (México y otros países versus Estados Unidos), o bien “camarones-tortugas” (India y otros países versus Estados Unidos), que podríamos definir como una especie de hito ambiental.

Es decir, se trata de una herramienta con la que se logró multilateralizar el tratamiento de las cuestiones ambientales y cuyos regímenes establecen normas aceptadas por los países para enfrentar cuestiones de interés común. Sin embargo, los Amuma responden a distintos objetivos en relación con los establecidos por la OMC, ya que los primeros se refieren a la protección del ambiente, mientras que los últimos apuntan a una liberalización del

comercio. En definitiva, al no estar armonizados, mientras se persigue un objetivo se puede estar afectando otro.

1.2. La normativa aplicada a las cuestiones ambientales

Como hemos adelantado, existe una vasta cantidad de opiniones acerca de la forma en que las medidas para mitigar el cambio climático afectan el comercio. Si bien en este capítulo se consideran estas opiniones, se suma al análisis el grado en que esas medidas son compatibles con las normas de la OMC.

En la actualidad coexisten varias normas del GATT y de la OMC que se refieren a la protección del medioambiente; sin embargo, en contrapartida, comienza a tomar mucha fuerza el desarrollo de distintas prescripciones de carácter ambiental. Por ello, es muy importante analizar la pertinencia de las normas de la OMC para con las políticas de mitigación del cambio climático, así como las consecuencias de esas medidas para el desempeño del comercio, pero también las de naturaleza económica que tienen incidencia en el manejo del ambiente.

En definitiva, la OMC plantea, por una parte, objetivos respecto de la defensa y salvaguardia de un sistema multilateral de comercio abierto y no discriminatorio y, por la otra, la adopción de medidas de protección del medioambiente y la promoción de un desarrollo sostenible. Estas dos perspectivas pueden y deben apoyarse mutuamente.

En términos generales, las normas y sus principios fundamentales de no discriminación, transparencia y previsibilidad contribuyeron a establecer el marco que les permite a los miembros elaborar y aplicar medidas para atender las preocupaciones relativas al medioambiente.

Al mismo tiempo, las normas de la OMC, y sobre todo los acuerdos especializados como son el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) –que se refiere a los reglamentos, las normas, los procedimientos de prueba y la certificación de productos– y el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) –que aborda la inocuidad de los alimentos, la salud de los animales y la preservación de los vegetales–, otorgan un margen para fijar objetivos ambientales y adoptar las medidas relacionadas con el comercio que se consideren necesarias.

Volviendo a nuestro tema de investigación, observamos que las normas de la OMC podrían establecer el equilibrio justo entre el derecho de los miembros a adoptar medidas de reglamentación, incluidas restricciones y pres-

cripciones al comercio, para lograr objetivos políticos legítimos, tal como lo establece su preámbulo, y que se refieren a: la protección de la salud y la vida de las personas y los animales o la preservación de los vegetales, y la protección de los recursos naturales. Y, como podemos advertir, son objetivos susceptibles de contraponerse a los derechos que tienen los demás miembros en virtud de las disciplinas básicas del comercio.

En este contexto, el espíritu de la disposición reside en garantizar que las medidas ambientales no se apliquen de manera arbitraria ni constituyan una forma de proteccionismo encubierto. En este caso, aparece un instrumento muy importante que, desde la normativa, les permite a los miembros quedar exentos del cumplimiento de las normas del GATT. Nos referimos puntualmente al artículo 20 del GATT, relativo a las *excepciones generales*, que textualmente establece lo siguiente:

A reserva de que no se apliquen las medidas en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional, ninguna disposición del presente Acuerdo será interpretada en el sentido de impedir que alguna parte contratante adopte o aplique las medidas: [...]

(b) necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales; [...]

(g) relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales (OMC, 1994b: 541).

Asimismo, la OMC también apoya el desarrollo sostenible y el medioambiente a través de sus comités y órganos especializados. En primer lugar, el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA) constituyó el marco institucional particularmente relevante designado para el diálogo sobre el comercio y el medioambiente, mientras que en la Cuarta Conferencia Ministerial de la OMC, que tuvo lugar en Doha (2001), sus miembros renovaron su compromiso con la protección del medioambiente y acordaron iniciar una nueva ronda de negociaciones comerciales, donde se debía incluir algunos aspectos de la relación entre comercio y medioambiente. Así, las negociaciones sobre comercio y medioambiente forman parte del Programa de Doha para el Desarrollo y su objetivo primordial es potenciar los beneficios mutuos de las políticas comerciales y ambientales.

El inicio de este debate se materializó durante la década de 1970, cuando la creciente preocupación internacional por las repercusiones del crecimiento económico sobre el medioambiente motivó la celebración de la Primera

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, que tuvo lugar en Estocolmo en el año 1972. No obstante, fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, la que instaló de manera definitiva el tratamiento del tema ambiental en el marco de las relaciones comerciales internacionales.

Por otro lado, desde el ámbito de la OMC, las correlaciones entre crecimiento económico, medioambiente y desarrollo sostenible motivaron la revisión de la convivencia entre el comercio y el medioambiente.

Continuaremos con la presentación del marco regulatorio que define la gestión ambiental internacional y la legislación comercial internacional, en pos de destacar todos los aspectos en común que deben tener en cuenta los exportadores nacionales.

1.3. Los Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (Amuma)

La existencia de problemas ambientales que trascendieron las fronteras nacionales impulsó la necesidad de una coordinación entre los países para emprender un conjunto de acciones destinadas a su solución y motivó la aparición de numerosos acuerdos internacionales sobre el medioambiente.

El origen de esta gestión ambiental a nivel internacional se remonta a la celebración de la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (1972), la cual dio origen a la creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma). Si bien, bajo la tutela del Pnuma, se fue consolidando durante varios años un importante número de acuerdos internacionales, por orden cronológico y por su importancia debemos remitirnos a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), organizada en 1992 en Río de Janeiro en el marco de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), también conocida como Cumbre para la Tierra. Esta cumbre culminó con un ambicioso programa de desarrollo sostenible, cuyos objetivos quedaron plasmados en el documento conocido como “Agenda 21”.³

Es posible destacar cómo, desde la conformación del Pnuma, se ha firmado en los últimos 30 años una serie de Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente (Amuma). Se trata de acuerdos celebrados entre varios países, formen o no parte de la OMC, con el objetivo de mitigar el avance

³ Se trató de un Plan de Acción que los distintos estados se comprometieron a implementar. Sus objetivos se refieren específicamente al análisis de los nuevos hábitos de producción y consumo necesarios para lograr un modelo de desarrollo más sostenible.

del cambio climático, que incluyen una diversidad de temas, entre los que destacan los siguientes:

- Protección de la biodiversidad.
- Movimiento transfronterizo de desechos peligrosos.
- Tráfico de especies en peligro.
- Producción de sustancias que agotan la capa de ozono.
- Producción y comercialización de contaminantes orgánicos persistentes.
- Control de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Asimismo, es necesario resaltar que, al igual que en la OMC, estos acuerdos ambientales están basados en una serie de premisas fundamentales, para las cuales se reconocen los siguientes principios.

- **Desarrollo sostenible:** basado en un crecimiento que debe tender de manera integral e inseparable a promover la equidad social, la sustentabilidad ambiental y el progreso económico.
- **Precaución:** la falta de evidencia científica sobre eventuales daños al medioambiente no debe obstaculizar la toma de decisiones para precautelar los riesgos a los que se lo expone. En este enfoque, la incertidumbre no puede justificar la inacción.
- **Prevención:** basada en acciones preventivas que prevalecen por sobre las medidas *ex post*. Es decir, ante acciones apoyadas en la posibilidad de un daño.
- **El que contamina paga:** sostiene que se debe compensar con un pago equitativo el total del daño causado por las actividades que han contribuido a la contaminación del medioambiente.
- **Responsabilidad común pero diferenciada:** si bien todos los países comparten responsabilidades comunes para alcanzar el desarrollo sostenible, los países industrializados tienen en mayor medida la responsabilidad de contribuir a la solución de los problemas ambientales.
- **Soberanía de los estados:** en tanto en cuanto las actividades realizadas en áreas bajo su control no afecten áreas fuera de su jurisdicción, la explotación de los recursos naturales –basada en la aplicación de sus políticas ambientales– es una atribución insoslayable de cada Estado.

En síntesis, podemos decir que la estructura internacional para la gestión ambiental es muy diversa y refleja el enorme rango de problemas e intereses involucrados. Además, se trata de acuerdos que tienen en general un fuerte componente de cooperación internacional. No obstante, si bien se reconocen más de 200 acuerdos, son relativamente pocos aquellos que contienen normas comerciales o con impactos comerciales.

A continuación, siguiendo el trabajo realizado en el *Manual de Comercio y Medio Ambiente* (2005), vamos a realizar una breve descripción de los Amuma, que tienen una relación directa con el comercio internacional y que, sobre todo, presentan mayores implicancias respecto de nuestro objeto de estudio. De tal forma, entre los más importantes, se distinguen:

- **La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres** (Cites, del inglés Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora): fue instaurada con el objetivo de asegurar que el comercio internacional de animales y plantas silvestres no amenace la supervivencia de las distintas especies. Se ha creado una serie de instrumentos comerciales que permiten cierto control, para aliviar la presión ejercida sobre la biodiversidad por la demanda de especies en peligro y otras que son comercializadas a nivel internacional. Las herramientas más importantes que podemos mencionar son las siguientes: sistema de permisos, certificados de exportación e importación de vida silvestre y productos provenientes de la vida silvestre, cuotas de exportación y certificados de origen.
- **El Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono**: tiene como objetivo la supresión progresiva de la producción y la eliminación del consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono. En este acuerdo, la principal herramienta es el control de la producción y el comercio de sustancias que generen este agotamiento, así como el comercio de productos que contengan sustancias controladas.⁴
- **El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación**: su objetivo es minimizar el riesgo para la salud y el medioambiente causado por los dese-

⁴ Por "sustancia controlada" se entiende a las sustancias enumeradas en el anexo A, C o E de este Protocolo. Véase: <http://ozone.unep.org/>

chos peligrosos, controlando el movimiento transfronterizo de estos y su eliminación; en especial hacia los países en vía de desarrollo, apuntados para ser los destinatarios de dichos desechos. Este acuerdo permite un control basado en el principio de consentimiento fundamentado previo (CFP).⁵

- **El Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre los Cambios Climáticos y el Protocolo de Kioto:** pretende estabilizar la emisión de gases de efecto invernadero, en particular el dióxido de carbono y el metano, para lo cual estableció la asignación de ciertos compromisos. El Protocolo establece compromisos de mitigación para los países industrializados y promueve el desarrollo sostenible para los países en desarrollo. Es un claro ejemplo de la aplicación del principio de responsabilidad común, pero diferenciada.

- **Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología:** se desprende del Convenio sobre Diversidad Biológica y tiene por objetivo establecer procedimientos para el manejo, el transporte y la utilización de organismos vivos modificados (OVM) con el fin de proteger la biodiversidad. Sobre la base de este protocolo, las partes pueden restringir la importación de ciertos OVM. Asimismo, aquellos cuya comercialización permita su destino al consumo como alimento para humanos, forraje o para procesamiento deberán ir acompañados de documentos que los identifiquen como tales. Por otra parte, cada país es responsable de las medidas a adoptar y del grado en que desea conservar su biodiversidad. Por ello, este protocolo realiza un fuerte hincapié en el principio de precaución.

- **Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional:** se propone mejorar la reglamentación internacional del comercio de determinados productos químicos y plaguicidas peligrosos a fin de proteger la salud de las personas y el medioambiente, así como favorecer la utilización ecológicamente racional de estos productos. El principio fundamental en que

⁵ A efectos de este convenio, el principio de consentimiento fundamentado previo (CFP) requiere que el país exportador notifique al país de importación o de tránsito su intención de movilizar desechos peligrosos entre las fronteras y que este acepte con conocimiento de causa.

se basa el Convenio es el consentimiento fundamentado previo (CFP).⁶ Asimismo, establece disposiciones por las que se exige una información detallada acerca de los productos, que permita decidir la importación con cabal conocimiento de las propiedades y los efectos de los productos, sobre todo en la salud humana y el medioambiente.

• **Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP):**⁷ basado en el ya mencionado principio de precaución, establece un régimen internacional para controlar ciertas sustancias que perduran en el medioambiente y pueden acumularse a lo largo de la cadena alimenticia. Estas son sustancias de las que se sospecha que pueden alterar las funciones hormonales de los animales y los seres humanos. El convenio afecta a 12 COP prioritarios, pero también establece un procedimiento a largo plazo que permite adicionar otras sustancias.

Por lo que se refiere a los Amuma que tienen cierta relevancia, tanto para describir alguna relación con las cuestiones del comercio como para nuestro objeto de estudio, se han descripto los más importantes. Más adelante, retomaremos este tema para analizar su relación con el sistema multilateral de comercio, dado que para una mejor interpretación resulta necesario abordar las cuestiones comerciales en profundidad.

1.4. La Organización Mundial del Comercio (OMC)

Para poder entender este fenómeno, que refiere a las regulaciones de los temas ambientales que complementan el sistema multilateral del comercio, será muy importante entender el funcionamiento desarrollado a partir de la creación del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) de 1947, devenido con posterioridad la Organización Mundial del Comercio (OMC), en 1995. Cabe destacar que durante todo este periodo se han establecido dos direcciones básicas para el régimen comercial:

⁶ A efectos de este convenio, el principio de consentimiento fundamentado previo (CFP) significa que cualquier producto químico especificado en este solo puede ser exportado con el consentimiento previo del importador.

⁷ Son productos químicos que poseen ciertas propiedades tóxicas y que, contrariamente a otros contaminantes, son resistentes a la degradación. Son especialmente perjudiciales para la salud humana y para el medioambiente.

- Desarrollar los requisitos para reducir y eliminar aranceles, y
- crear obligaciones para evitar o eliminar obstáculos no arancelarios al comercio, es decir, otro tipo de normas, políticas o medidas que pudieran obstaculizar el comercio.

A continuación, se identifican los elementos constitutivos básicos de la OMC y su legislación, así como otras fuentes y herramientas que integran el régimen de la legislación comercial internacional, junto con las formas en que se relacionan con la gestión y la protección ambiental. Entre estas se cuentan los principios y los acuerdos más importantes que fundamentan el régimen comercial actual y que tienen una relación directa con las normas y los requisitos ambientales factibles de ser aplicados en el mercado europeo.

Así, es necesario destacar que todas estas negociaciones y estos acuerdos están motivados por varios conceptos neurálgicos que constituyen la base del sistema multilateral de comercio y que apuntaron, desde su creación, a la búsqueda de una reducción de los obstáculos al comercio. Estos incluyen, por un lado, los derechos de aduana y, por el otro, las prohibiciones de las importaciones o contingentes que restringen en forma selectiva las cantidades importadas.

En determinadas ocasiones, los estados apelan a mecanismos que no se traducen en actividades aduaneras puras –con formas de derechos de importación–, sino que recurren a acciones tendientes a frenar el ingreso de productos mediante otro tipo de medidas estatales. En general, se los define como el conjunto de leyes, regulaciones, políticas o prácticas de un país que restringen el acceso de productos importados a su mercado. Por ello, en este trabajo ponemos énfasis en la *transparencia*, como uno de los principios exigidos por la OMC para que los países hagan públicas sus regulaciones sobre el comercio y las administren de manera uniforme e imparcial.

Con respecto a las barreras no arancelarias, en este libro nos concentramos en aquellas actividades relacionadas directamente con cuestiones ambientales.

1.4.1. Estructura institucional de la OMC

Realizaremos una breve descripción de la estructura de la OMC, consagrada el 25 de enero de 1995 en su carta fundacional: el Acuerdo de Marrakech. Este acuerdo puso fin a la Ronda de Uruguay y estableció a la OMC como la

institución internacional capaz de administrar los acuerdos suscritos por el GATT.

La Organización Mundial del Comercio no es una simple ampliación del GATT, sino que lo sustituye por completo y tiene un carácter diferente. Entre las principales diferencias se distingue a la OMC como una institución permanente y con secretaría propia, mientras que el GATT solo era un conjunto de normas, es decir, un acuerdo multilateral sin base institucional, que únicamente contaba con una pequeña secretaría asociada, aplicada con carácter provisional, hasta tanto se creara una organización mundial independiente. En la actualidad, la OMC está integrada por 164 países que representan más del 98 % del comercio mundial.⁸

La estructura jerárquica se inicia con un órgano superior, la Conferencia Ministerial, encargado de la adopción de las decisiones de la OMC. En un nivel inferior se encuentra el Consejo General, el cual también celebra reuniones en calidad de Órgano de Examen de las Políticas Comerciales y Órgano de Solución de Diferencias. Continúan, en orden descendente, el Consejo del Comercio de las Mercancías, el Consejo de Comercio de Servicios y el Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual, los cuales realizan informes para el Consejo General.

Asimismo, dispone de un importante número de comités y grupos de trabajo especializados que se encargan de los distintos acuerdos y temáticas, relacionados con el medioambiente, el comercio y desarrollo, las solicitudes de adhesión y los acuerdos comerciales regionales. Por último, cuenta con una secretaría cuya función principal es prestarles asistencia técnica a los distintos órganos, analizar el comercio mundial y difundir información vinculada con los asuntos de la OMC.

Antes de introducirnos en los acuerdos clave directamente referidos al medioambiente, en especial aquellos que pueden imponer los requisitos ambientales objeto de nuestro estudio, le daremos una mirada al espacio que le brinda mayores competencias a la OMC en temas vinculados con el medioambiente.

⁸ https://www.wto.org/spanish/thewto_s/thewto_s.htm

El Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA)

En la estructura presentada se destaca para nuestra investigación el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CCMA), que fue establecido por el Consejo General de la OMC en enero de 1995. Su mandato figura en la Decisión Ministerial de Marrakech sobre Comercio y Medio Ambiente.

Es sabido que la OMC no es un organismo de protección ambiental; no obstante, su trabajo en el ámbito de comercio y medioambiente está claramente definido en el Programa de Trabajo del CCMA. La protección del ambiente es parte de sus objetivos y se le asignó en su mandato, entre otras tareas, la de establecer las relaciones existentes entre las medidas comerciales y las medidas ambientales con el fin de promover el desarrollo sustentable.

De esta manera, el Comité fue organizado en torno a diez puntos que se enumeran en la Decisión sobre Comercio y Medio Ambiente. De estos, vamos a analizar detalladamente los puntos 1 y 2, relativos a las relaciones entre los Amuma y las normas de la OMC, y los puntos 3, 4 y 6, que refieren directamente al acceso a mercados.

Los puntos 1 y 2 constituyen un excelente hilo conductor para poder analizar los acuerdos clave del sistema multilateral del comercio y prestar una especial consideración a aquellos relacionados con el medioambiente. A la vez, también permiten analizar las distintas cuestiones comerciales más relevantes planteadas en los Amuma utilizados en este análisis, así como las incompatibilidades exhibidas basadas en los principios ya presentados.

Entonces, en la Decisión sobre Comercio y Medio Ambiente, surgida de la firma del Acta Final en que se incorporan los resultados de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales, en Marrakech el 15 de abril de 1994, se define:

Punto 1: La relación entre las disposiciones del sistema multilateral de comercio y las medidas comerciales adoptadas con fines ambientales, con inclusión de las adoptadas en aplicación de acuerdos multilaterales sobre medio ambiente.

Punto 2: La relación entre las políticas ambientales relacionadas con el comercio y las medidas ambientales que tengan efectos comerciales significativos, y las disposiciones del sistema multilateral de comercio.

En principio, describiremos los artículos y acuerdos de la OMC que se relacionan de manera directa con cuestiones ambientales (Tabla 1.1).

Tabla 1.1
Artículos y temáticas estudiados

| Artículos del GATT | Temática referida |
|--------------------|-----------------------------|
| I y III | No discriminación |
| XI | Restricciones cuantitativas |
| XX | Excepciones generales |

Para analizar estos artículos es conveniente dividirlos en dos grupos. En el primero, encontramos algunas pautas específicas que se refieren a la discriminación entre productos locales e importados, y aquellas relacionadas con las restricciones cuantitativas a la importación o exportación. Mientras que en el segundo grupo se especifican las excepciones a las reglas, las cuales establecen el derecho que tienen los miembros de desviarse de esas disciplinas por una razón u otra, entre las que se cuenta la protección ambiental.

Puesto que consideramos que son las excepciones las que pueden habilitar a que las cuestiones ambientales se apliquen sobre la base del primer grupo, comenzaremos con la descripción del segundo.

A través del artículo XX, los países pueden hacer uso de restricciones comerciales, siempre y cuando no se apliquen de manera arbitraria y/o discriminatoria.

Este artículo expresa textualmente que:

A reserva de que no se apliquen las medidas en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional, ninguna disposición del presente Acuerdo será interpretada en el sentido de impedir que alguna parte contratante adopte o aplique las medidas (OMC, 1994b: 541).

Y, en relación con el medioambiente, debemos considerar los puntos b) y g), a saber:

(b) necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales;

(g) relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales (OMC, 1994b: 541).

Así, un Estado miembro puede aplicar medidas ambientales restrictivas argumentando de manera convincente que su decisión cae bajo las “excepcio-

nes generales del artículo”. Además, para que dicha medida no sea observada, no debería ser considerada arbitraria y/o discriminatoria, puesto que un gobierno que desee cuestionar una medida ambiental puede alegar que esta no cumple con los principios y/o normas de la OMC.

En el mismo momento se presentan los artículos I y III, los cuales describen los principios fundamentales de no discriminación de la OMC: la nación más favorecida y el trato nacional. Como es de público conocimiento, estos son los dos principios que constituyen el principio básico del Sistema Multilateral de Comercio. Ambos aseguran que las políticas nacionales de protección del medioambiente que se adopten no discriminen arbitrariamente entre productos extranjeros y nacionales semejantes.

Por un lado, el artículo I no permite la aplicación de normas ambientales diferentes a sus socios comerciales para que los beneficios derivados de los menores obstáculos en el comercio sean equitativos, y evita también que cualquier nación brinde ventajas comerciales a otra o que aplique medidas discriminatorias en contra de una tercera.

En tanto, el artículo III involucra las políticas ambientales aplicadas a los productos del extranjero, las cuales no pueden exceder a aquellas destinadas a los productos nacionales similares. De esta forma, se limita el uso de las medidas ambientales para proporcionar ventajas adicionales a los productores nacionales frente a los productos importados.

Por último, se presenta el artículo XI, que trata sobre las restricciones cuantitativas y se refiere a la prohibición hecha a los miembros de imponer o mantener –con excepción de los derechos aduaneros, impuestos u otras cargas– prohibiciones y restricciones a la importación de un producto de otro país o a la venta para la exportación de un producto destinado al territorio de otro miembro. Esta prohibición se basa en la distorsión que las medidas aplicadas sobre el volumen generan en el mercado y que excede a aquellas aplicadas en el precio, tales como los aranceles y los impuestos.

En definitiva, para que una restricción comercial pueda aplicarse, no solo deberá estar justificada sobre la base del artículo XX (b) y (g), sino que también deberá no ser contraria a los principios y/o normas planteadas en los artículos I, III y XI.

A continuación, avanzaremos con los acuerdos comerciales clave que tienen una relación directa con el medioambiente y las posibles prescripciones ambientales que están siendo objeto de nuestro estudio.

1.4.2. Acuerdos comerciales en directa relación con el medioambiente

Los acuerdos que corresponde analizar son dos: el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), por una parte, y el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), por otra. Seguidamente, detallaremos cada uno.

a) Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC). Encontramos su primer antecedente en las negociaciones de la Ronda Tokio de 1973. En esa oportunidad, el Acuerdo fue denominado como el “Código de Normas” y logró adquirir el carácter de plurilateral, pues solo fue suscripto por 46 países. En él se establecieron normas para la elaboración, adopción y aplicación de los reglamentos técnicos, normas y procedimientos para la evaluación de la conformidad. Por su parte, el Acuerdo OTC de la Organización Mundial del Comercio suscripto en la Ronda Uruguay –que abarcaba las negociaciones llevadas a cabo entre 1986 y 1994– aclaró las disposiciones del anterior ampliando su cobertura a determinadas disposiciones sobre procesos y métodos de producción. Las bases del acuerdo están amparadas por la definición de los tres conceptos fundamentales siguientes.

- **Normas técnicas:** son documentos aprobados por una institución reconocida, que prevé reglas o características para los productos o los procesos y métodos de producción relacionados, y cuya observancia *no es obligatoria*.
- **Reglamentos técnicos:** son documentos en los que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia *es obligatoria*.
- **Procedimientos de evaluación de la conformidad:** son utilizados para determinar el cumplimiento de las prescripciones pertinentes de los reglamentos técnicos o normas.

A su vez, la no discriminación y la transparencia, respecto de la adopción y aplicación de los reglamentos técnicos, las normas y los procedimientos de evaluación de la conformidad, son algunos de los principios esenciales del Acuerdo. A tal efecto, para garantizar la transparencia y evitar que los países miembros incurran en conductas que puedan constituirse en obstáculos técnicos al comercio, el Acuerdo establece un mecanismo de notificaciones

en virtud del cual cada parte está obligada a notificar a las demás acerca de la publicación de normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad, o sus proyectos, concediendo a las demás partes un periodo prudente para formular comentarios si fuera necesario.

En cuanto a la protección del medioambiente, es en el artículo 2.2 del acuerdo OTC donde se observa una relación directa, ya que este establece puntualmente lo siguiente:

Los Miembros se asegurarán de que no se elaboren, adopten o apliquen reglamentos técnicos que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio internacional. A tal fin, los reglamentos técnicos no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía no alcanzarlo. Tales objetivos legítimos son, entre otros: los imperativos de la seguridad nacional; la prevención de prácticas que puedan inducir a error; la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente. Al evaluar esos riesgos, los elementos que es pertinente tomar en consideración son, entre otros: la información disponible científica y técnica, la tecnología de elaboración conexa o los usos finales a que se destinen los productos (OMC,1994c: 132).

Según el Acuerdo, estos reglamentos deben basarse en estándares aprobados a nivel internacional y en información fidedigna y datos científicos. Además, es muy importante que no se apliquen de manera inadecuada y que no generen “obstáculos innecesarios al comercio”.

En tal sentido, pueden incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicable a un producto, proceso o método de producción.

b) Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF). Este Acuerdo fue negociado en la Ronda Uruguay y enuncia los principios y reglas que los países miembros deben observar al regular la importación de productos. Abarca todas las normas aplicables, la experimentación, los procedimientos de certificación, inspección y aprobación, y las exigencias de envasado y etiquetado que guardan relación directa con la inocuidad de los alimentos.

En resumen, se observa que, por medio del Acuerdo sobre la aplicación de las MSF, los estados miembros pueden establecer sus propias normas

relativas a la inocuidad de los alimentos sobre la base de la justificación científica y el control sanitario de los animales y los vegetales.

Además, se destacan en el Acuerdo los principios de *armonización y equivalencia*. Y se requiere que los países apliquen medidas basadas en principios científicos y únicamente en la medida en que sean necesarias y no constituyan restricciones encubiertas al comercio internacional.

En relación con la armonización, el acuerdo fomenta –si las hubiera– el empleo de las normas internacionales y señala la concordancia de las normas alimentarias, directrices y otras recomendaciones de la Comisión del Codex *Alimentarius* (CCA), de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) y la Organización Internacional de Sanidad Animal (OIE) con lo dispuesto en las normas del Acuerdo sobre la aplicación de las MSF.

De esta forma, cuando un miembro de la OMC estime que es necesario un nivel de protección sanitaria superior al otorgado por estos tres organismos, tendrá que presentar pruebas científicas basadas en técnicas válidas de evaluación de riesgos. Estas normas pueden implementarse invocando la excepción estipulada en el párrafo (b) del artículo XX de las negociaciones GATT/OMC de 1994, que ya fue analizado.

En tanto, el artículo 4 del Acuerdo reconoce que puede haber más de una medida sanitaria o fitosanitaria que sean igualmente efectivas para satisfacer el nivel adecuado de protección en un país. De tal forma, los miembros importadores están obligados a *aceptar como equivalentes* las medidas sanitarias o fitosanitarias de un miembro exportador –aun cuando estas sean diferentes de las del importador–, si este demuestra objetivamente que sus medidas proporcionan al importador el nivel adecuado de protección.

Finalizamos ahora la exposición de los últimos acuerdos desarrollados con la presentación detallada de las diferencias entre las medidas sanitarias y fitosanitarias y los obstáculos técnicos al comercio. La OMC ha realizado un listado de estas medidas, las cuales consideramos relevantes para observar tal distinción. Se presentan a continuación las más destacadas.

Las medidas sanitarias o fitosanitarias generalmente conciernen los siguientes aspectos:

- aditivos en los alimentos o las bebidas;
- contaminantes en los alimentos o las bebidas;
- sustancias tóxicas en los alimentos o las bebidas;

- residuos de medicamentos veterinarios o plaguicidas en los alimentos o las bebidas;
- certificados –de inocuidad de los alimentos, de sanidad animal o vegetal–;
- métodos de elaboración con repercusiones en la inocuidad de los alimentos;
- requisitos de etiquetado directamente relacionados con la inocuidad de los alimentos; y
- prevención de la propagación de enfermedades o plagas en un país.

Las medidas OTC generalmente conciernen estos aspectos:

- etiquetado de la composición o calidad de los alimentos, bebidas y medicamentos;
- requisitos de calidad para los alimentos frescos;
- volumen, forma y aspecto del envasado;
- envasado y etiquetado de productos químicos peligrosos y sustancias tóxicas, plaguicidas y fertilizantes;
- etiquetado de textiles y prendas de vestir;
- prueba de vehículos y accesorios.

A raíz del análisis realizado, en términos generales puede concluirse que es la *naturaleza de la medida* la que determina que esta sea considerada dentro de la órbita del OTC. En tanto, la *finalidad de la medida* es el factor determinante para que esta recaiga dentro del alcance del Acuerdo sobre la aplicación de las MSF. Asimismo, y luego de ver los Acuerdos OTC y MSF, creemos que ambos han sido concebidos para complementarse y que su coexistencia resulta de mucha importancia para el desarrollo de este trabajo.

Con el propósito de retomar los puntos del mandato del Comité de Comercio y Medio Ambiente, es pertinente analizar y comentar la relación entre la Declaración Ministerial de Doha y las cuestiones más relevantes para nuestro trabajo que se encuadran dentro del Programa de Desarrollo de Doha.

1.5. Programa de Desarrollo de Doha sobre comercio y medio ambiente

En noviembre de 2001, se introdujo en la Declaración Ministerial de Doha un cambio sustancial respecto de la función del Comité de Comercio y Medio

Ambiente, ya que se lo fomentaba para que actúe no solo como foro de debate con un programa de trabajo determinado sino también como entidad encargada de negociar acerca de temas específicos. Así, se estableció un mandato de negociación a efectos de examinar las relaciones existentes entre las normas vigentes de la OMC y las obligaciones comerciales específicas contenidas en los Amuma.

A continuación, se analizan los párrafos considerados más relevantes del Programa de Desarrollo de Doha sobre Comercio y Medio Ambiente. Comenzamos con el párrafo 31, el cual establece que:

Con miras a potenciar el apoyo mutuo del comercio y el medio ambiente, convenimos en celebrar negociaciones, sin prejuzgar su resultado, sobre:

i) la relación entre las normas vigentes de la OMC y las obligaciones comerciales específicas establecidas en los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMA). El ámbito de las negociaciones se limitará a la aplicabilidad de esas normas vigentes de la OMC entre las partes en el AMUMA de que se trate (OMC, 2001:7).

En tal sentido, se afirma que dichas negociaciones se realizarán: “[...] sin perjuicio de los derechos que corresponden en el marco de la OMC a todo Miembro que no sea parte en ese Amuma”.

En relación con este párrafo, se establece un nuevo mandato para las negociaciones entre los Amuma y la OMC. No obstante, se deja en claro que solo se examinarán las obligaciones específicas de los Amuma para con las normas de la OMC ya vigentes. En tanto, las negociaciones se verán reflejadas solo entre los miembros de la OMC que sean parte de algún Amuma.

En resumen, se busca delimitar las incumbencias de las cuestiones comerciales de los Amuma y restringirlas a las normas de la OMC. Si bien se han planteado diferentes debates en torno del alcance de las “obligaciones comerciales específicas”, las mismas estarán limitadas y serán las normas de la OMC las llamadas a preponderar. Con esta decisión se pregona que los miembros mantengan los derechos y las obligaciones adquiridos frente a los de los Amuma, de los que no pertenecen.

En esta instancia del trabajo, resulta oportuno citar algunos ejemplos que se presentan como posibles focos de conflicto entre los Amuma y las normas de la OMC, entre los que se destacan:

- El sistema de clasificación de Cites, porque parece estar en contradicción con el principio de la NMF al permitir el comercio de un mismo producto en un país y no en otro. O bien, cuando, en lo relativo al sistema de cuotas arancelarias, contradice la prohibición del artículo XI del GATT de aplicar restricciones cuantitativas al comercio.
- Con respecto al Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, se observan posibles *restricciones comerciales a países que no son miembros*. Estas pueden ser vistas como restricciones cuantitativas, prohibidas por el artículo XI del GATT, y podrían contradecir el principio de la NMF al discriminar entre productos similares que provienen de países miembros y de otros, no miembros.
- En tanto, el Convenio de Basilea, donde se establecen *prohibiciones para exportar e importar desechos peligrosos de países que no son miembros*, es una medida restrictiva del comercio que puede ser también discutida bajo el principio de NMF de la OMC, ya que se discrimina entre los países de origen.

Por otra parte, el párrafo 31 establece en su apartado ii): “Procedimientos para el intercambio regular de información entre las secretarías de los AMUMA y la OMC, y los criterios para conceder la condición de observador”.

El mandato de Doha instruye a los miembros de la OMC a negociar los procedimientos de intercambio de información entre las secretarías de los Amuma y los órganos pertinentes de la OMC, así como los criterios para conceder la condición de observador. Estos criterios han sido debatidos desde distintas posturas y cabe señalar que nuestro país tuvo siempre una postura más restrictiva, para evitar que países desarrollados –sobre todo los de la Unión Europea– permitan que un Amuma pueda tener mayores competencias en cuestiones de política comercial.

Por último, en el Programa de Desarrollo de Doha sobre comercio y medio ambiente, el párrafo 32, en sus apartados i) y iii), refuerza los puntos 3, 4 y 6 del mandato del CCMA, cuyo desarrollo nos había quedado pendiente, definiendo lo siguiente:

- i) el efecto de las medidas medioambientales en el acceso a los mercados, especialmente en relación con los países en desarrollo y en particular los menos adelantados, y aquellas situaciones en que la eliminación o reducción de las restricciones y distorsiones del comercio pueda beneficiar al comercio, al medio ambiente y al desarrollo;
- iii) las prescripciones relativas al etiquetado para fines medioambientales.

A su vez, los puntos 3, 4 y 6 del mandato del CCMA establecen directrices muy similares, a saber:

Punto 3: La relación entre las disposiciones del sistema multilateral de comercio y:

- a) las cargas e impuestos aplicados con fines ambientales;
- b) las prescripciones aplicadas con fines ambientales a los productos, con inclusión de normas y reglamentos técnicos y prescripciones en materia de envase y embalaje, etiquetado y reciclado.

Punto 4: Las disposiciones del sistema multilateral de comercio con respecto a la transparencia de las medidas comerciales utilizadas con fines ambientales.

Punto 6: El efecto de las medidas ambientales en el acceso a los mercados, especialmente en lo relativo a los países en desarrollo, en particular los menos adelantados, y los beneficios resultantes para el medio ambiente de la eliminación de las restricciones y distorsiones del comercio.

Del desarrollo del presente capítulo se desprende pues, tanto a partir de los apartados del párrafo 32 como de los puntos del mandato que le fuera encomendado al CCMA, nuestro objeto de estudio, que consiste en el análisis de los requisitos y las normas ambientales que pueden obstaculizar el acceso a los mercados. Por este motivo, serán desarrollados con mayor detalle en los próximos capítulos.

Asimismo, a modo de cierre podemos manifestar que la revisión bibliográfica realizada para construir este capítulo corrobora que los intereses ambientales no están subordinados a los comerciales y que solo están prohibidos cuando se hacen efectivos como recurso para motivaciones proteccionistas o se aplican de manera que discriminen injustamente. Por ello, en este libro hacemos referencia al equilibrio justo que las normas de la OMC buscan establecer entre los distintos derechos de los miembros a adoptar medidas de reglamentación, incluidas restricciones y prescripciones al comercio, para lograr los objetivos de políticas legítimas establecidas en su preámbulo.

De esta forma, son los miembros de la OMC –a partir de las normas y sus principios fundamentales de no discriminación, transparencia y previsibilidad–, quienes contribuyeron a establecer el marco que les permite elaborar y aplicar medidas para atender las preocupaciones relativas al medioambiente. Desde esta perspectiva, y apoyados en la no discriminación, son libres de adoptar medidas nacionales de protección ambiental mientras demuestren que ellos no discriminan entre los productos importados y los producidos en

forma doméstica, o entre los productos importados de los diferentes socios comerciales. Asimismo, es imperioso lograr que las medidas ambientales no se apliquen de manera arbitraria ni constituyan una forma de proteccionismo encubierto y que se busquen soluciones medioambientales consensuadas a nivel multilateral para los problemas globales del medioambiente.

Del mismo modo, hemos insistido en el principio de transparencia postulado por la OMC, que les exige a los países miembros hacer públicas sus regulaciones relativas al comercio y administrarlas en forma uniforme e imparcial, lo cual nos permite abordar la cuestión de la compatibilidad entre normas respecto de los requisitos medioambientales que pueden ocasionar a los productos argentinos ciertas dificultades de acceso a los mercados.

2. La huella de carbono: una de las prescripciones de carácter ambiental

De acuerdo con lo desarrollado en el capítulo precedente, resulta necesario realizar un detallado análisis de las principales normas técnicas y prescripciones de carácter ambiental, cuyo estudio ha sido encomendado al mandato del CCMA y reforzado en la reunión Ministerial de Doha.

Asimismo, se presenta un análisis que no solo está centrado en el impacto derivado de las distintas actividades, tales como la producción, el procesamiento y el transporte, sino también en el consumo de los productos. Para ello, se analizan los distintos requisitos y/o prescripciones de acceso de carácter ambiental que los exportadores argentinos tendrían que cumplir para poder ingresar sus productos en el mercado europeo. Se aborda de manera particular la medición de la huella de carbono, ya que se trata de un requisito susceptible de impactar en el acceso a los mercados de un producto argentino como la miel que se produce en nuestro país.

Observamos que, si bien existen requisitos generales, cada producto presenta características particulares que pueden llevarlo a atender alguna exigencia adicional. Esta situación será analizada al inicio del Capítulo 4, a través de un relevamiento detallado de los requisitos y normas ambientales específicos que se deben cumplir para acceder al mercado seleccionado.

2.1. Descripción de las principales normas técnicas y prescripciones de carácter ambiental

Las disposiciones ambientales tratan de las normas comerciales internacionales, las normas prácticas y los mecanismos desplegados para la protección y mejora de las condiciones ambientales. Resultan de las diferentes políticas aplicadas al respecto, que son las que fomentan posibles restricciones comerciales de acceso a los mercados.

Retomando lo anteriormente expuesto, Chidiak y Galperín (2011) afirman que la experiencia internacional reciente muestra que la protección del medioambiente se está transformando en un excelente argumento para limitar el comercio internacional. Distintos trabajos académicos, tales como los de Tugores (2006), Krugman y Obstfeld (2008) y Pugel (2009), señalan por

otra parte que a lo largo de la historia fueron muy abundantes las situaciones de restricciones al comercio, las cuales se hacían visibles a través de la aplicación de políticas comerciales proteccionistas.

Estos autores, en sus trabajos sostienen que el comercio internacional es un acelerador del crecimiento económico. Sin embargo, destacan que el éxito del sistema requiere *mercados abiertos* que permitan el intercambio de los productos. Existen varias referencias en la teoría respecto de esta relación que se plantea entre el libre comercio y el proteccionismo, donde conviven varias razones por las que los países impongan algún mecanismo de regulación y restricción sobre la exportación y la importación de bienes y servicios. Por eso el debate entre libre comercio y proteccionismo resulta muy valioso. Así, para Chidiak y Galperín (2011: 180), lo tradicional ha sido:

[...] justificar el proteccionismo comercial sosteniendo que las industrias nacionales aún son muy jóvenes como para competir con las de otros países –argumento de la industria naciente o infante–, que se debe proteger el empleo nacional –en particular en momentos de crisis–, que hay que buscar un saldo comercial positivo y que se debe favorecer el desarrollo de un sector estratégico.

En cuanto al proteccionismo *no* arancelario, lo observamos como una política a través de la cual los estados no recurren a mecanismos que se traduzcan en actividades aduaneras puras (con formas de derechos de importación), sino a otros tipos de medidas estatales tendientes a frenar el ingreso de productos. Nos referimos a las BNA que, si bien existen múltiples enfoques que aportan una serie de definiciones de estas restricciones, en general se definen como: “el conjunto de leyes, regulaciones, políticas o prácticas de un país que restringen el acceso de productos importados a su mercado” (Galindo Martín, 2008: 106).

Varios organismos: la OMC, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, del inglés *United Nations Conference on Trade and Development*), la Comisión Económica para América Latina (Cepal) y la propia Comisión de la Unión Europea (UE) han desarrollado diferentes clasificaciones de barreras no arancelarias. En tanto, respecto de nuestro objeto de estudio, el Centro de Economía Internacional (CEI) afirma que:

[...] entre las nuevas BNA comienzan a desarrollarse aquellas sustentadas en la protección del ambiente y de los recursos naturales, argumento que goza de cierta legitimidad creciente en el público general y las torna más difíciles de cuestionar, máxime si se toman en cuenta las indefiniciones subsistentes en la relación entre los Acuerdos medio ambientales y las normas multilaterales de la OMC (CEI, 2011d: 2).

También Laplante y Garbutt (1992) sostienen que, en la medida en que los países utilizan el medioambiente como argumento para restringir el comercio –sea mediante la política comercial o la política ambiental–, se puede hablar de proteccionismo ambiental.

Por su parte, y siguiendo la misma línea, la OMC plantea que, para llegar a un equilibrio adecuado entre la facilitación del acceso a los mercados y el cuidado del medioambiente, sus miembros consideren necesario un análisis de la aplicación de las medidas ambientales bajo los siguientes preceptos:

- Que sean compatibles con las normas de la OMC;
- Que sean incluyentes;
- Que tengan en cuenta la capacidad de los países en desarrollo; y
- Que permitan al país importador alcanzar sus objetivos legítimos.

Nuestro análisis del proteccionismo *no* arancelario estará claramente orientado a estas nuevas BNA que se intentan instalar y que, visiblemente, describen las *prescripciones ambientales*.

En un informe del año 2009, la Cepal expresa su preocupación por una posible escalada de medidas proteccionistas que, bajo el argumento “verde”, los países industrializados podrían aplicar a los productos originarios de los países en desarrollo. El problema surge cuando la imposición de estándares medioambientales a las empresas de un país puede significar costos adicionales que, de no ser asumidos también por las empresas extranjeras, implicarían una desventaja competitiva frente a estas (Trebilcock y Howse, 2007).

Mientras, en palabras de Weitz, N. (2011), los estándares ambientales son definidos como: impuestos aplicados por ciertos países desarrollados que forman parte de la “nueva generación” de restricciones a la importación de bienes. El autor afirma que la Unión Europea lidera esa tendencia y cuenta con reconocidas organizaciones ambientalistas como principales aliados.

Por su parte, Demaret (1994: 52) adopta un concepto más amplio al respecto y define las medidas comerciales ambientales desde su aspecto multilateral, como: “Aquellas que resultan del consenso internacional enmarcado en un Amuma o en acuerdos internacionales que, a pesar de no regular al medioambiente de forma directa, contienen medidas comerciales de conservación”.

Según un estudio realizado en forma conjunta por la OMC y el Pnuma en 2009, algunos países desarrollados exigen ya evaluaciones ambientales de sus acuerdos comerciales, aunque estas suelen concentrarse en los contaminantes nacionales, más que en los transfronterizos o mundiales.

Incluso, la OCDE sostiene en su página web que:⁹

Quando un país se integra más en la economía mundial, su sector exportador está más expuesto a los requisitos que en materia ambiental imponen los principales importadores. A su vez, los cambios necesarios para cumplir con esos requisitos influyen en la cadena de suministro en forma regresiva, fomentando el uso de tecnologías y procesos de producción menos contaminantes. La adopción temprana de normas ambientales ha ayudado de muchas maneras, incluso en la difusión de convenios comerciales regionales y bilaterales entre países desarrollados y en desarrollo.

Siguiendo un mismo análisis, May (2010) afirma que la política ambiental de los diferentes países amparada por barreras ambientales puede influir en los flujos de comercio internacional, sobre todo cuando el producto y/o su método de producción generen algún tipo de problema de esta naturaleza.

Chidiak y Galperín (2011) entienden que, desde hace algunos años, se ha sumado otro conjunto de argumentos que apelan a cuestiones más sutiles y lucen un mayor grado de legitimidad a los ojos del ciudadano común, entre los que se cuenta la protección ambiental. También, observan el empleo creciente de normas privadas que, bajo la forma de requisitos voluntarios que establecen las características de los productos y de sus procesos productivos, en la práctica pueden limitar el acceso a un mercado. De esta manera, este tema pasó a ser utilizado de un modo cada vez más difundido como un alegato para justificar medidas que traban la importación.

⁹ <http://www.oecd.org/trade/understanding-the-global-trading-system/>

Por lo tanto, es relevante referirnos de manera particular al etiquetado ecológico, cuyo objetivo es, en muchos casos, modificar la conducta de los consumidores y de los productores para que se generalice la adopción de modalidades de producción, productos, tecnologías y modelos de consumo favorables para el medioambiente.

2.2. Caracterización de las barreras ambientales en el comercio internacional

A continuación, avanzamos con la descripción de lo que entendemos por *prescripciones ambientales*. Estas se refieren a exigencias que son motivadas por la preservación del medioambiente y que pueden consistir en:

- Prohibiciones y restricciones.
- Prescripciones en materia de contenido de los productos.
- Propiedades de uso y empleo del producto.
- Prescripciones en materia de envasado, embalaje, gestión de desechos y reciclado.
- Aplicación de gravámenes e impuestos con fines ambientales.
- Requisitos en materia de etiquetado ecológico.
- Pruebas, inspecciones y certificaciones.

En tal sentido, pueden ser prescripciones respecto del contenido del producto o de los límites máximos de residuos, tales como prohibiciones o restricciones de uso de algunos plaguicidas peligrosos, de determinados agentes químicos para la conservación del producto y de distintas clases de colorantes, todos estos utilizados preferentemente en bienes de la rama textil. O bien podemos encontrar normas relacionadas con el rendimiento mínimo del producto, tales como condiciones de eficiencia energética de los aparatos electrónicos y eléctricos, o normas de limitación de emisiones de gases contaminantes de los vehículos.

Por otro lado, existen cuestiones más específicas como las normas técnicas, que se refieren a productos o procesos y pueden ser tanto voluntarias como obligatorias (Tabla 2.1).

Tabla 2.1
Principales prescripciones de carácter ambiental

| | Voluntarias | Obligatorias |
|-----------|--|--|
| Productos | <ul style="list-style-type: none"> • Ecoetiquetas. • Subsidios para la producción interna. | <ul style="list-style-type: none"> • Reglamentos técnicos, basados en el Acuerdo OTC. • Medidas sanitarias y fitosanitarias, basadas en el acuerdo MSF. • Prescripciones en materia de envasado y embalaje. • Gestión de desechos y reciclado. |
| Procesos | <ul style="list-style-type: none"> • Ecoetiquetas (ciclo de vida). • ISO 14000. • PPM no relacionados con el producto. • Huella de carbono | <ul style="list-style-type: none"> • PPM relacionados con el producto. |

Fuente: elaboración propia basada en Galperín *et al.* (2000).

Es posible visualizar estas prescripciones como medidas de política que suelen actuar en cuanto barreras al comercio y cobran relevancia porque se implementan como requisitos de acceso de carácter ambiental, ya sea con el objetivo de modificar la política ambiental de otro país o el de hacer cumplir los estándares internos. En este sentido, Galperín *et al.* (2000) indica que las normas sobre productos apuntan a externalidades durante el consumo, mientras que los requisitos relativos a procesos se dirigen a corregir externalidades durante la etapa productiva, como ser: el proceso industrial, la extracción de productos primarios y el cultivo y la cosecha de productos agropecuarios.

Así, se presentan como normas sobre productos, regulaciones que suelen exigir etiquetas (en general son normas voluntarias) de información al consumidor acerca de los posibles efectos perjudiciales de un uso inadecuado y de las características ecológicas de un producto.

Por su parte, como ya se adelantó, de los Acuerdos de la OMC, tales como el Acuerdo sobre la aplicación de las MSF –que trata sobre la seguridad alimentaria y la sanidad animal y vegetal– y del Acuerdo sobre OTC –relativo a las normas y al etiquetado aplicables a los productos– se desprenden normas y estándares técnicos obligatorios sobre productos, que regulan sus características, ya sea para impedir las externalidades causadas por su uso o por las sustancias que contienen.

Asimismo, las especificaciones técnicas que los fabricantes o exportadores deben atender antes de entrar en el mercado han sido diseñadas para proteger la salud, la seguridad del consumidor y el medioambiente, o bien responden directamente a metas de políticas públicas. No obstante, estas regulaciones pueden convertirse en limitaciones de acceso al mercado, ya que suelen ser muy costosas para los exportadores.

Con respecto a los requisitos obligatorios, tienen mucha importancia las normas que regulan los procesos y métodos de producción (PPM). Estos aluden a la forma en la que los productos se fabrican o procesan y a la cantidad de recursos naturales extraídos o cosechados para dicho proceso. Por eso, un documento de la OCDE (1997) los divide en dos categorías.

Por un lado, se encuentran los *PPM relacionados con los productos*, los cuales hacen referencia a aquellos bienes cuya metodología de producción genera externalidades durante el consumo. En estos procesos se observa un posible daño ambiental causado por el producto en sí o por las sustancias que tiene incorporadas. En algunos casos, el modo de producción de un bien puede afectar sus características finales y causar daños al medioambiente, o bien ser perjudicial para la seguridad o la salud humana, animal o vegetal en el país importador. Entre los ejemplos que más se destacan, encontramos el uso de pesticidas en la agricultura o el uso de sustancias que agotan el ozono.

Las prescripciones aplicables en esta categoría a los productos importados se canalizan a través de restricciones a la importación, en las que esta está regulada o restringida, ya que estos bienes pueden contaminar durante su consumo. El Acuerdo OTC, que ya hemos analizado en el apartado 1.4.2, proporciona ciertas normas generales acordadas a nivel internacional para regular los PPM que caen dentro de esta categoría y busca reducir al mínimo los efectos negativos sobre el comercio. En la OMC se concuerda en que, con arreglo a sus propias normas, sus miembros tienen perfecto derecho a establecer criterios acerca de la modalidad de producción si esta deja una huella en el producto final.

No obstante, se disiente respecto de la compatibilidad de las medidas que pretenden ser implementadas en la segunda categoría –que se presenta a continuación y concierne los *PPM no relacionados con los productos*. En estos casos, el daño ambiental es causado por la forma en que un producto se produce, no por el producto en sí. Tales efectos sobre el medioambiente han sido divididos en distintos tipos, relacionados con aquellos procesos que:

- Generan impactos transfronterizos: ocasionan efectos ambientales en un país limítrofe o en una región geográfica compartida, al afectar su aire, agua o tierra.
- Producen efectos sobre especies migratorias: involucran a más de una jurisdicción o a las áreas más allá de la jurisdicción de los países involucrados. Las normas, entonces, buscan proteger las especies migratorias, como aves y peces, usualmente a través de regularlos procedimientos de captura, o bien acordando límites de pesca por país.
- Afectan los bienes públicos globales: producen efectos ambientales sobre bienes comunes globales o sobre los recursos ambientales que son compartidas por todos los países, como por ejemplo el agotamiento de la capa de ozono.¹⁰
- Provocan impactos acotados al país productor: este pretende que sus leyes internas tengan alcances que excedan sus fronteras y busca lograr que se cuiden los recursos naturales de la misma manera que se realiza fronteras adentro.

En función de las reglas de comercio existentes, solo bajo ciertas condiciones se permite aplicar las restricciones comerciales a los productos. Se trata de aquellos bienes cuyos procesos y métodos fabriles pueden generar un impacto ambiental en el país importador y las restricciones se refieren claramente a la categoría de PPM relacionados con los productos. Asimismo, en el comercio las restricciones basadas en los PPM no relacionados con los productos en muchos casos resultan incompatibles con las normas de la OMC y requieren un mayor análisis antes de que se permita su aplicación. Este tipo de observación es sustancial para nuestro trabajo, cuando lleguemos a analizar el proceso de producción de la miel y sus implicancias para el medioambiente.

En relación con los requisitos de *PPM no relacionados con el producto*, las condiciones y preferencias ambientales difieren ampliamente entre los países, por lo que es muy posible que estos promulguen diferentes requisitos de PPM para abordar su problema particular de la contaminación y degradación del medioambiente. Por ello, la armonización de normas PPM no relaciona-

¹⁰ Como fuera explicado en el capítulo anterior, el protocolo de Montreal es el acuerdo que intenta regular este tipo de procesos cuando se utilizan gases prohibidos.

das con productos puede ser la menos deseable o viable, sobre todo cuando los efectos medioambientales se producen exclusivamente de forma local, en el país productor.

Para lograr objetivos ambientales, que respondan generalmente a reglamentos técnicos (obligatorios), se han definido distintas prescripciones que se aplican a los productos y cuyo objetivo es garantizar niveles mínimos de características y calidad en el empleo de los productos. Siguiendo a Galperín *et al.* (2000), debemos avanzar con los requisitos voluntarios, pero en este caso respecto de procesos, donde se destacan los sellos con base en el ciclo de vida. Para poder acceder a estas etiquetas, que ya están insertadas entre las regulaciones impuestas en la Unión Europea en general y en algunos de sus miembros, en particular entre los que se destaca Francia, Alemania y el Reino Unido, se deben cumplir ciertos requisitos relacionados con:

- La contaminación del suelo, del agua y del aire.
- El nivel de ruido.
- La importancia de los residuos.
- El consumo de energía y de recursos naturales.

Estos requisitos deben cumplirse tanto en la fase previa a la producción como durante la elaboración y la distribución, hasta llegar al consumidor, e incluso en su posterior disposición final acerca de desechos.

Siguiendo con la descripción, debemos mencionar las *prescripciones en materia de envasado, embalaje, gestión de desechos y reciclado*. En este caso, están destinadas a reducir la cantidad de desechos, o a facilitar la recogida, la reutilización, el reciclado y la eliminación de los embalajes. Incluso, se orientan especialmente a modificar las características del envase, por ejemplo, su reciclabilidad o su contenido en materiales reciclados, a prohibir la utilización de determinados materiales o sustancias, o a determinar la manera de eliminar cualquier material destinado a proteger una mercadería.

En la UE existen requisitos de etiquetado y embalaje, tanto para productos alimenticios como para productos de otra naturaleza. No obstante, la mayoría de los requisitos obligatorios de etiquetado afectan los productos alimenticios.¹¹

¹¹ Más información sobre los requisitos de etiquetado y embalaje por tipo de producto, tanto alimenticio como no alimenticio, disponible en: http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/index_es.htm [Consultado el 25/09/2019].

La normativa comunitaria sobre medioambiente tiene como objetivo principal el reciclado y la reducción en origen. Estas disposiciones obligan a que se cumpla básicamente con las cuatro condiciones esenciales que siguen.

- **Reducción:** se pretende eliminar de los envases y embalajes los materiales innecesarios y sobreponer el empleo de materiales no contaminantes.
- **Recuperación:** con el objetivo de que el destino final de los envases y embalajes no sea el desecho, sino un nuevo uso, ya sea por su reutilización directa o como materia prima.
- **Reutilización y reciclado:** de la mayor cantidad posible de los envases, para el mismo fin por el que fueron concebidos. Es decir, aquel que se pueda emplear varias veces durante el ciclo de vida del producto. Además, se pretende que sus materiales puedan emplearse total o parcialmente después de ser utilizados.

Los envases y embalajes comercializados en la UE deben cumplir *tanto los requisitos medioambientales como los sanitarios*. Esto no hace más que obligar a los productores/exportadores a asumir una responsabilidad más directa en la resolución de los problemas ambientales que ocasionan. Sin embargo, los costos que implica el cumplimiento de estas prescripciones generan una especial consideración, ya que existe la posibilidad de quedar fuera del acceso al mercado en caso de no poder enfrentarlos.

2.2.1. Distintos tipos de etiquetado ambiental

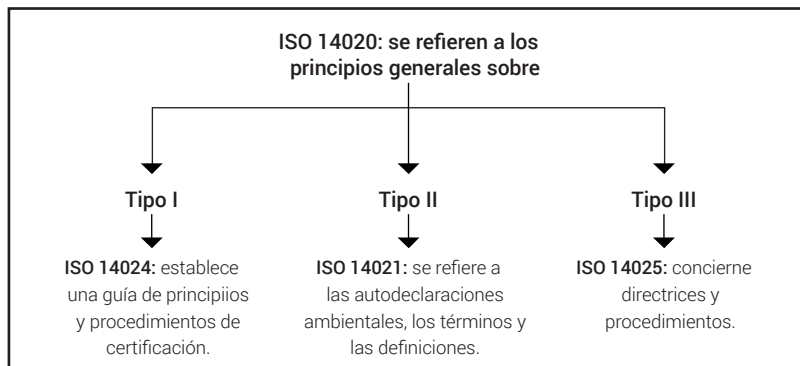
Por otra parte, respecto de requisitos voluntarios, debemos remitirnos a la Organización Internacional de Normalización (ISO) y en particular a las normas ISO de la serie 14000, cuyo objetivo consiste en establecer los requerimientos de implantación de sistemas de gestión ambiental en las empresas, destinados al cumplimiento de su política ambiental. Estas normas constituyen una normativa de carácter internacional que, por un lado, recoge principios y, por el otro, determina directrices para el desarrollo de cada uno de los sistemas de etiquetado ecológico. Asimismo, este conjunto de normas de la serie ISO 14000 tiende a realizar una evaluación de la organización, o sea, de la empresa, y además permite observar el comportamiento del producto. En el caso de la empresa, se ocupa de fijar criterios generales de los sistemas de gestión ambiental, y en relación con el producto, se refiere a instrumentos

como las ecoetiquetas y el análisis de los impactos ambientales directos e indirectos en todas las fases de su ciclo de vida.

Además, hemos observado que existen muchos programas de etiquetado que están manejados por gobiernos, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales, y que han sido caracterizados de acuerdo con la clasificación realizada por la Organización Internacional de Normalización (ISO). A partir de esta clasificación de los sistemas de etiquetado ecológico y con la intención de facilitar un estudio más ordenado, encontramos etiquetas reglamentadas y etiquetas no reglamentadas y que, a su vez, pueden ser de tipo I, II o III (Gráfico 2.1).

Entre las etiquetas reglamentadas se encuentran las de tipo I y las de tipo III. En tanto, las no reglamentadas corresponden al grupo de etiquetas de tipo II. Con respecto a las primeras, es necesaria la existencia de un organismo competente que valide el cumplimiento de una serie de requisitos preestablecidos. En cambio, las etiquetas no reglamentadas suelen caracterizarse por tener poca fiabilidad debido a que no están sometidas a verificación por una tercera parte o un organismo reconocido.

Gráfico 2.1
Tipos de etiquetado ambiental



Fuente: elaboración propia basada en Organización Internacional de Normalización (<https://www.iso.org/home.html>).

A continuación, se describen y analizan en detalle los distintos tipos de etiquetados mencionados.

- **Las etiquetas de tipo I (ISO 14024)** son programas voluntarios administrados por terceros y basados en criterios múltiples. Comparan los productos con otros, pertenecientes a la misma categoría, y autorizan el uso de etiquetas ecológicas. Estas indican que el producto es preferible desde un punto de vista ambiental, tomando en consideración el ciclo de vida completo del producto.
- **Las etiquetas de tipo II (ISO 14021)** describen determinadas cualidades ambientales realizadas por quienes las producen, importan o distribuyen. Es decir, se trata de atribuciones formuladas por fabricantes, importadores, distribuidores, minoristas o cualquier otra persona que pueda beneficiarse de ellas, pero sin certificación por parte de organismos independientes.
- **Las etiquetas de tipo III (ISO 14025)** otorgan una descripción de los impactos ambientales del producto a través de su ciclo de vida. Por lo que, de una manera general, se refieren a una cuantificación de las características ecológicas del producto.

Las normas ISO brindan una oportunidad para que los fabricantes o exportadores puedan demostrar que sus procesos internos están siendo implementados en forma responsable para con el medioambiente.

2.2.2. El etiquetado ambiental en la Unión Europea

En relación con el análisis de las etiquetas ecológicas, se observa cómo algunas de estas se han perfilado a nivel de estándares indiscutibles en el plano internacional. Respecto de estas ecoetiquetas, resultará muy importante el estudio realizado en torno de la etiqueta ecológica de la Unión Europea, denominada EU Ecolabel (Figura 2.1). El ecoetiquetado y el comercio internacional han sido examinados en forma extensa en los informes de la Secretaría de la UNCTAD (1994 y 1995). Además, plantean que el ecoetiquetado puede tener diferentes tipos de efectos en el comercio y resultar en una discriminación *de facto* contra productos importados y en barreras técnicas al comercio.

Los efectos se observan en la competitividad de los costos y en la atracción ejercida por un producto (esté o no etiquetado) en el mercado. En este aspecto, son las preferencias de los consumidores y las políticas de compra

de los importadores de los países desarrollados las que determinan la importancia del impacto.

La etiqueta ecológica de la Unión Europea es de tipo I y fue creada en el año 1992. Constituye una parte importante de la política comunitaria de instrumentos voluntarios de ayuda a las empresas y a los consumidores para mejorar su actuación ambiental. Esta Ecoetiqueta es uno de los instrumentos incluidos en el Plan de Acción comunitario de Producción y Consumo Sostenible y Política Industrial Sostenible de la Unión Europea.

Figura 2.1
Logo de la etiqueta EU Ecolabel



Fuente: elaboración propia basada en Organización Internacional de Normalización (<https://www.iso.org/home.html>).

La importancia de su estudio reside en que se trata de un sistema de identificación de los productos más respetuosos del medioambiente, único y válido para todos los estados miembros de la Unión Europea. Debemos resaltar que para todos los países de la UE la reglamentación nacional debe seguir los parámetros del reglamento comunitario, pudiendo ser superior, pero nunca inferior. El esquema del sistema de etiquetado ecológico europeo se basa en el Reglamento (CEE) N° 880/92 y fue revisado por el Reglamento (CE) N° 1980/2000.¹² Este sistema permite identificar de forma voluntaria pro-

¹² (CE) N° 1980/2000, disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=O-J-L:2000:237:0001:0012:ES:PDF> [Visitado por última vez el 25/09/2019].

ductos que tienen un impacto ambiental reducido y son certificados oficialmente por la Unión Europea.

En forma simultánea, podemos mencionar instrumentos que en la actualidad han sido definidos como argumentos del *proteccionismo verde tradicional*. Se observa que Chidiak y Galperín (2011), por ejemplo, realizan una descripción de variados instrumentos de política comercial que, claramente, pueden definirse como barreras al comercio sobre la base de argumentos ambientales.

Entre los *instrumentos* que se aplican, se destacan:

- **Los requisitos de acceso bajo la forma de medidas técnicas y los requisitos de información.** Los primeros se utilizan como un modo de diferenciar los bienes según la magnitud de los impactos ambientales ocurridos durante la etapa de producción y/o de consumo, y se refieren a los acuerdos MSF y OTC mencionados previamente. En tanto, los requisitos de información apuntan a informar al consumidor final y se refieren a las distintas etiquetas que también fueron desarrolladas.

- **Los subsidios para la producción interna y para investigación y desarrollo** destinados a los denominados bienes y servicios ambientales. Se trata de una barrera que se hace presente cuando las exigencias ambientales locales se enfrentan con productos importados, cuando productores/exportadores que no pueden recibir la misma clase de ayuda económica pierden competitividad porque no tienen acceso a dichos beneficios.

En tanto, los instrumentos que siguen en etapa de debate son:

- **Los aranceles aduaneros diferenciales**, que pretenden permitirle a un país modificar sus aranceles con el objeto de reducir la importación de ciertos bienes, o favorecer la compra de otros más amigables para el medioambiente. El límite máximo para este cambio es el arancel consolidado en la OMC.

- **Los pagos en frontera en función de los procesos y métodos de producción**, motivados por el impacto ambiental generado por el producto durante las etapas del ciclo de vida previas al ingreso al mercado de destino. Esto se conoce como *ajuste en frontera* y la forma de aplicarlo se puede relacionar con el instrumento de política ambiental empleado por

el país importador. Estos son los más controvertidos, porque remiten a los PPM no relacionados con el producto, que estuvimos analizando.

- **Los derechos compensatorios por subsidios ambientales implícitos** presuponen que una regulación ambiental menos exigente o un control estatal menos estricto harían que los productores de un país enfrenten menores costos de gestión ambiental que aquellos instaurados en un país donde la exigencia y el control fuesen mayores. Asimismo, sobre este punto en particular existe un debate para definir si van a ser alcanzados por los derechos compensatorios clásicos o si van a requerir de alguna norma específica.

En la mayoría de los casos, se trata de instrumentos que ya se están aplicando –y que fuimos mencionando–, mientras que, en otros, a pesar de discutirse desde hace muchos años, aún no se ha logrado superar la etapa de propuesta y debate, incluso a nivel legislativo. Por ello, a continuación, nos adentraremos con mayor detalle en el análisis del instrumento “prescripción ambiental” que hemos elegido como uno de los objetos de estudio del presente libro.

2.3. La huella de carbono (HC)

Con el propósito de seguir con el detalle del etiquetado ecológico, en general, y del establecido en los países de la Unión Europea, en particular, describiremos un concepto de etiquetado que podría encuadrarse como nuevo estándar de carácter ambiental (Papendieck, 2010), al cual deberán prestar mucha atención los exportadores de nuestro país.

Es importante destacar que la necesidad de mitigar el cambio climático impulsó una tendencia hacia el consumo de productos ecológicos, dando origen a un nuevo tipo de etiquetado. Nos referimos a la *huella de carbono* (HC) (Figura 2.2), cuyo concepto nació en Europa, derivado de la huella ecológica, y procura calcular el impacto que la producción de bienes y servicios tiene sobre el ambiente. Se trata de nuevos esquemas voluntarios de medición que bien podrían volverse obligatorios y transformarse en una barrera a las exportaciones nacionales.

La Cepal (2010) ha definido la huella de carbono como un indicador de la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) generados y emitidos por una empresa o durante el ciclo de vida de un producto a lo largo de la cadena de producción, a veces incluyendo también su consumo, su recuperación al fi-

nal del ciclo y su eliminación. Para ser más específicos, podemos decir que la huella de carbono considera los seis GEI identificados en el Protocolo de Kioto:¹³ dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Se analizaron los documentos y la información relacionados con la medición de la huella de carbono y su impacto en las exportaciones nacionales. Existen estudios generales que evalúan las distintas metodologías utilizadas para su medición, como el de la Cepal (2010), y otros más particulares: CEI (2011b), Schneider y Samaniego (2010), en torno de los productos agrícolas. En tanto, autores como Aguilar (2012), Olmos y Frohmann (2013), Lottici (2012) y Papendieck (2010) realizan un extenso recorrido que describe los impactos de su utilización como instrumento de política comercial, los controles normativos aplicados a nivel mundial y sobre todo en el ámbito de la Unión Europea. Estos autores destacan que, si bien se originan en el diseño de la política ambiental interna, estos aspectos culminan constituyéndose en requisitos de acceso a un mercado.

LaFleur y Rosaasen (2011) han descrito los posibles efectos de la medición de las emisiones, especialmente desde el punto de vista de las exportaciones procedentes de Latinoamérica. Entre los aspectos relevantes que señalan se encuentran:

- los mayores costos involucrados en la medición y certificación de la HC;
- la complejidad de las distintas metodologías existentes; y
- el impacto del transporte, dadas las grandes distancias existentes entre los productores de la región y los consumidores de mercados importantes, especialmente los de Europa.

Retomando todo lo anteriormente expuesto, en un informe publicado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, *Impacto del Proteccionismo Europeo sobre la Economía Argentina* (2013: 21), se afirma que: “En los principales

¹³ El Protocolo de Kioto de la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC) de las Naciones Unidas contiene compromisos jurídicamente vinculantes. En una primera fase, los países acordaron reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 5 %, como mínimo, por debajo de los niveles de 1990 durante el periodo de compromiso de 2008 a 2012. Y una segunda fase, acordada en 2012 con el objetivo de seguir reduciendo las emisiones y conocida como Enmienda de Doha, determina una etapa de transición entre la primera fase del protocolo y los objetivos del Acuerdo de París para el periodo 2013-2020.

mercados que están poniendo en práctica esquemas de etiquetado de huella de carbono, los productos potencialmente afectados representan cerca del 25 % de las exportaciones argentinas a los mismos". En este capítulo se consideran estas cuestiones y se pone un especial énfasis en la relevancia que tiene la UE como uno de los mercados de destino de las exportaciones argentinas, especialmente para productos que pronto podrán ser potencialmente afectados por estándares o etiquetados de huella de carbono.

Figura 2.2
Logo de la huella de carbono (HC)



Fuente: Sustentabilidad Sin Fronteras. <https://www.sustentabilidadsf.org.ar/>

Para realizar la medición de la huella de carbono es necesario identificar las distintas fuentes de emisión. Por lo tanto, se estableció una clara distinción entre emisiones directas e indirectas. A continuación, se exponen las diferencias que distinguen ambos grupos de emisiones.

- **Emisiones directas:** son aquellas emitidas desde fuentes que son controladas por la empresa o que son de su propiedad. Es decir, son emisiones de fuentes que posee o controla el sujeto que genera la actividad, como por ejemplo: el consumo eléctrico o combustibles fósiles, entre otras.
- **Emisiones indirectas:** son aquellas que surgen como consecuencia de las actividades de la empresa, pero que son emitidas desde fuentes que no son controladas por la empresa o que no son de su propiedad. Remiten a emisiones que tienen lugar en fuentes que posee o controla otro, como suele ser el transporte, o las relacionadas con el uso o el reciclaje del producto cuando ya está en poder del consumidor.

Asimismo, el cálculo podría excluir algunas fuentes de emisiones, ya que apunta a:

- Evitar dobles contabilizaciones.
- Aspectos irrelevantes en términos de emisiones.
- Información sobre las emisiones de fuentes no disponibles, por inaccesibles o por su costo elevado.

Además de identificar un correcto reporte que permita delinear las fuentes de emisión directas e indirectas, se ha determinado qué fuentes deben considerarse y cuáles excluirse, a través de la fijación de límites o alcances –también denominados *scopes*. En concreto, para el caso de una empresa, se trabaja a partir de tres niveles que se definen de la siguiente manera:

- **Alcance 1:** incluye todas las emisiones directas que provienen de fuentes que son propiedad de la empresa o controladas por esta.
- **Alcance 2:** comprende las emisiones indirectas derivadas del consumo de energía, ya sea electricidad, vapor o calor.
- **Alcance 3:** alcanza al resto de las emisiones indirectas y se concentra en los insumos que se utilizan en sus actividades y lo que sucede con sus productos una vez que salen de la empresa. Es decir, es el alcance que considera el ciclo de vida de un producto en toda su cadena productiva.

Asimismo, este tipo de etiquetado indica a los consumidores la cantidad de emisiones de CO₂/GEI liberadas en el proceso de producción, transporte y/o eliminación de un determinado bien, ya sea producido localmente o importado. La implementación del etiquetado en los productos se canaliza a través de una rotulación, la que puede ser impuesta tanto por entidades estatales como por entidades privadas.

Actualmente, en la Unión Europea coexisten distintas iniciativas internacionales, regionales, nacionales, sectoriales y de empresas específicas que abordan el impacto ambiental de los productos y las cadenas de suministro. A continuación, describiremos las principales acciones que están realizando algunos miembros de este espacio.

2.3.1. Las distintas metodologías utilizadas para la medición de la huella de carbono

Una de las principales diferencias entre las metodologías es que cada una tiene un límite, o alcance distinto respecto de lo que debería o no incluirse en la estimación de la huella de los productos, aun en aquellos métodos que parten del análisis del ciclo de vida. La inclusión o exclusión de ciertas emisiones –dadas por la inclusión o exclusión de ciertas etapas, insumos o fuentes– puede tener una gran repercusión en la cuantificación de las emisiones de GEI asociadas a un producto o a una empresa.

En el *Informe Ambiental Anual* de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Aguilar (2012) sostiene que, en términos de elección de metodologías, las dos más utilizadas para las mediciones de huella de carbono a nivel mundial son la *Publicly Available Specification* (PAS) 2050, del *Carbon Trust*, y el *Green house Gas* (GHG) *Protocol*, desarrollado por el Instituto de Recursos Mundiales (*World Resources Institute*, WRI) y el Consejo Empresarial Mundial de Desarrollo Sostenible (*World Business Council for Sustainable Development*, WBSCD). Asimismo, Aguilar (2012) indica que ambas técnicas tienen en común el reporte obligatorio de algunas instancias del proceso productivo, y un reporte voluntario en otras. Toma como ejemplo que, en términos de alcances de la medición, ambas requieren un reporte obligatorio sobre las emisiones directas que ocurran físicamente dentro del perímetro de la planta o las actividades bajo el control de la empresa, tal cual fuera analizado en relación con las emisiones directas y también con las emisiones indirectas vinculadas con el consumo de energía de la red. En tanto, las demás emisiones indirectas son de reporte voluntario.

En relación con el *GHG Protocol*, tanto el WRI y como el WBSCD han desarrollado dos nuevos estándares: uno relacionado con los productos, denominado *Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard*, y otro que abarca las cadenas de valor de las empresas, designado como *Corporate Value Chain –Scope 3– Accounting & Reporting Standard*. Del mismo modo, se plantean como una colaboración multilateral entre empresas, ONG y gobiernos. Y se los presenta como un marco metodológico general que brinda pautas de trabajo para la determinación y elaboración de *softwares* de cálculo de emisiones de GEI.

Resulta muy importante destacar que el *GHG Protocol* logró un alto nivel de reconocimiento a escala mundial y aparece como la principal referencia, junto con los estándares ISO, para proporcionar una metodología consoli-

dada para el inventario de las emisiones asociadas al ciclo de vida de los productos y a las cadenas de valor de las empresas.

Con respecto al estándar PAS 2050, se trabajó a nivel comunitario en el Reino Unido en el desarrollo de una norma para la medición de la huella de carbono, cuyo objetivo era proporcionar un método de evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por un producto a lo largo de su ciclo de vida, considerando la/s fuente/s inicial/es de materia prima, la manufactura, el transporte, el uso y, finalmente, su reciclado o desecho. Es decir, a través de su ciclo completo. La guía *PAS 2050* (2008) no es aplicable a la evaluación de impactos sociales, económicos y ambientales, sino que se centra en el impacto de las distintas actividades en la elaboración de un bien o servicio en el calentamiento global.

No obstante, posee diversos niveles de certificación según la utilización que se le otorgue. Por ello, si el objetivo es una certificación de comunicación interna, la rigurosidad de la certificación es menor, y si es utilizada como etiquetado de información para el consumidor, se evaluarán mayores condiciones. Es así como esta norma realiza una distinción entre dos ciclos de vida, para distinguir su análisis entre bienes intermedios y bienes de consumo final, de la manera que se describe a continuación.

- Entre empresas (*Business to Business, B2B*): considera las materias primas hasta la llegada del producto a una nueva organización, esto incluye transporte y distribución hasta el cliente. El Gráfico 2.2, elaborado sobre la base de la PAS 2050, muestra los pasos del mapa de procesos para bienes intermedios.

Gráfico 2.2
PAS 2050 B2B: mapa de procesos para bienes intermedios



Fuente: basado en Carbón Trust (2008).

- De empresa a cliente (*Business to Customer, B2C*): en cambio, este ciclo más completo considera las materias primas, la manufactura, la distribución y el *retail*, el uso del consumidor y la disposición final y/o el reciclaje

del producto. El Gráfico 2.3, también elaborado sobre la base de la PAS 2050, expone los pasos del mapa de procesos para bienes finales.

Gráfico 2.3
PAS 2050 B2C: mapa de procesos para bienes finales



Fuente: basado en Carbon Trust (2008).

El PAS 2050 está siendo muy utilizado a nivel europeo, más allá de las fronteras del Reino Unido. No obstante, según Papendieck (2010), esta metodología todavía tiene ciertos puntos por resolver, como por ejemplo las emisiones del transporte internacional, las emisiones de bienes de capital y las producciones en emplazamientos combinados. En cierta forma, serían los motivos por los cuales aún no ha sido reconocida internacionalmente como metodología única y armonizada a nivel mundial.

Francia, por su parte, también está llevando adelante acciones relacionadas con la huella de carbono. Fue el primer país en adoptar (en 2009) una ley sobre etiquetado de huella de carbono que alcanza la totalidad de su economía. La Ley Grenelle I, transformada en 2010 en Ley Grenelle II, busca el compromiso nacional en temas medioambientales y supone medidas aplicadas al consumo y disposiciones legislativas relativas a la protección del medioambiente, con el objetivo de alcanzar una economía más respetuosa del mismo. Con estas disposiciones, el Estado buscó impulsar acciones voluntarias que deben llevarse adelante por parte de importantes cadenas minoristas francesas.

Asimismo, Aguilar (2012) sostiene que la Ley Grenelle demuestra la alta complejidad de utilizar la huella de carbono como herramienta de regulación obligatoria, lo cual obliga a los tomadores de decisión a considerar si estamos frente a un instrumento costo-eficiente y adecuado para lograr el fin perseguido. Se observa a la HC como un instrumento de política que no solo persigue fines ambientales, sino que, a la vez, implica ciertos requerimientos técnicos que podrían llegar a imponer condiciones al comercio y devenir en futuras controversias en el marco de la OMC.

Por otro lado, si se analiza el contenido de esta ley con mayor profundidad, se observa que la misma expresa un enfoque multicriterio, por el que, de

referirse a la huella de carbono, se actúa en concordancia con la tendencia mundial en términos de medir y reflejar impactos ambientales y sociales de las actividades productivas. En tanto, su aplicación fue gradual y precedida por un periodo de prueba acompañado por una evaluación paralela en búsqueda de resultados que den cuenta de la conveniencia o no de su aplicación. Esta iniciativa en particular podría convertirse en un referente de diferenciación en un mercado con nuevas reglas de juego, donde los productores competirán por minimizar sus emisiones de gases de efecto invernadero y, si es posible, compensar lo restante. Además, se busca integrar al consumidor de manera tal que se establezca un nuevo criterio de compra, resultado de la información brindada acerca de los impactos medioambientales del producto a comprar.

El análisis de las distintas metodologías nos lleva nuevamente a introducirnos en el mundo de las normas ISO y a analizar particular su serie 14067. Si bien ya hemos mencionado varias normas ISO en relación con el etiquetado y el análisis de ciclo de vida, se nos presenta un nuevo proceso que describe la adopción de la norma ISO 14067 sobre cálculo y comunicación de la HC de productos. Uno de sus principales objetivos coincide con la necesidad de reducir la actual proliferación de metodologías. Es así como, a través del establecimiento de una metodología común, basada en procedimientos emanados de un proceso internacional participativo y cuyas características se corresponden con el de la ISO, se intentó avanzar hacia la creación de un nuevo proceso.

A diferencia de la Ley Grenelle, como bien se lo menciona en Idígoras y Martínez (2011), este estándar internacional trata con la categoría de impacto simple de cambio climático y no evalúa otro potencial social, o impactos ambientales y económicos surgidos de la provisión de productos.

Asimismo, se esperaba que la norma ISO 14067 fuera publicada como estándar internacional. No obstante, luego de varios años de trabajo y discusión en pos de llegar a un consenso internacional, no se logró el apoyo necesario y la publicación de la norma fue rechazada, quedando solo como una Especificación Técnica (ISO/TS 14067).¹⁴ Esta ISO es un instrumento esencial para

¹⁴ Según la ISO, las especificaciones técnicas se revisan al menos cada tres años para confirmarlas, mejorarlas y convertirlas en una norma internacional, o retirarlas. Después de seis años, una especificación técnica debe convertirse en una norma internacional o ser retirada (Olmos y Frohmann, 2013: 21).

el escenario actual, caracterizado por múltiples estándares e iniciativas privadas y públicas que intentan regular las mediciones y el etiquetado.

Así, la norma comprende dos etapas. La primera se corresponde con la cuantificación de la emisión de GEI en el ciclo de vida del producto, de forma tal de abarcar lo que se denomina “la huella de carbono de un producto”. La segunda etapa pretende asegurar la comunicación del desarrollo de la huella de carbono, para lo cual recurre a datos de la primera etapa y se basa en partes relevantes de ISO 14021, ISO 14024, ISO 14025. Asimismo, la comunicación de la huella de carbono puede apoyarse en información que cubra el completo ciclo de vida o partes del ciclo de vida del producto, o sea, en un estudio de huella de carbono parcial realizado conforme a la primera etapa mencionada.

En la Tabla 2.2 presentamos las principales normas que corresponden a la ISO, a partir de su serie 14000, y remiten a los aspectos ambientales en general y a la huella de carbono, en particular.

Tabla 2.2
Normas ISO relacionadas con el medioambiente y la HC

| Ámbito de aplicación | Norma correspondiente |
|---|---|
| Implementación de sistemas de gestión ambiental | 14001, 14004, 14005 y 14006 |
| Etiquetas ambientales | 14020, 14021, 14024 y 14025 |
| Análisis del ciclo de vida | 14040, 14041, 14042, 14043, 14044 y 14047 |
| Emisiones de GEI | 14064, 14065, 14066, 14067 y 14069 |

Fuente: elaboración propia basada en Organización Internacional de Normalización (<https://www.iso.org/home.html>).

Del mismo modo, países como Alemania, Bélgica, España, Suecia, Dinamarca y Portugal están desarrollando programas piloto de medición y etiquetado de la huella de carbono.

En tanto, por el lado de América Latina, como plantea Viglizzo (2010), existe una notoria escasez de trabajos científicos y técnicos que se ocupen de unificar metodologías para estimar la HC. Es un tema que recién empezó a reconocerse en la última década, por lo que los países han comenzado a asumir iniciativas específicas, pero, más que nada, para cuantificar la huella de carbono de sus productos de exportación como estrategia preventiva. Por

ello, las consideramos como iniciativas que responden a las nuevas exigencias de los mercados compradores o de las empresas transnacionales.

Es así como podemos introducir la huella de carbono como nuevo estándar de carácter ambiental dentro del comercio internacional de nuestra región y por supuesto de nuestro país. Para su análisis, partiremos del lugar de producción hasta el lugar de consumo final, ya que este proceso aporta un significativo monto a las emisiones mundiales de GEI.

2.4. La huella de carbono como nuevo estándar de carácter ambiental. Sus aspectos relacionados con el transporte y la elección de los consumidores

Para considerar a la huella de carbono como un nuevo estándar de carácter ambiental dentro del comercio internacional, debemos inferirlo de manera adicional al proceso de intercambio internacional de bienes, ya que su análisis debe abarcar desde el lugar de producción hasta el ámbito de consumo final. No obstante, como ya anticipamos y siguiendo a Papendieck (2010), debemos considerar que, si se interrelacionan la producción y el transporte, existen estudios empíricos que demuestran que el efecto de una norma sobre la emisión de GEI puede ser opuesto al que comúnmente se cree, puesto que existen productos exportados que generan una huella de carbono menor a la del mismo bien producido localmente.

Si bien podríamos suponer que nuestro país se encuentra en una situación de desventaja en comparación con los productores europeos, debido a las emisiones asociadas al transporte de nuestros productos hacia el mercado de destino. Sin embargo, sabemos que el transporte marítimo es mucho más eficiente —en gramos de CO₂ por tonelada/kilómetro— que el transporte terrestre y aún más que el transporte aéreo. Lo que en cierto modo refuta una percepción errónea de que el solo hecho de tener que recorrer una larga distancia implica una mayor huella de carbono en relación con los productos producidos dentro de la Unión Europea. Edwards-Jones *et al.* (2009) sostiene que los productores situados en lugares lejanos pueden ser más eficientes en cuanto a las emisiones de carbono que los situados en lugares cercanos, y esta eficiencia podría compensar el hecho de que las emisiones relacionadas con el transporte sean más elevadas.

Del mismo modo, Olmos y Frohmann (2013) sostienen que el comercio de bienes implica por definición un proceso de intercambio que exige que se transporten mercancías desde el lugar de producción al lugar de consumo.

Por lo que la expansión del comercio internacional provoca un aumento de la utilización de los servicios de transporte y, por ende, del consumo de combustibles fósiles y de las emisiones de GEI. Es así como el nivel de emisiones depende del tipo de bienes, de su volumen, de la distancia entre el lugar de producción y el mercado de destino, y del medio de transporte utilizado.

En Argentina, las características de los cultivos permiten que en muchos casos las emisiones sean menores que en la Unión Europea, por razones tanto climáticas como de condiciones generales de producción. Se observa cómo el transporte de larga distancia –considerado inicialmente como un factor contaminante principal–, lo es en menor medida ya que el transporte terrestre es mucho más contaminante por unidad producida que el marítimo. Según Olmos y Frohmann (2013), las mercancías pueden transportarse por vía aérea, por carretera, por ferrocarril o por vía marítima. Medido por gramos de CO₂ por tonelada/kilómetro, el transporte aéreo y el terrestre por camión son los que más emiten, mientras que el transporte marítimo es el más eficiente.

En definitiva, el transporte por carretera es el que más emite en términos absolutos, con un 73 % del total de emisiones. En tanto, el transporte marítimo internacional, no solamente es el medio más económico, sino que también es el más eficiente en términos de emisiones de carbono, puesto que a pesar de movilizar el 90 % del volumen del comercio mundial, solo representa el 9 % de las emisiones asociadas al transporte.

Hay que destacar que el análisis del transporte y de su aporte de emisiones dio origen a un concepto denominado “huella del transporte de alimentos” (o *food miles*), que se utiliza para indicar la distancia que los alimentos han recorrido desde su lugar de producción hasta el sitio donde los compradores lo consumen. Este concepto presupone que los alimentos que han recorrido largas distancias tienden a generar una mayor emisión que los alimentos locales, debido a la energía usada para su transporte.

Sin embargo, como se viene analizando, los *food miles* están presentando un panorama bastante incompleto a los consumidores, ya que, como un indicador de la huella de carbono en las decisiones de compra, está omitiendo las siguientes cuestiones:

- El uso actual del término *food miles* solo capta una parte del llamado ciclo de vida del producto, es decir, el transporte desde el punto de producción hasta el lugar de compra.

- *Local* no siempre significa *del lugar*, ya que muchos productos requieren insumos de energía intensiva, que son importados.

Así pues, podría existir una preocupación entre los exportadores nacionales, ya que la medición de la huella de carbono puede convertirse en un nuevo tipo de BNA, tanto en su variable obligatoria como por la utilización del etiquetado voluntario a nivel masivo, por ejemplo, en supermercados. La etiqueta ayudará a los consumidores a ser conscientes del grado en el que contribuyen al calentamiento del planeta con sus compras diarias (Papendieck, 2010).

Estudios realizados en la Unión Europea destacan que el 65 % de los consumidores considera la huella de carbono en el momento de realizar sus compras, lo cual la transforma en una variable relevante en la toma de decisión. La huella de carbono se convierte, en cierta forma, en una herramienta de gestión ambiental para brindar respuestas a las exigencias de los consumidores, que plantean como objetivos economías bajas en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la reducción de impactos adversos generados por el cambio climático. De tal modo, la ecoetiqueta resulta ser un instrumento de comunicación directa entre el productor y el consumidor que, además, es susceptible de comparación (Idígoras y Martínez, 2011).

Es decir, por un lado, se avanza con la búsqueda de una forma de potenciar nuevos patrones de consumo, en los que el nuevo consumidor será el encargado de exigir el etiquetado de la huella de carbono, a través del simple hecho de elegir un producto para –si quisiera– contribuir a un medioambiente más cuidado. Y, por otro lado, se impulsan nuevos patrones de producción, para obligar a las empresas a replantear sus estrategias de posicionamiento, puesto que el nuevo consumidor es quien les exigirá la descarbonización de la matriz productiva, para ser competitivas en un mercado cada vez más pendiente del cambio climático. Las empresas, al medir su huella de carbono, establecen una información que les permite optimizar el uso de los recursos y mejorar los procesos productivos, lo que redundará también en un futuro, en una reducción de costos.

Distintas encuestas publicadas sostienen que la decisión de compra de un consumidor europeo pasa por la repercusión que el producto tiene en el ambiente, por lo que medir la huella alentaría una mayor preferencia de su parte. Y a sabiendas de que este podría contribuir a la reducción de las emisiones, porque tanto compradores como consumidores estarían en condi-

ciones de seleccionar el producto más eficiente en relación con la emisión que pueda generar. Por ello, los resultados publicados sostienen que un 44 % de los encuestados cambiaría su primera preferencia por un producto que tuviese una menor huella de carbono.

Con la misma perspectiva, desde el ámbito privado, algunas cadenas europeas de supermercados anunciaron la creación de etiquetas que informan al consumidor acerca de la huella de carbono de los productos que comercializan. Tal es el caso de Tesco, la cadena de supermercados más grande del Reino Unido, y el Grupo Casino en Francia.

En conclusión, desde el punto de vista del consumidor, la rotulación de los productos le permite, en el momento de la compra, tomar decisiones basadas en la información recibida en la etiqueta. No obstante, Lottici (2012) indica que todas estas cuestiones pueden convertirse en la práctica en una condición para el acceso a los mercados y en un obstáculo al comercio para muchos países, más aún cuando las normas no están basadas en criterios científicos sino en cuestiones éticas o cuando resultan de la demanda de los consumidores.

Por ello, para mantener el acceso a un mercado tan importante para las exportaciones de Argentina, la definición metodológica a utilizar para establecer la medición de la huella de carbono es muy importante y determinante.

Retomando todo lo expuesto hasta aquí y centrándonos en el análisis de la medición de la huella de carbono, consideramos especialmente relevante acercarnos a lo que Lottici (2012) prevé acerca de las tendencias para los próximos años. Según este autor, se observa la posibilidad de que estas apunten a una

- internacionalización de los estándares y etiquetados de los productos;
- creciente demanda por parte de los consumidores de información sobre el contenido de carbono de los productos y sobre otros criterios de sostenibilidad; y
- creciente complejización y proliferación de metodologías para la medición de la huella de carbono, lo que podría traducirse en ascendentes costos, en especial para los productores pequeños y medianos que exportan a diversos mercados.

Podemos indicar que de la construcción del marco conceptual presentado se desprende la observación de que el establecimiento de algunas normas y

prescripciones en materia de etiquetado relacionado con el cambio climático –en particular el etiquetado relativo a la medición de la huella de carbono– podría dar lugar a distorsiones en el comercio y acrecentar la ineficiencia.

Por su parte, a partir de la investigación realizada, se advierte que existen algunas normas de tipo ambiental que no solo pueden dar lugar a prácticas discriminatorias, sino que también son susceptibles de convertirse en restricciones encubiertas al comercio, a pesar de simplemente fundamentarse en la protección del medioambiente. Por eso hemos destacado la importancia de brindar información sobre los procesos de producción de la miel, los efectos en cuestiones ambientales y las posibles consecuencias en la competitividad de las empresas, todo lo cual podría impedir el ingreso del producto en los mercados más exigentes.

3. Flujos comerciales entre Argentina y Europa: la exportación de miel

En este capítulo se desarrolla un esquema que muestra el marco general de las exportaciones de alimentos y, en particular, de la miel natural. Asimismo, se inicia con la descripción del patrón exportador y describe aquellos sectores intensivos en emisión de dióxido de carbono que son vulnerables a políticas ambientales. Continúa con el análisis de la sensibilidad de la canasta exportadora argentina sobre la base de la intensidad de carbono que emiten sus productos y la posible vulnerabilidad de las exportaciones argentinas, que podrían verse afectadas por una implementación del etiquetado de huella de carbono.

Por su parte, la composición de los flujos comerciales se visualiza con la presentación de la especialización exportadora de Argentina, basada en recursos naturales, que expone los rasgos distintivos del entramado productivo nacional. Se presentan aquellos rubros considerados estratégicos por su elevado nivel de productividad y potencial exportador. El recorrido se efectúa a partir de la composición de las exportaciones tal como es presentada por el Indec, y también destaca los destinos principales de las exportaciones argentinas según zonas económicas y países seleccionados. Además, se centra la atención en el comportamiento exportador de los rubros fundamentales que mantienen relaciones comerciales con la Unión Europea.

Por último, se describen las principales características de la cadena apícola y de la producción argentina y mundial de miel. Además, se analiza la evolución de las exportaciones de miel a nivel mundial y en especial las dirigidas a la Unión Europea.

3.1. El patrón exportador: sectores intensivos en emisión de dióxido de carbono

Hemos recabado estudios en función de la variable ambiental y la sensibilidad exportadora de nuestros productos que forman parte de la base teórica de esta obra. En la revisión se han destacado los análisis relacionados realizados en la Argentina, y se observaron trabajos “exploratorios”, como los de Galperín, Fernández y Doporto (2000), que completan los análisis de

Chudnovsky y Chidiak (1995) y de Chudnovsky *et al.* (1999). Las investigaciones ofrecen mayormente estudios de casos de requisitos ambientales para el acceso a mercados de exportación y el análisis de la evolución y composición del comercio y su vulnerabilidad ante tales exigencias.

Sabemos que nuestro país es un exportador especializado en bienes primarios y en sectores de insumos intermedios con altos niveles potenciales de emisiones por unidad de producto. Por ello, este libro brinda una primera aproximación a esta temática, en vista del surgimiento en países desarrollados de medidas comerciales fundamentadas en motivos ambientales frente a las cuales el país se encontraría relativamente expuesto en función de su especialización comercial.

De tal forma, encontramos que la vulnerabilidad del patrón exportador nacional es el principal factor a tener en cuenta frente a los requisitos ambientales, sumado a la existencia e incidencia de barreras comerciales basadas en requisitos ambientales en segmentos particulares. Teniendo en cuenta la evaluación de la vulnerabilidad de las exportaciones de sectores intensivos en emisiones de dióxido de carbono –principal gas del efecto invernadero–, se analiza el posible impacto de la aplicación de la medición de la huella de carbono, incluso a modo de aplicación práctica en la miel argentina con destino de exportación hacia la UE.

En lo que concierne a la evidencia sobre barreras comerciales basadas en requisitos ambientales y su impacto en el comercio, encontramos que durante los últimos años se presentaron diversos estudios que han abordado la temática relacionada con el comercio internacional y el desarrollo sustentable desde la perspectiva argentina. Por ejemplo, Aggio (2009: 4) sostiene que:

[...] los mercados de destino sensibles representan el 35 % de las exportaciones totales argentinas. De esos destinos, se destacan la Unión Europea y China por el peso relativo que tienen en esos mercados los productos con IC alto y medio alto (54 % y 82 % respectivamente). Asimismo, ambos mercados explican el 50 % de las exportaciones de productos con IC medio alto o mayor. En consecuencia, se refleja una mayor sensibilidad a las políticas que ambos destinos puedan implementar tanto en ámbitos domésticos como multilaterales.

En cuanto a la especialización exportadora de Argentina, hay algunos trabajos basados en los recursos naturales y sus efectos económicos y ambientales, como los de Cepal (2002), Aiera (2012), CERA (2013), CEI (2011a); y otros

más particulares, como los de Bisang y Kosacoff y (1995), Kosacoff (1993), Schaper (1998), Schatan (1999). Los textos relevados coinciden en que la especialización exportadora y el grado de diversificación pueden afectar mucho sus capacidades para colocar su producción en el mercado internacional. Por su parte, Corrales (2007:22) sostiene que:

[...] el beneficio que un país en desarrollo puede obtener de su incorporación al comercio es superior y más sostenible si tiene una gama amplia de exportaciones y se especializa progresivamente en productos más diferenciados (menos imitables). Si conserva su especialización en las 'ventajas comparativas naturales', por lo general recursos naturales y mano de obra barata, o se mantiene exportando una variedad muy pequeña de productos, sus beneficios tienden a ser decrecientes e inestables.

Por tal motivo, consideramos que la composición sectorial de las exportaciones de nuestro país puede volver potencialmente vulnerables a las políticas ambientales. Además, debemos sumarle que el destino de la producción argentina es la Unión Europea, un mercado que está poniendo en práctica esquemas de etiquetado de huella de carbono, en particular en países como el Reino Unido y Francia.

Asimismo, entendemos que la vulnerabilidad se profundiza cuando existe un alto grado de concentración de las exportaciones en un número relativamente reducido de productos, cuya competitividad se apoya en las ventajas comparativas naturales. En tanto, la aparición de políticas, normas y reglamentaciones ambientales en esos sectores, en el mercado que estamos analizando, puede generar una erosión de estas ventajas, con la consecuente pérdida de competitividad.

Existe al respecto el informe de la UNCTAD (1995) sobre medioambiente y competitividad internacional, en el que se destaca la importancia de cumplir las normas y reglamentaciones ambientales exteriores puede depender de numerosos factores, como son las relaciones con los proveedores nacionales de materias primas y bienes intermedios, la cooperación entre el gobierno y la industria, y también la tecnología, la innovación y la gestión ambiental.

Por ello, si se considera a los países de la Unión Europea como destino sensible, en relación con la exigencia de cumplimiento de las normas ambientales, evaluamos que en un futuro no muy lejano su intención de abordar las cuestiones ambientales con propósitos proteccionistas podría llevar a

un aumento de los costos o a una discriminación contra nuestras exportaciones. Siguiendo esta línea, Corrales (2007) entiende que, la protección ambiental es componente y requisito de la competitividad en el contexto internacional.

3.1.1. Análisis de productos exportables susceptibles de verse afectados por el etiquetado de huella de carbono

Vimos en el apartado anterior que muchos especialistas estudiaron en profundidad los sectores exportadores que podrían verse perjudicados por las normativas ambientales de la UE. Continuaremos aquí detectando y describiendo los productos que, de acuerdo con su composición, presentan una alta sensibilidad y estarían potencialmente afectados por estas normas, en particular por el etiquetado de huella de carbono.

Entre los estudios relevados cabe destacar el de la Secretaría de Ambiente realizado en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2009), que combina el análisis de las exportaciones argentinas con un índice de “intensidad de carbono” (IC), lo que permitió identificar el grupo de productos exportados con mayor contenido relativo de carbono.

Las conclusiones de este estudio indican que los productos con un índice de carbono alto –carnes, lácteos, aceites y grasas de origen animal– o medio alto –productos del complejo oleaginoso– presentan un origen agropecuario. Según este análisis, las exportaciones argentinas de productos con alto IC medidas en millones de dólares ascendían entonces al 4 %, mientras que las de productos con un IC medioalto alcanzaban un 32 %.

El estudio también analizó los principales mercados de destino de las exportaciones de nuestro país, con el objeto de identificar los más sensibles en cuanto a su relevancia económica en el comercio mundial, tomando como base principal la importancia que le dedican a las cuestiones ambientales. En este sentido, se determinó que el 18 % de las exportaciones argentinas se dirigió a la Unión Europea, correspondiendo el 54 % de estas exportaciones a productos con un IC alto y medio alto.

Así, son las crecientes regulaciones domésticas sobre cuestiones ambientales las que ponen a la Unión Europea como uno de los principales destinos sensibles con mayores probabilidades de generar obstáculos comerciales para las exportaciones argentinas, ya que cuentan con una participación de exportaciones con IC alto y medio alto significativamente mayor que la de otros mercados como pueden ser China y Estados Unidos.

Por su parte, Lottici (2012) realiza una descripción de la vulnerabilidad de las exportaciones argentinas y las distingue de aquellas exportaciones que podrían verse afectadas por el etiquetado de huella de carbono, tomando para ello como ejemplo los productos cuyas huellas de carbono han sido medidas o lo están siendo. El análisis indica que la canasta de exportaciones potencialmente afectada por esquemas de medición de huella de carbono de los productos representa alrededor de un 25 % de las exportaciones argentinas que van a la Unión Europea. En este análisis de la canasta de exportaciones, se incluyen también mercados muy importantes como son Estados Unidos y Japón, pero que no son parte de nuestro objeto de estudio.

En cuanto a la composición de estas exportaciones, tomando para el análisis a nivel de partida –4 dígitos del Sistema Armonizado–,¹⁵ se desprende que las principales exportaciones argentinas que podrían verse afectadas corresponden a la carne vacuna y sus preparaciones, los vinos, crustáceos y pescados, cítricos, manzanas y peras y otros frutos, jugos de frutas y miel natural. Asimismo, tomando en forma individual los productos primarios seleccionados –desde la perspectiva de su producción–, también se desprende que el producto más vulnerable a la implementación de esquemas de etiquetado de huella de carbono es la miel natural, ya que, como se mencionó en varias oportunidades, se exporta cerca del 95 % de la producción y el 79,3 % de este volumen depende de la demanda de los mercados más propensos a instrumentar este tipo de medidas.

Así, se infiere lo que venimos advirtiendo en el presente trabajo, que alude a la necesidad de mitigar las emisiones de gases que contribuyen al cambio climático, pues este está creando un nuevo escenario para el comercio internacional de bienes y servicios en general, y en especial para el producto que elegimos como objeto de estudio.

¹⁵ Es una Nomenclatura arancelaria establecida por la Organización Mundial de Aduanas, basada en una clasificación sistemática de todas las mercaderías que forman parte del comercio internacional, conforme a un sistema de códigos aceptado por todos los países participantes. Estos pueden establecer sus propias subclasificaciones con fines arancelarios o de otra clase. Cada encabezamiento de 4 dígitos representa una “partida”, donde el primer par de dígitos indica el “capítulo”. Y el segundo par es indicativo del orden que dicha partida ocupa en el referido capítulo. Fueron ordenados desde aquellas mercaderías que tienen menor valor agregado, hasta aquellos que tienen mayor valor agregado. Se trata de un instrumento muy eficaz para la confección y análisis de estadísticas comerciales.

En la actualidad, muchos países ya realizan esfuerzos para reducir las emisiones y atender las exigencias de mercados como el de la Unión Europea respecto de que los productos importados contengan bajos niveles de carbono integrado, pues esta es la única manera de poder competir justamente con los productos elaborados localmente u originarios de otros mercados exportadores.

3.2. Evolución del comercio internacional durante el periodo 2008-2017

En ese apartado se presenta un análisis de la composición de los flujos comerciales basado en una serie de cuadros y gráficos a partir del recorte temporal efectuado para este trabajo. Durante el periodo de la posconvertibilidad, y una vez superada la crisis económica de los años 2001 y 2002, la Argentina mostró una fuerte expansión de sus exportaciones, verificándose un importante salto en el volumen de estas, con un superávit comercial que acompañó un contexto de crecimiento económico.

Es muy importante destacar que el perfil de especialización en el comercio internacional es un aspecto determinante de la estructura económica, sobre todo en una economía que, como la argentina, presenta históricamente un patrón dual de especialización. Sus fuentes de ventajas comparativas radican en la elaboración de productos primarios y manufacturas de origen agropecuario, mientras que exhibe fuertes desventajas comparativas en las manufacturas de origen industrial (Bekerman, 2012). Se trata de un patrón que se profundizó durante los años de la convertibilidad (1991-2002), producto de la creciente apreciación del tipo de cambio real. En tanto, este patrón no ha sufrido grandes modificaciones en las últimas décadas, ya que la Argentina mantiene una fuerte ventaja comparativa en sus productos primarios y la incrementó en las manufacturas de origen agropecuario.

Para profundizar en nuestro objeto de estudio, debemos remarcar que los rubros que integran el grupo de productos primarios orientados a la exportación de alimentos exhibieron, durante los años estudiados, un comportamiento inestable, ya que estuvieron sujetos a la volatilidad de sus precios en el mercado internacional y diversos fenómenos climáticos que afectaron sus niveles de producción. Ese mismo comportamiento se refiere puntualmente a la exportación de miel, ya que la Argentina se encuentra ubicada entre los primeros cinco principales productores mundiales, con una producción promedio de alrededor de 66 000 toneladas por año. No obstante, esa producción de miel se caracteriza por su diversidad y, del mismo modo que el resto

de los productos primarios, está muy determinada por factores geográficos y climatológicos.

A pesar de todo, hay que destacar que, en términos medios, todos estos rubros orientados a la exportación de alimentos arrojaron un resultado positivo, sea que se los analice en relación con el volumen de cantidades exportadas o en función de la evolución de sus precios internacionales.

Seguidamente, para una mejor interpretación del presente capítulo, presentamos la composición de las exportaciones tal como son exhibidas por el Indec, que elabora las estadísticas de exportación según cuatro grandes rubros y de la manera que se describe a continuación.

- Los **productos primarios (PP)** comprenden: cereales, semillas y frutos oleaginosos, pescados y mariscos sin elaborar, frutas frescas, minerales de cobre y sus concentrados, hortalizas y legumbres sin elaborar, tabaco sin elaborar, fibra de algodón, miel, lanas sucias, animales vivos, entre otros.
- Las **manufacturas de origen agropecuario (MOA)** incluyen: residuos y desperdicios de las industrias alimenticias, grasas y aceites, pieles y cueros, carnes, preparados de hortalizas, legumbres y frutas, productos lácteos, pescados y mariscos elaborados, bebidas, líquidos alcohólicos y vinagres, productos de molinería, azúcar y artículos de confitería, lanas elaboradas, café, té, yerba mate y especias, extractos curtientes y tintóreos, frutas secas o procesadas, entre otros.
- Las **manufacturas de origen industrial (MOI)** contienen: material de transporte terrestre, metales comunes y sus manufacturas, productos químicos y conexos, máquinas y aparatos, materiales eléctricos, materias plásticas artificiales, papel, cartón, imprenta y publicaciones, textiles y confecciones, vehículos de navegación aérea, marítima y fluvial, caucho y sus manufacturas, piedras y metales preciosos y sus manufacturas, monedas, manufacturas de piedra, yeso, productos cerámicos, vidrios y sus manufacturas, manufacturas de cuero, marroquinería, guarniciones y peletería, calzados y partes componentes, entre otros.
- Los **combustibles y energía (CyE)** incluyen: petróleo crudo, carburantes y lubricantes, gas de petróleo e hidrocarburos gaseosos, energía eléctrica, grasas y aceites lubricantes, entre otros.

Así, podemos observar que la miel se enmarca dentro del rubro “productos primarios”, cuyo significado podríamos resumir como: aquellos productos

provenientes del sector de la economía que comprende las actividades productivas de extracción y obtención de materias primas, como la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, la explotación forestal y también la apicultura. Asimismo, la miel, una vez extraída, en caso de ser procesada y fraccionada entra en la categoría de manufactura de origen agropecuario.

Si bien el principal producto exportado es la miel a granel (98-99 %), se comercializan también derivados como ceras, miel fraccionada, propóleos, e incluso material vivo (las abejas), claramente orientado a ser caracterizado como MOA.

En la Tabla 3.1 se presentan las estadísticas correspondientes al periodo 2008-2017, con el detalle de las exportaciones totales a valor FOB,¹⁶ discriminadas por grandes rubros.

¹⁶ El valor FOB (del inglés *Free on Board*) es el valor de la mercancía puesta a bordo de un transporte marítimo.

Tabla 3.1
Exportaciones totales (2008-2017)
(en millones de USD)

| Detalles | Año | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Totales promedio 10 años |
|-------------------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| Total general | | 70 021 | 55 750 | 68 134 | 84 269 | 81 205 | 83 026 | 71 935 | 56 752 | 57 737 | 58 428 | 68 725,7 |
| Productos primarios | | 16 083 | 9 151 | 15 142 | 20 341 | 19 542 | 19 302 | 14 977 | 13 290 | 15 692 | 14 010 | 15 753 |
| Manufacturas de origen agropecuario | | 23 883 | 21 550 | 22 661 | 28 268 | 27 474 | 30 059 | 28 153 | 23 290 | 23 349 | 22 513 | 25 120 |
| Manufacturas de origen industrial | | 22 059 | 18 958 | 23 816 | 29 193 | 27 660 | 28 413 | 24 145 | 17 954 | 16 804 | 18 685 | 22 768,7 |
| Combustibles y energía | | 7 996 | 6 092 | 6 515 | 6 466 | 6 528 | 5 252 | 4 660 | 2 251 | 2 035 | 2 415 | 5 021 |

Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

Los años precedentes al inicio de la serie analizada en este trabajo, que refiere al periodo 2003-2008, mostraron un importante crecimiento de nuestras exportaciones, sobre todo en relación con la exportación de productos primarios y las MOA. En cambio, corresponde destacar una caída general en las exportaciones durante el año 2009, que debemos atribuir a la contracción de la demanda mundial tras la crisis financiera de las hipotecas *subprime* originada en Estados Unidos.

Según afirmaba Peticarari (2009), en relación con aquella crisis global, “[...] no estaremos aislados del mundo, porque compramos y vendemos productos en el exterior. La consecuencia podría llegar [a] ser una caída en los productos que más se exportan, los famosos *commodities*. Un ejemplo es el aceite o los *pellets* de soja [...]”. Del mismo modo, Laffaye (2009) sostenía que la crisis financiera internacional no pasaría sin consecuencias para la economía argentina y resaltaba que la retracción de los altos precios verificados durante el año 2008 podría incidir sobre el desempeño de la balanza comercial argentina y las cuentas fiscales.

En este sentido, las categorías más perjudicadas por la caída de la demanda global fueron aquellas que manifiestan la mayor participación dentro de la canasta exportadora argentina como, por ejemplo, los PP y las MOA. Como podemos observar en la Tabla 3.1, las ventas externas argentinas de mercancías sumaron USD 55 750 millones en el año 2009, lo que significa una reducción del orden de 20 % en relación con el año 2008, cuando habían alcanzado los USD 70 021 millones.

No obstante, repuntaron a partir del año 2010, hasta llegar a superar los USD 84 000 millones en el año 2011. Se mantuvieron estos valores durante los años siguientes (2012 y 2013), hasta que en 2014 sufrieron una nueva caída, relativamente considerable ya que el total de las exportaciones se redujo a casi USD 72 000 millones. No pudieron recuperarse e incluso mostraron una caída similar a la de la crisis de las *suprime* en el periodo 2015-2017. El Grafico 3.1, da cuentas claras de lo expuesto.

Gráfico 3.1
Evolución de las exportaciones (2008-2017)
(valor FOB, en millones de USD)

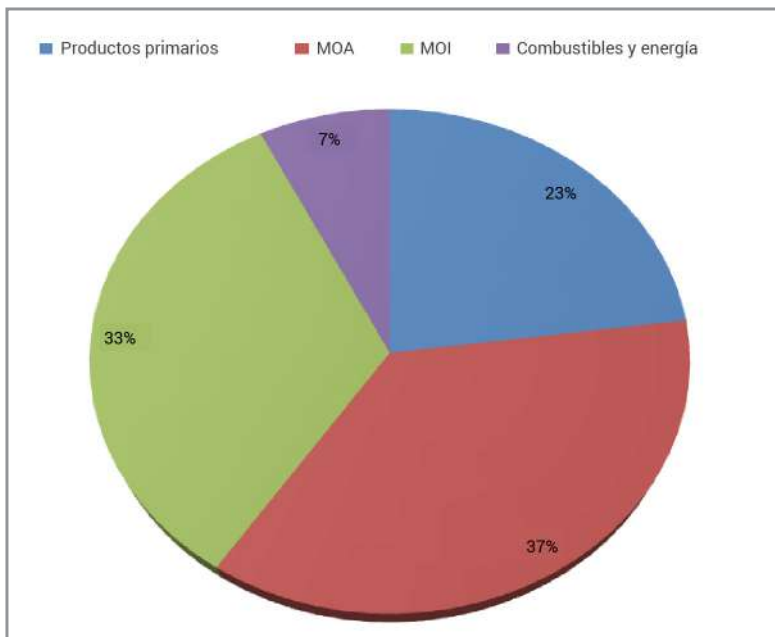


Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

En tanto, el análisis por grandes rubros muestra que entre 2008 y 2017 las ventas externas que más se incrementaron fueron las de los productos manufactureros, tanto de origen agropecuario como industrial. En este caso, la estructura exportadora se distribuye con una participación conjunta de las MOI y las MOA que asciende al 70 % del total (37 % y 33 %, respectivamente). Por su parte, los envíos de PP al exterior presentaron un promedio del orden de 23 %, en tanto que los CyE registraron tan solo un promedio del 7 %.

Así, en el Gráfico 3.2, elaborado sobre el promedio total, se muestran los porcentajes que cada rubro aportó a las exportaciones en el periodo analizado. La configuración dista de parecerse a la del año 2003, cuando las proporciones eran las siguientes: 33 % de las ventas al exterior correspondían a las MOA; 22 %, a los PP; 27 %, a las MOI; y 18 %, a CyE.

Gráfico 3.2
Composición de las exportaciones
(promedio total para el periodo 2008-2017) (%)



Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

Ahora bien, si se analiza cada rubro en forma individual, podemos apreciar que:

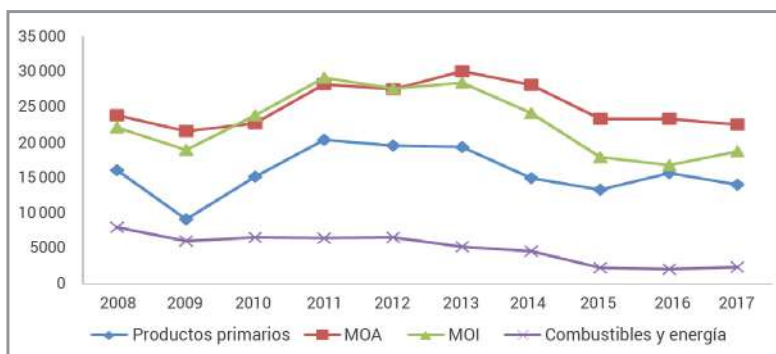
- Las **manufacturas de origen agropecuario (MOA)** totalizaron –durante el periodo 2008-2017– ventas por USD 251 200 millones, un 36,6 % de lo exportado por Argentina en dicho periodo, con un promedio anual aproximado de USD 25 120 millones, y siendo su pico de USD 30 059 millones en el año 2013, lo que las ubicó en el primer lugar de importancia por rubros. Se observó que han crecido los sectores que se beneficiaron del diferencial de retenciones entre su insumo (los granos u oleaginosas) y su producto final (aceites y subproductos de la molienda). Por lo tanto, se han destacado los siguientes cuatro sub rubros: residuos alimenticios y preparados para animales; grasas y aceites; carnes; y pieles y cueros.
- Las **manufacturas de origen industrial (MOI)**, con USD 227 687 millones, representaron un 33,2 % del total exportado, con un promedio anual

aproximado de USD 22 768 millones, cuyo pico se produjo en el año 2011, alcanzando los USD 29 193 millones y superando por segundo año consecutivo la exportación de MOA. Dentro de este grupo, se destacaron material de transporte terrestre, productos químicos y conexos, como así también piedras, metales preciosos y moneda.

- El tercer grupo en importancia, el de los **productos primarios (PP)**, sumó ventas por USD 157 530 millones, lo que corresponde a un 22,9 % del total exportado, con un promedio anual aproximado de USD 15 753 millones, siendo su pico de USD 20 341 millones, también en el año 2011. No obstante, es importante resaltar que en este rubro se produjo una baja muy importante en el año 2009, motivada por la caída de la producción generada por el conocido conflicto interno entre el Gobierno y el sector agropecuario, que impactó en las exportaciones. Dentro de estos productos, se han destacado las categorías cereales y semillas y frutos oleaginosos. El caso de la miel se analizará de forma más detallada al finalizar el capítulo.

- Finalmente, el rubro **combustibles y energía (CyE)** sumó USD 50 210 millones –representando un 7,3 % del total exportado–, con un promedio anual aproximado de USD 5 021 millones, y siendo su pico de casi USD 8 000 millones en el año 2008; aunque mostró luego una caída considerable en el periodo 2015-2018. En este rubro se destacaron los carburantes y el petróleo crudo como los dos rubros con mayor peso relativo sobre el total.

Gráfico 3.3
Evolución de las exportaciones por grandes rubros (2008-2017)
 (en millones de USD)



Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

El Gráfico 3.3 nos muestra la evolución de las exportaciones durante el periodo analizado, y permite visualizar también que los productos primarios y las manufacturas de origen agropecuario explican gran parte de la competitividad externa.

3.3. Destino de las exportaciones

En este apartado se realiza un análisis de la evolución del comercio exterior argentino desde el punto de vista de los principales socios comerciales. Una primera reflexión sobre el perfil del comercio a lo largo de la década analizada permite indicar que el intercambio comercial de la Argentina con el mundo se encumbra sobre un crecimiento del saldo en productos primarios y MOA y un aumento en el déficit de manufacturas industriales.

Para Berrettoni y Polonsky (2011), los socios comerciales que contribuyen a formar este perfil son Brasil y Asia –en particular, China– al tiempo que el aporte del resto de la Asociación Latinoamericana de Integración (Aladi) se orienta hacia una balanza de manufacturas industriales más equilibrada. Del mismo modo, como veremos en el punto siguiente de manera más detallada, la Unión Europea continúa con esta tendencia que fuera manifestada en el apartado anterior. Por otro lado, el resto del mundo juega un papel de especial relevancia en el incremento del saldo comercial, sobre todo por su aporte al aumento de las exportaciones de productos primarios y manufacturas agropecuarias. Asimismo, el perfil de comercio, tanto con el mundo en general como con los principales socios, muestra que la Argentina ostenta un superávit comercial en el sector de productos agrícolas primarios, lo cual remarca la importancia que cobra este trabajo en particular.

Durante el periodo analizado, los principales destinos de exportaciones argentinas en valores absolutos fueron: el Mercosur, la Unión Europea, China con la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (Asean, del inglés *Association of Southeast Asian Nations*), y los países del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Nafta, del inglés *North American Free Trade Agreement*). La participación de los diferentes socios comerciales en las exportaciones argentinas fue la siguiente: Mercosur 25 %; Asean y China, 15 %; UE, 16 %; Nafta, 10 %; Chile, 6 %, el resto de la Aladi, 6 %; Medio Oriente, 4 %; Japón e India, 3 %; los países del noroeste de África (Magreb) y Egipto, 5 %; que, junto al resto, 10 %, completan el 100 % de las exportaciones argentinas.

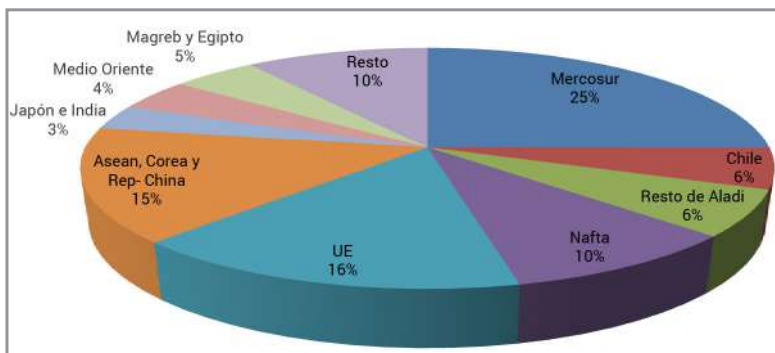
Tabla 3.2
Exportaciones según zonas económicas y países seleccionados (2008-2017)
(en millones de USD)

| Detalle | Año | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Totales promedio 10 años |
|--------------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| Exportaciones Valor FOB | | 70 021 | 55 750 | 68 134 | 84 269 | 80 927 | 83 026 | 71 935 | 56 752 | 57 737 | 58 428 | 68 698 |
| Mercosur | | 16 145 | 13 865 | 17 176 | 21 172 | 22 155 | 23 829 | 20 019 | 13 829 | 11 874 | 11 920 | 17 198 |
| Chile | | 4 717 | 4 418 | 4 492 | 4 752 | 5 067 | 4 160 | 3 012 | 2 399 | 2 297 | 2 624 | 3 794 |
| Resto de Aladi | | 4 687 | 3 847 | 5 043 | 6 964 | 5 658 | 4 974 | 3 723 | 2 320 | 2 544 | 2 820 | 4 258 |
| Nafta | | 7 331 | 4 994 | 6 285 | 7 738 | 7 216 | 7 361 | 6 815 | 5 537 | 6 412 | 6 499 | 6 619 |
| UE | | 13 114 | 10 315 | 11 185 | 14 258 | 11 881 | 10 733 | 10 247 | 8 211 | 9 677 | 9 971 | 10 959 |
| Asean, Corea, Rep. China | | 9 351 | 7 202 | 10 148 | 11 799 | 11 381 | 13 042 | 10 995 | 10 563 | 11 325 | 10 162 | 10 597 |
| Japón e India | | 1 335 | 1 142 | 2 176 | 1 870 | 2 406 | 2 727 | 2 701 | 2 565 | 2 876 | 2 719 | 2 252 |
| Medio Oriente | | 2 613 | 2 559 | 2 837 | 3 339 | 3 239 | 4 005 | 3 380 | 2 249 | 2 259 | 2 495 | 2 898 |
| Magreb y Egipto | | 3 004 | 1 678 | 2 486 | 4 225 | 3 349 | 4 020 | 3 756 | 2 696 | 3 523 | 3 418 | 3 216 |
| Resto | | 7 724 | 5 730 | 6 306 | 8 152 | 8 575 | 8 175 | 7 287 | 6 383 | 4 950 | 5 800 | 6 908 |

Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

En términos generales, las exportaciones del periodo analizado promediaron los USD 17 198 millones en el Mercado Común del Sur (Mercosur), seguido por la Unión Europea, con USD 10 597 millones. Asimismo, se observa un incremento en las ventas externas a China y el Sudeste Asiático a lo largo de los años analizados, promediando los USD 10 000 millones, aproximadamente.

Gráfico 3.4
Exportaciones según zonas económicas y
países seleccionados (promedio total para el periodo 2008-2017)
(en millones de USD)



Fuente: elaboración propia con base en Indec (2008-2017).

El resto de los países que no conforman ningún bloque regional participaron en un 10 % del total exportado, con un promedio de exportaciones que sumó USD 6 908 millones. En orden de importancia relativa, que alcanzan al menos los dos dígitos, se visualizan las participaciones del Nafta (con Estados Unidos a la cabeza) que promediaron exportaciones por USD 6 619 millones.

Así, el Mercosur, con Brasil como destino más importante, se erige como el principal socio comercial de Argentina ya que absorbe el mayor volumen de exportaciones y supera al conjunto de los países de la Unión Europea (Gráfico 3.4).

3.4. Evolución de las exportaciones a la Unión Europea

El repaso por la evolución del comercio internacional de la Argentina nos permite mostrar a continuación una descripción detallada de las exportaciones al mercado de destino objeto de estudio del presente trabajo.

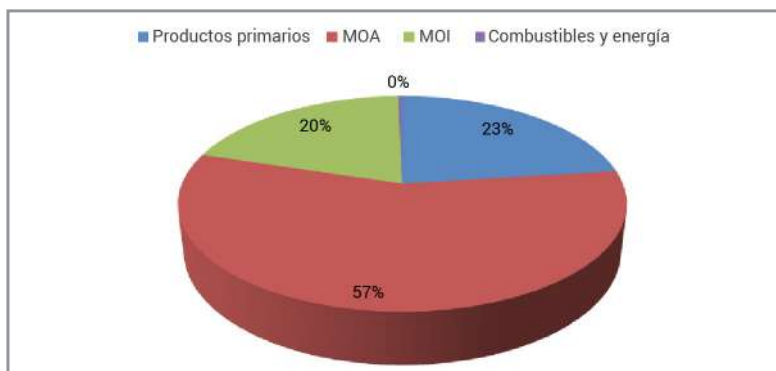
Tabla 3.3
Exportaciones totales a la Unión Europea (2008-2017)
(en millones de USD)

| Detalle | Año | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Totales promedio 10 años |
|--------------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| Exportaciones Valor FOB | | 13 114 | 10 315 | 11 185 | 14 258 | 11 881 | 10 733 | 10 247 | 8 211 | 9 677 | 9 971 | 10 959,2 |
| Productos primarios | | 3399 | 2000 | 2620 | 3053 | 2687 | 2634 | 2375 | 1814 | 2408 | 2111 | 2510,1 |
| MOA | | 7827 | 6439 | 6152 | 7286 | 6078 | 6308 | 6057 | 5323 | 5172 | 5156 | 6179,8 |
| MOI | | 1801 | 1861 | 2395 | 3847 | 3075 | 1713 | 1741 | 1067 | 2087 | 2089 | 2167,6 |
| Combustibles y energía | | 87 | 15 | 18 | 72 | 40 | 78 | 74 | 7 | 10 | 22 | 42,3 |

Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

Tanto la Tabla 3.3 como el Gráfico 3.5 muestran claramente a las MOA como el rubro con mayor participación en las exportaciones hacia la UE, alcanzando el 57 % del total exportado con un promedio de USD 6 180 millones durante los años analizados. Las siguen los productos primarios, que llegan al 23 %, con un promedio de USD 2 500 millones. Por su parte, el rubro de las MOI alcanzó el 20 % con USD 2 167 millones, aproximadamente. Y muy lejos, con poca participación, tenemos al rubro combustibles y energía, que no llega al 1 % con menos de USD 50 millones de promedio en sus exportaciones.

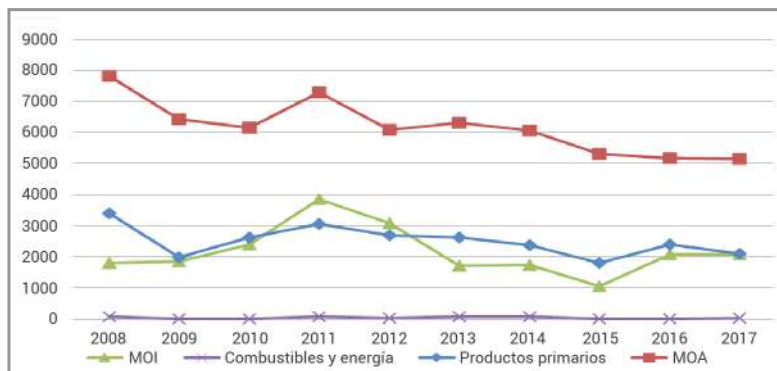
Gráfico 3.5
Porcentajes de las exportaciones totales a la Unión Europea en millones de dólares
(por grandes rubros)
(2008-2017)



Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

De la misma forma, el Gráfico 3.6 expresa la evolución de las exportaciones durante el periodo analizado y permite visualizar cómo fueron variando sus valores en los distintos años.

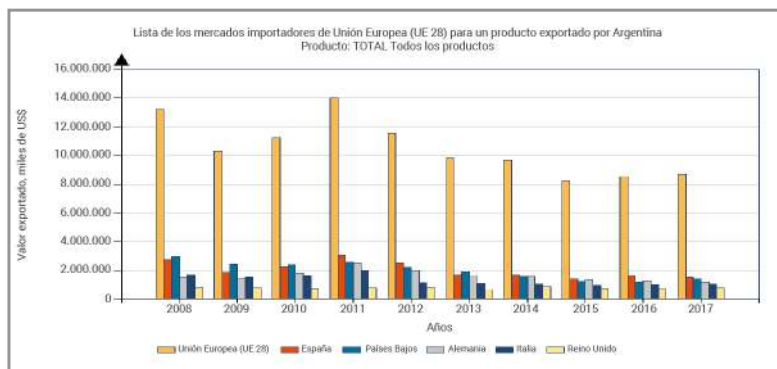
Gráfico 3.6
Evolución de las exportaciones a la Unión Europea por grandes rubros (2008-2017)
 (en millones de USD)



Fuente: elaboración propia basada en Indec (2008-2017).

Entre las 28 naciones que conforman la actual Unión Europea, España, los Países Bajos, Alemania, Italia y el Reino Unido concentraron el 73 % de las exportaciones argentinas al bloque (Gráfico 3.7).

Gráfico 3.7
Principales países de la Unión Europea importadores de productos argentinos (2008-2017)



Fuente: cálculos del Centro de Comercio Internacional (CCI) basados en estadísticas de UN Comtrade (2019).

Dentro del intercambio comercial con el bloque europeo en general y con ese grupo de países en particular se destacan las exportaciones de cinco

productos: aceites de girasol y de soja, harina y *pellets* de la extracción del aceite de soja, biodiésel, minerales de hierro, y carne bovina.

Con respecto a las exportaciones de las MOA hacia la UE, se destaca claramente un crecimiento comercial muy superior al del resto de los subgrupos. Esto se fundamenta, en gran medida, en las altas exportaciones de subproductos de la molienda de soja (*pellets* de soja), que son utilizados para la alimentación animal. El caso particular de la miel será analizado en el siguiente apartado de manera más detallada.

3.5. Mercado mundial de la miel. Principales productores y exportadores

En este apartado se reflexiona sobre la evolución del mercado apícola nacional e internacional. Para este estudio, se ha generado información y análisis a partir del relevamiento de investigaciones y trabajos de varias instituciones, así como de bases de datos de organismos públicos de distintos niveles. El análisis se encuentra estructurado en dos partes. La primera describe las principales características de la cadena apícola y la evolución de la producción argentina y mundial de miel, haciendo hincapié en los principales países productores y la participación destacada de Argentina en ese contexto. En tanto, en la segunda parte se analiza el comercio internacional de miel en los 10 años abarcados por este trabajo (2008-2017), describiendo la evolución de las exportaciones de este producto a la Unión Europea.

3.5.1. Principales características de la cadena apícola en Argentina

Para nuestro trabajo de investigación decidimos estudiar la miel. Por ello, consideramos pertinente promover esta descripción con la definición propuesta por Viviana Mariani en su *Manual de buenas prácticas apícolas con manejo orgánico*:

[...] un alimento nutritivo que provee energía inmediata al organismo por la presencia de azúcares simples que se asimilan fácilmente. Al mismo tiempo posee la propiedad de inhibir el crecimiento de bacterias y favorece la recuperación en algunas afecciones y desequilibrios nutricionales (Mariani, 2018: 13).

Esta miel es el resultado de dos factores: el trabajo de las abejas para producirla y la intervención del hombre para extraerla. Nuestra investigación se interesa por este último punto y por las distintas actividades que realiza el api-

cultor para la producción. El acopio y la distribución permiten la concentración de grandes volúmenes en forma previa a la exportación, para poder dar respuesta a las demandas externas. La producción de miel de la Argentina tiene una fuerte inserción internacional, pues nuestro país se ubica entre los cinco principales productores mundiales. No obstante, con un escenario económico internacional que proyecta para los próximos años menores tasas de crecimiento económico, con posible reducción del comercio internacional y mayores medidas de proteccionismo comercial, será muy importante contrarrestar la aplicación de nuevas medidas sanitarias o la multiplicación de las normativas técnicas que deberán cumplir los productos extranjeros.

Argentina, a pesar de ser un fuerte exportador de productos agrícolas, solo ha realizado estudios iniciales para estimar la huella de carbono respecto de unos pocos productos alimenticios de alto impacto en sus exportaciones como son la carne, el vino y la miel, aun siendo –especialmente en el caso de la miel– uno de los más grandes exportadores del mundo.

En Europa, la miel es empleada básicamente para el mercado doméstico y el uso industrial. Cuando Cateora (2005) analizó el entorno en los negocios internacionales, resaltó que es el ambiente del negocio internacional y la que suma todas las fuerzas del entorno que se relacionan en el escenario, donde la empresa lleva a cabo sus negocios en los mercados internos y externos. Así, destacaba como elementos incontrolables a aquellos que pueden tener efecto directo en el éxito de la actividad de una empresa en el extranjero, como pueden ser las leyes, los comportamientos del consumidor, el nivel de las tecnologías, etc. De esta forma, a través del análisis de los consumidores europeos podemos destacar una tendencia clara por un estilo de vida más saludable, de ahí que la utilización de endulzantes naturales esté incluida en la dieta diaria de los habitantes.

Además, entre los elementos incontrolables encontramos también la cultura y la dificultad a la que debe enfrentarse la empresa para ajustarse a la misma. Por ello, es importante para nuestro análisis saber que en Europa el 85 % del total de la miel es destinado al consumo directo y que sus usos más frecuentes en hábitos alimenticios son: untado en el pan, edulcorante natural para infusiones, como aperitivo en “vino dulce” y, ocasionalmente, es empleada para la elaboración de platos especiales. En el sector industrial, es utilizada para repostería, confitería y como aditivo de cereales. Otros usos de la miel están orientados a las manufacturas de tabaco y productos farmacéuticos (Linares, 2007).

A este aspecto se le suma que existe una tendencia entre los consumidores a demandar cada vez más productos orgánicos, sanos, naturales, que respeten el medioambiente, aseguren procesos naturales, siendo este un común rol social que contribuye a la protección del ambiente, al bienestar animal y al desarrollo rural, y a la salud de los consumidores, protegiendo sus intereses y despertando su confianza.

3.5.2. La miel en Argentina. Producción y destinos principales

Es importante destacar que el consumo de la miel a nivel mundial tiene una tendencia creciente debido a la preocupación de los consumidores por el cuidado de su dieta y una alimentación sana, sin aditivos ni conservantes, y libre de pesticidas. La repercusión que el producto tiene en el ambiente y la medición de su huella también influyen en la decisión del consumidor europeo en el momento de elegir qué consumir/comprar, sobre todo sabiendo que seleccionando con mayor eficiencia y conocimiento sus productos puede contribuir a la reducción de las emisiones.

Otro factor positivo para resaltar en la comercialización de la miel es que, una vez procesada esta, se encuentra en la categoría de productos *gourmet*, naturales y orgánicos, lo que incrementa las posibilidades de introducirla en el mercado europeo.

Argentina, como ya hemos mencionado, se ubica en el quinto lugar entre los principales productores mundiales de miel natural. Tiene una producción promedio de alrededor de 66 000 toneladas por año. Considerando el bajo consumo relativo de miel a nivel local, se explica que la producción argentina se destine prácticamente en su totalidad, es decir cerca del 95 %, al sector externo. Con respecto al consumo de la miel en Argentina, esta ronda los 200 gramos per cápita al año, mientras que, en países como Japón, Estados Unidos o Alemania, el consumo anual es de 1 kilogramo por persona.

La Tabla 3.4 presenta las *performances* de los principales productores del mundo durante el periodo estudiado. China explica cerca del 45 % de la producción mundial de miel de este grupo; seguida por Turquía, con un 9 %; un escalón por debajo se ubican Ucrania y Estados Unidos, con un 7 %; en tanto, Argentina, Rusia, Irán e India tienen participaciones por un 6 %; y, finalmente, México y Etiopía producen cada uno en promedio alrededor del 5 % del total.

Tabla 3.4
Evolución de la producción de miel natural en los principales países productores (2008-2017)
(en miles de toneladas)

| Detalle | Año | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Totales promedio 10 años |
|----------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| China | | 407 219 | 407 367 | 409 149 | 446 089 | 462 203 | 461 431 | 474 786 | 484 726 | 562 875 | 551 476 | 467 219 |
| Turquía | | 81 364 | 82 003 | 81 115 | 89 162 | 94 245 | 94 694 | 103 525 | 108 128 | 105 727 | 114 471 | 95 443 |
| Argentina | | 72 000 | 62 000 | 59 000 | 72 000 | 76 000 | 67 500 | 60 000 | 52 600 | 68 123 | 76 379 | 68 410 |
| Ucrania | | 74 900 | 74 100 | 70 873 | 70 300 | 70 134 | 73 713 | 66 521 | 63 615 | 59 294 | 66 231 | 68 968 |
| Estados Unidos | | 74 293 | 66 413 | 80 042 | 67 294 | 64 544 | 67 812 | 80 862 | 71 008 | 73 429 | 66 968 | 71 267 |
| Rusia | | 57 440 | 53 598 | 51 535 | 60 010 | 64 898 | 68 446 | 74 868 | 67 736 | 69 764 | 65 678 | 63 397 |
| México | | 59 682 | 56 071 | 55 684 | 57 783 | 58 602 | 56 907 | 60 624 | 61 881 | 55 358 | 51 066 | 57 366 |
| India | | 55 000 | 55 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 61 000 | 61 838 | 62 967 | 64 071 | 64 981 | 60 486 |
| Etiopía | | 42 000 | 41 525 | 53 675 | 39 892 | 48 941 | 45 000 | 50 000 | 59 161 | 47 706 | 50 000 | 47 486 |
| Irán | | 40 700 | 46 400 | 45 000 | 50 700 | 71 100 | 74 600 | 77 800 | 73 014 | 67 783 | 69 699 | 55 880 |

Fuente: elaboración propia basada en datos de Faostat (2019).

En relación con el volumen de las exportaciones durante los años analizados, China es el principal exportador mundial de miel, seguida por Argentina. No obstante, México, India, Vietnam y Ucrania son actores relativamente nuevos en el escenario y están disputando el segundo puesto con volúmenes exportados muy importantes. Asimismo, la presencia de Alemania y España dentro del *ranking* se justifica por su rol de intermediario en el comercio mundial.

Respecto de las importaciones, Estados Unidos lidera el *ranking*, seguido por Alemania. El primero utiliza la miel con fines prioritariamente industriales y el caso alemán se refiere en un mayor porcentaje a la satisfacción del consumo directo. También debemos sumar, aunque con menor volumen, al Reino Unido y a Japón.

A continuación, analizaremos los principales diez destinos de las exportaciones argentinas a todo el mundo. Se observa que la estructura de mercados de destino de la miel de nuestro país ha tenido cambios en los últimos años.

La Tabla 3.5 muestra que, a lo largo de nuestro periodo de diez años, Estados Unidos fue el principal comprador de miel de nuestro país, con una participación del 47 % en el total de las exportaciones; y si sumamos a Alemania, Japón y Francia, tenemos el 80 % del mercado de ventas de miel al exterior. Asimismo, en esta serie se observa cierto crecimiento y una consolidación en el mercado de Estados Unidos, pero un retroceso en los mercados europeos, en particular en Alemania. Si tomamos como parámetro los últimos cinco años, observamos que Estados Unidos representa actualmente cerca del 60 % del destino de las exportaciones argentinas, mientras que Alemania, que tradicionalmente significaba cerca del 40 %, ha bajado a una participación de entre 10 % y 20 %. Japón, en cambio, fue aumentando su participación como destino de la producción nacional.

Tabla 3.5
Exportaciones argentinas de miel a los principales destinos (2008-2017)
(en miles de USD)

| Detalle / Año | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Totales promedio 10 años |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Estados Unidos | 29 253 | 34 195 | 53 171 | 112 132 | 122 330 | 142 045 | 135 719 | 98 133 | 70 535 | 83 880 | 88 139 |
| Alemania | 71 635 | 72 222 | 66 277 | 44 590 | 45 530 | 22 535 | 23 421 | 24 633 | 39 953 | 50 524 | 46 132 |
| Japón | 8724 | 4579 | 9935 | 8473 | 6787 | 11 880 | 10 802 | 14 421 | 10 481 | 12 923 | 9901 |
| Francia | 17 651 | 10 394 | 3875 | 15 498 | 4226 | 1540 | 1147 | 527 | 8625 | 4964 | 6845 |
| España | 1805 | 1284 | 333 | 374 | 1835 | 869 | 63 | 821 | 8740 | 4481 | 2061 |
| Bélgica | 2747 | 3427 | 5134 | 3351 | 3717 | 951 | 256 | 2630 | 6342 | 4417 | 3297 |
| Italia | 17 729 | 15 057 | 12 932 | 15 914 | 7486 | 4426 | 3543 | 3739 | 7080 | 4034 | 9194 |
| Arabia Saudita | 3389 | 3119 | 3772 | 4531 | 3602 | 6821 | 5712 | 3190 | 2515 | 3801 | 4045 |
| Australia | 4022 | 3898 | 5028 | 3808 | 4059 | 1516 | 4059 | 5443 | 2314 | 2024 | 3617 |
| Reino Unido | 14 578 | 6042 | 6561 | 5718 | 2566 | 2018 | 2410 | 1325 | 1340 | 1681 | 4424 |

Fuentes: cálculos del CCI basados en estadísticas de UN Comtrade (2019).

3.5.3. Evolución de las exportaciones de miel a la Unión Europea

Las exportaciones hacia la Unión Europea se definen básicamente por las exportaciones de miel a granel y se han mantenido a lo largo de los últimos años. Por su parte, Argentina exporta cera de abeja y jalea real, propóleos y polen, aunque en pequeñas cantidades, ya que son muy pocos los productores que se dedican a extraer y comercializar estos productos. Si bien, como hemos mencionado de manera reiterada, el principal producto exportado es la miel a granel (98-99 %), hay que destacar que la comercialización de sus derivados –en especial la miel fraccionada envasada– ostenta mayores requisitos para su ingreso al mercado europeo, puesto que, al dirigirse directamente al consumidor, las exigencias de etiquetados son más selectas.

Los principales destinos de la miel a granel se detallan en la Tabla 3.6. Si los analizamos de forma individual, debemos destacar a Alemania que, siendo el segundo comprador mundial de miel, tiene un consumo anual per cápita de casi 1 kilogramo. Nuestro país ocupa una posición excepcional en el mercado alemán con su participación en los volúmenes totales importados por ese país. Sin embargo, las exportaciones argentinas de miel a Alemania han disminuido notablemente en los últimos años. La exportación decreció desde el año 2008 más de la mitad, llegando a un volumen de 14 mil toneladas de miel al año.

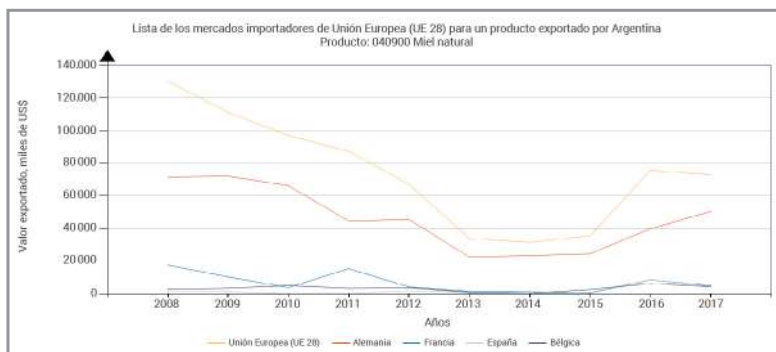
Tabla 3.6
Principales destinos de la miel argentina dentro de la Unión Europea (2008-2017)
(en miles de USD)

| Detalle Año | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Totales promedio 10 años |
|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| Unión Europea | 130 323 | 111 201 | 97 091 | 87 287 | 67 111 | 34 084 | 31 522 | 35 761 | 75 734 | 72 993 | 74 311 |
| Alemania | 71 635 | 72 222 | 66 277 | 44 590 | 45 530 | 22 535 | 23 421 | 24 633 | 39 953 | 50 524 | 46 132 |
| Francia | 17 651 | 10 394 | 3 875 | 15 498 | 4 226 | 1 540 | 1 147 | 527 | 8 625 | 4 964 | 6 845 |
| España | 1 805 | 1 284 | 333 | 374 | 1 835 | 869 | 63 | 821 | 8 740 | 4 481 | 2 061 |
| Bélgica | 2 747 | 3 427 | 5 134 | 3 351 | 3 717 | 951 | 256 | 2 630 | 6 342 | 4 417 | 3 297 |
| Italia | 17 729 | 15 057 | 12 932 | 15 914 | 7 486 | 4 426 | 3 543 | 3 739 | 7 080 | 4 034 | 9 194 |
| Reino Unido | 14 578 | 6 042 | 6 561 | 5 718 | 2 566 | 2 018 | 2 410 | 1 325 | 1 340 | 1 681 | 4 424 |
| Austria | 347 | 373 | 0 | 212 | 156 | 71 | 0 | 611 | 356 | 606 | 273 |
| Países Bajos | 313 | 143 | 248 | 0 | 465 | 490 | 0 | 173 | 520 | 438 | 279 |
| Finlandia | 404 | 456 | 407 | 358 | 494 | 419 | 385 | 387 | 178 | 178 | 367 |
| Irlanda | 2 178 | 1 561 | 1 280 | 890 | 524 | 632 | 297 | 645 | 572 | 170 | 875 |

Fuente: cálculos del CCI basados en estadísticas de UN Comtrade (2019).

El destino que le sigue en relevancia para nuestras exportaciones es Francia, cuyo mercado resulta fuertemente deficitario ya que en los últimos años su producción nacional disminuyó, mientras que su consumo se mantuvo estable. Este fenómeno representa interesantes oportunidades para los países exportadores, sobre todo para Argentina, puesto que nuestra miel es considerada por los profesionales franceses como un producto de excelente calidad.

Gráfico 3.8
Principales países de la Unión Europea importadores de miel natural argentina (2008-2017)



Fuente: cálculos del CCI basados en estadísticas de UN Comtrade (2019).

Por otro lado, varios países importan para reexportar luego de agregar valor, es decir, fraccionando. Reino Unido, España, Polonia, Bélgica e Italia son los países fraccionadores de la Unión Europea, por lo que imponen fuertes barreras de entrada a la importación de miel fraccionada. Es importante destacar que la mayor parte de la miel importada por el Reino Unido es a granel y se fragmenta localmente. La miel argentina suele ser utilizada como mezcla para mejorar la calidad de la miel de otras procedencias.

Antes de introducirnos en el último capítulo, una vez que hemos analizado la situación de la miel argentina respecto del mercado europeo, es importante insistir en que la Unión Europea se encuentra trabajando en la implementación de medidas de protección ambiental que podrían influir en el comercio internacional y derivar en nuestro país en una efectiva situación de vulnerabilidad comercial.¹⁷

¹⁷ Muchas de estas medidas serán analizadas de manera particular en relación con nuestro producto objeto de estudio, pero también resaltamos que existen otras a considerar, relativas tanto a los productos alimenticios en general como a la mayoría de las MOA. Para mayor información, consultar: <http://eur-lex.europa.eu>

4. La huella de carbono en la miel argentina y su impacto en el comercio internacional

En este último capítulo se realiza un relevamiento orientado a individualizar los requisitos y las normas ambientales particulares que se deben cumplimentar para acceder al mercado europeo.

Nos proponemos considerar su posible impacto en las exportaciones de miel, a partir del análisis de estudios realizados sobre la medición de la huella de carbono de la miel producida en Argentina. Asimismo, se realiza una descripción de las principales fuentes de emisión de GEI en su proceso de producción y se evalúan sus efectos sobre cuestiones ambientales.

Finalmente, se desarrollan las posibles consecuencias de estos aspectos sobre la competitividad de las empresas, que serán abordadas a través del análisis de cambios en el proceso productivo, mejoras de ineficiencias logísticas y del transporte internacional.

4.1. Requisitos específicos para la exportación de miel de origen argentino a la Unión Europea

El presente apartado comienza con una descripción de los requisitos exigidos por la Unión Europea para que la miel producida fuera de este espacio pueda acceder a su mercado. Su objetivo es brindar una herramienta de consulta para los exportadores y los productores nacionales que se encuentren en condiciones de exportar al mercado seleccionado, a través de exponer, de acuerdo con su posición arancelaria, los requisitos y normas ambientales que se deben cumplimentar para acceder al mercado comunitario.

La información referente a los requerimientos sanitarios proviene de la legislación comunitaria europea en materia de zoonosidad, fitosanidad, higiene de los alimentos, y de reparos medioambientales, técnicos y de comercialización vigentes. No obstante, teniendo en cuenta las constantes modificaciones y actualizaciones de las legislaciones descriptas, se recomienda consultar los enlaces ofrecidos a lo largo de la descripción de la ficha, para profundizar la información y asegurarse de que no hubiera modificaciones en las medidas exigidas. Debemos resaltar que, al exportar a la UE, los pro-

ductores nacionales deben tener presente que existen dos tipos de legislación a las que serán sometidos sus productos:

- **Ley comunitaria:** desarrollada al nivel de la UE y aplicable en todos sus estados miembros.
- **Ley nacional:** desarrollada a nivel nacional y solamente aplicable en el Estado miembro involucrado.

No obstante, la descripción apunta al proceso de armonización de la legislación en el espacio de la UE, ya que en la actualidad la mayoría de las leyes directamente relacionadas con sus importaciones se encuentra armonizada al nivel comunitario, mientras que las leyes nacionales específicas se aplican solamente a una minoría de los productos.

La Tabla 4.1 recapitula los requisitos específicos exigidos por la legislación europea para la posición arancelaria 04090000, que es la correspondiente a la miel natural y, por lo tanto, la que afecta las exportaciones argentinas.

Tabla 4.1
Requisitos específicos de la legislación europea

| Requisitos - Posición arancelaria 04090000 |
|--|
| • Control de los contaminantes alimenticios en alimentos |
| • Control de los residuos de plaguicidas en productos alimenticios de origen vegetal y animal |
| • Control de los residuos de medicamentos veterinarios en animales y productos alimenticios de origen animal |
| • Control sanitario de los productos de origen animal destinados al consumo humano |
| • Control sanitario de los productos alimenticios de origen no animal |
| • Certificado de importación de productos agrícolas |
| • Etiquetado de productos alimenticios |
| • Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en los alimentos y los piensos |
| • Voluntario - Productos de producción ecológica |

Fuente: elaboración propia basada en DATA-ICOMEX y Help Desk (2019).

Veremos a continuación las principales características y los requerimientos de implementación que cada uno de estos requisitos implica.

• Control de los contaminantes alimenticios en alimentos

Descripción: como consecuencia de los problemas de contaminación del medioambiente, se ha detectado que algunos productos o alimentos contienen sustancias tóxicas. Para proteger a los consumidores, la Unión Europea tiene como objetivo reducir los riesgos por medio del fortalecimiento de las normas de control y del establecimiento, para cada alimento, de niveles máximos de sustancias potencialmente peligrosas.

El marco general de la UE referido a la presencia de contaminantes en alimentos está dado por el Reglamento (CEE) 315/93, el cual prohíbe la introducción en el mercado de productos alimenticios que contengan una cantidad inaceptable de sustancias residuales. La UE regula los contenidos de contaminantes aceptados y los mantiene en los niveles más bajos posibles.

La medición de los contenidos máximos se debe efectuar sobre la parte comestible del producto evaluado y en el caso de productos compuestos o transformados se tomará en cuenta el proceso que hayan sufrido y las proporciones relativas de los ingredientes.

Los contaminantes pueden estar presentes en las diferentes etapas de producción de los alimentos o en la comercialización, pudiendo ocasionar contaminación en el medioambiente. Por ello, la UE ha tomado medidas para minimizar el riesgo, puesto que representan un riesgo para la seguridad alimentaria. Así, se determinaron distintos niveles máximos, a saber:

- Niveles máximos de determinados contaminantes en los productos alimenticios.
- Niveles máximos de residuos de plaguicidas en los alimentos.
- Niveles máximos de contaminación radioactiva en los alimentos.

En tanto, los materiales destinados a estar en contacto con productos alimenticios deberán estar fabricados de tal forma que no trasladen sus componentes a los alimentos en cantidades que puedan poner en peligro la salud humana.¹⁵

¹⁵ Para mayor información se puede consultar:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1993R0315:20090807:ES:PDF>;

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/index_en.htm;

<http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2005:070:SOM:EN:HTML>;

<http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2004:338:SOM:EN:HTML>

• **Control de los residuos de plaguicidas en productos alimenticios de origen vegetal y animal**

Descripción: todos los alimentos destinados al consumo humano o animal en la Unión Europea están sujetos a un límite máximo de residuos (LMR) de plaguicidas en su composición, con el fin de proteger la salud humana y animal. Por lo tanto, se han establecido límites máximos que comprenden, por una parte, LMR específicos para ciertos alimentos destinados a las personas o los animales y, por otra, un límite general aplicable cuando no se haya fijado ningún LMR. De esta forma, se pretende garantizar que los residuos de plaguicidas presentes en los alimentos no constituyan un riesgo inaceptable para la salud de los consumidores y los animales.

Asimismo, cuando existan productos que estén destinados a la siembra o plantación, a pruebas autorizadas sobre las sustancias activas, a la fabricación de productos que no sean alimentos o a la exportación fuera de la Unión Europea, no estarán sujetos a los límites establecidos.

Los controles en los alimentos se ubican en un límite general aplicable por defecto, en los casos en que no se haya fijado un LMR específico para un producto o un tipo de producto. Y, a la vez, pueden establecerse LMR provisionales para productos que no representan un riesgo, aun cuando superen los LMR fijados.¹⁶

• **Control de los residuos de medicamentos veterinarios en animales y productos alimenticios de origen animal**

Descripción: se trata de un control que responde a la voluntad de proteger la salud pública. Desde esta perspectiva, existe un reglamento que clasifica las sustancias farmacológicamente activas utilizadas en los medicamentos veterinarios en función de su incidencia en la salud pública.

De manera más concreta, este control establece el contenido admisible en los alimentos de origen animal. Es decir, fija los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios en estos alimentos.

¹⁶ Para mayor información se puede consultar:
<http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2005:070:SOM:EN:HTML;>
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32005R0396:ES:NOT>

La clasificación de las sustancias farmacológicamente activas utilizadas en los medicamentos veterinarios se realiza sobre la base de la necesidad de proteger la salud pública, y las discrimina en cuatro categorías:

- Sustancias para las que se han establecido límites máximos de residuos.
- Sustancias para las que no es necesario fijar un límite máximo de residuos.
- Sustancias para las que se puede fijar un límite máximo de residuos provisional.
- Sustancias para las que no cabe establecer un límite máximo de residuos ya que no constituyen un riesgo para la salud del consumidor.¹⁷

• Control sanitario de los productos de origen animal destinados al consumo humano

Descripción: en la Unión Europea se definió un marco comunitario para los controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano y se fijaron normas específicas para la carne fresca, los moluscos bivalvos, la leche y los productos lácteos. En tanto, los establecimientos comunitarios y las importaciones también están sujetos a los controles.

Las autoridades competentes conceden, o no, la autorización a los establecimientos que respetan, o no, los reglamentos en materia de higiene de los alimentos. Además, los operadores de empresas alimentarias deben proporcionar a la autoridad competente toda la ayuda necesaria para la realización del control, en especial en cuanto al acceso a los locales y a la presentación de documentos o registros.

Los controles oficiales incluyen auditorías de buenas prácticas de higiene y el análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC), así como controles específicos cuyos requisitos se definen para cada sector.

Es responsabilidad del país exportador, establecer en su territorio sistemas de control de las enfermedades animales cuyo funcionamiento y resultados deben quedar registrados y ser fácilmente demostrables. Estos siste-

¹⁷ Para mayor información se puede consultar: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1990:224:0001:0008:ES:PDF>

mas, para dar cuentas del cumplimiento de los requisitos de la certificación sanitaria de la UE, deben incluir:

- El registro de las explotaciones,
- la identificación de los animales, y
- el control de los desplazamientos (trazabilidad).¹⁸

• Control sanitario de los productos alimenticios de origen no animal

Descripción: las autoridades europeas pueden suspender parte o la totalidad de las importaciones y tomar diferentes medidas de protección, dependiendo de la gravedad de la situación, ante cualquier problema de higiene susceptible de poner en riesgo la salud humana y que se extienda por el país importador.

Por tal motivo, solo estarán autorizadas las importaciones de alimentos hacia la UE, si estas provienen de establecimientos que cuentan con un representante instalado en la UE. Asimismo, se deben cumplir ciertas condiciones, tanto de carácter general como específico.

Entre los principios generales y requisitos de la legislación alimentaria que se aplican a todos los alimentos importados a la UE, se encuentran los siguientes.

- Cumplimiento o equivalencia (proceso de transformación): los alimentos importados deben cumplir con los requisitos pertinentes de la legislación alimentaria o condiciones que la UE considere al menos equivalente.
- Trazabilidad (proceso agrícola y transformación): se limita a garantizar que las empresas son, al menos, capaces de identificar al proveedor primario del producto y al destinatario posterior inmediato, con la excepción de los minoristas a los consumidores finales.
- Responsabilidades de los importadores de alimentos (distribución): los agentes de las empresas, en todas las etapas de producción, procesamiento y distribución, deben vigilar y verificar que las empresas bajo su control cumplen los requisitos. Si los operadores sospechan que

¹⁸ Para mayor información se puede consultar:

http://ec.europa.eu/food/international/trade/guide_thirdcountries2006_es.pdf;

[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0854:ES:NOT](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0854:ES:NOT;);

http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/veterinary_checks_and_food_hygiene/f84003_es.htm

estos se pasan por alto, deben retirar el producto y dar aviso a las autoridades competentes.

En tanto, las cuestiones más específicas refieren a normas de higiene, condiciones generales concernientes a los contaminantes en alimentos, provisiones especiales en alimentos genéticamente modificados, condiciones generales para la preparación de alimentos y el control de ingredientes.¹⁹

• **Certificado de importación de productos agrícolas**

Descripción: las importaciones de los productos seleccionados están sujetas a la previa expedición de un certificado de importación por la autoridad competente del Estado miembro de importación, que autoriza y obliga al importador a presentar en la Unión Europea las cantidades solicitadas. Eso permite controlar las cantidades importadas.²⁰

• **Etiquetado de productos alimenticios**

Descripción: todos los productos alimenticios comercializados en la UE deben cumplir con las normas de etiquetado. De esta manera, los consumidores conocen la información en el momento de adquirir alimentos. A tal efecto, se establecen informaciones de carácter obligatorio, específico y voluntario.

Las menciones obligatorias deben ser de fácil comprensión, visibles, claramente legibles y, en su caso, indelebles. La altura de los caracteres debe ser de al menos 1,2 mm (salvo en el caso de envases o recipientes de pequeñas dimensiones). Estas menciones son:

- la denominación;
- la lista de ingredientes;
- las sustancias que causen alergias o intolerancias;
- la cantidad de determinados ingredientes o categorías de ingredientes;
- la cantidad neta del alimento;

¹⁹ Para mayor información se puede consultar: http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/general_provisions/index_es.htm#

²⁰ Para mayor información se puede consultar: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:114:0003:0056:ES:PDF>

- la fecha de duración mínima o la fecha de caducidad;
- las condiciones especiales de conservación y/o de utilización;
- el nombre o la razón social y la dirección del operador o del importador;
- el país de origen o el lugar de procedencia de determinados tipos de carnes, de la leche y de cualquier producto cuando la falta de tal indicación pueda inducir a engaño a los consumidores;
- el modo de empleo en caso de que, en ausencia de esta información, sea difícil hacer un uso adecuado del alimento;
- respecto de las bebidas que tengan más de un 1,2 % en volumen de alcohol, se debe especificar el grado alcohólico volumétrico adquirido;
- la información nutricional.

En tanto, las menciones específicas se refieren preferentemente al etiquetado de los alimentos genéticamente modificados, o alimentos “novel”; etiquetado de los productos alimenticios con propósitos nutricionales particulares (alimentación especial); etiquetado de los aditivos y saborizantes alimentarios; etiquetado de los materiales destinados a entrar en contacto con alimentos; y etiquetado de productos alimenticios determinados.

Por último, con relación a la información proporcionada en forma voluntaria, esta debe cumplir con los siguientes requisitos:

- no inducir a error al consumidor;
- no ser ambigua ni confusa;
- se basa, según proceda, en los datos científicos pertinentes.

Asimismo, la información voluntaria no debe presentarse de modo tal que ocupe el lugar previsto para la información obligatoria.²¹

• Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en los alimentos y los piensos

Descripción: siguiendo la descripción del artículo 3 del Reglamento 178/2002, se define a la trazabilidad como: “la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución

²¹ Para mayor información se puede consultar: http://europa.eu/legislation_summaries/index_en.htm

de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”.

Asimismo, en el *Codex Alimentarius* se la define como: “la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción, transformación y distribución”. Peruzzotti (2008), agrega que la trazabilidad: “consiste en identificar el origen de sus componentes, la historia de los procesos aplicados al producto y su distribución de su entrega”. De tal forma, son los agentes económicos del sector alimentario quienes aplican los sistemas y procedimientos que permitan la trazabilidad de los ingredientes y alimentos y, en su caso, de los animales utilizados para la producción de alimentos.

Del mismo modo, cuando un agente económico del sector alimentario descubre que un producto alimenticio presenta un riesgo grave para la salud, debe retirarlo inmediatamente del mercado e informar de ello a la autoridad competente y a los usuarios.²²

• Voluntario - Productos de producción ecológica

Descripción: los principios generales de este requisito se refieren, entre otras cosas, a métodos de producción específicos, a la utilización de recursos naturales y a la estricta limitación del uso de medios de síntesis.

Asimismo, las autoridades pertinentes de la Unión Europea entienden la producción ecológica como:

[...] un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas ambientales, un elevado nivel de biodiversidad, la preservación de recursos naturales, la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales.²³

²² Para mayor información se debe consultar: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:031:0001:0024:ES:PDF>

²³ Ver en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2007:189:FULL&from=ro>

Estas condiciones se basan en una serie de objetivos y principios, así como en unas prácticas comunes diseñadas para minimizar el impacto humano en el medioambiente, mientras se procura que el sistema agrícola funcione de la forma más natural posible. Las prácticas agrarias ecológicas usuales incluyen:

- Rotación de cultivos como prerrequisito para el uso eficiente de los recursos.
- Límites muy estrictos en el uso de pesticidas y fertilizantes sintéticos, antibióticos para ganado, aditivos y coadyuvantes en alimentos, y otros insumos.
- Prohibición de usar organismos modificados genéticamente.
- Aprovechamiento de los recursos, tales como el estiércol para la fertilización, o alimentos para el ganado producidos en la propia granja.
- Selección de especies vegetales y animales resistentes a enfermedades y adaptadas a las condiciones locales.
- Cría de ganado en zonas al aire libre y espacios abiertos y con alimentación ecológica.
- Uso de prácticas apropiadas para la cría de diferentes especies de ganado.²⁴

Para la elaboración de estas fichas, se consultaron las denominadas “Directivas” cuya legislación alcanza todos los estados miembros, y a través de las cuales las autoridades nacionales tuvieron que determinar cómo incorporar los objetivos acordados por la UE a sus sistemas legales nacionales. Asimismo, todos los enlaces a la legislación europea que contiene este apartado están actualizados y remite a las distintas Directivas y los Reglamentos aplicables a cada grupo de productos en particular.

Fue con el objetivo de aportar una guía lo suficientemente clara y ordenada que se reunió este conjunto de normativas de la Unión Europea, que exigen el cumplimiento de sus requisitos sanitarios y sus normas de calidad para prevenir el riesgo en la salud pública y para proteger a los consumidores.

²⁴ Para mayor información se puede consultar: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:ES:PDF>

La trazabilidad de los alimentos en todas las etapas de producción, transformación y distribución es condición excluyente para el ingreso al mercado europeo. Por ello, debemos reconocerles relevancia a estas cuestiones e invitar a las empresas exportadoras a que se interioricen respecto de la medición de la huella de carbono de sus productos y analicen el impacto que su implementación desde la UE, atendiendo tanto los requisitos obligatorios como los voluntarios, puede tener en nuestra región.

4.2. Huella de carbono de la miel producida en Argentina

La coyuntura internacional nos enfrenta a la competencia con mercados que promueven productos con menor impacto ambiental y a consumidores que eligen productos diferenciados. En este contexto, la implementación de estándares como la huella de carbono se vuelve relevante porque es un indicador de sostenibilidad ambiental que cuantifica las emisiones de gases de efecto invernadero generadas durante el ciclo de vida de un producto. En la actualidad, como ya lo hemos mencionado, muchos de los consumidores europeos están observando cuánto carbono se ha emitido para producir algunos de los bienes que consumen, lo cual terminó convirtiendo a la medición de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en un parámetro que al consumidor le interesa conocer.

Argentina exhibe un fuerte desarrollo exportador de productos agrícolas, motivo por el cual tuvo la necesidad de realizar estudios iniciales para estimar la huella de carbono de varios productos alimenticios con elevada participación en sus exportaciones, como lo son, por ejemplo, la carne y el vino. No obstante, en este apartado analizaremos el avance observable en la medición de la huella de carbono respecto del estado actual de la producción de miel.

Así, entendiendo que el cumplimiento de las normas ambientales es el camino que las empresas exportadoras deben transitar para integrarse a los nuevos modelos de comercialización internacional –aunque todavía no tengamos impuesta una restricción obligatoria–, consideramos que se está formando un nuevo escenario para el consumo internacional de bienes y servicios, donde las exportaciones argentinas de miel pronto tendrán que empezar a ajustarse a un sistema de ordenamiento mundial para demostrar su compromiso con la sustentabilidad ambiental. Asimismo, medir la huella de carbono debe ser solo el principio, ya que será muy importante involucrar los

diferentes eslabones que generan las distintas emisiones y avanzar hacia la búsqueda real de su disminución.

De la misma forma, como observamos a lo largo del trabajo, una posible restricción del acceso al mercado europeo puede surgir de la fuerza con la que sus consumidores están llevando –sin una clara intención– a que la no medición de la huella de carbono se convierta, indirectamente, en una barrera no arancelaria.

Al mismo tiempo, consideramos la huella de carbono como la suma de las emisiones que se producen en todas las actividades o los eslabones de la cadena agroalimentaria, lo que permite el cálculo de las emisiones generadas por: el transporte de las materias primas utilizadas en la producción de alimentos; el procesamiento; el empaquetado, la distribución mayorista hasta la góndola.

En otras palabras, debemos tener en cuenta que en todo producto final que llega a la góndola se genera una sumatoria de emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de su cadena de producción. Así es como la no medición de la huella de carbono impedirá implementar medidas para intentar reducir el impacto de la elaboración de un producto en el medioambiente.

Del mismo modo, la falta de información podría obstaculizar el ingreso de productos argentinos tradicionales a los mercados más exigentes. Actualmente, el etiquetado de huella de carbono es voluntario, actúa como herramienta de diferenciación y agrega valor al producto. Sin embargo, dada la evolución de las políticas ambientales de la UE, cabe esperar que en el mediano plazo la huella de carbono se vuelva una medida obligatoria para el acceso a estos mercados.

No se conocen en Argentina iniciativas oficiales para medir las emisiones de dióxido de carbono que genera la producción de miel, sin embargo, podemos dar cuentas de un estudio realizado por Mujica (2015) que les permitirá a los apicultores y procesadores nacionales acceder a estimaciones preliminares de emisiones de dióxido de carbono en el eslabón primario del complejo apícola. Cabe precisar que son estimaciones que fueron realizadas para que las empresas dedicadas a la exportación de miel puedan introducirse en la temática de la huella de carbono; de la que, si bien hace algún tiempo atrás no se la consideraba entre sus temas significativos, –ante la posibilidad latente de transformarse en un requisito para la exportación–, buscaremos fomentar, a través de nuestro análisis, su inclusión en las estrategias de comercialización.

En el informe se destaca que los resultados logrados son muy cercanos a los reportados en la literatura que venimos analizando e insisten en que la huella de carbono de la miel es fuertemente dependiente de las prácticas de producción. La información generada a través de este estudio no solo contribuye a detectar las fuentes y el impacto de las emisiones de carbono, sino también a identificar las etapas del proceso y de gestión que podrían mejorarse para mitigar la emanación de carbono desde este sector.

El trabajo se basó en la ya analizada serie ISO 14000, que distingue las fuentes de emisiones que deben considerarse, así como las diferencias entre emisiones directas e indirectas. Se destacaron los tres ámbitos, definidos sobre la base de distintos alcances que incluyen: las emisiones directas –aquellas que pueden ser controladas o influenciadas por el proceso–; las emisiones indirectas –aquellas que están asociadas al consumo de energía del proceso–; y otras emisiones indirectas, relacionadas con las actividades de la organización, que ocurren fuera de su ámbito y no son controladas o generadas por ella misma. El esquema tuvo en cuenta las tres operaciones de la unidad principal que representan la práctica común de la producción de miel en Argentina: el impacto del carbono durante la gestión de la colmena, el procesamiento de la miel y el transporte del producto a granel al puerto para su exportación.

- Emisiones de la colmena: incluyen las emisiones del transporte generado por el uso de combustibles en viajes durante la producción de miel (polinización y controles sanitarios, alimentación, transporte de la miel cosechada a la unidad de proceso) y las emisiones asociadas a la preparación de la alimentación.
- El procesamiento de la miel: incluye la extracción de miel con la ruptura de panales que permite el drenaje de la miel a través de una centrifugadora y el baño de agua que se usa para derretir la cera. El uso de electricidad y gas natural –únicas dos fuentes de energía identificadas– es lo que genera las emisiones generadas en esta etapa.
- En el transporte para la exportación, cuya tarea se inicia con el embalaje de la miel en tambores que se transportan al puerto de Buenos Aires, se generan emisiones exclusivamente debidas al uso de combustibles en cada flete.

Sobre la base de estas tres operaciones de unidades principales identificadas para la cadena argentina de apicultura, se fueron calculando las emisiones totales de carbono para poder considerarlas como una evaluación inicial del impacto del carbono producido, lo cual constituye un punto de partida para implementar mejoras adicionales en su proceso productivo. Se destacan los siguientes aspectos.

- Los resultados obtenidos sugieren, en pos de alcanzar una mayor competitividad respecto de la medición de la huella de carbono, que la implementación de medidas de eficiencia energética durante la etapa de procesamiento podría aliviar el impacto del carbono originado en la producción de miel en Argentina. El informe concluye que la incorporación de estrategias de eficiencia energética en un *Protocolo de Buenas Prácticas* de fabricación, sería una herramienta importante para este propósito.
- El método aplicado para calcular las emisiones en cada fase del proceso de producción contribuye a identificar otras medidas que aliviarían el impacto de carbono de la cadena de apicultura argentina. Este método evidencia que la extracción es responsable de la mayor contribución a las emisiones de GEI (90,7 %) en comparación con el manejo de la colmena y las emisiones de carga. En esta misma línea, diversos estudios de caso de apicultores y procesadores de miel publicados en Estados Unidos (Kendall, 2013) muestran que la actividad apícola genera más emisiones de GEI en la etapa primaria, es decir, hasta la extracción de miel pura. Además, sostienen que el procesamiento de la miel que depende del gas natural y de la electricidad contribuye significativamente a la emisión de gases.
- Finalmente, la miel a granel obtenida se almacena en tambores que se transportan por camiones al puerto de Buenos Aires, generando emisiones por el uso de combustible. Por lo tanto, con respecto a transporte, el cálculo realizado, que abarca desde el depósito para el acopio, la etapa de carga y el traslado hasta el puerto marítimo, plantea como cuestiones a atender, para reducir las emisiones, la capacidad de cada camión, el consumo y la eficiencia en el uso del combustible.

En el caso específico de Argentina, es necesario destacar que las terminales contiguas a Buenos Aires concentran las cargas y dan cuenta de casi el 90 % del tráfico total de contenedores del país. Por ello también debemos enten-

der que suele existir en las terminales portuarias un congestionamiento que no afecta solamente el traslado de la miel, sino toda carga que necesariamente deba pasar por estas instalaciones, y que, básicamente, se origina en: la falta de espacio para el almacenamiento de contenedores, la falta de disponibilidad de sitios de atraque, y la constante circulación de camiones que ingresan o egresan del puerto.²⁵ Como consecuencia, será necesario elevar la capacidad operativa del sistema portuario de Buenos Aires a través del desarrollo de diversas obras de infraestructura, mejoras regulatorias y ajustes en las prácticas operativas de los actores públicos y privados, para alcanzar mayor fluidez y descongestionar el tráfico en toda la zona portuaria.

Todas estas cuestiones resultan muy significativas para reducir aquellas emisiones producidas durante los traslados hacia el puerto. Del mismo modo, la información sobre emisiones de GEI que es utilizada en la gestión interna del proceso productivo también favorece la mejora de la eficiencia, pues ayuda a identificar aquellos procesos o insumos que requieren ajustes o deben ser modificados.

No obstante, autores como Idígoras y Papendieck (2015) destacan que el complejo apícola exhibe en su fase primaria un carácter artesanal que, sumado al acotado número de procesos –relativamente simples– realizados en su fase industrial, hace que su impacto negativo sobre el ambiente sea significativamente reducido, más aún cuando se compara con los niveles de otras actividades productivas. En definitiva, esta afirmación continúa la misma línea analizada, puesto que entrevistas y encuestas realizadas por Mujica (2015) a actores clave de la cadena apícola argentina revelaron que el clúster se caracteriza por un desarrollo de baja tecnología y una producción en pequeña escala, basado casi exclusivamente en la venta de un producto básico –producto a granel sin diferenciación–, pero reconocido por su calidad genuina, valorada en términos de sabor y seguridad.

4.3. Impacto de la huella de carbono en las exportaciones y la competitividad internacional

Si bien la apicultura es valorada en todo el mundo por sus efectos benéficos en el ambiente, tanto para productores como para exportadores de miel es

²⁵ Barbero, J. (2011). *Logística: análisis y opciones para resolver sus desafíos estratégicos*. Banco Interamericano de Desarrollo.

muy importante tomar conciencia de la importancia del sector ante la posibilidad que se dispone en la lucha contra el cambio climático. En este contexto, Papendieck (2010) sostiene que la certificación de la huella de carbono se convierte en una condición ineludible para una inserción internacional exitosa, atendiendo a tres cuestiones clave:

- Condición de acceso a mercados. Requisito vinculante para acceder al mercado, por la presencia ya sea de estándares privados o de regulaciones públicas.
- Indicador de desempeño en términos de ecoeficiencia. Permite establecer una línea de base de emisiones y metas próximas y futuras respecto de una producción sustentable y políticas de reducción de emisiones efectivas.
- Indicador de comunicación y de comparación. La medición de la huella de carbono ayuda a los consumidores a decidir qué productos comprar en función de la contaminación generada durante los procesos por los que han pasado, tanto en su fase de producción como en la de comercialización.

Por ello, la medición de la huella de carbono no implica solamente el hecho de cuantificar con una máquina la cantidad de emisiones de un proceso productivo, también resulta muy importante conocer cuáles son y dónde están las fuentes de emisiones para comenzar a implementar los cambios que correspondan.

A continuación, se detallan aquellas opciones que, entendemos, pueden aportar al desarrollo sostenible y que se refieren puntualmente a mejorar la gestión en la cadena de producción de la miel y buscar nuevas oportunidades para luchar contra la emisión de GEI. Son acciones fundamentales para promover una economía baja en carbono y que, inexorablemente, todos los productores deberían adoptar:

- Cálculo de la huella de carbono para conocer la fuente de emisiones de CO₂ lo que les permitiría establecer estrategias y/o medidas a implementar.
- Una vez calculada, reducir la huella de carbono, en pos de disminuir así el impacto en el medioambiente y los costos de consumo en materias primas, energía y combustibles.

- Comunicar los registros de datos de la medición de la huella de carbono, para mejorar la transparencia en la gestión de la organización contra el cambio climático.
- Certificar la huella de carbono, es decir, realizar la gestión necesaria para obtener la etiqueta ecológica que distinga el producto final a comercializar, ya que su presencia en el envase genera mayor credibilidad y aceptación por parte de los consumidores.

El papel de las empresas en el desarrollo sostenible es fundamental. Por eso, es necesario seguir trabajando en la implementación de buenas prácticas y tomar decisiones que lleven a maximizar los impactos positivos para la comercialización del producto. Sin perjuicio de lo anterior, en forma general, resulta claro que esos costos existen y pueden ser elevados, especialmente para los productores y exportadores de menor escala. Sin embargo, el hecho de avanzar puntualmente desde la empresa hacia una mayor eficiencia energética no solo impacta en la reducción de su emisión de gases, sino también en la disminución de sus costos.

Puesto que, entendemos que el posicionamiento de Argentina en relación con el desarrollo de una estrategia de carbono es incipiente, consideramos que no existen aún programas oficiales con la impronta necesaria para llevar a cabo mediciones del indicador de huella de carbono por producto agroalimentario. Distinto es el caso de otros países de la región como Brasil o Chile, que ya muestran avances en la implementación de una estrategia de carbono público-privada, así como un mayor grado de concientización respecto del tema ambiental. En este contexto, Bárcena (2014) indicaba en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que en nuestra región las alianzas público-privadas serán cruciales para la adopción de estrategias exportadoras nacionales que incluyan consideraciones ambientales.

Del mismo modo, la Cepal (2014) en su infografía destaca que: “la reducción de esta huella puede ser una oportunidad para hacer más competitivas las exportaciones de la región, especialmente las de alimentos”.²⁶ Incluso, la considera como una herramienta útil para adaptarnos al mercado exterior,

²⁶ <https://www.cepal.org/es/infografias/la-huella-de-carbono-y-el-comercio>

mejorar la imagen corporativa de las empresas, reducir los costos energéticos y, por supuesto, ayudar al medioambiente. En este sentido, observamos que, para investigar el posible efecto de una medida ambiental relacionada con la medición de la huella de carbono sobre la competitividad de una empresa o un producto, es necesario analizar las características específicas del sector y conocer cuán intensivo es en la emisión de CO₂ o en la utilización de energía, para recién allí poder evaluar su capacidad para reducirlas o bien tener acceso a tecnologías limpias.

Del estudio realizado a lo largo de este libro sobre el impacto de la medición de la huella de carbono en las exportaciones, su relación con el medioambiente y la contribución económica que les exigiría a las empresas, surge que el costo de reducir emanaciones de GEI significa un porcentaje menor de los costos totales, por lo que su incorporación no afectaría sustancialmente a las empresas. Por lo tanto, el cumplimiento de los requisitos ambientales, además de sortear las posibles barreras no arancelarias, contribuiría a aumentar la competitividad, porque mejoraría la eficiencia de los procesos y ayudaría a las empresas a identificar ineficiencias productivas. Así, consideramos que el logro de una mayor competitividad no implica necesariamente un incremento significativo de los costos totales.

Por otra parte, la cuantificación del contenido de carbono de un producto abarca un importante proceso de aprendizaje, pero también implica costos asociados a la recolección de los datos necesarios. Por lo que no resulta sencillo determinar de manera puntual si la huella de carbono será un factor decisivo en relación con la competitividad, ya que, finalmente, su tratamiento resulta de la combinación de aspectos relativos a cada empresa, sector o país donde se la considere.

4.4. Reflexiones y comentarios finales

El camino teórico recorrido permite explicar por qué la huella de carbono es un atributo cada vez más valorado por los consumidores. Asimismo, y a pesar de que a la fecha no existe un marco legal obligatorio a nivel mundial, debemos resaltar que son los consumidores quienes ya están exigiendo su cumplimiento hasta que se alcance algún tipo de acuerdo multilateral que la regule. Del mismo modo, serán los nuevos patrones de producción los que obligarán a las empresas a replantear sus estrategias de posicionamiento, puesto que este nuevo consumidor les exigirá la descarbonización de la ma-

triz productiva para ser competitivas en un mercado cada vez más intransigente y pendiente del cambio climático.

Además, podemos afirmar que el aumento de la demanda global de bienes y servicios ambientales se traduce en oportunidades para mantener y entrar en nuevos mercados; participar –en aquellos países de la UE que utilizan la miel para procesamiento– en nuevas cadenas de producción, al proporcionar componentes con mayor valor añadido; y, por sobre todo, aumentar el valor del sector exportador.

Las exportaciones argentinas de miel pronto tendrán que ajustarse a un sistema de ordenamiento mundial para demostrar su compromiso con la sustentabilidad ambiental. La medición de la huella de carbono debe ser solo el principio, ya que será muy importante involucrar los diferentes eslabones que generan las distintas emisiones y avanzar hacia la búsqueda real de su disminución. También debemos tener en cuenta que resulta apremiante reemplazar un enfoque tradicional basado únicamente en el control de la contaminación por otro, de prevención de esta, orientado a rediseñar los procesos y productos. Es necesario que las políticas públicas incorporen prioridades, mayores incentivos y medios de apoyo para favorecer la reconversión ambiental. Además, será prudente, por parte de los gobiernos, la promoción de una producción más limpia y el control de la contaminación durante la extracción de la miel, a través de diferentes iniciativas que incluyan incentivos, apoyo financiero, investigación y desarrollo.

Durante la investigación realizada para este libro, se detectó la necesidad de contar con un Estado que se involucre, coopere con mayor presencia, a través de políticas públicas dirigidas a la implementación de programas de medición de emisiones y de sostenibilidad ambiental. No se detectaron iniciativas oficiales de medición de la huella de carbono en el complejo apícola, ni tampoco el suficiente conocimiento y grado de concientización, por parte del sector privado, acerca de la importancia estratégica que tendrá la huella de carbono de cara al futuro. Este tipo de programas debería estar presente en todas las políticas de apoyo al sector exportador.

Para el sector apícola, será clave que la política ambiental gire en torno a la promoción de una producción y extracción más limpia y que esté integrada con las políticas de desarrollo tecnológico, a fin de promover una mayor eficiencia ambiental para sus procesos productivos. Las políticas públicas deberían articularse con los esfuerzos privados, y consideramos a su vez que estos últimos deberían orientarse a aumentar los recursos destinados al

área ambiental. Desde la perspectiva de las empresas exportadoras de miel, se necesita mejorar la gestión interna, la logística, la eficiencia energética y la gestión de residuos.

La incorporación de tecnologías para una producción más limpia, junto con la eficiencia en el uso de los recursos, el reciclado y la sustitución de procesos e insumos contaminantes, generarán avances significativos para mejorar el desempeño y la gestión ambiental. Es necesario ajustar el consumo de energía de algunos procesos y la cantidad de viajes realizados por transporte terrestre para llevar el producto al puerto y ponerlo a disposición del transportador principal responsable de su exportación. Asimismo, si bien la Argentina se ha posicionado en el mundo como un país productor de miel a granel de calidad y ha alcanzado en este rubro un alto nivel de desarrollo productivo y tecnológico, se observa que, en cuanto a algunos temas ambientales, la situación de la apicultura argentina dista significativamente de la de los países con mejores prácticas internacionales al respecto.

En definitiva, entre los requisitos detallados para la exportación de miel a la Unión Europea, advertimos que en el caso del “etiquetado de alimentos” se debe brindar una información de carácter obligatorio, específica y voluntaria. Así analizado este requisito puntual, aportamos instrumentos que demuestran que, efectivamente, la medición de la huella de carbono no es en la actualidad un requisito obligatorio y que, para que ello ocurra, tenemos que pensar un escenario futuro donde tendrán que sucederse múltiples eventos como, por ejemplo, el avance de las negociaciones comerciales y medioambientales internacionales, el consumo de este tipo de productos o mayores exigencias para su producción, etc., para brindarle mayor fuerza a este potencial tipo de barrera no arancelaria.

La investigación arrojó también que la preeminencia de las características que definen mayores niveles de competitividad para las empresas proviene de considerar la conciencia ambiental como una ventaja competitiva en el comercio internacional. Dicha ventaja será distintiva para aquellas empresas que logren diferenciarse y certificar el proceso de medición. En este marco, Argentina debe sumarse a las iniciativas e incorporarse al grupo de países que han decidido adoptar la huella de carbono, esforzarse por alcanzar economías bajas en carbono que le permitan adquirir competitividad y, a la vez, diferenciar sus productos, puesto que comienza a manifestarse la aparición de mercados que no solo demandan productos bajos en emisión de carbono, sino también materias primas que tengan esta característica.

Por último, consideramos que se está conformando un nuevo escenario para el consumo internacional de bienes y servicios. El cumplimiento de las normas ambientales será el camino que las empresas exportadoras deberán transitar para integrarse a los nuevos modelos de comercialización internacional.

Referencias bibliográficas

- Aggio, C. (2009). *Comercio y cambio climático: sensibilidad de la canasta exportadora argentina*. Buenos Aires: FLACSO.
- Aguilar, S. (2012). "Escenario internacional: la huella de carbono y el comercio internacional. Desafíos para América Latina". En: Di Paola, M. E., Sangalli, F. y Ragaglia, J. (eds.), *Informe Ambiental Anual 2012*, cap. I. Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).
- Aguilar, S. y Bouzas, R. (2011). "La Argentina y Brasil en negociaciones internacionales sobre cambio climático". *Boletín Informativo Techint*, n° 334, Buenos Aires.
- Aguilar, S., Bouzas, R. y Molinari, A. (2010). "Mitigación del cambio climático y comercio internacional: algunas implicaciones para América Latina". *Documento de Trabajo*, n° 4. Victoria (Pcia. de Buenos Aires): Universidad de San Andrés.
- Aiera (2012). *Análisis del Comercio Exterior argentino en 2011. Reflexiones para favorecer la producción nacional*. Buenos Aires.
- Aponte, S., Godio, L. y Strada, P. (2012). "Comercio internacional y ambiente. Desafíos para la República Argentina". *Documentos de Trabajo*, n° 91. Buenos Aires: Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI)-Fundación Konrad Adenauer.
- Arellano Jibaja, L. (2009). "La huella de carbono: el invitado inoportuno para las exportaciones en la economía global". *Revista Afese*, n° 52.
- Bárcena, A. (2014). "Pactos para la igualdad: hacia un futuro sostenible". Trigésimo quinto período de sesiones de la Cepal, Lima.
- Bekerman, M. (2012). "Transformaciones recientes en el patrón de especialización de la economía argentina". *Documento de Trabajo*, CENES, n° 22.
- Berrettoni, D. y Polonsky, M. (2011). "Evolución del comercio exterior argentino en la última década: origen, destino y composición". *Revista del CEI* (19), Buenos Aires.
- Bisang, R. y Kosacoff, B. (1995). "Tres etapas en la búsqueda de una especialización sustentable. Exportaciones industriales argentinas, 1974-1993". En: Kosacoff, B. (ed.): *Hacia una nueva estrategia exportadora*, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

- Burgués, J. (2007). "Derecho europeo medioambiental: la protección del medio ambiente en la Unión Europea". *Estudios de Derecho Judicial*, nº 134, 9-44.
- Cateora, P. (2005). *Marketing internacional*. México: Mc Graw Hill-Irwin.
- CARI (2012) "Comercio internacional y Ambiente. Desafíos para la República Argentina". *Documentos de Trabajo N° 91*. Buenos Aires.
- CEI (2011a). "Estándares unilaterales y acceso a los mercados". *Notas del CEI*. Buenos Aires: Centro de Economía Internacional.
- CEI (2011b). "Ambiente y proteccionismo: el caso de la huella de carbono". *Notas del CEI*. Buenos Aires: Centro de Economía Internacional.
- CEI (2011c). "Viejas y nuevas tendencias en el proteccionismo encubierto bajo argumentos de índole ambiental". *Notas del CEI*. Buenos Aires: Centro de Economía Internacional.
- CEI (2011d). "Las barreras no arancelarias en el comercio agrícola". *Notas del CEI*. Buenos Aires: Centro de Economía Internacional.
- Cepal (2002) *Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Argentina*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Cepal (2009). "Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe: una reseña". Echols, S. y Marsha, A. "Biofuels Certification and the Law of the World Trade Organization". ICTSD Global Platform on Climate Change, Trade Policies and Sustainable Energy, *Issue Paper No. 19*, August 2009.
- Cepal (2010). "Metodologías de cálculo de la Huella de Carbono y sus potenciales implicaciones para América Latina". *Documento de trabajo*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Cepal (2010). Notas de la Cepal N° 66. <https://www.cepal.org/notas/66/Titulares1.html>
- Cepal (2014). "La huella de carbono y el comercio internacional de América Latina y el Caribe". <https://www.cepal.org/es/infografias/la-huella-de-carbono-y-el-comercio>
- CERA (2013). *Las pymes argentinas. Mapa regional 2012*. Buenos Aires: Instituto de estrategia internacional.
- Chidiak, M. y Galperín, C. (2011). "Comercio internacional y ambiente". En: Conte Grand, M. y Chidiak, M., *Progresos en economía ambiental*. Buenos Aires: Consejo Profesio-

nal de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires-Asociación Argentina de Economía Política, 147-214.

Chudnosky, D. y Chidiak, M. (1995). "Competitividad y medio ambiente. Claros y oscuros en la industria Argentina", trabajo que sintetiza los hallazgos realizados en Chudnosky, D., Chidiak, M. y Lugones, G. (1995). Buenos Aires: CENIT-Alianza Editorial.

Chudnovsk *et al.* (1999). *Comercio internacional y desarrollo sustentable la expansión de las exportaciones argentinas en los años 1990 y sus consecuencias ambientales*. Canadá: IIDS.

CMMAD (1987). *Nuestro futuro común: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

CMNUCC (1992). Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Comisión de las Comunidades Europea (2002). *Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Barcelona.

Cordero Salas, P. y Sepúlveda, S. (2002). *Sistemas de gestión medio ambiental: las normas ISO 14000*. San José (Costa Rica): IICA.

Corrales, W. (2007). *Debate conceptual sobre las estrategias de desarrollo sostenible apoyadas en el comercio*. Documento de proyecto. Santiago de Chile: Cepal.

Demaret, P. (1994). "TREMs, Multilateralism, Unilateralism and the GATT". En: Cameron, J., Demaret, P. y Gerardin, D. (eds.), *Trade and the Environment: The Search for Balance*, vol. I. Londres: Cameron May Ltd.

Doperto Míguez, I., Fossati, V. y Galperín, C. (2009). "Crisis y medidas comerciales: ¿regreso al proteccionismo?". *Revista del CEI* (15), Buenos Aires.

Edwards-Jones, G. *et al.* (2009), "Vulnerability of exporting nations to the development of a carbon label in the United Kingdom", *Environmental Science & Policy*, nº 12.

Elizalde Carranza, M. (2006). *Las medidas comerciales multilaterales para la protección del medio ambiente y el sistema multilateral de comercio*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Esty, D. (2001). *El reto ambiental de la Organización Mundial de Comercio*. Barcelona: Gedisa.

- Fastame, I. (2004). *El Medio Ambiente y la OMC: La relación entre los Acuerdos Multilaterales sobre medio Ambiente y el Sistema Multilateral de Comercio en Aspectos relevantes para la Argentina*. Buenos Aires: Centro de Economía Internacional e Instituto del Servicio Exterior de la Nación.
- Fernández Egea, R. (2009). *Comercio de mercancías y protección del medio ambiente en la OMC*. Madrid: Marcial Pons.
- Ferrari, M. (2013). *Análisis Tecnológico Prospectivo Sectorial. El futuro de las tecnologías a nivel mundial en el año 2020 en el Complejo Apícola. Oportunidades y amenazas para el desarrollo productivo y tecnológico argentino en el complejo*. Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia Tecnología e Innovación, Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva.
- Forstater, M., MacGillivray, A. y Raynard, P. (2006). *Acceso a los Mercados y Comercio Responsable: ¿Oportunidades u obstáculos para las PYME de los países en desarrollo?* Viena: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi).
- Frohmann, A., Herreros, S., Mulder, N. y Olmos, X. (2012). *Huella de carbono y exportaciones de alimentos. Guía práctica*. Santiago de Chile: Cepal.
- Fundación Fortalecer (BID)-Federación Agraria Argentina (2009). "Miel: superando barreras para acceder al mercado internacional". Programa Sistema de Facilitación de Acceso a Mercados Internacionales para pequeños y medianos productores rurales.
- Galindo Martín, M. (2008). *Diccionario de Economía Aplicada: Política económica, economía mundial y estructura económica*. Madrid: Editorial del Economista.
- Galperín, C., Fernández, C. y Doporto, I. (2000). "Los requisitos de acceso de carácter ambiental: ¿un problema futuro para las exportaciones argentinas?". Trabajo efectuado como parte del proyecto conjunto *Comercio y Medio Ambiente*. Buenos Aires: CEI-Departamento de Investigación, Universidad de Belgrano.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hoppstock, J. (2009). "Comercio y cambio climático: el camino hacia Copenhague". *Serie de Estudios* n° 13, Buenos Aires: Centro de Economía Internacional (Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto).

- Idígoras, G. y Martínez, C. (2011). *Evaluación de los estudios existentes sobre los ciclos de vidas de consumo energético y emisiones de gases efecto invernadero para los sectores lechero, cerealero, oleaginoso y carne bovina así como relevamiento de las preocupaciones y expectativas de esos sectores con miras a su inserción internacional. Apoyo a los procesos de apertura e integración al comercio internacional*. ATN/ME-9565-RG BID-FOMIN. Programa de Inserción Agrícola.
- Idígoras, G. y Papendieck, S. (2015). *Análisis tecnológicos y prospectivos sectoriales: estudios sobre el futuro de las tecnologías a nivel mundial en el año 2025 en complejos productivos*. Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- IIDS (2001). *Manual de Medio Ambiente y Comercio*. Winnipeg (Manitoba, Canadá): Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- IIDS (2005). *Manual de Medio Ambiente y Comercio*. Winnipeg (Manitoba, Canadá): Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2^{da} edición.
- Kendall, A. (2013). "Carbon Footprint and Air Emissions Inventories for U.S. Honey Production: Case Studies". *International Journal of Life Cycle Assessment*, 18(2), 392-400.
- Kosacoff, B. (1993), "La industria argentina: un proceso de reestructuración desarticulada", en Kosacoff, B. (comp.): *El desafío de la competitividad. La industria argentina en transformación*, CEPAL/Alianza Editorial.
- Krugman, P. y Obstfeld, M. (2008). *International Economics. Theory and Policy*. Boston: Pearson Education. 8^{va} Edición. Global Edition. Pearson.
- Laffaye, S. (2009). "La crisis financiera: origen y perspectivas". *Revista del CEI Comercio Exterior e Integración*, n° 13. Buenos Aires.
- LaFleur, M. y Rosaasen, N. (2011). "The new era of carbon accounting: issues and implications for Latin American and Caribbean exports". *Serie Comercio Internacional*, n° 107. Buenos Aires: Cepal.
- Laplante, B. y Garbutt, J (1992). "Environmental Protectionism". *Land Economics*, 68, 116-119.
- Leonardi, M. (2005). "Kyoto: de una molécula simple, problemas complejos". *Boletín Informativo Techint*, n° 316. Buenos Aires.

- Linares, L. (2007). "Miel de abejas tradicional". Apoyo MYPES. Promoción de Inversiones e Intercambios Comerciales. Apoyo al Sector de la Micro y Pequeña Empresa en Guatemala. Programa Desarrollo Económico Sostenible en Centroamérica (Desca). Ficha 36 UE.
- Lottici, M. (2012). "La Huella de Carbono su impacto potencial sobre las exportaciones argentinas". *Serie de Estudios* n° 14. Buenos Aires: Centro de Economía Internacional (Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto).
- Lottici, M., Galperín, C. y Hoppstock, J. (2013). "El 'proteccionismo comercial verde': un análisis de tres nuevas cuestiones que afectan a los países en desarrollo". *Revista Argentina de Economía Internacional*, Buenos Aires.
- Mariani, V. (2018). "Manual de buenas prácticas apícolas con manejo orgánico". Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria.
- Martínez Allier, J. (2000). *Economía ecológica y política ambiental*. Madrid: Fondo de Cultura Económico España.
- Martínez-Alier, J. et al. (2011) 'Between Science and Activism: Learning and Teaching Ecological Economics with Environmental Justice Organisations', Local Environment.
- May, P. (2010). *Economía do meio ambiente: teoria e prática*. Río de Janeiro: Elsevier, 2^{da} edición.
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (2013). *Impacto del Proteccionismo Europeo sobre la Economía Argentina*. Buenos Aires.
- Mujica, M. (2015). "Carbon Footprint of Honey Produced in Argentina". *Journal of Cleaner Production*. Olavarría (Argentina): Facultad de Ingeniería, Intelymec, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA).
- Naciones Unidas (1998). *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*.
- OCDE (1997). *Processes and production methods (PPMs): conceptual framework and considerations on use of PPM-based trade measures*. OCDE/GD(97)137, París.
- Olmos, X. y Frohmann, A. (2013). "Huella de carbono, exportaciones y estrategias empresariales frente al cambio climático". Documento de proyecto. Santiago de Chile: Cepal-Cooperación Española.

- OMC (1994a). Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio. https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/04-wto.pdf
- OMC (1994b). Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (Gatt de 1947). https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/gatt47_02_s.htm
- OMC (1994c). Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio. https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/17-tbt_s.htm
- OMC (2001). Declaración ministerial. https://www.wto.org/spanish/thewto_s/minis-t_s/min01_s/mindecl_s.pdf
- OMC (2004). "El comercio y el medioambiente en la OMC. Acceso a los mercados y prescripciones ambientales". División de Comercio y Medioambiente, OMC.
- OMC y Pnuma (2009). *El Comercio y el Cambio Climático. Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de la Organización Mundial del Comercio*. Suiza.
- Papendieck, S. (2010). "La huella de carbono como nuevo estándar ambiental en el comercio internacional de agroalimentos". Programa de Inserción Agrícola. Buenos Aires: Sociedad Rural Argentina.
- Papendieck, S. (2011). "Análisis comparativo de las diferentes iniciativas de estándares privados ambientales para la producción de soja sustentable y sus derivados con la normativa europea". Programa de Inserción Agrícola.
- PAS 2050 (2008). *Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services*. Carbon Trust.
- Pazderka, C. (2003). "¿Es la certificación algo para mí? Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación/RUTA-FAO". San José de Costa Rica: Unidad Regional de Asistencia Técnica.
- Peruzzotti, P (2008). *Exportar con éxito*. (2^{da} edición) Buenos Aires: Editorial CAALEN.
- Peticarari (2009). *Causas y efectos de la crisis global*. Universidad Nacional del Litoral - Facultad de Ciencias Económicas. http://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?-titulo=causas_y_efectos_de_la_crisis_global&id=381
- Pineda, E., de Alvarado E. (2008). *Metodología de investigación. Organización Mundial de la Salud*. Washington: OPS, 3^{ra} edición.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2009). *Comercio y cambio climático: sensibilidad de la canasta exportadora argentina*. Buenos Aires: FLACSO.
- Pugel, Thomas (2009). *International Economics*. McGraw Hill (14ª Edition).
- Salles de Almeida, J. (2008). *Normas privadas: el nuevo desafío para las exportaciones de los países en desarrollo*. Santiago de Chile: Cepal.
- Schang, M. (2009). *Detección de barreras no arancelarias para el comercio internacional de productos del complejo cerealero y oleaginoso en países seleccionados*. Buenos Aires: Fundación INAI.
- Schaper, M. (1998). Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora de nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 19, LC/L.1241-P, Santiago de Chile: CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas.
- Schatan, C. (1999). Contaminación industrial en los países latinoamericanos pre y post reformas económicas, serie Medio ambiente y desarrollo, N° 22, LC/L.1331-P, Santiago de Chile: CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas.
- Schneider, H. y Samaniego, J. (2010). "La huella del carbono en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios". En *Metodologías de cálculo de la Huella de Carbono y sus potenciales implicaciones para América Latina*. Cepal.
- Secilio, G. (2005), *La calidad en alimentos como barrera para arancelaria*. Buenos Aires: Cepal.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2002). *Gestión ambiental para la producción de miel*. Buenos Aires: Dirección Nacional de Alimentación-Ministerio de Economía y Producción.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2012). *Manual de buenas prácticas de producción de miel*. México.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2008). *La huella de carbono*. Buenos Aires: Dirección de Cambio Climático, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación Argentina.
- Sociedad Argentina de Apicultores (2012). *Informe preliminar de situación y propuestas del sector apícola argentino*. Buenos Aires.

- Trebilcock, M. y Howse, R. (2007). *La Regulación del Comercio Internacional*, 3ra Edición. Londres: Routledge.
- Tugores Quaes, J. (2006.) *Economía Internacional. Globalización e integración regional*. Madrid: McGraw Hill. Interamericana de España.
- Tussie, D. y Curran, L. (2009). *Viendo llover en Macondo: una visión secular del proteccionismo*. Buenos Aires: Programa de Instituciones Económicas, Flacso.
- UNCTAD (1994). Conferencia de las naciones unidas sobre comercio y desarrollo la competencia y el comercio. Ginebra UNCTAD (1995). Las políticas ambientales, el comercio y la competitividad: cuestiones conceptuales y empíricas. Informe de la secretaría. Ginebra.
- UNCTAD (2000). Informe anual de la Unctad de 2000. Nueva York y Ginebra.
- Viglizzo, E. (2010). *Huella de carbono, ambiente y agricultura en el Cono Sur de Sudamérica*. Montevideo: IICA-PROCISUR.
- Weitz, D. (2011). *Medio ambiente: acuerdos multilaterales y proteccionismo*, Editorial Académica Española.
- Weitz, N. (2011), "Libre comercio vs. Protección ambiental: un debate para Sudamérica". Universidad Nacional de Rosario. Trabajo presentado para el South American Business.
- Ziegler, A., (1998). "WTO Rules Supporting Environmental Protection", en: Weiss, F., Denters, D. y De Waart, P. (eds.), *International Economic Law with Human Face*, The Hague: Kluwer Law International.

Referencias web

- Carbon Trust: <http://www.carbontrust.co.uk>
- Cepal: Huella de Carbono y Exportaciones de Alimentos http://www.cepal.org/comercio/cambio_climatico/
- Comisión Europea, *Product Environmental Footprint*: http://ec.europa.eu/environment/eussd/product_footprint.htm
- EUR-LEX: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es>
- Faostat: <http://www.fao.org/faostat/es/#home>
- Green House Gas Protocol : <http://www.ghgprotocol.org>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec): <https://www.indec.gob.ar/>
- International Standard Organization: <http://www.iso.org>

• La medición de la huella de carbono en la miel •

Organización Mundial del Comercio: <https://www.wto.org/spanish>

Declaración de Marrakech: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/marrakesh_decl_s.pdf

Ronda de Uruguay: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/04-wto.pdf

Declaración Ministerial Doha: https://www.wto.org/spanish/thewto_s/minist_s/min01_s/mindecl_s.pdf

https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dda_s/dda_s.htm

Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros Y Comercio (GATT): https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/gatt47.pdf

Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC): https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/17-tbt.pdf

Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF): https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/15-sps.pdf

Organización para la Cooperación Económica y el desarrollo (OCDE): <http://www.oecd.org/trade/understanding-the-global-trading-system/>

UN Comtrade: <https://comtrade.un.org/>

Acerca del autor

Leandro Martin es licenciado en Comercio Internacional y en Administración de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ); despachante de Aduana y agente de Transporte Aduanero de la Aduana Nacional Argentina (ANA); y magíster en Relaciones Comerciales Internacionales de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (Untref). Es director de la Licenciatura en Comercio Internacional de la UNQ en su modalidad virtual. Además, ha realizado actividades de gestión académica en el Departamento de Economía y Administración de la UNQ como coordinador del Área de Comercio Internacional, consejero departamental, y como director de la Tecnicatura Universitaria en Ciencias Empresariales. Docente de grado y posgrado en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), de asignaturas orientadas a logística internacional y la operatoria aduanera. En tanto, su trayectoria profesional en el ámbito privado se desarrolló en estudios aduaneros y *freightforwarders*. En la actualidad, se desempeña como docente de grado y posgrado e investigador de la UNQ. Su línea de investigación está orientada al acceso a los mercados centrado en el análisis de la competitividad, la infraestructura y la logística internacional.

Libros publicados

- Sergio Paz, *Economía digital ¡el futuro ya llegó!*
- Patricia Gutti y Cecilia Fernández Bugna (compiladoras), *En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina.*
- Gabriela Nelba Guerrero, Karina Ramacciotti y Marcela Zangaro (compiladoras), *Los derroteros del cuidado.*
- Daniel Fihman, *La profesionalización del Servicio Civil. Un estudio sobre la implementación de concursos para el ingreso al empleo público en Argentina.*
- Germán Dabat y Sergio Paz (coordinadores), *Competitividad argentina: limitaciones, retos y oportunidades.*
- Mariana Cuello, *Propiedad intelectual en la periferia: entre la tragedia de los commons y los anticommons.*
- Felipe Vismara, *La medición de la competitividad provincial en Argentina: propuesta de un set de indicadores simples.*