

Huella de carbono y exportaciones de alimentos

Ximena Olmos
División de Comercio Internacional e Integración
CEPAL



NACIONES UNIDAS

CEPAL

1er Seminario Nacional de Medición de Huella de Carbono
01 de octubre de 2013
San Pedro Sula, Honduras

Contenido

1. ¿Qué es la huella y cómo se mide?
2. Etapas de la contabilidad de carbono
3. Estándares y huellas ambientales
4. Iniciativas de comunicación/etiquetado
5. Prácticas empresariales

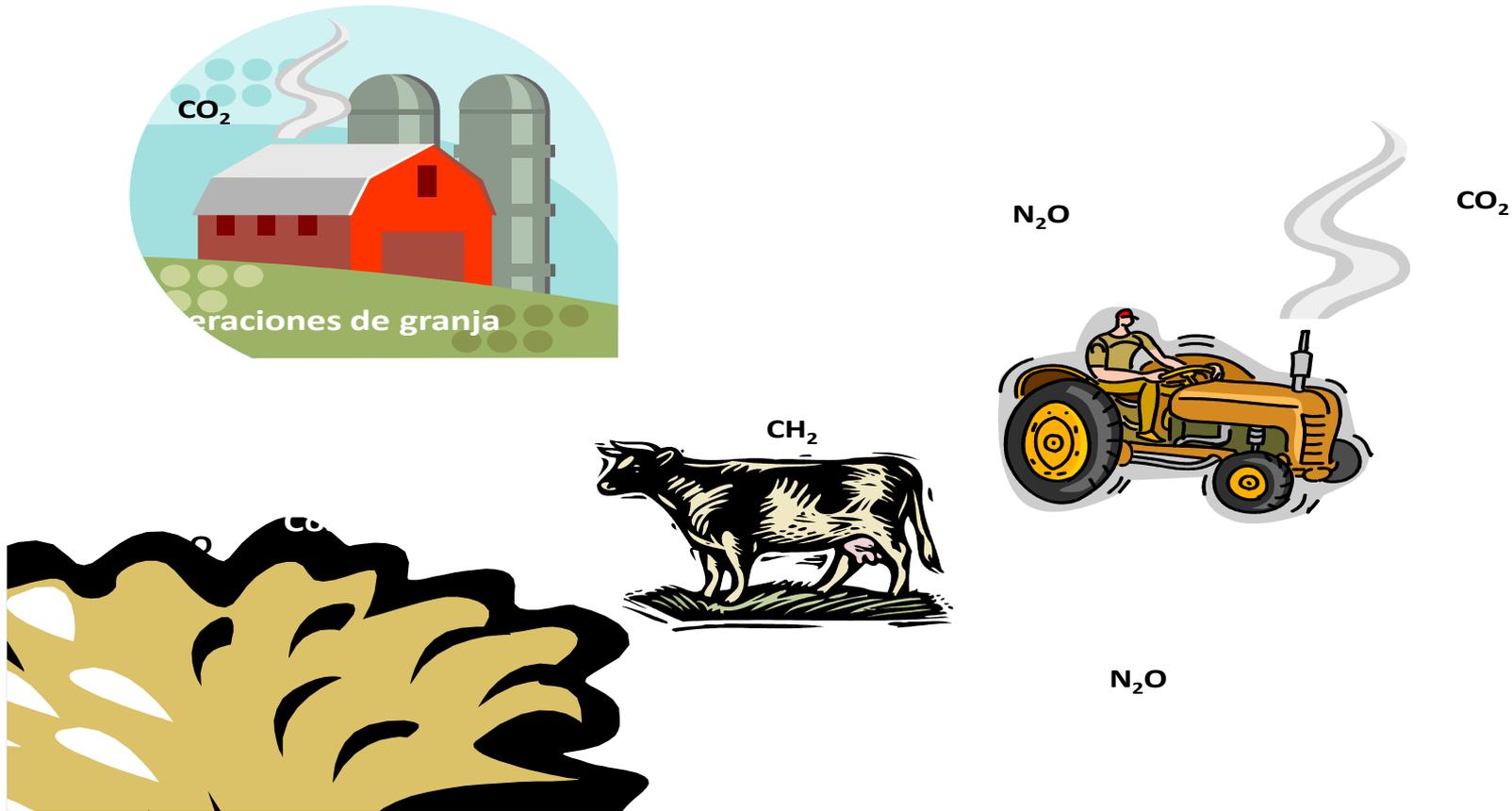
1. ¿Qué es la huella de carbono y cómo se mide?

¿Qué es la huella de carbono?

- ▶ Indicador de la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) generados y emitidos por una empresa o durante el ciclo de vida de un producto a lo largo de la cadena de producción, a veces incluyendo también su consumo, recuperación al final del ciclo y su eliminación.
- ▶ Considera los 6 GEI identificados en el Protocolo de Kioto:
 - dióxido de carbono (CO₂),
 - metano (CH₄),
 - óxido nitroso (N₂O),
 - hidrofluorocarbonos (HFC),
 - perfluorocarbonos (PFC) y
 - hexafluoruro de azufre (SF₆).

La HC se mide en toneladas equivalentes de dióxido de carbono (tCO₂e)

Emisiones de GEI en predios agrícolas



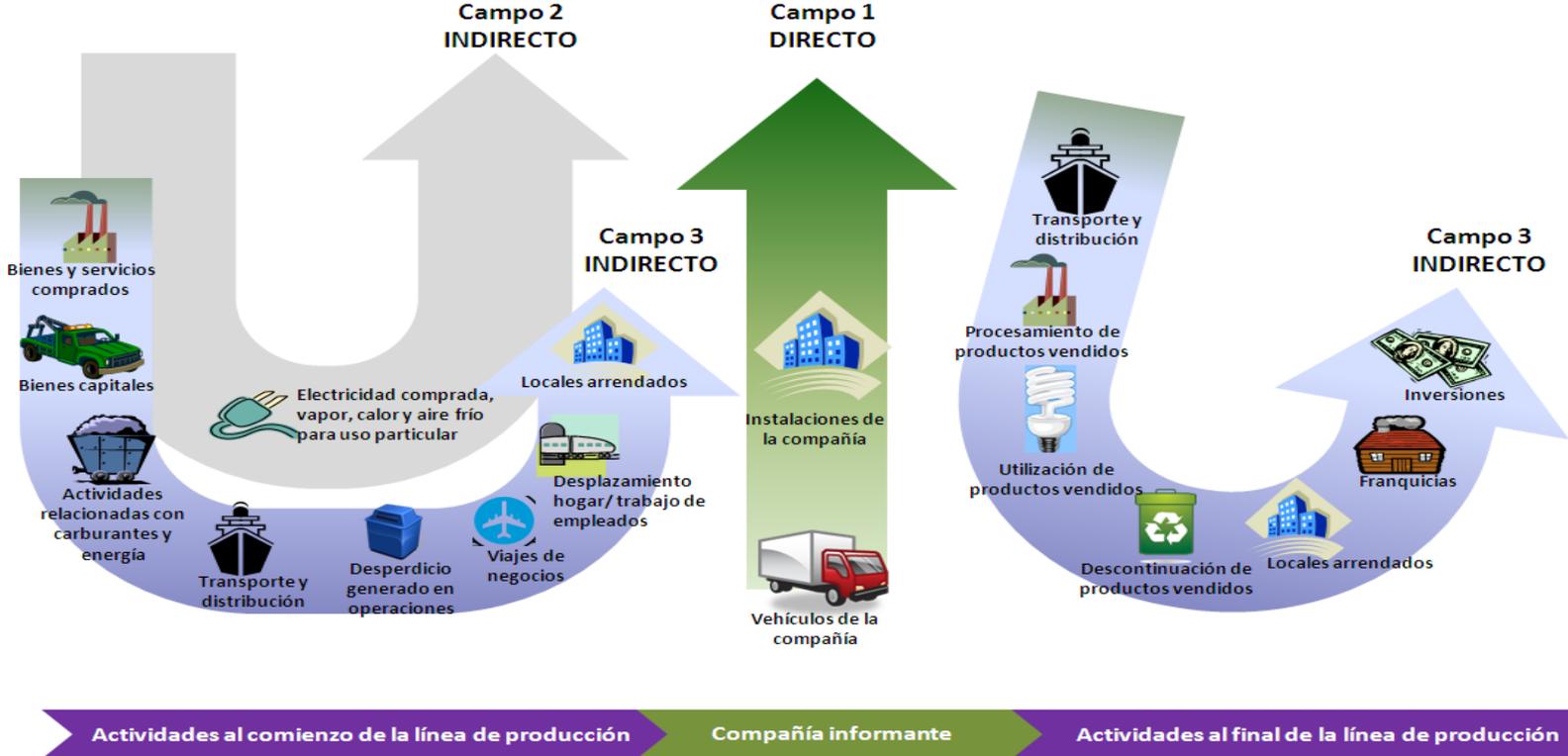
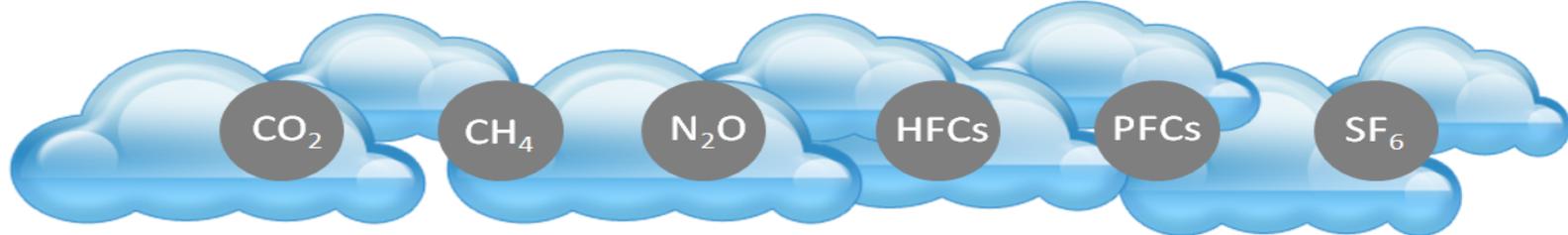
- Fertilizantes y agroquímicos (liberan **dióxido de carbono** durante su fabricación y **óxido nitroso** en su aplicación).
- Ganado (cuyo estiércol emite **metano**).
- Maquinaria (por ejemplo los tractores), que utiliza distintos **combustibles fósiles**.
- Aunque el metano y el óxido nitroso se producen en cantidades más pequeñas que el dióxido de carbono, su alto potencial de calentamiento, hace que su impacto sea más fuerte.

¿Cómo se miden las emisiones?

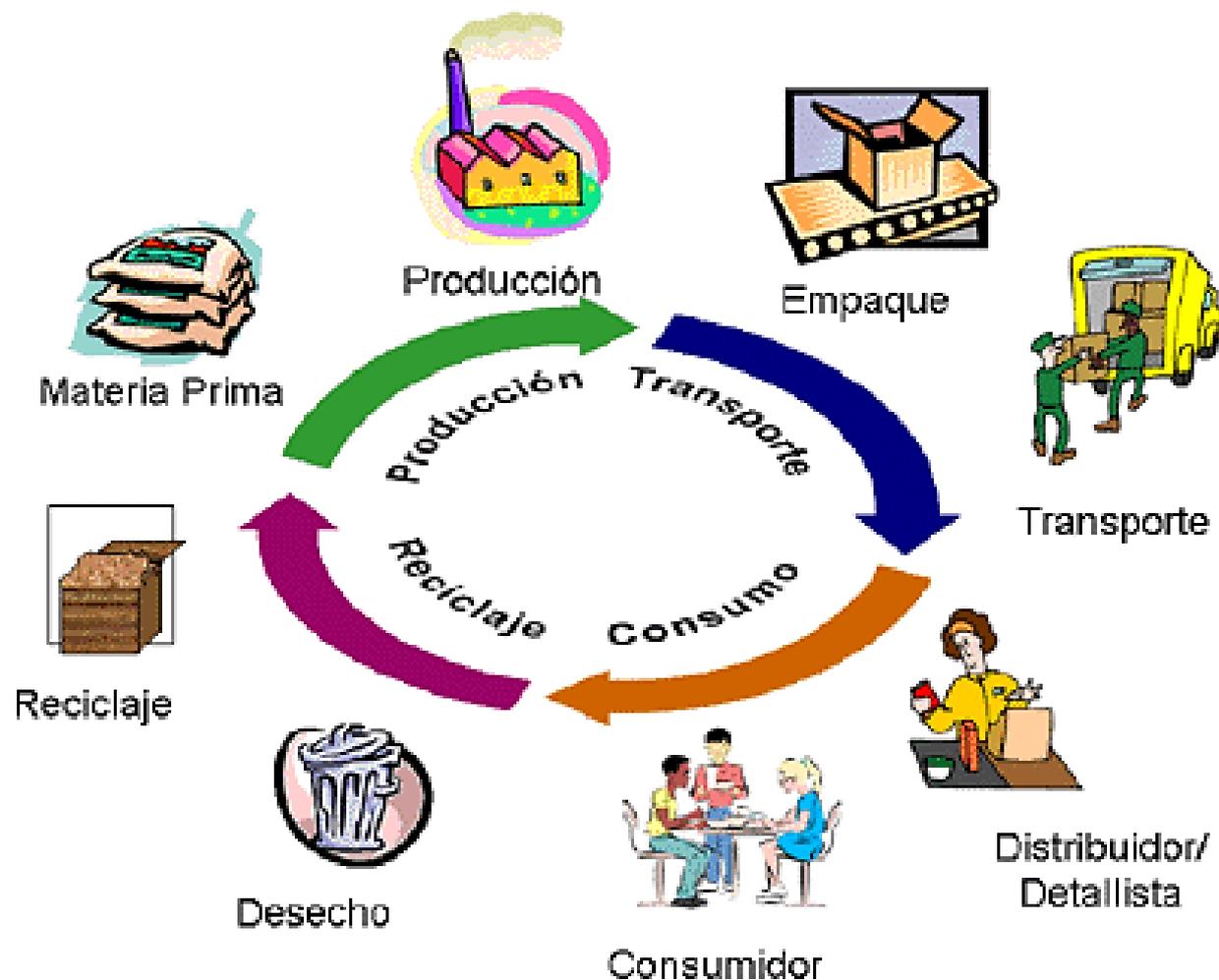
Tres niveles o “campos” de cobertura

- **Campo 1:** Incluye todas las emisiones directas, es decir, aquellas que provienen de fuentes que son propiedad de la empresa o controladas por ésta.
- **Campo 2:** Incluye las emisiones indirectas, específicamente aquellas asociadas a la energía que consume la empresa.
- **Campo 3:** Incluye también emisiones indirectas. Incorpora por un lado los insumos que la empresa utiliza en sus actividades, y por otro lo que sucede con sus productos una vez que salen de la empresa. Es decir, en este tercer nivel se considera el ciclo de vida de un producto, con toda su cadena productiva.

Cómo se mide: emisiones directas e indirectas

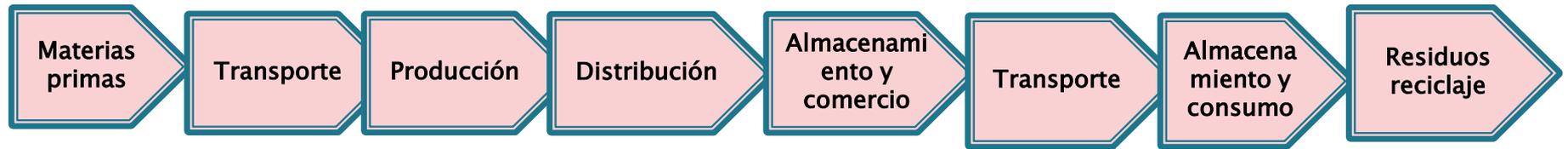


Emisiones por ciclo de vida de un producto

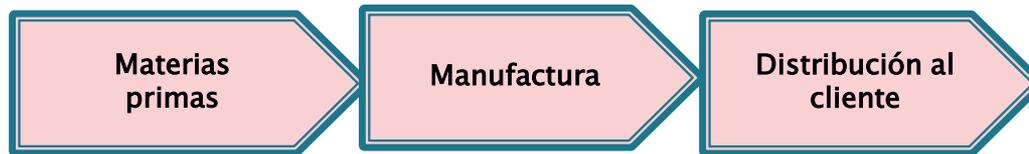


Huella de carbono de productos: a partir de su Ciclo de Vida

Mapa de procesos para bienes finales: de la cuna a la tumba



Mapa de procesos para bienes intermedios: de la cuna a la puerta



Ejemplo: huella de carbono de la leche

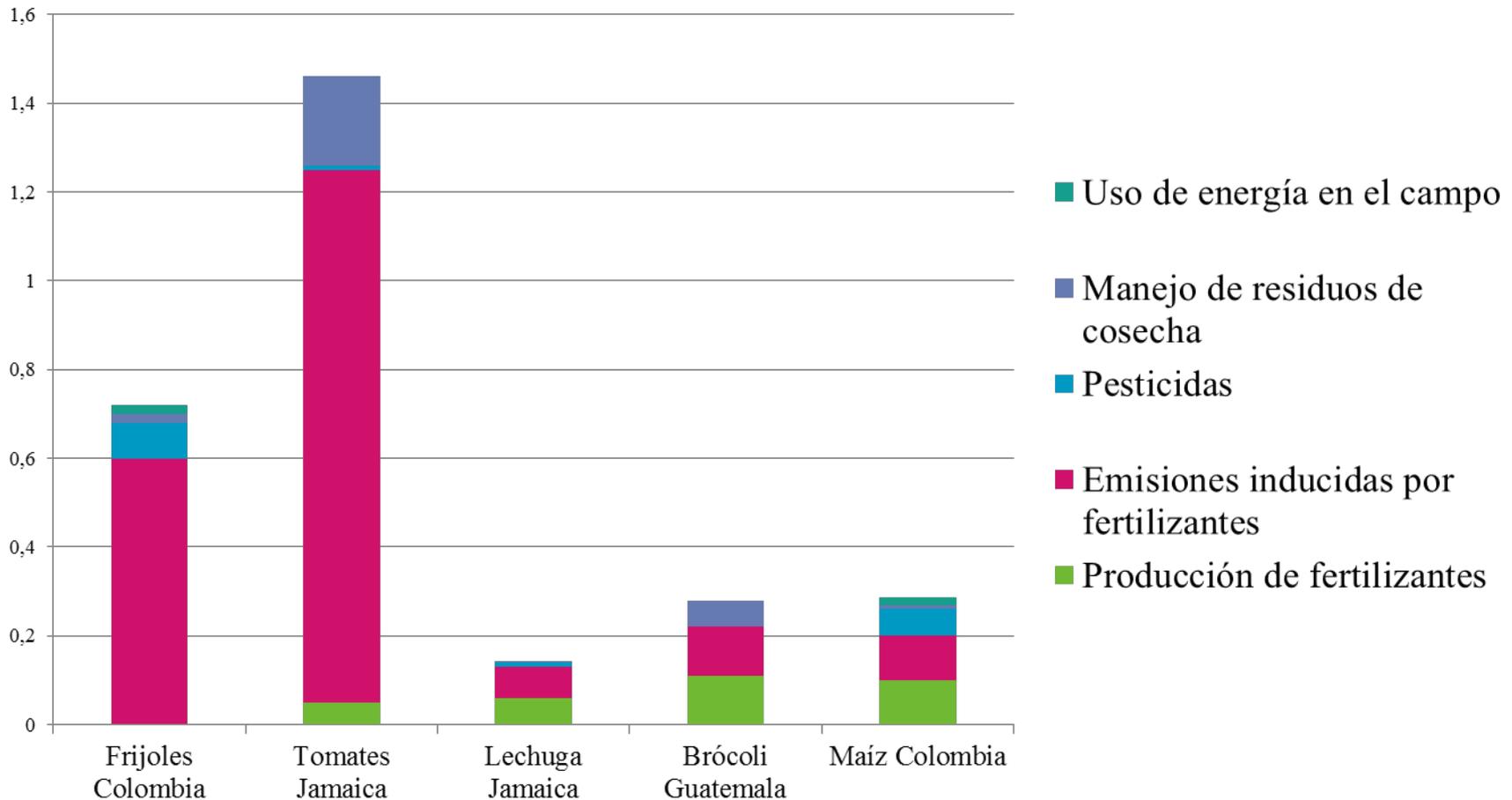
Emisiones a lo largo de la cadena productiva

CICLO DE VIDA	Materias primas	Procesamiento	Logística/distribución	Comercio	Consumidor	Residuos/reciclaje
HUELLA DE CARBONO	73%	9%	3%	10%	3%	2%

Metano (fermentación entérica)
Óxido nitroso



Fuentes de emisión de algunos productos agrícolas latinoamericanos



Fuente: Elaborado a partir de Martin Woerishofer (2011), "Carbon footprint of local produced fruits and vegetables compared to imported goods from overseas in the Caribbean and Latin America", Soil & More International, Países Bajos. Mediciones realizadas entre 2006 y 2010.

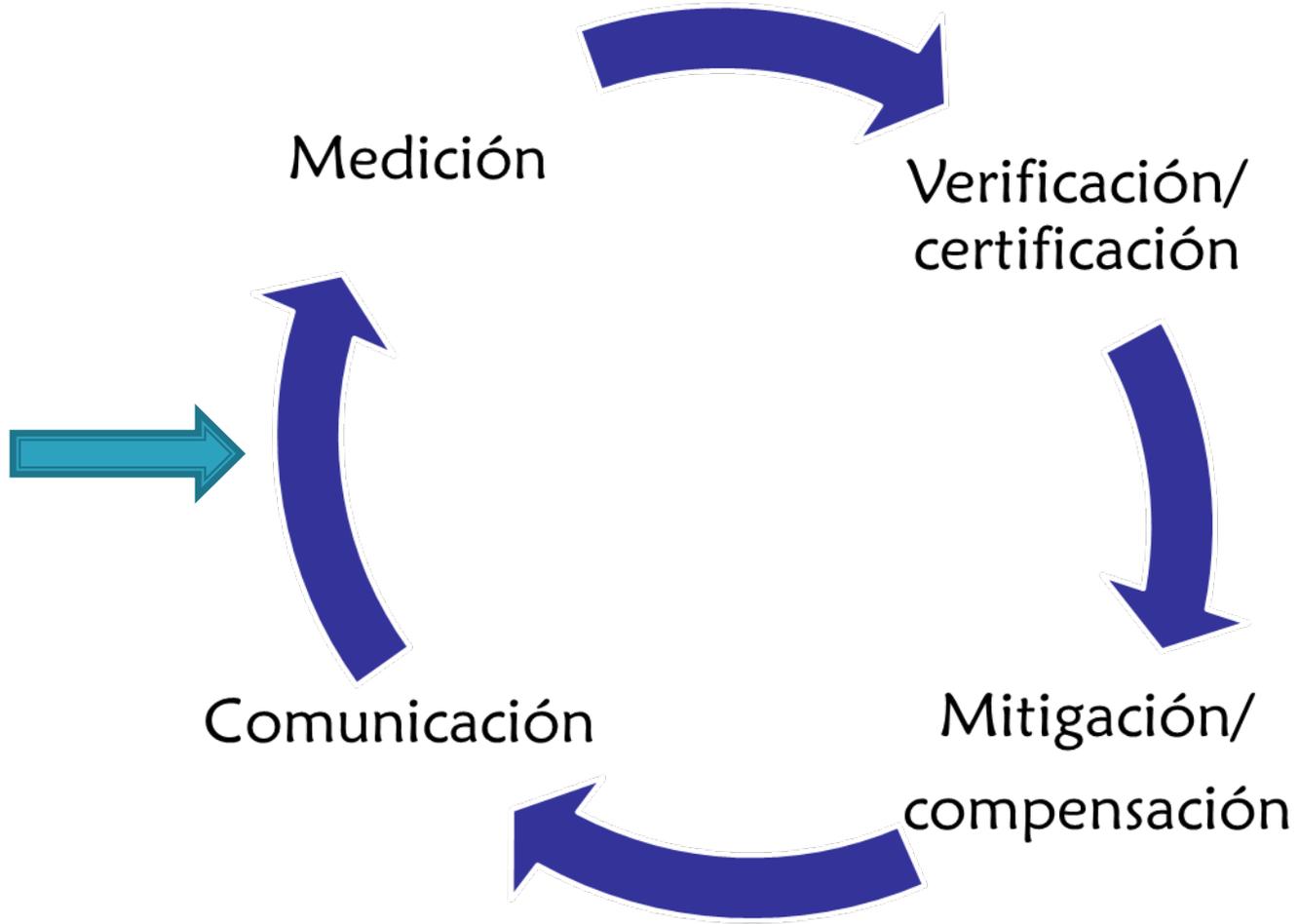
Principales metodologías

Organización	Nombre	Enfocado en	Año publicación	Especificación agro/alimentos
Instituto de Recursos Mundiales y el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sustentable	GHG Protocol Corporativo	Empresa	2001 (revisión en 2004)	Guía para el sector agrícola
	GHG Protocol Cadena de valor	Empresa	2011	Guía para el sector agrícola
	GHG Protocol Ciclo de vida	Producto	2011	
Instituto Británico de Normalización y Carbon Trust	PAS 2050	Producto	2008 (revisión en 2011)	PAS 2050-1 para productos hortícolas PAS 2050-2 para productos acuícolas
	PAS 2060	Empresa	2010	
Organización Internacional de Normalización	ISO 14064	Empresa	2006	
	ISO 14067	Producto	Prevista para 2013	
Agencia del Medioambiente y Gestión de la Energía de Francia (ADEME)	Bilan Carbone	Empresa	2004	
	BP X30-323	Producto	2009 (revisión en 2011)	Grupo de alimentos y Agri BALYSE (base de datos para el sector)

2. Etapas en la contabilidad de carbono

Medir es sólo el comienzo

Metas de
reducción



Verificación / certificación de emisiones

- ▶ Verificación de la información recopilada y de los cálculos hechos.
- ▶ Debe haber un registro exacto, coherente, transparente, confiable y reconocido por terceras partes.
- ▶ No todas las empresas verifican sus emisiones, por un lado porque no es obligatorio, y por otro porque tiene costos asociados.
- ▶ En algunos casos, los importadores se dan por satisfechos al saber que los productores de los bienes que adquieren están midiendo su huella, sin exigir una verificación externa.
- ▶ Entidades certificadoras a nivel internacional y nacional. Lo que llega al consumidor es alguno de los sellos creados por estas entidades.

Mitigación / Compensación

- ▶ El objetivo del proceso de medición es la mitigación de las emisiones
 - Reducir las fuentes de emisiones de GEI (identificación fuentes de emisión)
 - Aumentar la absorción de GEI (forestación, fotosíntesis).
- ▶ Ajustes en procesos productivos para reducir
- ▶ Lo que no se puede reducir se puede compensar
 - A través de proyectos que generen “bonos de carbono” que permiten reducir emisiones de manera externa o aumentar la absorción del CO₂.
- ▶ Si estos proyectos permiten compensar todo el CO₂ que es emitido, se dice que la empresa o producto son “carbono neutral” o que ha compensado sus emisiones. La neutralización debe ser certificada por un ente externo.

Comunicación de la HC:Etiquetado

- ▶ Indica las emisiones de GEI asociadas a la producción/transporte/ciclo de vida de un producto
- ▶ Instrumento útil para combatir el cambio climático, si logra influir en decisiones de compra de los actores económicos
- ▶ Está siendo exigido por:
 - Consumidores
 - Empresas: para optimizar cadenas de abastecimiento y mantener “credenciales verdes”
 - Gobiernos: Preferencia a productos con etiquetado de HC en las compras públicas
- ▶ Proliferación de esquemas de etiquetado, basados en metodologías distintas y mutuamente incompatibles, es un importante desafío para los exportadores de A. Latina

Comunicación de la HC: Etiquetado



working with
the Carbon Trust



certificado
compensación de
emisiones de CO₂e

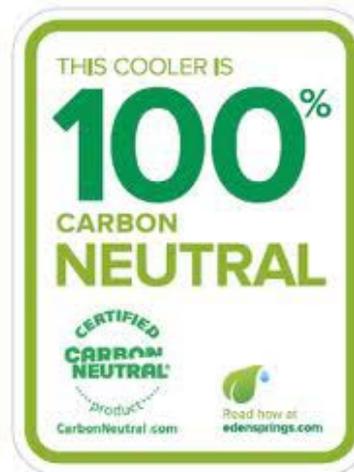
Este Certificado es entregado a
PROhumana
Módulo Industrial de XXX 2010

El presente certificado acredita la neutralización de las emisiones de CO₂e de este evento, a través de la compra de reducciones certificadas del proyecto "Moderno Industrial de Combustibles Fósiles ABX", en India.

Las emisiones corresponden a 5 toneladas de CO₂e.



40kg
CO₂e
PAS 2050



3. Estándares y huellas ambientales

Creciente número de estándares y certificaciones agroalimentarias

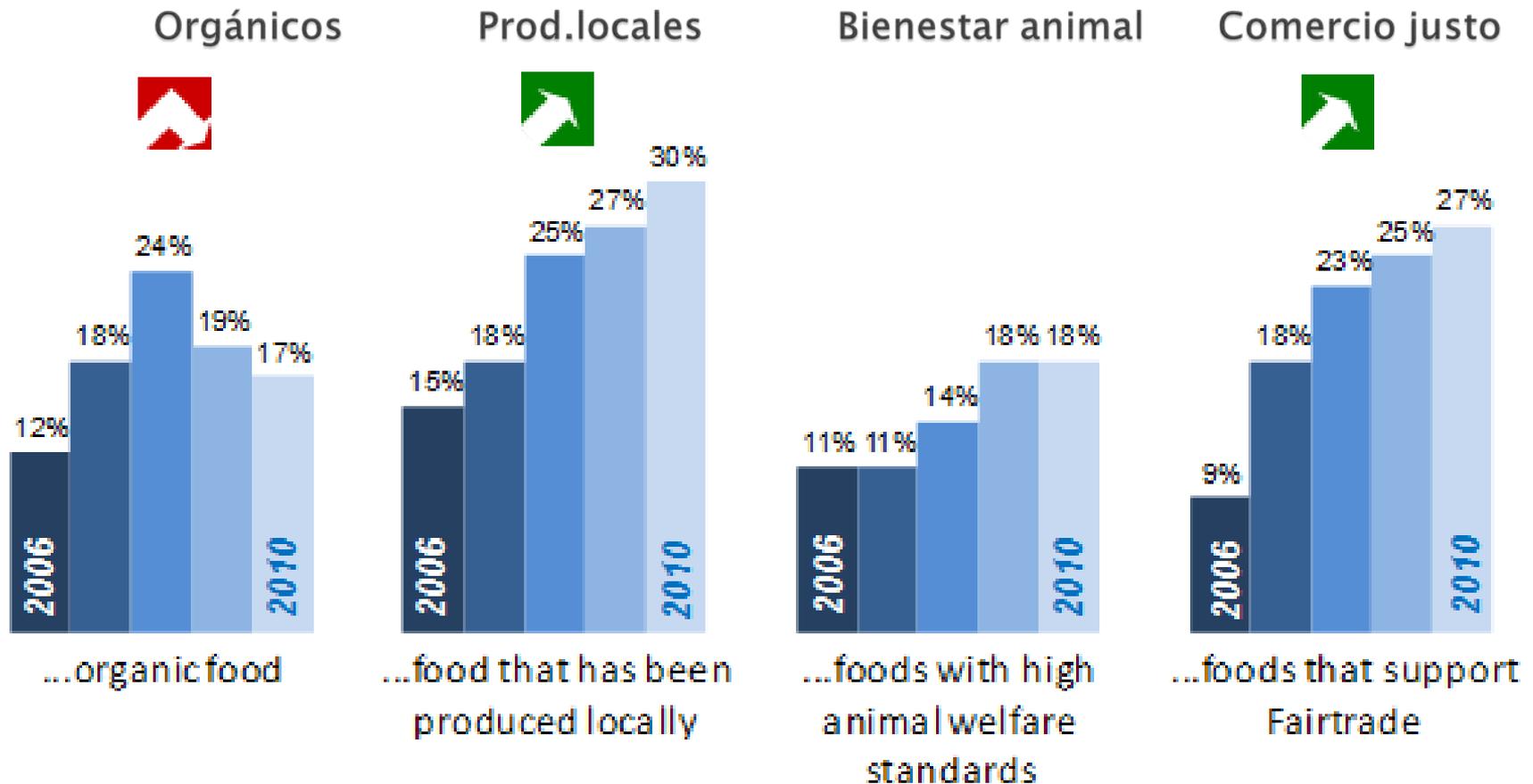
- ▶ Orgánico,
 - multiproducto, 111 países, ambiental y social
- ▶ GlobalGAP,
 - multiproducto, 98 países, ambiental
- ▶ Comercio justo,
 - multiproducto, 64 países, ambiental, social, económico
- ▶ Rainforest Alliance/Sustainable Agriculture Network,
 - productos forestales y frutícolas tropicales, ambiental y social
- ▶ Roundtable on Responsible Soy,
 - soja, 150 miembros, cumplimiento legal, RSE, ambiental
- ▶ Roundtable on Sustainable Palm Oil,
 - aceite de palma, 510 miembros, legal, social, económico y ambiental
- ▶ UTZ
 - Café, cacao, té, aceite de palma, algodón, 21 países, RSE y ambiental

Consumidores europeos muy sensibles a HC de los productos

- ▶ 83 % declaró que las repercusiones de un producto en el medio ambiente pesan de forma importante en sus decisiones de compra. (Eurobarómetro 2009)
- ▶ 72% manifestó que una etiqueta que indique la huella de carbono de un producto debería ser obligatoria en el futuro.
- ▶ 90% de clientes buscarían productos con niveles de carbono bajos, si el precio fuera conveniente (Tesco),
- ▶ 40% estaría dispuesto a pagar más por ellos.

Certificaciones “éticas”

Cambios en las preferencias de los consumidores



Además de la HC se consideran varias otras huellas ambientales

- ▶ Huella del agua o hídrica
- ▶ Huella del transporte (*food miles*)
- ▶ Huella ecológica,
- ▶ Combinación de éstas y otras huellas

- ▶ Huella social

Etiquetas ambientales

CO2, agua, ecología, capa de ozono, recursos no renovables



IMPACT-ÉCOLOGIQUE | www.scoredit.fr

RESSOURCES NON-RENOUVELABLES
44 mg eq Sb

CLIMAT
6 g eq CO₂

PIC D'OZONE
1 mg eq C₂H₄

Pour une page A4

Cet imprimé participe à l'expérimentation nationale sur l'affichage environnemental.

SHAMPOING ULTRA DOUX À L'AMANDE DOUCE ET FLEUR DE LOTUS

Les émissions de gaz à effet de serre

CO₂ 60 g*
eq CO₂

équivalent
343m parcourus
par une voiture
(175g/km)

La consommation d'eau

9,6 L*

équivalent
6,4 bouteilles
d'eau minérale
de 1,5 L

La pollution aquatique

1995 L

équivalent
0,6 piscines de
jardin (3,4m²)

Ratio Emballage = 0,28 : Ce ratio prend en compte le poids de l'emballage du shampoing, l'incorporation de matériau recyclé et l'écoconception de l'emballage. Plus le ratio est bas, plus faible est l'impact environnemental de l'emballage.

* valeur moyennée sur l'ensemble des shampoings étudiés

4. Iniciativas públicas y privadas de comunicación/etiquetado

Iniciativas empresariales de etiquetado

Empresas europeas han desarrollado iniciativas de distinto tipo para evaluar y comunicar la huella ambiental de los productos que comercializan, a partir de normas privadas, nacionales o internacionales:

- ▶ Francia: Casino, Biocoop, Picard, Les Mousquetaires. Proyecto piloto francés, a partir de la norma francesa X30-323
- ▶ Alemania: Rewe, Tengelmann, Frosta, Tchibo. Proyecto piloto alemán, a partir de ISO 14044 y líneas directrices propias
- ▶ Reino Unido: Tesco. A partir del PAS 2050 y posiblemente con el futuro estándar del Sustainability Consortium.
- ▶ Suiza: Migros, E.Leclerc. Elaboración de una ecoetiqueta privada.
- ▶ Suecia: Svenskt Sigill, Der Blaue Engel. Elaboración de una ecoetiqueta pública.

Iniciativas nacionales: programa piloto de Francia

- ▶ **Ley Grenelle 2 (2010)** estableció período de prueba de 12 meses para sistema de etiquetado ambiental a partir de julio 2011.
- ▶ Participaron de manera voluntaria 168 empresas, 70 del sector alimentos y bebidas.
- ▶ Etiquetas debían incluir información sobre la huella de carbono más otro indicador ambiental
- ▶ Las distintas etiquetas no resultaban comparables.
- ▶ Es necesaria la armonización de metodologías para lograr la comparabilidad de los datos y poder entregar información clara a los consumidores.
- ▶ Evaluación será publicada en 2013. Caso de laboratorio

Iniciativas de la Unión Europea

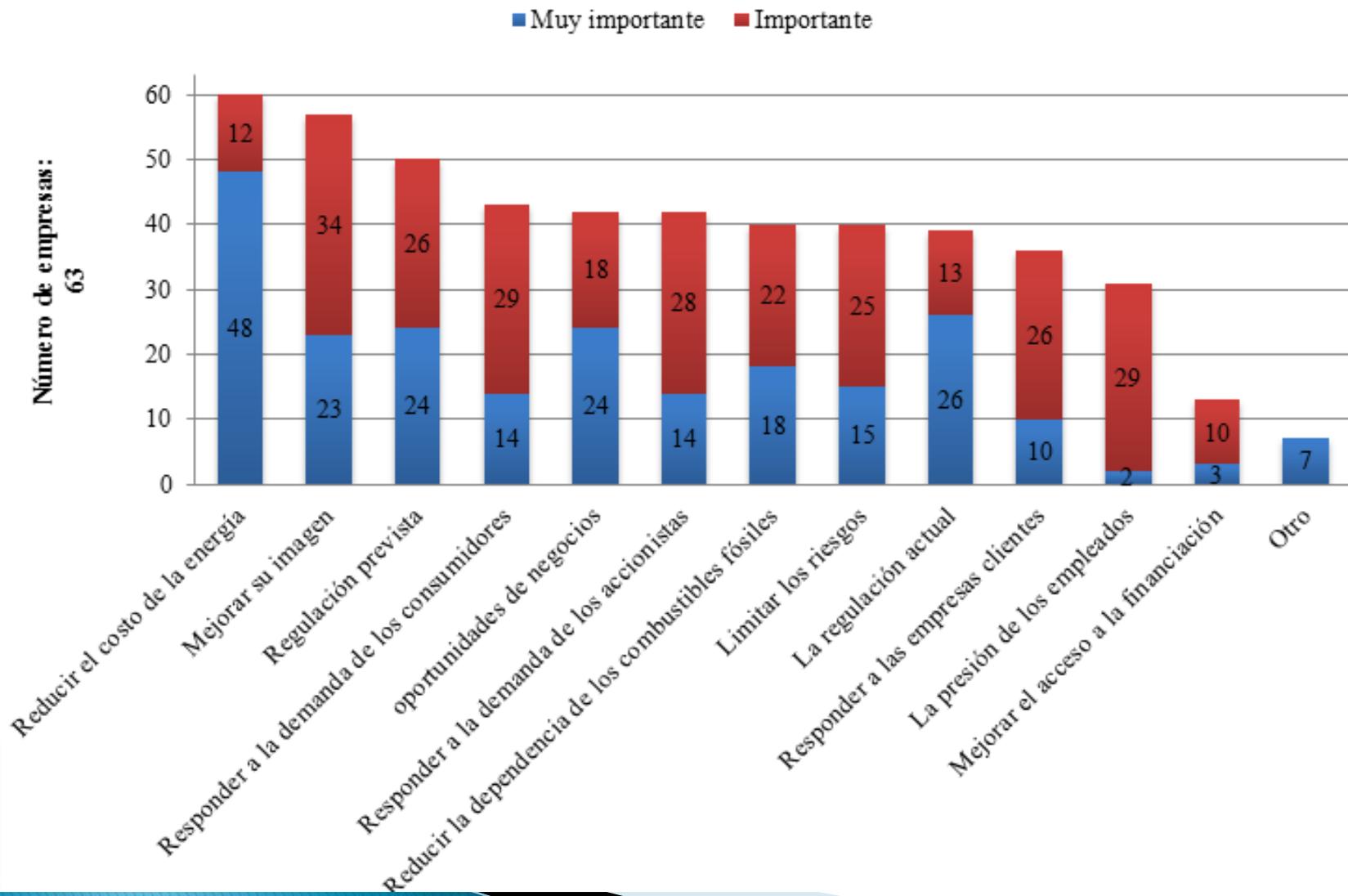
- ▶ Comisión Europea está buscando la convergencia de las distintas iniciativas europeas de evaluación y comunicación del impacto ambiental de bienes y servicios, incluidos los esquemas de etiquetado ambiental.
- ▶ Inicios de abril publicó propuesta que incluye **2 métodos de medición**: la huella ambiental de los productos (HAP) (basado en ciclo de vida) y la huella ambiental de las organizaciones (HAO).
- ▶ Recomienda el **uso voluntario** de esos métodos a los Estados miembros, las empresas, las organizaciones privadas y la comunidad financiera.
- ▶ Anuncia una fase de **piloto de tres años** para la elaboración de reglas de categorías de producto y sectores específicos mediante un proceso multilateral, que incluye la posibilidad de que las organizaciones que aplican otros métodos los evalúen también.
- ▶ Establece un conjunto de **principios para la comunicación** del comportamiento ambiental, tales como la transparencia, la fiabilidad, la integridad, la comparabilidad y la claridad.

Iniciativas nacionales: Estados Unidos

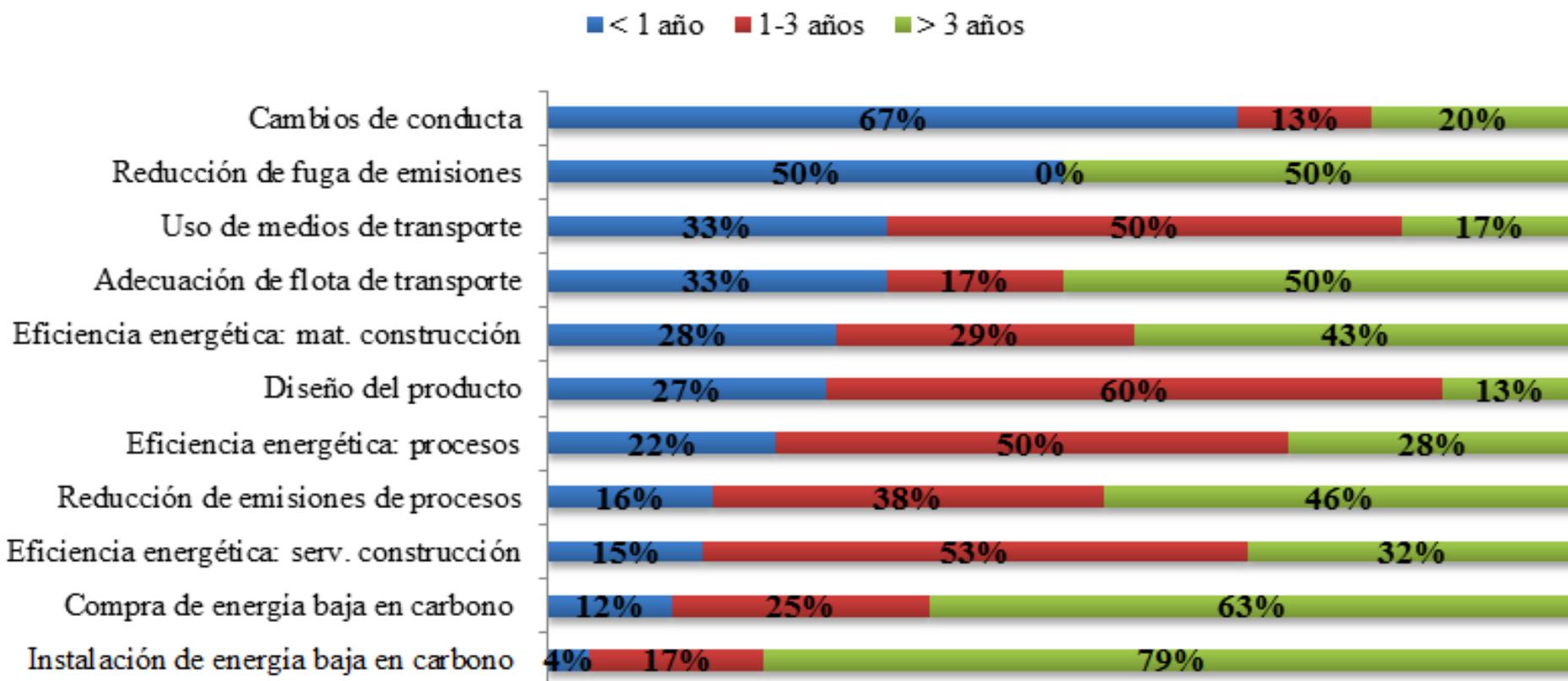
- ▶ Énfasis en la huella de carbono de las empresas, más que de los productos.
- ▶ Regulaciones sobre emisiones de GEI bastante livianas.
- ▶ Las políticas ambientales sobre alimentos están enfocadas a la sanidad y seguridad de los alimentos.
- ▶ El sector privado está liderando la reducción de emisiones de GEI por razones de negocios: bajar los costos y responder a las demandas de los consumidores por productos con atributos positivos.
- ▶ En el caso de las empresas del retail, una iniciativa relevante ha proveniendo de Walmart, que está incorporando instrumentos para medir los índices de sostenibilidad ambiental de sus proveedores.

5. Prácticas empresariales

Motivaciones empresas OCDE para reducir las emisiones de GEI



Percepción empresarial sobre la rentabilidad de las iniciativas para reducir emisiones

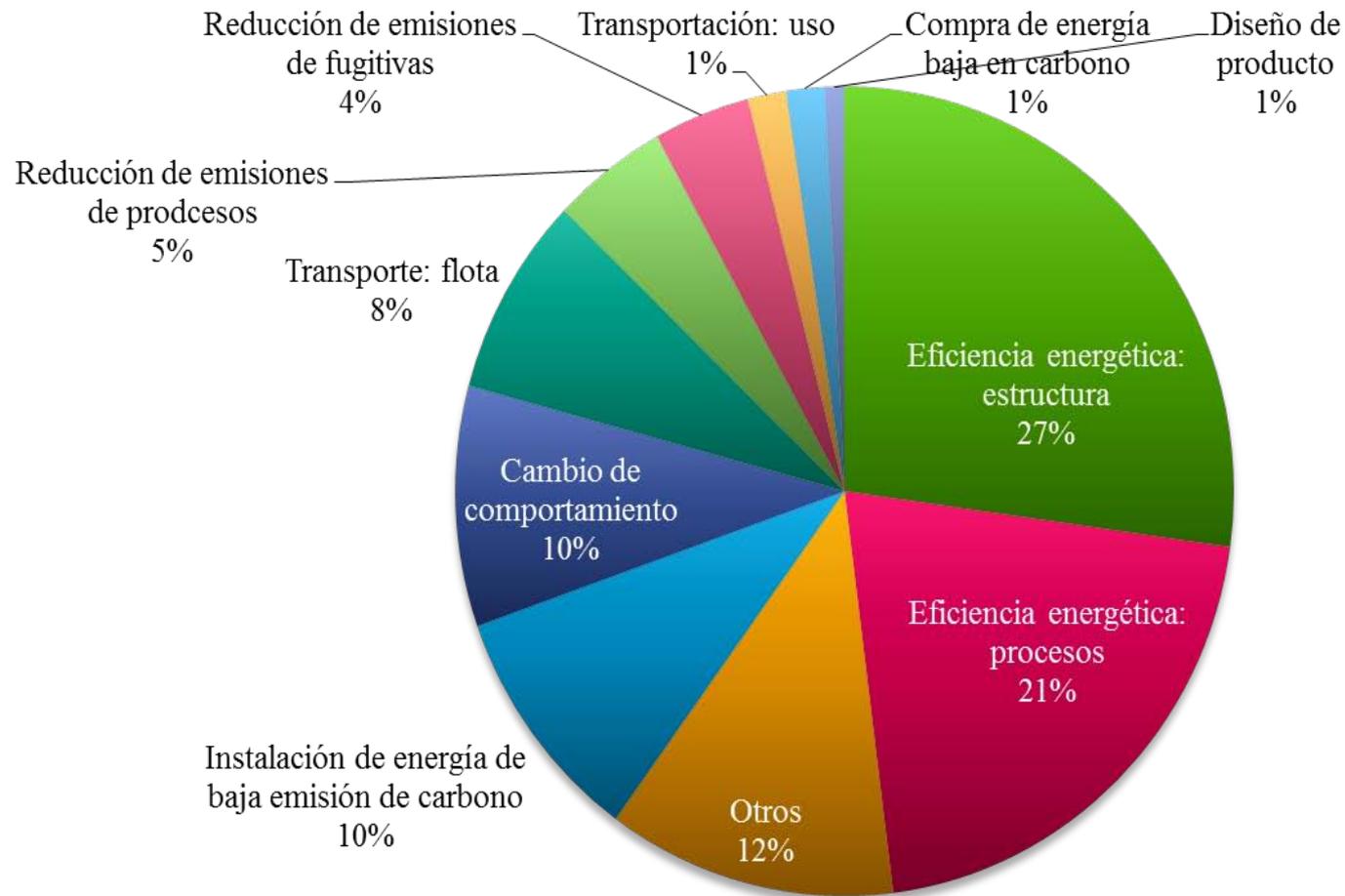


Fuente: CDP, Supply Chain Report 2013

Áreas en las que se demanda información ambiental a las empresas



Empresas de América Latina: medidas para reducir las emisiones de GEI



Fuente: CDP (2013)

Caso de los vinos chilenos

Eficiencia Energética

- Menor consumo de energía
- Cambio de fuentes de energía

Transporte

- Botellas livianas
- Neutralización del traslado internacional

Gestión

- Otra variable en toma de decisiones
- Rol de aspectos culturales

Etiqueta



Caso de las flores de Colombia

- ▶ Caracterización de las principales fuentes energéticas del sector y medición del consumo. Uso de recursos, benchmarking (2006)
- ▶ Indicadores de uso de energía y emisiones en la cadena de suministro de flores de corte 2009
- ▶ Metodología de análisis de ciclo de vida del producto 2010
- ▶ Adaptación temática e informática de la herramienta de cálculo de carbono 2011
- ▶ Aplicación de herramienta y estrategia de mitigación 2013



Huella de Carbono (HC) en cadenas de suministro de flores de corte colombianas, rosas y claveles, para mercados internacionales

Carmen Alijé Parrado
Departamento de Ciencias Biológicas y Ambientales,
Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano,
P.O. Box 140.196, Chía, Colombia
carmen.parrado@utadeo.edu.co

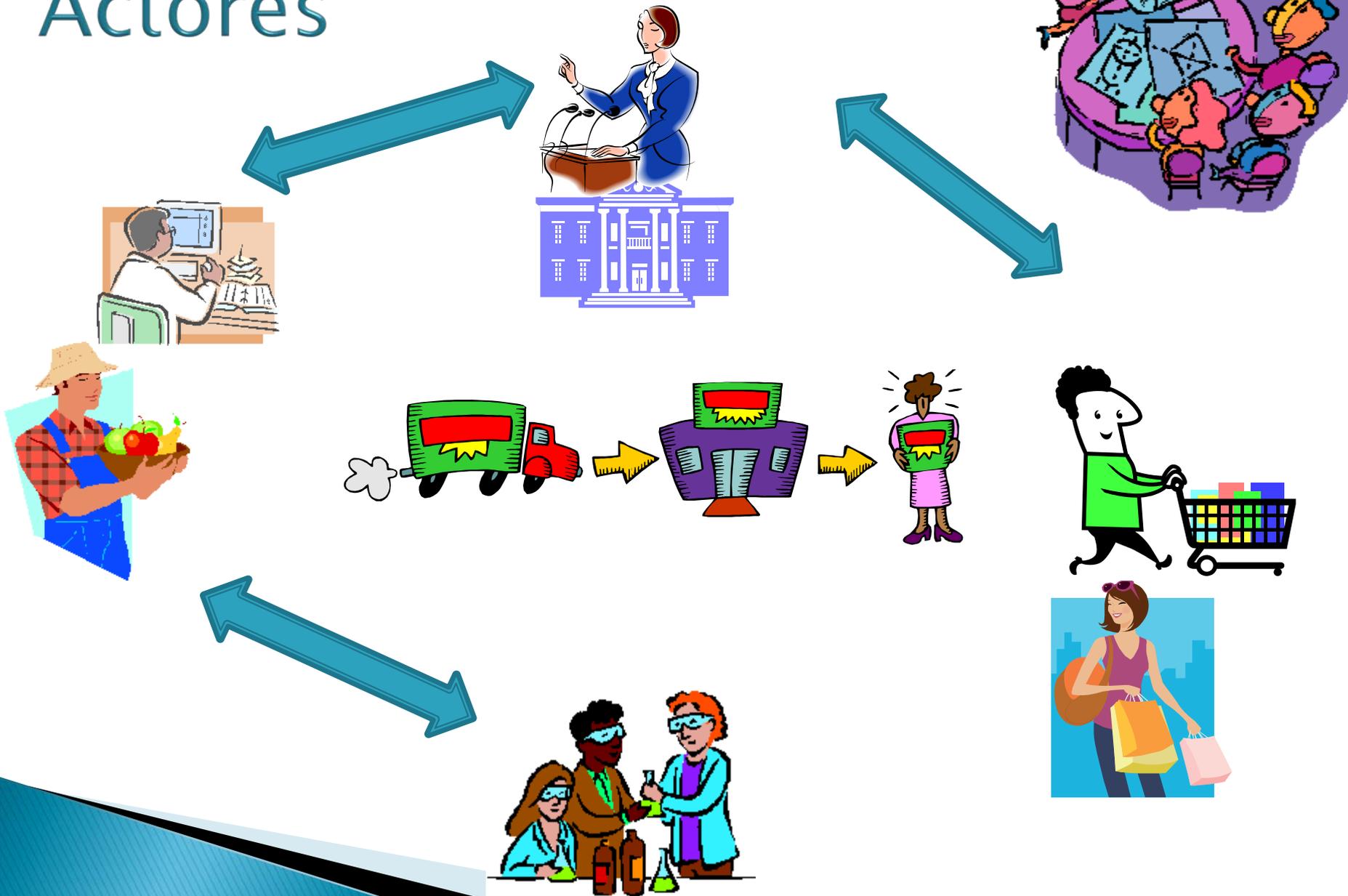
Fabio R. Leiva
Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de
Colombia, sede Bogotá

FLORVERDE

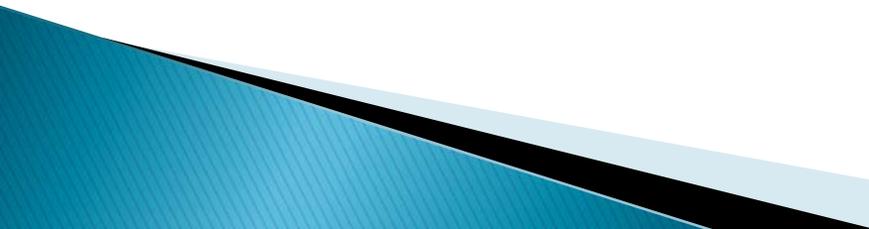


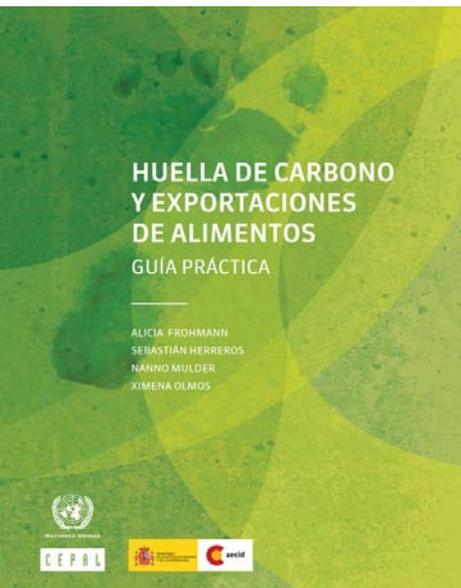
SUSTAINABLE
FLOWERS

Actores



Agenda positiva del cambio climático / Oportunidades de una economía verde

- ▶ **Eficiencia productiva:** menores costos financieros, ambientales y sociales de la actividad productiva
 - ▶ **Posicionamiento:** mejora de la reputación unido a mejores productos aumentan la competitividad
 - ▶ **Diversificación:** oportunidades para negocios en nuevos sectores industriales y comerciales
 - ▶ **Comercio :** crece la demanda internacional y por ende hay posibilidades de crecimiento para las exportaciones de productos y servicios verdes
 - ▶ **Transferencia de tecnología e inversión:** multinacionales extranjeras puedan transferir tecnologías a países en desarrollo
 - ▶ **Contribución al desafío mundial, desde la experiencia local**
- 



<http://www.cepal.org>

Muchas gracias
ximena.olmos@cepal.org