

**Informe del cuarto Seminario internacional  
sobre la huella de carbono  
“Huella ambiental en las exportaciones de  
alimentos de América Latina: normativa  
internacional y prácticas empresariales”  
CEPAL, 11 y 12 de octubre de 2012**



NACIONES UNIDAS



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

*Délégations Régionales de Coopération  
Cône Sud, Brésil, Pays Andins*

Este documento fue preparado por Elena de Jesús, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Comercio Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con aportes sustantivos de Caroline van Kilsdonk, consultora de la Embajada de Francia, Alicia Frohmann y Ximena Olmos, consultoras de la División de Comercio Internacional e Integración de la CEPAL, y Nanno Mulder y Sebastián Herreros, Oficiales de Asuntos Económicos de la misma división.

Esta publicación fue preparada en el marco del proyecto de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo denominado "Reforzar las capacidades de los gobiernos y exportadores de alimentos para adaptarse a los requisitos del cambio climático." Su impresión cuenta con el apoyo financiero de la Cooperación Francesa (FRA/12/002).

Los autores agradecen los comentarios de Pascal Martínez, Jefe de la Delegación Regional de Cooperación para el Cono Sur y el Brasil de la Embajada de Francia, y de José Javier Gómez, Oficial de Asuntos Ambientales de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la organización.

## Índice

I.	Introducción .....	5
II.	La huella de carbono y las exportaciones de alimentos .....	7
	A. ¿Qué es la huella de carbono? .....	7
	B. La medición de la huella de carbono .....	8
	C. Las emisiones de GEI en la agricultura y en la industria de los alimentos.....	10
	D. La HC y las exportaciones agroindustriales de América Latina y el Caribe .....	10
	E. La perspectiva empresarial .....	12
III.	Sesión de apertura.....	13
	A. Antonio Prado, Secretario Ejecutivo Adjunto, CEPAL .....	13
	B. Osvaldo Rosales, Director de la División de Comercio Internacional e Integración, CEPAL.....	14
	C. Joseluis Samaniego, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL.....	15
	D. Pascal Delisle, Jefe de la Delegación Regional de Cooperación para el Cono Sur y Brasil, Embajada de Francia .....	15
IV.	Primer bloque: la normativa internacional .....	17
	A. Huella de carbono y exportaciones de alimentos de América Latina y el Caribe.....	17
	B. Estandarización internacional del cálculo de emisiones de GEI: la norma ISO 14.067 ....	18
	C. Avances hacia un estándar y rotulado ambiental común en la Unión Europea .....	19
	D. Aplicación de la ley Grenelle 2 y las importaciones de alimentos en Francia .....	20
	E. Estándares ambientales para los alimentos en Estados Unidos .....	22
	F. Comentarios desde América Latina .....	22
	G. Debate .....	23
V.	Segundo bloque: avances científicos y metodológicos .....	25
	A. Carbon Footprint Forum: el debate actual .....	25
	B. Comercio agrícola y emisiones GEI.....	26
	C. Empreinte Carbone Quebec .....	27
	D. Empresa y huella ambiental: Carbon Disclosure Project.....	28
	E. Comentarios desde una empresa certificadora .....	28
	F. Debate.....	29

VI. Tercer bloque: experiencias empresariales.....	31
A. Aplicación de estándares por importadores en Europa .....	31
1. Debate .....	34
B. Adopción de estándares por los exportadores: Colombia .....	34
C. Adopción de estándares por los exportadores: Chile .....	35
D. Adopción de estándares por los exportadores: Costa Rica.....	37
E. Debate.....	37
Conclusiones .....	39
Bibliografía.....	41
Índice de gráficos	
Gráfico 1 Comparación de emisiones de CO <sub>2</sub> de cultivos agrícolas por origen .....	11
Gráfico 2 América Latina y el Caribe: distribución por fuente de las emisiones de GEI, 2005 ...	18
Gráfico 3 Factores de emisiones en el ciclo de vida del cordero neozelandés.....	26
Gráfico 4 Los consumidores tienen un fuerte interés en conocer la huella ambiental de los alimentos .....	32
Índice de diagramas	
Diagrama 1 Ciclo de vida de un producto.....	8
Diagrama 2 Concha y Toro, factores de emisiones de una botella de vino .....	36
Índice de recuadros	
Recuadro 1 Principales fuentes de emisiones GEI.....	10
Índice de imágenes	
Imagen 1 Cuarto Seminario “Huella ambiental en las exportaciones de alimentos de América Latina: normativa internacional y prácticas empresariales” .....	6
Imagen 2 Sesión de apertura, cuarto seminario internacional sobre la huella de carbono ...	13
Imagen 3 Logotipo del Ministerio de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transporte y Vivienda de Francia .....	20
Imagen 4 Ejemplos de etiquetas de empresas participantes en la experiencia francesa .....	21
Imagen 5 Logotipo Empreinte Carbone Quebec.....	27
Imagen 6 Ejemplos de etiquetas “Carbono-Neutral” .....	29
Imagen 7 Etiqueta del índice ambiental de la empresa Casino .....	32
Imagen 8 Etiqueta del impacto ambiental de la empresa Picard .....	33
Imagen 9 Muestra de etiquetado vino Concha y Toro de exportación a Europa.....	36

## I. Introducción

Durante los días 11 y 12 de octubre 2012 se desarrolló en la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Santiago, el IV Seminario "Huella ambiental en las exportaciones de alimentos de América Latina: normativa internacional y prácticas empresariales". El encuentro fue organizado conjuntamente por la División de Comercio Internacional e Integración y la División de Desarrollo Sostenible de la CEPAL, junto con el apoyo de la Delegación Regional de Cooperación para el Cono Sur y Brasil del Ministerio francés de Asuntos Exteriores.

Este Seminario contó con la presencia de analistas, formuladores de políticas y representantes del sector empresarial, de Austria, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, Francia y Nueva Zelanda, y la participación a través de teleconferencia, de la Comisión Europea. Los expositores compartieron con los más de cien asistentes, las nuevas y más actuales experiencias relacionadas con los estándares y metodologías de medición de la huella de carbono y la forma en que los exportadores se han ido adecuando a las nuevas demandas internacionales en esta materia.

Los objetivos del evento fueron:

- i) Hacer un balance de los progresos realizados en el desarrollo y la armonización de las metodologías de medición y etiquetado de carbono.
- ii) Promover el diálogo y la discusión de los requisitos sobre emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) entre exportadores e importadores, sector público y sector privado, países en desarrollo y países industrializados.
- iii) Conocer buenas prácticas y experiencias empresariales.

Este Seminario forma parte de una serie de seminarios anuales sobre la huella de carbono organizados por la CEPAL, iniciada en junio de 2009 con el tema "La huella de carbono de los bienes y servicios agroalimentarios: una contribución a la lucha contra el calentamiento global". El segundo seminario, en septiembre de 2010, abordó "La vulnerabilidad del comercio internacional frente a la huella de carbono." El tema del tercer seminario, en noviembre de 2011, fue "De la huella de carbono nuevamente a la huella ecológica: nuevos desafíos?"

El IV Seminario se orientó específicamente a la adaptación de gobiernos, políticas públicas y exportadores a los requisitos de los países industrializados en lo referente a la medición y etiquetado de la huella de carbono. Con el objetivo de desarrollar este debate, el evento se dividió en 3 bloques:

- i) Normativa internacional
- ii) Avances científicos y metodológicos
- iii) Experiencias empresariales

El Seminario también fue parte de las actividades del proyecto “Reforzar las capacidades de los gobiernos y exportadores de alimentos para adaptarse a los requisitos del cambio climático”. Se trata de una iniciativa de la Cuenta del Desarrollo de las Naciones Unidas, administrado por la División de Comercio Internacional e Integración de la CEPAL. Su objetivo es fortalecer las capacidades de gobiernos y exportadores de alimentos para enfrentar los desafíos de la interacción entre el comercio internacional e iniciativas vinculadas con el cambio climático en las economías industrializadas, específicamente con la medición y el etiquetado de la huella de carbono en dicho sector. En el marco de este proyecto, el seminario también contó con la participación de expertos de Colombia, Ecuador, Nicaragua y República Dominicana (países en los que se está desarrollando directamente el proyecto).

Todos los documentos disponibles y las presentaciones de la conferencia fueron publicados en el sitio web: [http://www.cepal.org/comercio/sem\\_HC\\_oct\\_2012](http://www.cepal.org/comercio/sem_HC_oct_2012).

#### IMAGEN 1

#### IV SEMINARIO "HUELLA AMBIENTAL EN LAS EXPORTACIONES DE ALIMENTOS DE AMÉRICA LATINA: NORMATIVA INTERNACIONAL Y PRÁCTICAS EMPRESARIALES"



Fuente: Servicio de Conferencias CEPAL, 2012.

## II. La huella de carbono y las exportaciones de alimentos

### A. ¿Qué es la huella de carbono?

La huella de carbono (HC) es un indicador de la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) generados y emitidos por una empresa, proyecto, evento o producto. En este último caso, se considera todo el ciclo de vida del producto a lo largo de la cadena de producción, a veces incluyendo también su consumo, recuperación al final del ciclo y su eliminación<sup>1</sup>. La HC considera los 6 GEI identificados en el Protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). Los gases de efecto invernadero (GEI) de origen natural y antropogénico absorben parte de la energía que emite la Tierra y atrapan el calor, resultando en un calentamiento global, lo que se denomina cambio climático<sup>2</sup>.

Como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) es el GEI con mayor impacto en el cambio climático, la HC se mide en toneladas equivalentes de este (tCO<sub>2</sub>e), a fin de poder expresar las emisiones de los distintos gases de efecto invernadero en una unidad común. La medida teórica de las emisiones en CO<sub>2</sub>e se calcula multiplicando las emisiones de cada uno de los 6 GEI por su respectivo potencial de calentamiento global (PCG) al cabo de 100 años<sup>3</sup>.

La HC es la suma de las emisiones directas e indirectas de la empresa o producto. Las emisiones directas son aquellas que la empresa controla directamente como el consumo de energía y/o combustibles fósiles que requieren sus procesos productivos. Las emisiones indirectas son las que surgen de fuentes no controladas por la empresa, como suele ser el transporte o las relacionadas con el uso o reciclaje del producto cuando ya está en poder del consumidor. En la práctica se calcula la HC usando un “factor de emisión”, que es un coeficiente multiplicador que permite calcular la cantidad de emisiones por unidad de un determinado producto o actividad humana. Por ejemplo, según la

---

<sup>1</sup> CEPAL (2010), *Notas de la CEPAL N° 66*, <http://www.eclac.cl/notas/66/index.html>.

<sup>2</sup> La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su Artículo 1, define el 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".

<sup>3</sup> Carbon Trust, <http://www.carbontrust.co.uk>.

metodología francesa “Bilan Carbone”, el factor de emisión de 1 km recorrido en auto es en promedio de 70 gCO<sub>2</sub>.

En varios países, especialmente los desarrollados, ya se han anunciado o implementado iniciativas públicas y/o privadas de etiquetado de huella de carbono de productos. Mediante dicho etiquetado se indica a los consumidores la cantidad de emisiones de CO<sub>2</sub>/GEI liberadas en el proceso de producción, transporte y/o eliminación de un determinado bien, ya sea producido localmente o importado. Dichos esquemas varían ampliamente de un país a otro, así como en términos del tipo de indicadores ambientales que se miden (pueden ser otros distintos a la HC). También consideran distintas metodologías para el cálculo de las emisiones, siendo sus alcances también distintos (por ejemplo, se pueden basar en el ciclo de vida completo del producto, o tan sólo en su transporte desde el lugar de producción al de consumo).

## B. La medición de la huella de carbono

Medir la HC de un producto o confeccionar un inventario de GEI de una empresa implica realizar un ejercicio de contabilidad de emisiones. El objetivo final del mismo suele ser la reducción de dichas emisiones, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático. Al conocer el nivel de emisiones de su producto o empresa, el productor puede realizar acciones para reducirlas.

Las mediciones de HC se han ido ampliando desde los registros corporativos hacia los de productos específicos, la mayoría de los cuales se realiza actualmente a partir del denominado análisis del ciclo de vida. Una forma de definir el ciclo de vida de un producto, conocida como “de la cuna a la tumba”, incorpora todas las etapas de la vida de un bien: adquisición de materias primas, fabricación, procesado y formulación de productos, distribución y transporte, uso/reutilización y mantenimiento, y gestión de residuos (reciclado, valorización, eliminación en vertedero).



Fuente: [www.ihobe.net](http://www.ihobe.net).

Ante la inexistencia de una metodología acordada a nivel internacional para el cálculo de la huella de carbono, en los últimos 10 años han surgido múltiples metodologías cuyo objetivo final es

similar: medir las emisiones de GEI. De este modo, hoy coexisten iniciativas internacionales, regionales, nacionales, sectoriales y de empresas específicas que abordan el impacto ambiental de los productos y las cadenas de suministro.

Una de las principales diferencias entre las normas 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, incluso en aquellos métodos que parten del análisis de ciclo de vida. La inclusión o exclusión de ciertas emisiones (dada 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 una empresa. Generalmente, la elección de la metodología es determinada por el comprador de los productos, el sector al que pertenece la empresa o el mercado de destino.

Las metodologías más utilizadas a nivel internacional son el Greenhouse Gas Protocol o “GHG Protocol”, la PAS 2050 y la ISO 14064. La primera, originalmente centrada en aspectos corporativos, es decir, relacionados con la empresa y toda su labor productiva, ha sido adoptada por importantes sectores y empresas internacionales. La segunda, enfocada en productos, fue la primera metodología de cálculo que puso a disposición un software libre al público, lo cual contribuyó a su uso masivo. Las normas ISO, que alimentan y a su vez recogen elementos de las anteriormente nombradas, reflejan consensos internacionales públicos y privados, y podrían imponerse eventualmente como el estándar de uso generalizado. A la ISO 14064 (de tipo corporativo), se sumará próximamente la 14067 (orientada a productos). En Francia se comenzó a utilizar la Bilan Carbone (de tipo corporativo) que se extendió rápidamente y ha servido como modelo para otras aplicaciones.

Si bien las metodologías mencionadas tienen diversos orígenes, en los últimos años han avanzado hacia una mayor armonización. Tanto las organizaciones como los gobiernos reconocen la necesidad de contar con un sistema armonizado de contabilidad de carbono que solucione los problemas del actual sistema fragmentado. La Comisión Europea, Francia y el Reino Unido se encuentran desarrollando metodologías y el marco reglamentario necesario para los mecanismos de contabilidad de carbono a nivel nacional y regional. Las metas son dos: i) armonizar los procesos para permitir las comparaciones entre productos similares y ii) ofrecer a los productores información útil acerca del impacto ambiental de sus insumos.

Otro aspecto a tener en cuenta en la medición de la HC es que los factores de emisión suelen ser específicos para cada país, e incluso de las distintas zonas al interior de un mismo país. Esto, ya que dependen de aspectos que varían como la composición de la matriz energética local, la infraestructura de transporte, el tipo de tecnología utilizada, etc. En consecuencia, los factores de emisión de dos países para un mismo cultivo pueden ser muy distintos. Un gran número de países industrializados han desarrollado sus propios factores de emisión. Por el contrario, sólo un limitado número de países en desarrollo lo ha hecho, debido entre otros motivos a las dificultades técnicas y altos costos involucrados. Esta situación pone a los productores y exportadores de países en desarrollo en desventaja al momento de medir su huella de carbono, ya que frecuentemente deberán recurrir a factores de emisión desarrollados en otros países y que no reflejan adecuadamente sus realidades nacionales.

Una vez hecha la medición, se recomienda que una tercera entidad externa e independiente haga una verificación de la información recopilada y de los cálculos de la huella de carbono para que el registro sea exacto, coherente, transparente, confiable y reconocido por terceras partes. Sin embargo, no todas las empresas verifican sus emisiones, por un lado porque no es obligatorio, y por otro porque tiene costos asociados. Asimismo, no todas las empresas dan a conocer públicamente los resultados de sus emisiones, más aún cuando no existe una obligatoriedad de ello. No obstante, según un documento elaborado por la OCDE<sup>4</sup>, en los últimos años las empresas que deciden publicar su nivel de emisiones han aumentado rápidamente. Esta práctica iría en la línea de ser transparente y ganar credibilidad en su gestión empresarial.

---

<sup>4</sup> C. Kauffmann y C. Tébar (2010), Transition to a low-carbon economy: Public goals and corporate practices, OCDE.

La medición de las emisiones de GEI es un paso fundamental para que las empresas evalúen sus propias ineficiencias y riesgos vinculados al cambio climático y comprendan cómo sus actividades productivas impactan en el clima. La divulgación de esta información ayuda a los gobiernos a formular políticas frente al cambio climático y a monitorear los avances que vayan haciendo los sectores. Esta información permite a los consumidores, clientes, proveedores e instituciones financieras conocer la huella corporativa y el desempeño de la empresa en el manejo de las ineficiencias y los riesgos ambientales.

## C. Las emisiones de GEI en la agricultura y en la industria de los alimentos

### RECUADRO 1 PRINCIPALES FUENTES DE EMISIONES GEI

La agricultura y el cambio de uso del suelo son responsables por 26% de las emisiones mundiales de GEI. En América Latina y el Caribe, esta proporción es aún más significativa, siendo dos tercios de las emisiones de la región (2005). De lejos los principales GEI emitidos por la actividad agropecuaria son el óxido nitroso (46%) y el metano (45%). Sus principales fuentes están relacionadas con el uso de abonos y fertilizantes, la fermentación entérica y la gestión del estiércol.

Fuente: Huella de Carbono y Exportaciones de Alimentos, Guía Práctica. CEPAL, 2012.

Las principales fuentes de emisión de GEI de los alimentos difieren según el sector, la empresa y el producto. En el sector agropecuario, las mayores emisiones provienen de carnes, lácteos y cultivos de invernadero; en la manufactura, de la fabricación de pan; en almacenamiento, de los alimentos congelados; en embalajes, de las botellas; y en el transporte, del flete aéreo.

A lo largo de las últimas décadas se ha desarrollado un cambio profundo en los patrones de producción, distribución y consumo de alimentos, con importantes implicancias para el comercio de estos productos. En los países industrializados, la estacionalidad ya no juega un rol determinante en el consumo, ya que frutas y hortalizas frescas están disponibles en el mercado el año entero a partir de las importaciones desde los países que están en contra estación. De ahí que las importaciones de alimentos hayan crecido fuertemente en los últimos años. En Estados Unidos, las mismas aumentaron de 41.000 millones de dólares en 1999 a 102.000 millones en 2011. La Unión Europea, por su parte, incrementó sus importaciones extracomunitarias de alimentos y bebidas desde 58.000 millones de euros en 2006 a 76.000 millones de euros (equivalentes a 98.000 millones de dólares) en 2011. Estos cambios tienen que ver con la modificación de hábitos de alimentación, que ha sido posible gracias a la revolución del transporte internacional. Hoy se cuenta con un transporte mucho más veloz y barato, y con cada vez mejores condiciones de mantención de los alimentos a través de las cadenas de frío.

## D. La HC y las exportaciones agroindustriales de América Latina y el Caribe

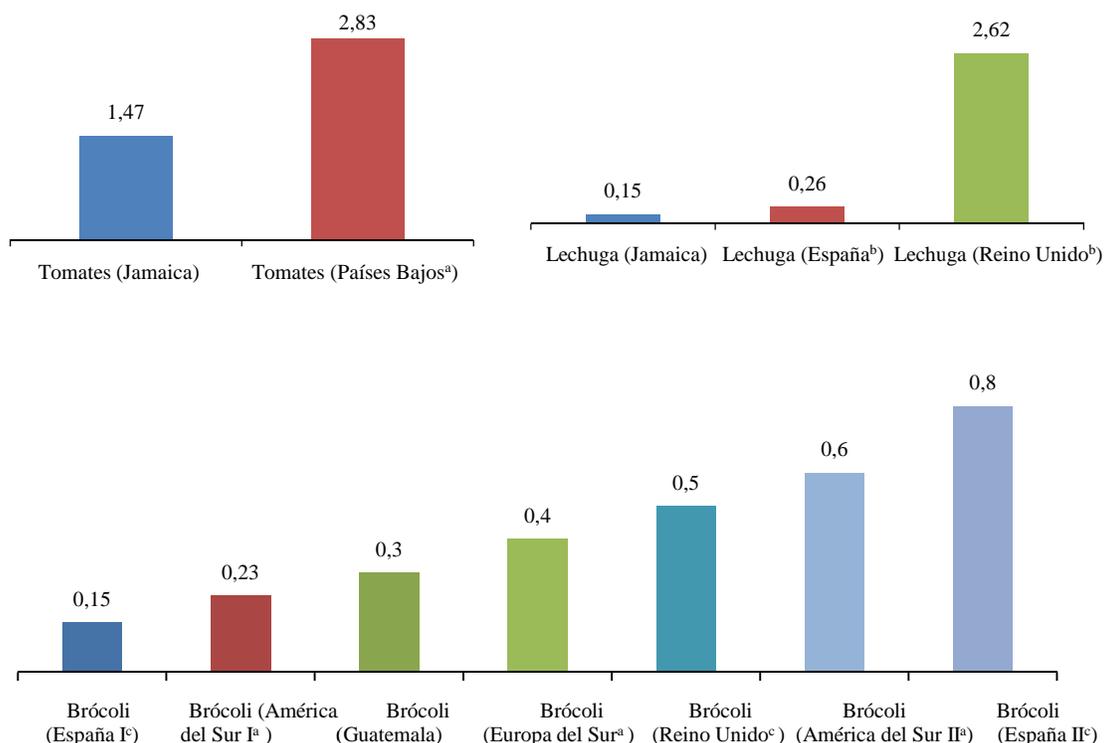
Muchos países de América Latina y el Caribe son importantes proveedores de alimentos de los países industrializados. En los Estados Unidos, en 2011, más del 33% de las importaciones de productos agrícolas provenían de la región, y se proyecta que éstas alcanzarán el 40% en 2013<sup>5</sup>. También en el caso de la Unión Europea, varios países de la región figuran entre los 10 primeros proveedores en los distintos rubros de alimentos. Dados los crecientes requisitos de información sobre el contenido de

<sup>5</sup> US Department of Agriculture (2012), Economic Research Service, *Outlook for U.S. Agricultural Trade: August 2012*.

carbono de los productos alimenticios en los mercados industrializados, los exportadores latinoamericanos necesitan adaptarse a este nuevo panorama de comercio.

En un principio se consideró que la medición de las emisiones asociadas al comercio de productos alimenticios dejaría en desmedro a los productos de los países en desarrollo, frente a los de los países industrializados, como resultado principalmente del transporte y las distancias recorridas. De hecho, se acuñó el concepto de la huella del transporte de alimentos o *food miles*. Sin embargo, estudios recientes muestran que las condiciones para los cultivos en América Latina y el Caribe permiten que en muchos casos las emisiones sean menores que en la Unión Europea, por razones tanto climáticas, como de condiciones generales de producción. Por otra parte, 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 transporte marítimo. Por ejemplo, en el Gráfico 1, que muestra una comparación de las huellas de algunos cultivos, se puede observar que los tomates cultivados en Jamaica generan la mitad de GEI que los originarios de los Países Bajos, donde se cultivan en invernaderos. Por su parte, la lechuga de Jamaica tiene una huella de carbono menor que la lechuga española, y genera una pequeña fracción de las emisiones de lechuga del Reino Unido. En el caso de brócoli, los resultados son variados. Parece evidente entonces que existen factores de emisión más importantes que el transporte que afectan a la huella de carbono total.

**GRÁFICO 1**  
**COMPARACIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DE CULTIVOS AGRÍCOLAS POR ORIGEN**  
(En kg de CO<sub>2</sub> por kg de producto)



Fuente: M. Woerishofer op.cit., ver en “Huella de carbono y exportaciones de alimentos”, CEPAL, 2012.

<sup>a</sup> Fuentes et al. (2006).

<sup>b</sup> Hospido et al. (2009).

<sup>c</sup> Edwards-Jones (2008).

Resulta difícil estimar con precisión qué porcentaje del comercio de América Latina y el Caribe puede ser afectado por los requisitos vinculados al carbono en los mercados de exportación. Esta dificultad es consecuencia del creciente número de requisitos, de su diversidad en términos de cobertura y metodología, y del hecho de que la información sobre ellos está muy dispersa y, por lo tanto, difícil de conseguir. Hasta que no se alcance algún tipo de acuerdo multilateral donde se especifique cómo se debe calcular la huella de carbono de los bienes comerciables, cualquier estimación del posible costo de los requisitos relacionados con el carbono necesariamente deberá basarse en suposiciones generales.

## **E. La perspectiva empresarial**

La medición de huella de carbono implica ciertos costos iniciales para una empresa, relacionados con la recogida de los datos necesarios y al proceso de aprendizaje para la cuantificación del contenido de carbono de un producto. Estos costos se amplifican debido a la proliferación de estándares divergentes en los mercados de destino, y pueden ser importantes, especialmente para los productores y exportadores más pequeños.

Sin embargo, a pesar de las complejidades técnicas de medir la huella de carbono y la falta de armonización internacional de las metodologías, es creciente el número de empresas que ha tomado la decisión de iniciar el registro de sus emisiones. En los países desarrollados, esta tendencia tiene relación con los compromisos que a nivel internacional han tomado en este tema, a lo que se ha ido sumando las demandas de los consumidores, canalizadas por las grandes cadenas de supermercados.

La incorporación creciente al comercio internacional de consideraciones relacionadas con las emisiones de GEI es frecuentemente vista como una amenaza proteccionista que limitaría la competitividad de los productores y exportadores de América Latina y el Caribe. No obstante, la reducción de la huella de carbono también es un aliciente para aumentar la eficiencia y competitividad de las empresas. Si bien el principal objetivo de la medición de las emisiones de GEI es su posterior reducción, medir las emisiones de una empresa o producto puede tener objetivos adicionales a colaborar en la lucha contra el cambio climático, cumplir con un nuevo requisito impuesto por los compradores, o bajar los costos de producción.

Un buen sistema de registro y organización del proceso productivo, generado a raíz de la medición, así como una mayor eficiencia energética, aumentan la productividad de una empresa y la hacen más competitiva en el mercado doméstico y el internacional. Por otra parte, los productos “verdes” certificados como tales, gozan de ventajas en términos de marketing y frecuentemente reciben un precio mayor. Si bien algunos productos pueden no enfrentar aún exigencias concretas en ciertos países, adelantarse a dichas exigencias es algo valorado por los mercados internacionales, ya sea por los consumidores finales o por los canales de comercialización y distribución.

Por último, al mantener y profundizar el trabajo en relación con la huella de carbono, van apareciendo oportunidades de avanzar en otros temas como la gestión de los residuos y del agua, los cuales también están comenzando a abrirse paso como requerimientos en los mercados internacionales. Sin duda, incorporar estas variables requiere de un esfuerzo importante, pero las oportunidades de ganancias que se abren pueden llegar a compensarlo.

### III. Sesión de apertura

#### A. Antonio Prado, Secretario Ejecutivo Adjunto, CEPAL

Antonio Prado inauguró el seminario, poniendo de relieve los efectos negativos del cambio climático, muchos de los cuales ya se están experimentando en todo el mundo. Los países en desarrollo reciben estos impactos de manera más fuerte y están menos preparados para adaptarse al cambio climático. En ellos son más comunes las sequías persistentes y eventos meteorológicos extremos, por el aumento del nivel del mar, la erosión costera y la acidificación de los océanos, que amenazan cada vez más la seguridad alimentaria y los esfuerzos para erradicar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible. Prado también recordó la reciente Conferencia de la ONU sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), celebrada en junio de 2012 y su documento final "El Futuro que Queremos", que destacó la situación particular de los países en desarrollo frente al cambio climático y el concepto de responsabilidades comunes pero diferenciadas de los Estados miembros para responder a la crisis.

**IMAGEN 2**  
**SESIÓN DE APERTURA, CUARTO SEMINARIO INTERNACIONAL**  
**SOBRE LA HUELLA DE CARBONO**



Fuente: Servicio de Conferencias CEPAL, 2012.

Una de las respuestas, sobre todo entre los países industrializados, ha sido la medición de huella de carbono y su consecuente etiquetado, en un esfuerzo para determinar las posibles áreas de mejora en el proceso de producción, así como para educar al consumidor con la esperanza de que éste va a utilizar su poder de compra para privilegiar los productos más ecológicos en el mercado. Existe preocupación en la región de América Latina que dicho etiquetado pondrá a los productos de la región en una situación de desventaja en los mercados globales, debido a las huellas potencialmente más altas de los exportadores más lejanos, así como a los costos involucrados en el cumplimiento de los requisitos de medición y etiquetado. Sin embargo, en este rumbo además de los retos, existen oportunidades que deben ser exploradas.

## **B. Osvaldo Rosales, Director de la División de Comercio Internacional e Integración, CEPAL**

Osvaldo Rosales destacó la necesidad de adaptación de gobiernos y exportadores frente a los requisitos de los países industrializados en relación a la medición y el etiquetado de la huella de carbono. Rosales habló de los impactos del cambio climático sobre el comercio, tales como los cambios positivos y negativos en las ventajas comparativas de los países y los efectos sobre la infraestructura y las rutas de transporte.

El impacto del comercio sobre el cambio climático se puede describir a través de 3 efectos:

- a) Efecto escala: describe la relación directa entre el nivel de comercio y la emisión de carbono. A mayor nivel de comercio, mayor emisión.
- b) Efecto de composición: es ambiguo en la medida en que el comercio puede alterar el peso relativo de los sectores más intensivos en energía.
- c) Efecto tecnología: describe de qué manera el acceso a la innovación y el conocimiento se relaciona con la reducción de la intensidad de emisiones en la medida que aumenta la producción. Datos de la OCDE indican que la curva de ingreso per cápita va positivamente asociada con una menor emisión de carbono por unidad de producto<sup>6</sup>.

De esta manera, el efecto neto del cambio climático en las economías, va a depender de las tecnologías, de las políticas públicas y de la voluntad política asociadas al plan de disminución de emisiones.

Desde este punto de vista, es necesario prevenir la colisión entre comercio y cambio climático a través de la búsqueda en conjunto de un acuerdo global comprensivo que evite la generación de medidas proteccionistas por parte de los países importadores y alcanzar la armonización regional de estándares y regulaciones técnicas en eficiencia energética y trazabilidad de carbono. Al respecto, Osvaldo Rosales destacó que en ausencia de un acuerdo global sobre el cambio climático, el peor escenario sería judicializar los conflictos comerciales en la Organización Mundial de Comercio (OMC), situación que solamente acentuaría la incertidumbre.

En paralelo, es fundamental ir enverdeciendo la OMC eliminando tarifas a bienes y servicios ambientales; armonizar estándares y regulaciones técnicas que estimulen la eficiencia energética y promuevan la sustentabilidad; balancear los derechos de los innovadores con la capacidad de poder transferir rápidamente el conocimiento de las nuevas tecnologías, lo que implica un interesante debate sobre los derechos de propiedad intelectual; promover las compras públicas verdes y respecto de los combustibles fósiles, el ideal es ir elevando sus impuestos (o al menos no subsidiarlos) debido a las externalidades negativas que ellos generan, siendo ésta una tarea muy compleja desde el punto de vista político.

Es tiempo de crear un espacio que permita legalizar los subsidios verdes, con el objetivo de promover el desarrollo de nuevas tecnología, ámbito en el que la región de América Latina está particularmente expuesta ya que sus exportaciones a países industrializados son en base,

---

<sup>6</sup> Sin embargo, en términos globales cuanto más alto el ingreso per cápita, más altas las emisiones.

principalmente, a productos agrícolas poco procesados, los que están sujetos a etiquetados de carbono mayor que los productos manufacturados. La producción en América Latina se ubica lejos de los mercados de destino, situación que implica un agregado adicional en materia de huella de carbono a la vez que no hay una información completa sobre los métodos de cultivo y de producción. En esta medida, los productores y exportadores enfrentan el riesgo de estar en el peor escenario al momento en que se apliquen metodologías de cálculo donde ellos no han participado o no han tenido un conocimiento anticipado importante. Sumado a esto, modificar los métodos de producción puede tener un costo bastante alto para pequeños productores. De manera que hay un llamado, atendiendo al leitmotiv de crecimiento con igualdad, para que las políticas públicas incorporen el apoyo a los pequeños productores agrícolas para poder actualizar sus normativas de manera de poder ser competitivos directa o indirectamente en la cadena de suministros.

Entre otros desafíos de política comercial para enfrentar las exigencias de los mercados industrializados se cuentan: mejorar monitoreo de las iniciativas en los países industrializados; mejorar la coordinación entre organismos públicos relevantes, por ejemplo mediante Comités Interministeriales para la Competitividad y el Cambio Climático; establecer alianzas público-privadas; promover la armonización regional de estándares y regulaciones técnicas en eficiencia energética y trazabilidad de carbono; participar coordinadamente en negociaciones internacionales, participar en foros de creación de metodologías de cálculo de la huella de carbono.

### **C. Joseluis Samaniego, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL**

Joseluis Samaniego comenzó recordando el tema del tercer seminario, “De la huella de carbono nuevamente a la huella ecológica: nuevos desafíos?” y la importancia de la huella ambiental. Tener una estimación de la huella ambiental de un producto permite contar con un indicador del área de un territorio ecológicamente productivo que se necesita para obtener dicha producción, así como de los residuos generados durante el proceso. Es sabido que el planeta presenta un déficit ecológico en el sentido que su huella ecológica es superior a su capacidad de carga en al menos un 30% y que la posibilidad de un desarrollo sostenible en el futuro pasa necesariamente por reducir dicha huella. Si bien los países de la región son los que presentan un menor déficit, no es menos cierto que en la medida que estas economías sigan desarrollándose la presión sobre los recursos también seguirá creciendo. La región debe evitar de sobrepasar su biocapacidad, sino aprovechar las oportunidades de un desarrollo más sostenible que puede servir como una ventaja comparativa en el futuro. Las tecnologías limpias también pueden ser las más rentables y eficientes.

Samaniego además señaló que al hablar de la huella de carbono, hay que mirar tanto a la producción de carbono como a su consumo. Los patrones de consumo no cambian, mientras que los patrones de producción están siendo desplazados. Como las exportaciones de los países de la región al resto del mundo muestran una fuerte presencia de productos alimenticios, la discusión hoy en día debe centrarse en: ¿Cómo involucrar a los consumidores de dichos productos en decisiones de consumo bajo en carbono? Se puede partir informando al consumidor y darle la posibilidad de tomar en cuenta este dato en sus criterios de compra, lo que a su vez incentivaría a productores y distribuidores a reducir la huella ambiental de sus productos.

### **D. Pascal Delisle, Jefe de la Delegación Regional de Cooperación para el Cono Sur y Brasil, Embajada de Francia**

Pascal Delisle, en sus palabras de bienvenida, habló de la importancia de la lucha contra el cambio climático, en parte a través de la concientización sobre la huella de carbono de productos y su medición. Este tema ha recibido atención a nivel de acuerdos multinacionales, así como ha formado parte de políticas

públicas voluntarias a nivel nacional y sub-nacional. También ha sido objeto de la demanda social, especialmente en los países industrializados, donde muchos consumidores están listos y dispuestos a votar con sus bolsillos por productos más ecológicamente sostenibles en el mercado. La creciente interdependencia entre productores y consumidores de productos básicos, especialmente los productos agrícolas, requiere transparencia y una cooperación más estrecha que sea beneficiosa para ambos grupos de partes interesadas, tanto como para el planeta.

## **IV. Primer bloque: la normativa internacional**

### **Moderador: Nanno Mulder, División de Comercio Internacional e Integración, CEPAL**

El primer bloque reunió exposiciones sobre la Huella de Carbono y su relación con las exportaciones. Se abordaron los siguientes temas: la norma ISO 14.067 como estándar internacional para el cálculo de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), la aplicación de la ley Grenelle 2 y su efecto en las importaciones en Francia, el rotulado ambiental común en la Unión Europea, los estándares ambientales en EE.UU. y la situación en que se encuentra América Latina respecto de esta discusión.

### **A. Huella de carbono y exportaciones de alimentos de América Latina y el Caribe**

#### **Alicia Frohmann, División de Comercio Internacional e Integración, CEPAL**

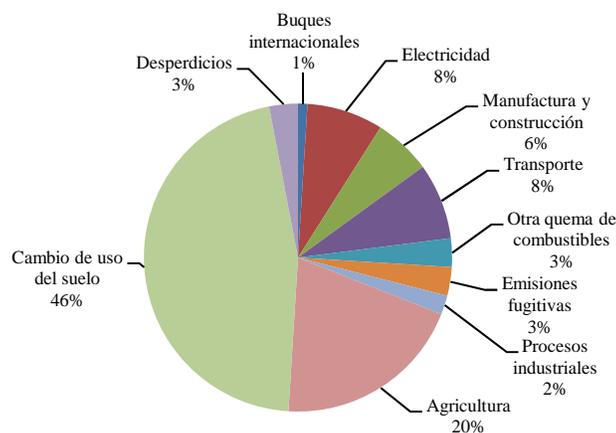
Aunque la región es responsable por solo el 5% del total de emisiones mundiales (2009), las emisiones de GEI han aumentado en casi todos los países de la región. Muchos países están buscando las herramientas para combinar crecimiento y desarrollo económico con sostenibilidad ambiental.

Mientras las principales fuentes de emisiones globales derivan del uso de combustibles fósiles, siendo el cambio del uso de suelo y agricultura una fuente secundaria (26% del total); en América Latina, el patrón de emisiones es distinto: dos tercios de las emisiones de la región provienen del cambio del uso de suelo y agricultura (2005).

Los productos agrícolas y alimentos representan un 21% de las exportaciones totales de la región, de los cuales 40% tiene por destino los mercados europeos y norteamericanos, cuyos consumidores son sensibles respecto de las emisiones de los productos que consumen. Los países industrializados lideran el desarrollo de normas y estándares en este sentido. Algunos países, tanto sus empresas como sus gobiernos, han introducido sistemas voluntarios de medición de huella (de carbono, del agua, ambiental) y etiquetado. Estas metodologías varían en sus formas de abordar el asunto: si la huella se calcula por producto (ciclo de vida del producto) o a nivel corporativo, en el alcance de la cobertura de la metodología, o en los factores que se incluyen o excluyen. Por lo tanto se está haciendo indispensable definir un estándar internacional de medición de huella de manera de disminuir la confusión que existe entre exportadores y comerciantes y de esta manera poder conocer

con más precisión, desde la perspectiva empresarial, los costos y oportunidades que implicaría esta medición y el consecuente etiquetado de los productos.

**GRÁFICO 2**  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCIÓN POR FUENTE**  
**DE LAS EMISIONES DE GEI, 2005**



Fuente: CEPAL, sobre la base de Instituto de Recursos Mundiales (WRI) (2010), "Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Versión 7.0," Washington D.C.

No existe un consenso sobre las implicancias de la medición de huella de carbono para el comercio internacional: si realmente alcanza a una reducción de emisiones y mitigación del cambio climático, si es una oportunidad para los empresarios a destacar sus productos, o si es una medida proteccionista de parte de los países industrializados. Lo que está claro es que hay costos y riesgos, como también oportunidades en el proceso.

El proyecto denominado "Reforzar las capacidades de los gobiernos y exportadores de alimentos para adaptarse a los requisitos del cambio climático" (2012-2014) que está desarrollando la División de Comercio Internacional e Integración de CEPAL busca reforzar las capacidades institucionales de los países involucrados para adaptarse a este nuevo escenario climático y a los requisitos que implica la medición de la huella de carbono, ampliar la coordinación entre organismos públicos y la coordinación público-privada y realizar un estudio piloto de medición de huella de carbono/ambiental de un grupo de productos de cuatro países de América Latina y el Caribe (Colombia, Ecuador, Nicaragua, República Dominicana).

## **B. Estandarización internacional del cálculo de emisiones de GEI: la norma ISO 14067**

### **Klaus Radunsky, Federal Environment Agency, Austria (por videoconferencia)**

Klaus Radunsky presentó el sistema ISO de normas internacionales voluntarias y específicamente la norma ISO 14067, actualmente en desarrollo (que se esperaba concluir en el tercer trimestre de 2013), que define los requisitos y directrices para la medición y comunicación de la huella de carbono de productos. Las normas ISO son acuerdos documentados, basados en un consenso de todas las partes interesadas, que contienen las especificaciones técnicas que deben utilizarse sistemáticamente para asegurar que los materiales, productos y servicios son adecuados para su propósito. Contribuyen a que el desarrollo, fabricación y suministro de productos y servicios sea más eficiente, más seguro y más limpio, que el comercio entre los países sea más fácil y más justo, y sirven para proteger a los consumidores y usuarios de productos y servicios en general.

La huella de carbono permite medir y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de la cadena de suministro, fomentando la comprensión de los riesgos y oportunidades inherentes en la cadena y por lo tanto protege la supervivencia de las empresas en un medio de cambios globales de carácter regulatorio y económico. Así como todas las normas ISO, la ISO 14067 no pretende crear barreras al comercio ni contradecir los requisitos de la OMC.

Los retos en el desarrollo de la norma ISO 14067 han sido encontrar el equilibrio adecuado entre la funcionalidad y la integridad/credibilidad ambiental, así como obtener un amplio apoyo frente a la percepción de que pueda ser utilizado como una potencial barrera comercial. Otro reto ha sido la armonización del estándar ISO con las metodologías existentes, tales como el GHG Protocol y la PAS 2050.

La transición hacia una economía y sociedad baja en carbono implica que las huellas de carbono de todos los productos y servicios deben ser gestionadas. Iniciativas de abajo hacia arriba a lo largo de las cadenas de suministro deben complementar los esfuerzos de arriba hacia abajo en los niveles nacionales e internacional.

## **C. Avances hacia un estándar y rotulado ambiental común en la Unión Europea**

### **Michele Galatola, DG Environment Comisión Europea (por videoconferencia)**

En este contexto, Michel Galatola, de la DG Environment de la Comisión Europea, señaló que un problema mayor es la falta de consenso en el mercado respecto del método para calcular el rendimiento medioambiental de los productos y la necesidad de buscar un criterio común para poder realizar esta labor y hacer que esta información sea reproducible, consistente, comparable y practicable, haciendo hincapié que es mejor tener una metodología común que varias.

Con la premisa de que para el año 2020 los consumidores y las autoridades tendrán la información e incentivos suficientes para poder elegir los recursos más eficientes desde el punto de vista medio ambiental, su elección de compra estimulará a las compañías a innovar removiendo del mercado aquellos productos que no cumplan con las exigencias de ser productos y servicios sostenibles. En este sentido la Comisión Europea busca establecer una aproximación metodológica común para abordar la cadena de producción de servicios y productos, asegurando una mejor comprensión de los hábitos del consumidor y entregando una información más acabada sobre la huella ambiental de los productos, previniendo de esta manera la publicidad engañosa y precisando los etiquetados.

La Comisión Europea ha basado el desarrollo de su metodología en el análisis de los métodos y normas existentes, con el objetivo de llegar a un conjunto de herramientas que aseguren la reproducibilidad, consistencia, comparabilidad y utilidad (PEFCR: Product Environmental Footprint Category Rule, OEFSR: Organisation Environmental Footprint Sector Rule). Se espera que la guía metodológica final esté concluida durante el primer trimestre de 2013.

La huella ambiental proporciona una evaluación integral a lo largo del ciclo de vida (desde las materias primas hasta el final de la vida / gestión de residuos) y una cobertura completa de las posibles consecuencias ambientales (considera entre 3 a 5 impactos más relevantes, a diferencia del método "single-issue" que sólo considera uno, como el carbono). El objetivo es ofrecer a bajo costo (y eventualmente de forma gratuita) acceso a datos de buena calidad del ciclo de vida.

Si bien hay diferentes opciones de política sobre la mesa, entre ellos algunos que incluyen requisitos obligatorios y presentación de informes, la Comisión Europea no tiene planes de emitir directivas obligatorias en este momento. Inicialmente se desarrollará un programa piloto a nivel de la UE para afinar la metodología y analizar la forma de mejorar la comunicación entre las empresas, y entre las empresas y sus consumidores.

## D. Aplicación de la ley Grenelle 2 y las importaciones de alimentos en Francia

**Antonin Vergez, Ministerio de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transporte y Vivienda de Francia**

Vergez realizó una actualización sobre la experiencia nacional francesa de etiquetado de productos con información de impacto ambiental multi-criterio. Las bases legislativas para este experimento son las dos leyes Grenelle (2009 y 2010). Grenelle 1 estipula que los consumidores deben tener acceso a la información ambiental sincera, objetiva y completa sobre los productos, y también afirma que Francia apoyará requisitos similares a nivel de la UE. Grenelle 2 establece las modalidades para una fase de experimentación de un año de duración utilizando la metodología de ciclo de vida y múltiples criterios ambientales.

### IMAGEN 3

#### LOGOTIPO DEL MINISTERIO DE ECOLOGÍA, DESARROLLO SOSTENIBLE, TRANSPORTE Y VIVIENDA DE FRANCIA



Fuente: Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'énergie, en línea, 2013.

La Asociación Francesa de Normalización (AFNOR) y la Agencia de Medio Ambiente y Gestión de la Energía (ADEME), los responsables por esta iniciativa de etiquetado ambiental en Francia, desarrollaron un repositorio de buenas prácticas BP X30-323, y reglas para algunos productos: “Product Category Rules” (PCR). El experimento nacional involucró 168 empresas (70 del sector alimenticio) de diversos tamaños, incluyendo también empresas extranjeras. Las propias etiquetas, así como los medios de comunicación al cliente variaron, e incluyeron sitios web, etiquetas de productos, aplicaciones de Smartphone y escaparates en las tiendas.

#### IMAGEN 4

### EJEMPLOS DE ETIQUETAS DE EMPRESAS PARTICIPANTES EN LA EXPERIENCIA FRANCESA



Fuente: Ministerio de Ecología, Desarrollo Sostenible y Energía de Francia, en línea < [http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=affichage\\_environnemental](http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=affichage_environnemental)>.

La conclusión general del experimento, basada en la autoevaluación de las empresas, evaluaciones independientes y verificación del gobierno, será transmitida al Parlamento a principios de 2013 (después de un año de funcionamiento del plan piloto) con el objetivo de hacer una posible generalización de este dispositivo susceptible de ser usado en pequeñas y medianas empresas, que desde ya concluyen que haber participado ha sido de beneficio para su imagen. Los elementos principales de la evaluación fueron: viabilidad técnica y asuntos de datos, formato de la comunicación, relaciones a lo largo de las cadenas de suministro, costos, otros efectos comerciales, reacciones de los consumidores y la garantía de la fiabilidad de la información. Lo que se ha aprendido hasta ahora es que: la medición de huella ecológica es factible, incluso para las PYMES; el ejercicio ha impulsado nuevos conocimientos, el desarrollo colectivo de capacidades y creatividad empresariales y ha inducido cooperación sectorial y en la cadena de suministro. También se notó una clara necesidad de armonización metodológica con el fin de tener comparabilidad, acceso a los datos públicos y simples herramientas de cálculo.

## **E. Estándares ambientales para los alimentos en Estados Unidos**

### **Jason Hafemeister, Allen F. Johnson & Associates, Estados Unidos**

En el caso de los Estados Unidos, expuesto por Jason Hafemeister, los productos alimenticios tienen más requerimientos fitosanitarios que ambientales, a pesar de que ya se ve un aumento de interés por estos temas de parte de los consumidores. El marco legal de producción agrícola en este país contempla un amplio rango de estatutos ambientales que establecen los estándares de producción y emisión (Clean Air Act, Clean Water Act). Con respecto a los mercados de carbono, los Estados tienen la autoridad para regular a los individuos y a las empresas, pero el gobierno federal puede anular los sistemas estatales si se comprueba que están interfiriendo con el comercio interestatal o poniendo en desventaja injustamente a los productos de un Estado sobre otro. Cabe destacar que el Estado de California y los Estados del noreste han desarrollado sus propios sistemas “cap and trade”. Aparte de estas iniciativas los gases de efecto invernadero son sólo ligeramente regulados en los EE.UU., debido a poderosos intereses vinculados a los combustibles fósiles.

En cuanto a los productos alimenticios, hay un programa nacional orgánico voluntario a través de la USDA, que permite la certificación y el etiquetado de alimentos ecológicos. También existe un etiquetado específico para producción ganadera que incluye diferentes categorías productivas (producción extensiva, sin jaulas, natural, alimentado con forraje, etc.). Se están desarrollando estándares de trazabilidad de ciclo de vida para las carnes rojas, el café, el algodón, el yogurt de frutilla y los cereales de trigo. De la misma manera, compañías como Wal-Mart, Kraft y McDonalds están empezando a implementar criterios de sustentabilidad en sus productos. Las declaraciones ambientales son reguladas por la Comisión Federal de Comercio, que utiliza un conjunto de directrices para evitar declaraciones fraudulentas. Certificadores de sustentabilidad independientes también juegan un papel importante (Rainforest Action Network, Fair Trade, etc.).

En los EE.UU. existe un mercado para productos sostenibles y las empresas han aprendido que la sustentabilidad no sólo es bueno para la imagen corporativa social, pero también puede reducir los costos, aumentar la eficiencia y mejorar la calidad de los productos. Algunos productores y comercializadores han constituido el Consorcio de Sustentabilidad (TSC) con el objetivo de desarrollar un estándar global minorista de productos basado en el ciclo de vida. Los esfuerzos voluntarios empresariales por promover la sustentabilidad han sido incentivados por la demanda de los consumidores, pero también hay una serie de iniciativas de “oferta” de parte de las empresas (Consumer Goods Forum, U.S. Dairy, Comet Farm).

## **F. Comentarios desde América Latina**

### **Soledad Aguilar, Foro sobre Cambio Climático y Comercio, Argentina**

En la parte final de este primer bloque del Seminario, Soledad Aguilar destacó algunos de los puntos principales abordados en las presentaciones, realizando su comentario desde una perspectiva latinoamericana:

- Las empresas que voluntariamente realizan evaluaciones de impacto de su huella de carbono obtienen resultados positivos, confían en que recuperarán la inversión en el corto o mediano plazo, al lograr identificar las pérdidas debido a la poca eficiencia.
- Respecto del rotulado, se señala que es poco probable que el consumidor sepa relacionarse con un rango tan variado y complejo de información. En este sentido queda mucho camino por recorrer en términos de comunicación hacia el consumidor promedio, ya que las definiciones de categorías de los productos son muy diversas y muy distintas en los diferentes países.

- El proceso de armonización de la medición de huella de carbono y el etiquetado a nivel de la UE tiene que considerar la cuestión de qué ocurre cuando la producción es muy diferente de un lugar a otro —por ejemplo, en Argentina o Angola frente a España, donde los sistemas de producción y los patrones son muy distintos. A primera vista, la simplificación puede parecer positiva, pero a la larga puede crear problemas de comparabilidad.
- Es clave ver cuál es el patrón de emisiones de cada país porque lo que es necesario para que un país europeo logre mitigar sus emisiones es muy diferente a aquello que necesita un país como Brasil, por ejemplo. Los países europeos producen el 90% de su carbono a través de prácticas industriales, mientras en América Latina éste es mayoritariamente producido a través del cambio de uso de suelo, específicamente por la deforestación. Esto implica una dificultad a la hora de establecer los esfuerzos de mitigación, puesto que se corre el riesgo de que se le solicite a los países latinoamericanos mitigar con los criterios europeos, situación que no correspondería a su realidad.
- Al considerar la medición de huella de carbono como una posible política ambiental obligatoria, es necesario tomar en cuenta el objetivo ambiental final de la norma. Si el objetivo es la reducción de las emisiones, ¿es la forma más eficiente de hacerlo a través del etiquetado de huella de carbono? Es necesario que haya una justificación de la selección del instrumento y una visión clara de cómo éste nos acercará a la meta.

Como conclusión planteó la interrogante de si es justo que los productores de países en desarrollo tengan que invertir dinero para realizar mediciones de emisiones, siendo que éstos esfuerzos serán totalmente irrelevantes hasta cuando los dos grandes emisores de carbono a la atmósfera —que son China y Estados Unidos- decidan tomar una actitud proactiva hacia la mitigación y prevención de cambio climático, que hasta ahora no ha sucedido. De esto se deduce que quizá en los países de la región se debería invertir más en adaptarse y no tanto en acciones de mitigación.

### **Christian Leroux, Departamento de Acuerdos y Negociaciones, ALADI**

El comentarista Christian Leroux hizo un resumen de las actividades apoyadas por la ALADI, incluyendo dos acuerdos multilaterales, y algunos acuerdos parciales y bilaterales, que han incluido cláusulas ambientales. Mencionó el reciente Seminario Sobre Comercio, Integración y Cambio Climático, que tuvo lugar el 25 de julio de 2012, y que reveló importantes preocupaciones entre los países en desarrollo sobre el supuesto “proteccionismo verde” de iniciativas como la medición de huella de carbono. Las cámaras de comercio de la región se mostraron preocupadas por la competitividad de los productos latinoamericanos en los mercados mundiales.

Leroux planteó la preocupación manifestada por los países de la región en relación con el aumento de normas y reglamentaciones, y la poca armonización que existe de los estándares. Destacó la necesidad de capacitar a las medianas y pequeñas empresas (PYMES) que serán las actoras que recibirán el mayor impacto de este nuevo escenario de cambio climático ya que no cuentan con la tecnología apropiada para mantenerse en el mercado bajo estas nuevas reglas. ALADI tiene planes de colaboración con la CEPAL para capacitar a PYMES e informarlas sobre los avances en normas regulatorias. Este tipo de empresa, podría beneficiarse de ayuda orientada a la adquisición y desarrollo de tecnologías ambientales y a través de subsidios verdes.

## **G. Debate**

La sesión de preguntas y respuestas se centró en las consecuencias, en particular para la región, de un estándar / norma internacional para la medición y el etiquetado de la huella de carbono, así como sobre las experiencias concretas de Francia, la UE y los EE.UU.

Alicia Frohmann destacó que es necesario poner atención en que las normas de la UE se dirigirán tanto a las importaciones como a los productores internos. La armonización será compleja dentro de la propia UE, porque los métodos de producción podrían ser muy diferentes entre determinados países de la UE, por ejemplo, Rumania y Alemania, incluso más que entre España y Argentina. Antonin Vergez sugirió que una forma de abordar esto podría ser tener acuerdos de reconocimiento mutuo entre las diferentes normas supranacionales. Hay un plan para que el PNUMA asuma este papel de coordinación.

Respondiendo a la pregunta formulada por uno de los comentaristas sobre el objetivo de la medición de huella de carbono, Vergez acordó que si el objetivo es reducir las emisiones, “cap and trade” es más eficaz, pero señaló que el objetivo de la medición de huella en realidad es involucrar al consumidor y reducir las emisiones de forma indirecta por el suministro de información. También aclaró que el programa piloto francés y el desarrollo de normas de la UE son complementarios —Francia proporciona insumos al proceso de desarrollo de normas de la UE sobre la base de las lecciones aprendidas del piloto, e inmediatamente adoptará la norma de la UE una vez que se haya completado. Se expresaron algunas preocupaciones acerca de si existe evidencia concreta de que el consumidor está dispuesto a pagar una prima (al menos inicialmente) para productos de baja emisión de carbono. La respuesta fue que aún no hay evidencia concreta, pero hay algunos estudios económicos que confirman que efectivamente existe una voluntad de pago.

Jason Hafemeister agregó que en los EE.UU., las empresas quieren asociar sus marcas con una imagen más sostenible y "más verde" de una forma genérica, especialmente en los sectores no alimentarios, tales como automóviles, electricidad y artículos para el hogar. En el sector alimenticio, hay más preocupación por la conservación de bosques y por el bienestar animal. Examinó tres alternativas de política para Estados Unidos para hacer frente al problema de las emisiones de GEI de los productores de alimentos. La primera es la situación actual, donde prevalecen las normas privadas y no existe un estándar coherente del etiquetado del producto para comunicar la huella de carbono. Una alternativa es introducir un impuesto sobre el carbono. Tanto Obama como McCain propusieron “cap and trade” en sus campañas electorales de 2008, pero desde entonces no se ha discutido más. No obstante, un impuesto sobre el carbono sería un gran desafío en la OMC, ya que se aplicaría a los productos importados también. Por último, los EE.UU. podrían regular las emisiones de carbono. En este escenario, los costos para los productores serían pasados a los consumidores y productores de otros países.

## V. Segundo bloque: avances científicos y metodológicos

**Moderador: Joseluis Samaniego, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, CEPAL**

En este segundo bloque del Seminario se intercambiaron información sobre las metodologías en uso en distintas partes del mundo. Se expusieron las experiencias de: PCF World Forum, el caso agrícola neozelandés, Empreinte Carbone de Quebec Canadá, Carbon Disclosure Project de Brasil y la empresa certificadora CarboNZero.

### A. Carbon Footprint Forum: el debate actual

**Rasmus Priess, Product Carbon Footprint/ PCF World Forum**

El PCF World Forum (Foro Mundial PCF) es una plataforma internacional de diálogo que ya ha reunido una gran cantidad de información sobre huella de carbono y ha incorporado a empresas, instituciones, gobiernos y ONG's a la discusión. Esta institución promueve el entendimiento mutuo y la colaboración entre las partes en la búsqueda y creación de capacidades.

Desde su creación en 2008, ha detectado un aumento creciente de enfoques e iniciativas de medición debido a la falta de regulación gubernamental sobre el cambio climático y la consiguiente necesidad de liderazgo corporativo. Sin una estrategia clara de comunicación al consumidor ha sido difícil llegar a un acuerdo sobre los métodos de medición, ya que la comunicación determina la metodología necesaria y no al revés. Sin embargo, como la comunicación en el mercado es competitiva, quizás es más una cuestión de liderazgo, transparencia y aceptación, en lugar de armonización.

En esta plataforma se llama a considerar los puntos álgidos (“hot spots”) para cada uno de los rubros de manera de poder abordar en forma adecuada las medidas de mitigación y la promoción de las instancias de comunicación que realmente lleven a generar cambios relevantes. También se destaca el acceso y disponibilidad de datos reales para la evaluación de la huella, así como más colaboración entre distintas iniciativas de manera de hacer un mejor uso de los recursos. Se busca entender el razonamiento detrás de la cuantificación, concluyendo que más que un objetivo en sí, ésta es un instrumento para entender y demostrar el origen del impacto ambiental y climático, comparar el rendimiento relativo de diferentes productos y opciones de consumo de manera de generar decisiones informadas, y explicar las medidas capaces de disminuir el impacto del cambio climático.

El presentador concluyó que lo que se necesita es un enfoque en métodos de comunicación, la disponibilidad y la accesibilidad de datos de alta calidad, una mejor colaboración entre las iniciativas, la armonización de las normas, y un liderazgo fuerte.

## B. Comercio agrícola y emisiones GEI

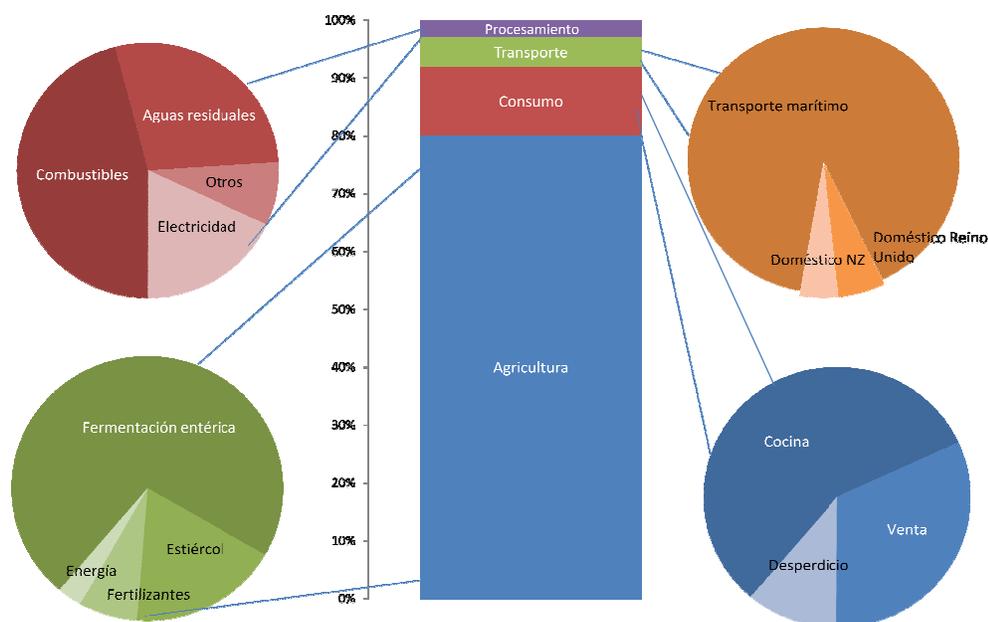
### Stewart Ledgard, AgResearch, Nueva Zelanda

Stewart Ledgard presentó experiencias concretas relacionadas con la medición de huella de carbono en Nueva Zelanda. El país ha promulgado una serie de medidas en consonancia con el Protocolo de Kioto, tales como pagos (“offsets”) para la plantación de árboles y la aplicación de un impuesto sobre emisiones de carbono por uso de combustibles y energía eléctrica. Se contempla también, para el año 2015, la aplicación de impuestos a los gases producidos por la ganadería.

Por su distancia de los principales mercados mundiales, Nueva Zelanda está trabajando por mantener e incrementar la competitividad de sus productos agrícolas, en función de los requisitos de etiquetado ecológico y la preocupación por las *food miles*. Mientras que en el pasado el comercio agrícola se vio impulsado por las eficiencias de costos, hoy en día es necesario también tener en cuenta la eficiencia ambiental.

La ganadería, uno de los sectores principales de Nueva Zelanda, tiene una gran huella ambiental en términos de la deforestación y uso del suelo, las emisiones y la eutrofización. La preocupación por este hecho llevó a la industria láctea de Nueva Zelanda a medir la huella de carbono del ciclo de vida de la leche. Se determinó que la distribución es responsable por sólo el 5% de las emisiones, mientras las actividades en las fincas representan el 85% y el procesamiento el otro 10%. La industria de cordero también realizó un estudio del ciclo de vida del producto, desde la granja al supermercado (no incluyendo el consumo), basado en las normas ISO 14044 y PAS 2050. El estudio encontró que la explotación agrícola aportó la mayor parte de la huella de carbono, y el transporte representó menos del 10%.

**GRÁFICO 3**  
**FACTORES DE EMISIONES EN EL CICLO DE VIDA DEL CORDERO NEOZELANDÉS**



Fuente: CEPAL, en base a presentación de Stewart Ledgard en IV Seminario sobre la Huella de Carbono.

Al comunicar los resultados de la huella de carbono a los consumidores, existió una preocupación por "revelar demasiado" —¿Hay que revelar el número de la huella? ¿o sólo los datos de los hotspots y los esfuerzos de mejora? También es importante elegir una unidad funcional apropiada para comparaciones informativas.

En el diseño de la metodología de medición de huella de carbono, surgen cuestiones tales como la necesidad de definir los límites del sistema para dar cuenta de los factores contribuyentes (como por ejemplo, piensos para el ganado, el cultivo de los cuales puede ser una causa de la deforestación) y la asignación de la huella de carbono entre los co-productos (carne de vaca, cordero, leche, lana). Mientras que el estudio realizado por la industria láctea de Nueva Zelanda reveló una gran variabilidad entre las granjas lecheras individuales, hubo una correlación negativa entre la huella de carbono y el margen bruto de las fincas participantes —baja huella de carbono significa una mayor eficiencia y un mayor margen de beneficio.

Se hace urgente que el sistema de comercio agrícola empiece a tomar en cuenta la eficiencia ambiental de la producción ganadera, además de la eficiencia de costos, y para esto se hace indispensable reconocer las emisiones de gases de efecto invernadero en el ciclo de vida de los productos. Señaló también la importancia de un indicador de biodiversidad como parte de la metodología de evaluación del impacto (por ejemplo en predios sureños donde la producción animal impacta directamente la biodiversidad) y también el hecho de que algunas mitigaciones pudieran disminuir la huella de carbono, produciendo a la vez un aumento en la eutrofización.

## C. Empreinte Carbone Quebec

**Sophie Fallaha, Empreinte Carbone Quebec, Canadá;**

**Maxime Alexandre, Ministerio de Desarrollo Económico, Innovación y Exportaciones de Quebec**

El Proyecto Piloto de Quebec sobre la Huella de Carbono de Productos se inició en 2010 con el objetivo de fomentar la comercialización de los productos fabricados en Quebec que habían obtenido una certificación de la huella de carbono.

Para el proyecto, el gobierno de Quebec se asoció con la Oficina de Estandarización de Quebec, CIRAIG y 12 empresas participantes elegidas para tener una mezcla representativa de productos, tamaños de empresas, mercados y cadenas de suministro. Los componentes clave de la prueba piloto fueron: cuantificación, verificación, certificación y comunicación. La metodología se basaba en el estándar GHG Protocol. La parte central de la prueba piloto, en la fase de cuantificación, fue una evaluación de la reproducibilidad de los resultados utilizando la metodología (PCR - Reglas de Categoría de Producto).

**IMAGEN 5**  
**LOGOTIPO EMPREINTE CARBONE QUEBEC**



Fuente: Empreinte Carbone Quebec, [www.empreintecarbonequebec.org](http://www.empreintecarbonequebec.org).

Una cuestión planteada por el proyecto fue si es mejor desarrollar un sistema de certificación de la huella de carbono específico para Quebec, o proporcionar orientación sobre los más importantes sistemas de certificación existentes en los mercados primarios. En lo que respecta a la comunicación, el proyecto también consideró cómo comunicar la huella y a través de qué medios. Se espera que las conclusiones y recomendaciones del proyecto estén disponibles en el primer trimestre de 2013. Los resultados preliminares han demostrado que PCR diferentes pueden generar diferencias de hasta el 40% entre las huellas resultantes, debido a los diversos límites del sistema —incluyendo o excluyendo unos aspectos del ciclo de vida del producto. Además, el contexto comercial es importante, es decir, las reglamentaciones diferentes sobre el manejo de productos por país pueden afectar significativamente las huellas. En algunos casos, los PCR tienen que ser más prescriptivos con el fin de establecer los límites del sistema.

## **D. Empresa y huella ambiental: Carbon Disclosure Project**

### **Juliana Campos Lopes, Carbon Disclosure Project, Brasil**

El Carbon Disclosure Project es una ONG que gestiona una amplia base de datos global sobre el impacto climático a nivel corporativo, basado en la libre presentación de informes por las empresas más grandes del mundo por capitalización bursátil.

Como objetivos, CDP se plantea, en un horizonte de 5 años, disminuir significativamente las emisiones a partir de la presión de inversionistas, consumidores y clientes sobre gobiernos y empresas para que operen de manera sostenible. También agregan aspectos como la estandarización de procesos de medición y reporte de datos climáticos, la internalización de los costos del impacto de las emisiones en factores cruciales para empresas y gobiernos, y el ofrecer ejemplos de acción.

CDP tiene cuatro sub-proyectos: CDP Inversores, CDP Cadena de Suministro, CDP Ciudades, y Water Disclosure con una amplia participación mundial y una creciente presencia en América Latina. CDP obtiene sus datos a través de un cuestionario que pregunta sobre los planes de acción de las entidades declarantes para hacer frente al cambio climático, considerando tanto riesgos como oportunidades. Cada empresa recibe su evaluación en forma de dos notas: una para la divulgación de información (la integridad del análisis y del informe) y otra para el rendimiento (el grado en que la empresa está tomando medidas positivas para mitigar el cambio climático). La información recibida es utilizada por diversas partes interesadas, incluidos los consumidores, los inversores, los asesores de inversiones y los proveedores de índices.

A pesar de las preocupaciones sobre los costos de la medición de huella de carbono, la mayoría de las empresas ha informado que recuperan la inversión realizada en tres años o menos, a través de logros de eficiencia. Además, al integrar el cambio climático a la estrategia, las empresas tienen la oportunidad de anticiparse a un escenario regulatorio más restrictivo y la tendencia eminente de “precificación” del carbono (poner precio al carbono); identificar pérdidas de consumo de energía y nuevas oportunidades de negocio; posicionarse no sólo como parte del problema, sino como parte de la solución del cambio climático; y obtener ventaja competitiva.

## **E. Comentarios desde una empresa certificadora**

### **Daniela Ramirez, CarboNZero, Nueva Zelanda**

La comentarista de CarboNZero, una empresa certificadora de Nueva Zelanda, destacó la importancia del intercambio de experiencias entre los países para aprovechar al máximo las lecciones aprendidas. Particularmente para los países exportadores como Chile y Nueva Zelanda, que están lejos de los principales mercados, es importante determinar qué productos serán más competitivos en un panorama comercial afectado por el cambio climático.

Ramirez también destacó la importancia de la comunicación al consumidor. Muchas veces, los consumidores tienen dificultades para comprender la información en los etiquetados. Ellos entienden conceptos como “carbono-neutral” y “carbono 0%” con más facilidad que cualquier otra etiqueta de huella de carbono, pero no todas las empresas pueden permitirse el lujo de comprar la totalidad de sus emisiones.

Sería relevante educar al consumidor respecto de los porcentajes de reducción de la huella de carbono de los productos que compra, más que informar solamente sobre los montos exactos de las emisiones, de manera de provocar una valoración de la visión y los esfuerzos de las compañías por alcanzar una producción más sustentable.

Es necesario destacar que una de las razones por las cuales muchas empresas no comunican sus resultados es porque temen que el consumidor malinterprete estos resultados y no haya valoración del esfuerzo realizado. Es muy difícil comparar cifras de huella de carbono en un contexto donde no hay un acuerdo global y criterios unificados sobre qué incluir en las mediciones. También existen diferencias entre los países que deben ser considerados. Por ejemplo, Chile y Nueva Zelanda tienen matrices energéticas y factores de emisiones muy distintos. Por consiguiente, la mejor propuesta para la comunicación es una mayor transparencia, lo que garantizará la credibilidad y conlleva una valoración de imagen para la empresa.

También es fundamental contar con un organismo de certificación de tercera parte, para no correr el riesgo de dañar la imagen de la empresa con declaraciones que pueden ser defectuosas. Como lo mostró el proyecto Quebec, la verificación y la certificación son fases diferentes y necesarias, pero se confunden a menudo. Por último, hay una cierta resistencia por parte de las empresas a ser la primera en su sector a presentar datos de huella de carbono por temor a ser expuestas y vulnerables. Cada empresa quiere ser la segunda y mostrar un número de huella inferior a la del primer reporte, pero al final alguien tendrá que ser el primero.

#### IMAGEN 6 EJEMPLOS DE ETIQUETAS “CARBONO-NEUTRAL”



Fuente: [www.ecolabelindex.com](http://www.ecolabelindex.com).

## F. Debate

La discusión consideró las cuestiones relacionadas con los aspectos prácticos de la certificación y el etiquetado de la huella de carbono. Se planteó la posibilidad de comunicar de una forma cualitativa los esfuerzos de la empresa en la reducción de emisiones en lugar de cifras concretas en las etiquetas de los productos; una práctica que se emplea actualmente para algunos productos en Corea del Sur. Eso no sólo sería potencialmente más claro para el consumidor, sino que también fomentaría la mejora continua. El Carbon Trust (un certificador independiente) emplea una idea similar haciendo que la certificación para el año siguiente depende de la reducción de las emisiones del año anterior.

Se expresó preocupación con respecto al tamaño de las empresas que se presentan al “Carbon Disclosure Project” (CDP), y si los costos de la medición de huella de carbono y de la presentación de

informes eran manejables para las pequeñas empresas. CDP respondió que el mecanismo CDP Cadena de Suministro cubre más PYMES, mientras que CDP Inversores se centra en las mayores empresas por capitalización bursátil. La plataforma CDP ha permitido tanto a empresas grandes como a pequeñas demostrar sus éxitos y ganar visibilidad a escala global. CDP Ciudades ofrece una plataforma de información y reporte voluntaria para los gobiernos municipales. La cuestión de la presentación de informes de parte de las ciudades no es tanto una cuestión técnica, sino un asunto de metodología – principalmente en la forma de definir los límites metropolitanos. La mayoría de las ciudades tienen acceso a los inventarios nacionales y pueden hacer estimaciones locales utilizando la metodología del IPCC.

Se reflexionó sobre los bienes públicos potenciales que pueden derivarse de discusiones como ésta, y de las actividades asociadas en la región latinoamericana (incluyendo el proyecto de capacitación sobre la medición de la huella de carbono de la CEPAL). Se formularon preguntas en cuanto a la utilidad de crear un mecanismo de medición para América Latina (una calculadora regional), o de desarrollar un estudio de estimación de los riesgos comerciales asociados con el etiquetado ambiental. Se planteó la inquietud de trabajar para crear una respuesta conjunta de la región a los posibles cambios en los requisitos de comercio por parte de los países industrializados. Algunos participantes expresaron la opinión de que una calculadora regional podría ser aceptada inicialmente, pero que eventualmente acuerdos de reconocimiento mutuo tendrían que ser establecidos para permitir que los diferentes estándares regionales operen en el mismo espacio.

Se discutió la idea de comprar compensaciones de carbono (*carbon offsets*), en particular a la luz de su creciente popularidad en los EE.UU., donde empresas y consumidores pueden comprar "créditos" o contribuciones a proyectos de energía renovable y de sostenibilidad para compensar sus huellas de carbono. Las empresas están utilizando cada vez más este medio como una táctica de relaciones públicas positivas.

El papel del consumidor y su proceso de toma de decisiones fueron considerados por algunos participantes preguntándose cómo un consumidor será capaz de priorizar entre diferentes tipos de huellas ambientales etiquetadas. Hubo acuerdo general sobre el hecho de que el consumidor promedio está impulsado principalmente por consideraciones de precio. Por lo tanto, es necesario reflejar los verdaderos costos ambientales de todos los productos en sus precios, lo que reducirá los precios de los productos ecológicamente sostenibles por defecto. Sin embargo, esto todavía no está en la mesa. El primer paso hacia la monetización de la huella de carbono es cuantificarla.

Por último, la discusión abordó el tema de las cadenas de suministro y la incorporación de la medición y gestión de la huella de carbono de los proveedores. Se mencionó que algunas empresas han incluido la gestión de carbono en los contratos con sus proveedores. Por ejemplo, la empresa Vale ha fijado una fecha límite de 2014 para excluir a los proveedores de alto impacto de sus cadenas de suministro. Sin embargo, también es parte de la responsabilidad de las empresas trabajar con los proveedores para mejorar la eficiencia del uso de los recursos y para desarrollar la capacidad de reducción de emisiones para el bien de todos.

## **VI. Tercer bloque: experiencias empresariales**

**Moderadora: Ximena Olmos, División de Comercio Internacional e Integración, CEPAL**

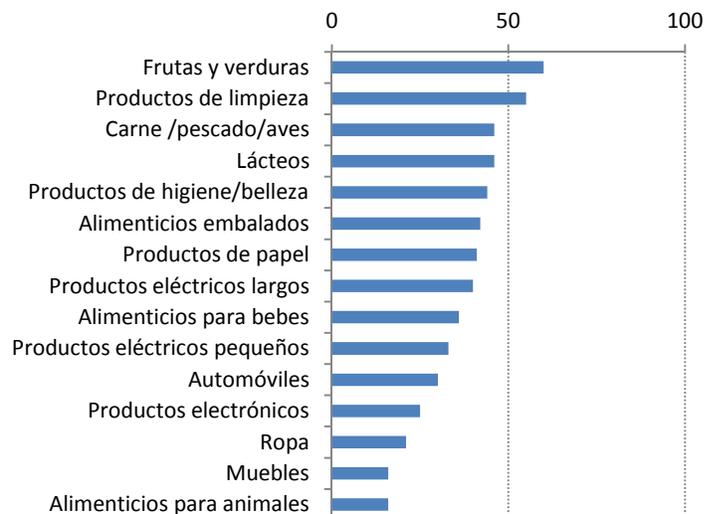
En el último bloque, fueron escuchadas las experiencias de las empresas en relación a los beneficios y los costos de medir la huella de carbono en sus ciclos de producción y la decisión y forma de comunicar sus emisiones.

### **A. Aplicación de estándares por importadores en Europa**

**Olivier Jan, BIO IS, Francia**

La presentación expuso las experiencias concretas en el contexto global de varios minoristas europeos que evaluaron sus perfiles de sostenibilidad con la asistencia de la empresa consultora BIO IS. La importancia de la medición de huella ambiental de los productos alimenticios se puede ver a partir de dos estudios. Un estudio hecho en 2012 con 605 consumidores franceses demostró que los consumidores tienen un interés más fuerte en la huella ambiental de los productos alimenticios (seguidos por productos de limpieza). Otro estudio europeo realizado en 2006 mostró que la huella de carbono total de productos alimenticios es la mayor de una serie de sectores de productos y servicios —más grande que el transporte, artículos para el hogar, etc.

**GRÁFICO 4**  
**LOS CONSUMIDORES TIENEN UN FUERTE INTERÉS EN CONOCER LA HUELLA**  
**AMBIENTAL DE LOS ALIMENTOS**  
*(Encuesta 2012)*



Fuente: Olivier Jan, presentación en Seminario.

Nota: Respuestas a la pregunta “Pensando en cuando usted está considerando la compra de determinados tipos de productos de nuevo, ¿con qué frecuencia busca información sobre productos verdes / iniciativas o empresas con credenciales verdes?”.

A nivel internacional se han elaborado varios estándares que utilizan como base metodológica el análisis de ciclo de vida, entre ellos el Envi Food, elaborado por una mesa público-privada europea (European Food SCP Round Table), que se enfoca en la huella ambiental de los productos alimenticios. El experimento francés utilizó la norma BP X30-323, la que debe ser completada por reglas específicas a los productos alimenticios, que aún no han sido finalizadas. Además, en el experimento, las empresas fueron totalmente libres de elegir el formato de comunicación de los indicadores ambientales, lo que resultó en una amplia variedad de etiquetas. Por ejemplo, la empresa francesa Casino mide su impacto medioambiental como un porcentaje de la huella de carbono diaria de un consumidor promedio francés.

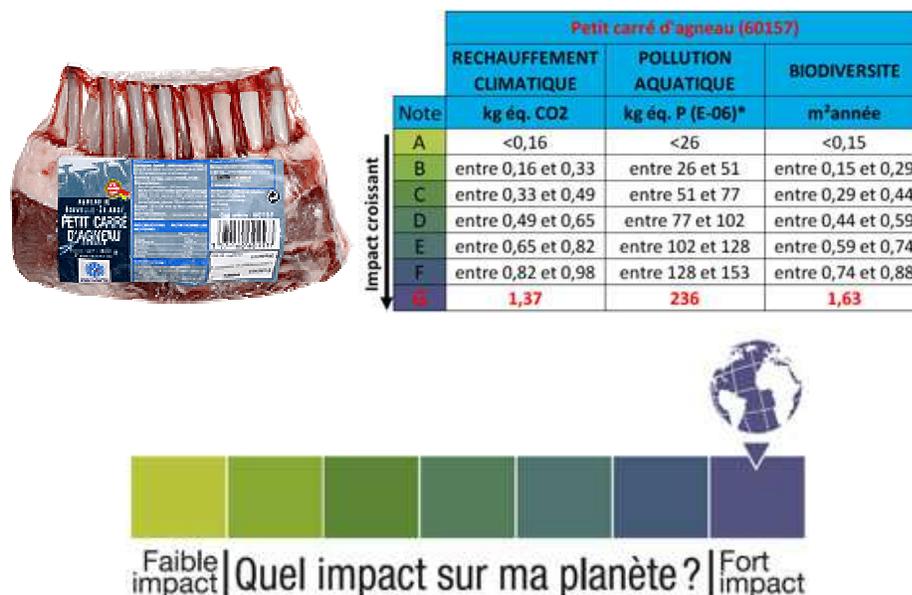
**IMAGEN 7**  
**ETIQUETA DEL ÍNDICE AMBIENTAL DE LA EMPRESA CASINO**



Fuente: Presentación de Olivier Jan en IV Seminario sobre la Huella de Carbono, CEPAL, 2012.

Otro ejemplo es la empresa Picard, que muestra una gradiente de impacto basada en el cambio climático, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad. El problema con este último método es que no está claro dónde se origina el impacto. Por ejemplo, un consumidor puede pensar que el cordero de Nueva Zelanda tiene un alto impacto ambiental debido al transporte en el caso de que no existen otros productos / marcas con etiquetas comparables.

**IMAGEN 8**  
**ETIQUETA DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA PICARD**



Fuente: Presentación de Olivier Jan en IV Seminario sobre la Huella de Carbono, CEPAL, 2012.

Otro ejemplo es el de Leclerc (que no participó en el experimento francés), que creó un conjunto de criterios cualitativos para una etiqueta de formato descriptivo. Si bien esto puede ser más fácil de entender para el consumidor, no hay mucha transparencia en cuanto a la metodología utilizada ni se sabe cuál es el impacto relativo sobre la huella ambiental del producto de las iniciativas presentadas (e.g. uso de tinta de origen vegetal; pescado criado en Francia, alimentado con alimentos de origen local).

En otros casos, el gobierno ha desarrollado un sistema de etiquetado ambiental. Por ejemplo, Suecia ha creado una etiqueta ambiental para los productos alimenticios que identifica los productos cuyas huellas de carbono fueron reducidas. Los criterios de evaluación son de carácter cualitativo y la etiqueta es como un simple sello de aprobación del gobierno sueco sin alguna comunicación de los resultados de la medición de huella de carbono al consumidor.

Con una variedad de enfoques tan amplia, es evidente que las discusiones metodológicas no pueden separarse de las discusiones sobre los métodos de comunicación.

El presentador concluyó que los países y las empresas importadoras (principalmente europeas) hoy en día trabajan con varios tipos de metodologías generalmente basadas en el análisis de ciclo de vida, pero ahora parece definitiva la evolución en Europa de la huella de carbono hacia la huella ambiental para el futuro estándar. La metodología sólo es un aspecto de un sistema competitivo de evaluación de la huella de carbono de los productos. También importantes son la disponibilidad de los datos (particularmente en regiones fuera de Europa y Asia), el proceso de verificación de esas, y las modalidades de comunicación al consumidor, que no pueden ser ignoradas hasta el final de las discusiones metodológicas.

## 1. Debate

La discusión examinó la cuestión de las cadenas de suministro y cómo los minoristas están trabajando con sus proveedores. En la actualidad, la mayoría de los minoristas que han iniciado la medición de huella de carbono y su etiquetado se centran principalmente en sus propias marcas y no se comunican con los que están más abajo en la cadena de suministro. También hay cierta preocupación entre los proveedores sobre la entrega y confidencialidad de los datos a sus clientes y los resultados de esta práctica. Por esta razón, abrir el diálogo entre las empresas y sus proveedores es importante.

Asimismo, se discutió la disponibilidad de datos en los países en desarrollo y cómo las empresas cuyas cadenas de suministro incluyen exportadores de otras regiones pueden contabilizar las emisiones de sus proveedores en sus cálculos. Dado que cada empresa es responsable de sus propios cálculos, es posible que necesite usar datos por defecto (de fuentes secundarias) mientras los datos reales no se encuentran disponibles.

Se planteó la cuestión de si hay estudios que establecen un vínculo entre el etiquetado de la huella de carbono y las ventas del producto. Hasta el momento, mientras que parte de la información está siendo recopilada, las empresas no han podido demostrar una relación causal directa. Lo que se puede notar es que hay una relación entre el etiquetado y una mejor imagen pública de la empresa. Las razones por las que un consumidor elige un producto ecológico también son ambiguas. ¿Por ejemplo, un producto orgánico se elige por razones de salud o de medio ambiente? Sin embargo, a pesar de los precios elevados de productos orgánicos (hasta el 50% superiores en Francia) el mercado está creciendo un 10% por año, incluso durante la crisis económica, lo que muestra que existe una demanda de la parte de los consumidores.

Una preocupación fue la distinción de los productos locales respecto de los importados, lo que podría perjudicar a los que son producidos en otros lugares. Si bien esto es ciertamente un punto de consideración, el estímulo a la venta de productos locales tiene que ver no sólo con el medio ambiente, sino también con el apoyo a la economía local, especialmente en un periodo de crisis económica. En el caso de la UE, en el futuro habrá un proceso para asegurar que el estándar de la huella ambiental es aceptable para el comercio y que ningún país está injustamente en desventaja comparado con los productos de otro país. Sin embargo, todavía falta un elemento clave, el que coordinará la verificación de los datos con los reglamentos comerciales.

## B. Adopción de estándares por los exportadores: Colombia

### Miguel Ángel Pérez, Agencia de Desarrollo de Cundinamarca, Colombia

La presentación detalló la experimentación de etiquetado ambiental de uchuva (*Physalis peruviana*) y clavel en Colombia. De acuerdo con datos de 2004, la agricultura representa la mayor parte de las emisiones en el inventario nacional de Colombia (un poco más alta que la energía). Adicionalmente, ciertas áreas clave del sector agrícola, como la producción de café, van a sufrir impactos negativos del cambio climático. Otras áreas, como la ganadería, han excedido su biocapacidad. En respuesta a ello, Colombia ha desarrollado una serie de estrategias en el marco de la política agrícola para hacer frente al cambio climático.

El proyecto de experimentación del etiquetado ambiental empezó en julio de 2011, basado en la Ley Grenelle 2 y la guía de buenas prácticas BP X30-323, con la participación de 70 empresas del sector alimenticio.

El ciclo de vida de los productos estudiados consideraba desde el campo al puerto de destino. Se calcularon dos indicadores: la huella de carbono y la huella hídrica.

Como Colombia es el primer productor de claveles y de uchuva en el mundo, es útil ver los resultados de la experiencia con estos productos. El estudio encontró que hay una variación significativa entre las empresas en cuanto a sus huellas ambientales y los principales factores

contribuyentes. En algunas empresas, la fertilización y el embalaje son las etapas responsables de la mayor parte de la huella de carbono de la uchuva. En otros casos, la fertilización y el transporte son las principales responsables. Para los claveles, que son transportados en su mayoría por avión, el transporte es la etapa responsable de la mayor parte de la huella de carbono, pero el consumo de fertilizantes también tiene una contribución visible.

Por último, la presentación examinó las preocupaciones frecuentes de las empresas. Muchas de ellas se preocupan por los costos asociados con la obtención de nuevas certificaciones. No obstante, las empresas exportadoras probablemente ya tienen experiencia con la certificación, lo que reducirá los gastos generales. Al mismo tiempo, se necesita llegar a la convergencia de certificaciones con base ambiental y productiva. Otra preocupación es con la inversión en la medición y certificación, en lugar del uso de los mismos fondos para la adaptación al cambio climático. Respecto a los esfuerzos relacionados a las áreas ambientales y sociales, se señala que la medición de huella de carbono no da cuenta del hecho de generar fuentes laborales, de plantar árboles como barreras para los vientos, de cuidar los bosques nativos, de disminuir el uso de fertilizantes, etc. Y como no hay una valoración directa de este tipo de acciones cabe la pregunta de quién asume los riesgos de cambiar el sistema productivo de manera que no sea solamente asumido por una empresa.

## **C. Adopción de estándares por los exportadores: Chile**

### **Valentina Lira, Viña Concha y Toro, Chile**

Viña Concha y Toro ha desarrollado muchas iniciativas relativas al medio ambiente, incluidos la medición de huella de carbono y el etiquetado. Concha y Toro, la viña más grande de Chile, con exportaciones a 155 mercados y con un crecimiento en la última década de un 10%, ha calculado su huella de carbono desde el año 2007.

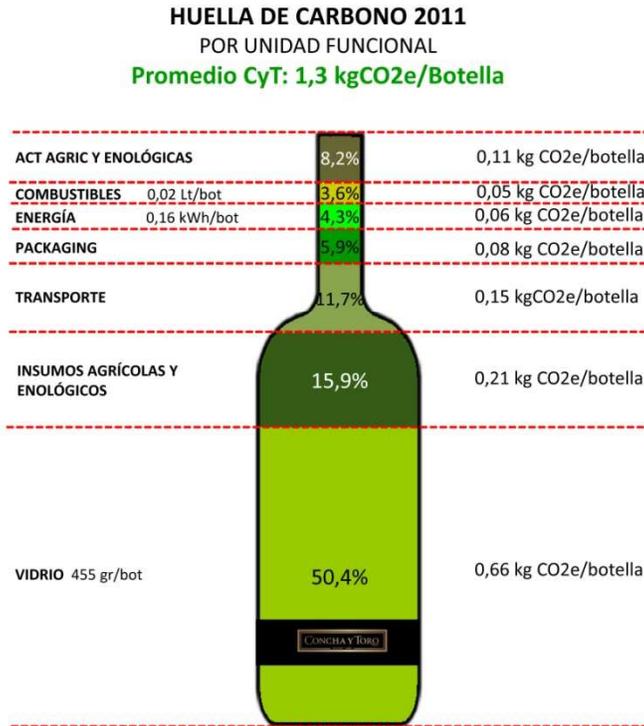
Estimó su huella de carbono corporativa en 2011, utilizando el International Wine Carbon Calculator Protocol (GHG Protocol) con resultados independientemente verificados y reportados a Carbon Disclosure Project.

Desde 2007, la empresa ha ido ampliando su alcance para incluir más y más de su cadena de suministro en sus cálculos. Se encontró que el 84% de sus emisiones en el año 2011 se originaron en actividades de tipo “Alcance 3” (envasado, transporte, insumos enológicos). De ellos, el 67% se debió al envasado. Sobre la base de la unidad funcional de una botella de vino, Concha y Toro calculó que el 54% de la huella de carbono viene de la producción del vidrio, lo que condujo al desarrollo de una botella Ecoglass que redujo el peso de la botella por 13-15% y disminuyó significativamente las emisiones. Esta mejora fue comunicada al consumidor a través de la etiqueta.

La viña también ha realizado estudios de eficiencia energética en sus centros de distribución y ha establecido iniciativas con sus proveedores con el fin de trabajar juntos para reducir las emisiones. Además, Concha y Toro participa como socio fundador de SCX, primera Bolsa del Clima en Sudamérica. En cuanto al etiquetado, la viña ofrece información numérica muy detallada sobre el impacto ambiental de sus productos destinados a la exportación a cuatro países europeos. Las etiquetas no comunican ningún juicio de valor, solamente información.

Mientras que la empresa ha invertido mucho en esfuerzos de sostenibilidad, también se ha visto un crecimiento de 10% en ventas y un 18% en valor durante el mismo período.

## DIAGRAMA 2 CONCHA Y TORO, FACTORES DE EMISIONES DE UNA BOTELLA DE VINO



Fuente: Presentación de Valentina Lira en IV Seminario sobre la Huella de Carbono, CEPAL, 2012.

## IMAGEN 9 MUESTRA DE ETIQUETADO VINO CONCHA Y TORO DE EXPORTACIÓN A EUROPA



Fuente: Presentación de Valentina Lira en IV Seminario sobre la Huella de Carbono, CEPAL, 2012.

## **D. Adopción de estándares por los exportadores: Costa Rica**

**Grethel Zahner, Surá Green, Costa Rica**

Surá Green es una empresa familiar costarricense que produce plátanos con una modalidad carbono neutral a través de prácticas de cultivo que tratan de conservar los bosques en las tierras agrícolas.

La empresa ha obtenido una serie de certificaciones (Rain Forest Alliance, Global GAP). Además de la conservación de los bosques, Surá Green ha puesto en marcha una serie de iniciativas, tales como una fábrica de abono orgánico aprovechando los desechos (6.000 toneladas/año utilizadas permitiendo disminuir los fertilizantes químicos), y planes de coberturas vegetales y descanso de áreas de cultivo.

En 2011, se realizó un estudio de fijación de carbono y se hizo un inventario de emisiones, calculando el balance. Varias conclusiones y preocupaciones fueron destacadas durante la experiencia. En primer lugar, no es suficiente tener una huella de carbono negativa debido a efectos compensadores de la retención de carbono; siempre hay más margen de mejora. Sin embargo, existe la preocupación de que el mercado no asigna un valor adecuado a los esfuerzos ambientales de una empresa, o que las inversiones no se reflejarían en los precios. En algunos casos, puede ser necesaria la ayuda del gobierno. De lo contrario, los esfuerzos en curso pueden dejar de ser sostenibles a largo plazo si no hay retorno de la inversión. El consumidor juega el papel fundamental en la existencia y permanencia de este tipo de empresas e iniciativas.

## **E. Debate**

Durante esta sesión hubo preguntas específicas a la representante de la viña Concha y Toro acerca de las experiencias de la empresa y a su estrategia de sostenibilidad. La representante aclaró que en términos de inversión total en la sostenibilidad, aproximadamente el 25% se destina a la medición y gestión de huella de carbono. El seguimiento se realiza internamente, mientras que la verificación es externa. Toda la empresa participa en la recolección de información. En cuanto a las compensaciones de carbono, la empresa actualmente compra compensaciones para neutralizar la huella de carbono del vino exportado a cuatro países europeos. Concha y Toro también mide el secuestro de carbono a través de un proyecto con el Centro de Cambio Climático de la Universidad Católica de Chile. En cuanto a la adaptación al cambio climático, la empresa ha descubierto ciertas prácticas de cultivo (siembra cerca de las cuencas de agua) que son más adecuadas para las cambiantes condiciones climáticas y que podrían ser ampliadas en el futuro.

Por último, en respuesta a una pregunta sobre las modalidades mediante las cuales Concha y Toro trabaja con sus proveedores, la representante explicó que la empresa comparte lo que está pasando en el mercado, porque muchas veces la información sobre los requerimientos no llega al proveedor. La empresa no financia los esfuerzos de medición de huella de carbono de sus proveedores, sino facilita el intercambio de información y contactos con universidades o consultores pro bono para que se pueda realizar la medición. El trabajo con los proveedores es un proceso gradual y de largo plazo que requiere varias sesiones de intercambio de información. Aquellos proveedores que han medido su huella de carbono se han beneficiado mediante la identificación de las ineficiencias en sus procesos y por elevar su perfil con otros clientes.

La discusión general consideró la mejor manera de involucrar a cooperativas de empresas agrícolas, en particular con miras a armonizar las actividades, incluir a los pequeños productores y desarrollar un proceso de certificación participativa.

Por último, los participantes discutieron la cuestión de dónde concentrar sus esfuerzos e inversiones y de qué esperar de la política pública. Dado que la región en su conjunto es responsable de una pequeña parte de las emisiones globales, pero al mismo tiempo dependiente del comercio

internacional. La necesidad de adaptarse al cambio climático es clara y las políticas públicas deben orientarse a ello. Es necesario que haya comunicación y acuerdos a nivel gubernamental entre los Estados, ya que las PYMES no pueden asumir la responsabilidad de los acuerdos comerciales. Las empresas de la UE y de otros grandes mercados cumplirán con los estándares de sostenibilidad si les vendemos a ellas productos que cumplan con esas normas. Todo el mundo está implicado y contribuye al impacto sobre el medio ambiente.

## Conclusiones

Joseluis Samaniego, CEPAL, hizo observaciones finales del seminario, reconociendo la importancia del tema para la región de América Latina y el Caribe y los avances realizados desde la última reunión. Reiteró las dificultades y la fragmentación inherente en la falta de un acuerdo internacional sobre el cambio climático, pero expresó la esperanza de que unirse y compartir experiencias resulte en una mayor armonización y eficacia. Samaniego mencionó el proyecto de la CEPAL sobre la medición de huella de carbono de los productos alimenticios exportados de la región, expresando su opinión de que este tendrá resultados muy interesantes.

Quedaron planteadas varias interrogantes durante las presentaciones y discusiones, como por ejemplo, cómo se acercarán las normativas y estándares de medición de la huella de carbono a la realidad de las organizaciones de cooperativas de América Latina, tomando en cuenta que estos sistemas vienen desde el extranjero y no son creados en la región, en su contexto local. Cómo crear modelos participativos de control ya que las normas analizadas hasta ahora no contemplan este tipo de modelos.

Una de las principales preocupaciones expresadas durante el seminario tiene que ver con el hecho de que las normas internacionales de medición de la huella de carbono y correspondientes medidas de mitigación recomendadas son desarrolladas y adoptadas en el Norte (Unión Europea, Estados Unidos), y pueden presentar un conjunto particular de desafíos cuando se aplican a los procesos de producción agrícola en una región como América Latina. Tanto en la medición como la mitigación, es importante tener en cuenta las diferencias entre los patrones de emisión de cada país y generar datos específicos de emisiones por país para evitar el riesgo de cálculos erróneos sobre la base de insumos por defecto. La idea de una calculadora regional para América Latina fue propuesta, con el entendimiento de que algún tipo de reconocimiento mutuo de las normas diferentes sería necesario para armonizar las diferentes iniciativas actualmente en desarrollo.

Hubo preocupaciones acerca de las necesidades de desarrollo de capacidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que son las más vulnerables al cambio climático y las menos preparadas para adaptarse a los criterios cambiantes de los mercados de destino. Las PYMES se beneficiarían de la transferencia de tecnologías ecológicas y de las subvenciones verdes.

A pesar de las inquietudes expresadas por las empresas con respecto a la medición de la huella de carbono, la experiencia común compartida en el seminario fue que pasar por el proceso de medición ha dado resultados positivos, permitiendo a las empresas a identificar y resolver las ineficiencias en sus procesos de producción, lo que llevó a ahorros que compensen la inversión.

Un punto de discusión importante fue el de cómo comunicar las mediciones de huella de carbono. Hubo acuerdo general de que actualmente hay demasiadas clases de etiquetas de la huella de carbono que ofrecen una amplia gama de detalles, que podrían ser poco comparables y confusos para el consumidor promedio. La estrategia de comunicación debe ser discutida en paralelo con el desarrollo de una metodología armonizada y no después. También existe la preocupación de que comunicar demasiado podría perjudicar a la empresa productora o que el consumidor puede malinterpretar la información. Además, está la cuestión de cómo transmitir los esfuerzos generales de sostenibilidad de la empresa de una manera que estos sean valorizados por el mercado. La recomendación es que la comunicación sea más transparente, y si es posible, los resultados deben ser verificados por una tercera parte, lo que garantizará una mayor credibilidad y una imagen de marca elevada para la empresa.

Por último, el papel del consumidor y la influencia de la huella de carbono en la decisión de compra, son temas que aún no han sido explorados extensamente. Se destaca que en las decisiones del consumidor inciden en gran medida las consideraciones de precio, por lo tanto, el costo ambiental real de un producto debiera ser calculado y reflejado en su precio para que el mercado pueda representar equitativamente las opciones para el consumidor. Aunque todavía falta mucho para que esto se vuelva realidad, el primer paso es la cuantificación de la huella.

En síntesis, a pesar de la enorme proliferación de sistemas de medición y etiquetado, la falta de acuerdos sobre estándares internacionales de medición y comunicación sobre las emisiones tiene por consecuencia la realización de esfuerzos fragmentarios, de manera que se hace imprescindible mejorar el sistema regulatorio y aunar voluntades públicas y privadas con el objetivo de alcanzar criterios comunes que beneficien a todos los mercados y los consumidores en su conjunto.

## Bibliografía

- Carbon Trust (2012) *Sitio oficial de consultores Carbon Trust*, <en línea> <http://www.carbontrust.co.uk>.
- CEPAL (2010), Notas de la CEPAL N° 66, <en línea> <http://www.eclac.cl/notas/66/index.html>.
- \_\_\_\_\_ (2012) *Huella de Carbono y Exportaciones de Alimentos, Guía Práctica*, noviembre de 2012 <en línea> [http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/48422/P48422.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top\\_publicaciones.xsl](http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/48422/P48422.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl).
- \_\_\_\_\_ (2013) *Sitio oficial de la División de Comercio Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)* <en línea> <http://www.cepal.org/id.asp?id=36304>.
- Ihobe (2012) *Sitio oficial de Ihobe* <en línea> [www.ihobe.net](http://www.ihobe.net).
- Instituto de Recursos Mundiales (WRI) (2010), “Climate Analysis Indicators.
- Kauffmann C. y C. Tébar (2010), *Transition to a low-carbon economy: Public goals and corporate practices*, OCDE.
- Ministerio de Ecología, Desarrollo Sostenible y Energía de Francia (2013) <en línea> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>.
- US Department of Agriculture (2012), *Economic Research Service, Outlook for U.S. Agricultural Trade: August 2012 Tool (CAIT) Versión 7.0,* Washington D.C.