

# Etiquetado de huella de carbono

Uso en el sector alimentos de Gran Bretaña, Francia y Suiza,

## Autor

---

Enrique Vivanco Font  
Email: [evivanco@bcn.cl](mailto:evivanco@bcn.cl)  
Tel.: (56) 32 226 3195

Nº SUP: 129016

Documentos disponibles en:  
<https://atp.bcn.cl>

## Resumen

---

La medición de la huella de carbono muestra la cantidad de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) emitido a la atmósfera por nuestras actividades cotidianas. En otras palabras, es un indicador de impacto de las actividades del ser humano en el medio ambiente que generan el cambio climático (CC). El objetivo es la estimación de la cantidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI) emitidos a la atmósfera en forma directa o indirecta. De esta forma, países, regiones, ciudades, organizaciones o individuos pueden tomar acciones específicas para la reducción del impacto ambiental del CC.

Gran Bretaña fue pionero en la medición y etiquetado de la huella de carbono. Esto fue producto del trabajo de diversas organizaciones (*Carbon trust*) que impulsaron el desarrollado del PAS 2050 que básicamente entrega un método para calcular la huella de carbono de productos y servicios. La Carbon Trust entrega la etiqueta más conocida y pionera en el reconocimiento de la huella de carbono y las empresas optan voluntariamente en reducir su huella de carbono por más de dos años.

Mientras, en Francia la Ley Grenelle 2 hace obligatorio el uso del etiquetado de la huella de carbono en diversos productos. Asimismo, se ha realizado un proceso voluntario de etiquetado a nivel de los consumidores y de empresas, por ejemplo, en sus marcas propias Casino y Leclerc ya implementaron el etiquetado de la huella.

Finalmente en Suiza, la etiqueta suiza Climatop está presente en el mercado de productos y servicios desde el 2008. Es un sistema de certificación voluntario dirigido a productos y servicios que generan un menor número de emisiones GEI que otros productos similares en el mercado.

## Introducción

---

El documento responde a la consulta sobre el uso de etiquetado que indique la huella de carbono generada en la producción de alimentos. En particular, el informe aborda los ejemplos de Gran Bretaña, Francia y Suiza. Para este cometido, se utilizó información disponible en la web sobre medición e etiquetado de huella de carbono de cada país.

## Concepto de la huella de carbono

---

La huella de carbono, en términos simples, muestra la cantidad de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) emitido a la atmósfera por nuestras actividades cotidianas. En otras palabras, es un indicador de impacto de las actividades del ser humano en el medio ambiente que generan el cambio climático (CC). En otras palabras, este indicador mide por la cantidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI) producidos y emitidos a la atmósfera.

Por otra parte, la medición de huella de carbono se aplica a diversos productos y actividades. En el caso de algunos productos, el cálculo se enfoca en las materias primas, fabricación, transporte y gestión final del residuo. Para individuos, es usual medir la huella de carbono en actividades de la vida diaria tal como el desplazamiento en avión, auto, tren u otros.

### Emisiones directas e indirectas (Ministerio de Medio Ambiente, MMA)<sup>1</sup>

El MMA divide las emisiones de GEI utilizadas para cálculo de la huella de carbono (enfoque corporativo) en:

- Emisiones directas (Alcance 1): son las emisiones de GEI provenientes de fuentes que son propiedad o son controladas por una empresa, por ejemplo, consumo de combustibles fósiles en fuentes fijas y/o móviles, fugas no intencionadas de los equipos de climatización, etc.;
- Emisiones indirectas por consumo y distribución de energía (Alcance 2): corresponden a las emisiones de GEI asociadas al consumo de electricidad y/o vapor generados por terceros; y
- También, otras emisiones indirectas (Alcance 3): son aquellas emisiones de GEI que no son de propiedad ni están controladas por la empresa, como por ejemplo, transporte de los funcionarios, viajes aéreos o terrestres por motivos de trabajo, transporte de insumos, generación y transporte de residuos, entre otros.

### Objetivo de la medición de la huella de carbono

El objetivo de la huella de carbono es el cálculo de la cantidad de GEI emitidos a la atmósfera en forma directa o indirecta. De esta forma, países, regiones, ciudades, organizaciones o individuos pueden tomar acciones específicas para la reducción del impacto ambiental del cambio climático.

Como ejemplo de medición de huella de carbono por persona, el estudio realizado por De la Fuente, Rojas y Mac Lean (2017)<sup>2</sup> señala que a nivel global cada persona del planeta no debería emitir más de 5 t CO<sub>2</sub> por año para alcanzar la neutralidad en carbono el 2040. Sin embargo, el mismo trabajo muestra lo lejanos que nos encontramos de lograr esto, por ejemplo un ciudadano promedio de EEUU emite 16,24 t CO<sub>2</sub> y el promedio global del año 2016 fue 5,9 t CO<sub>2</sub>. En Chile, todavía nos encontramos en un promedio más bajo que el global de 4,66 t CO<sub>2</sub>.

---

<sup>1</sup> Ministerio de Medio Ambiente, MMA. (s/f). Huella de carbono. Disponible en: <http://bcn.cl/2cr1c> (Enero 2021).

<sup>2</sup> De la Fuente, A., Rojas, M. y Mac Lean, C. (2017). *A human-scale perspective on global warming: Zero emission year and personal quotas*. Disponible en: <http://bcn.cl/2cr1k> (Enero 2021).

Asimismo, en el citado artículo ponen en contexto estos números: un auto nuevo puede emitir entre 4,9 y 28,7 t CO<sub>2</sub> por año.

## Medición para organizaciones

Dentro de las metodologías para llevar a cabo una evaluación/medición de la huella de carbono corporativa se puede encontrar la norma internacional ISO 14064<sup>3</sup> y el Estándar corporativo de contabilidad y reporte (GHG Protocol) del Instituto de Recursos Mundiales (WRI)<sup>4</sup> y el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sustentable (WBCSD)<sup>5</sup>.

## Etiquetado de huella de carbono en el sector alimentos

---

La Huella de Carbono del Producto y su etiquetado en los envases de alimentos, permite que todo consumidor pueda ver cuáles son las empresas con mejor desempeño medio ambiental frente al CC. Con esto, quien compra define su consumo de acuerdo a la información que está recibiendo. En otras palabras, puede elegir –como se puede hacer- entre un producto de comercio justo (*Fair-Trade*, en inglés) u orgánico, también puede adquirir un producto con baja emisión de GEI.

### Gran Bretaña

Gran Bretaña ha sido pionero en el desarrollo e implementación de la etiqueta de la huella del carbono. Desde su puesta en marcha, por ejemplo, 9 de cada 10 hogares compró productos marcados con esta etiqueta en el 2010. Las ventas totales alcanzaron los 3,1 mil millones de dólares. Este excedió la venta de productos orgánicos (US\$ 2,32 mil millones) y de productos *Fair-Trade* (US\$ 1,24 mil millones)<sup>6</sup>.

El etiquetado fue producto del trabajo de diversas organizaciones que impulsaron el desarrollado del PAS 2050<sup>7</sup> (*Public Available Specification*, PAS) que básicamente entrega un **método para calcular la huella de carbono de productos y servicios**. En este esfuerzo, el Instituto de Estándares Británicos (BSI, en inglés) junto con el ministerio británico del medio ambiente y la organización *Carbón Trust* publicaron a fines de octubre 2008 el PAS 2050 o la Especificación para la evaluación del ciclo de vida de las emisiones de GEI de productos y servicios (en inglés, *Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services*). Esta fue una primera propuesta (actualmente de alcance global) para un método que mide la huella de carbono, que a su vez se basa en la norma internacional ISO 14040/44 Gestión medioambiental – Ciclo de vida del producto.

Cabe destacar, que **el estándar PAS 2050 es de aplicación voluntaria y no resta a las organizaciones de las obligaciones legales de cada país** en que se utilice.

<sup>3</sup> ISO (2006). ISO 14064 -1:2006. Gases de efecto invernadero. Disponible en: <http://bcn.cl/2cr1d> (Enero 2021)

<sup>4</sup> Instituto de Recursos Mundiales, WRI, (2005). Estándar corporativo de contabilidad y reporte (GHG Protocol). Disponible en: <http://bcn.cl/2cr1e> (Enero 2021).

<sup>5</sup> Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sustentable, WBCSD, (s/f). Disponible en: <http://bcn.cl/2cr1f> (Enero 2021).

<sup>6</sup> The Economist (2011). Carbon footprint: following the footprint. Technology Quarterly Q2 (June 2). Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tk> (Enero 2021).

<sup>7</sup> European Commission (2011). *Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment*. Institute for Environment and Sustainability H08 Sustainability Assessment Unit. Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tl> (Enero 2021).

PAS 2050 diferencia, según el producto, de 2 tipos de ciclos de vida:

- *Business to Business*: cuando el ciclo de vida, considerado del producto, finaliza con la entrega del mismo a otra organización para que lo utilice en la elaboración de otro producto.
- *Business to Customer*: cuando se considera el ciclo de vida completo del producto, incluidas las actividades posteriores a la entrega del producto al cliente/usuario.

La PAS 2050 tiene como referencias para sus términos y definiciones normas internacionales como<sup>8</sup>:

- ISO 14021 Etiquetas y declaraciones ambientales. Autodeclaración (etiquetado ambiental tipo II).
- ISO 14025 Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos.
- ISO 14040 Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- ISO 14044 Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Requisitos y guía.
- ISO/TS 14048 Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Modelo de documentación de los datos.
- ISO 14064-1 Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con guía a nivel organizativo para la cuantificación e informe de las emisiones y reducciones de gases de efecto invernadero.

### **Etiqueta *Carbon Reduction Label* primer sistema de etiquetado presente desde el 2006**

Esta etiqueta es entregada por *Carbon Trust*<sup>9</sup>, y es probablemente la etiqueta más conocida y pionera en el reconocimiento de la huella de carbono. La etiqueta muestra el valor de la huella de carbono, pero no necesita abarcar todas las fases del ciclo de vida del producto. En concreto, las empresas optan voluntariamente en reducir su huella de carbono por más de dos años. Asimismo, la etiqueta indica cómo se puede reducir la huella de carbono individual mediante el consumo. Productos, de productores locales como TESCO, la usan en sus envoltorios.

<sup>8</sup> Asociación Española para la Calidad, AEC. (s/f). Norma PAS 2050. Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tm> (Enero 2021).

<sup>9</sup> *Carbon trust* (s/f). *Product carbon footprint label*. Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tn> (Enero 2021).

Figura 1. Tipos de etiquetas emitidas por *Carbon Trust* en Gran Bretaña.



#### ***'CO2 Measured' label***

La huella de carbono del producto debe estar certificada según un estándar internacionalmente reconocido, como PAS2050, Estándar de producto del protocolo GHG o ISO14067.



#### ***'Reducing CO2' label***

Para garantizar la consistencia de los datos, se aplican las siguientes reglas:

- La reducción se determina mediante una nueva línea de base (la anterior se presentó para su evaluación ambiental y permisos), es decir, comparando con precisión las huellas de dos productos con una definición y alcance similares, pero de dos generaciones diferentes.
- La duración de la certificación es de dos años y los datos de los productos comparados no deben exceder este plazo.
- Las compensaciones de CO2 no pueden calificar como reducción.



#### ***'Carbon Neutral' label***

Para lograr la certificación, una empresa debe:

- Medir la huella dentro de un límite claramente definido.
- Desarrollar una declaración explicativa de la calificación que incluya:

Declaración de compromiso

Calendarización de los logros

Un plan de gestión de carbono y objetivos para la reducción de GEI

Planificación de los medios para lograr reducciones de emisiones continuas en el tiempo

Estrategia de compensación

- Compra de créditos/compensaciones de carbono de alta calidad como Gold Standard, VCS y Woodland Code UK para compensar las emisiones restantes.

La duración de la certificación es de un año, después del cual el producto debe volver a certificarse si se va a seguir usando la etiqueta. La re-certificación requiere evidencia de que se han



logrado reducciones tanto en términos absolutos como de intensidad con respecto al período anterior.

#### **'Lower CO2' label**

Las siguientes reglas son aplicadas:

- Es necesario establecer definiciones claras del producto, su función, el comparador "dominante en el mercado" y su función, límites, región geográfica, etc.
- Solo se otorgará a un producto que cumpla al menos los siguientes criterios:
  - El producto solo se puede comparar con el producto "estándar del mercado" que cumple una función similar y dentro de la misma región geográfica.
  - No existen productos con una huella menor y una función similar, incluso si este producto no es el "estándar del mercado".
  - Se aplican reglas adicionales para mitigar el riesgo de rangos de incertidumbre.

Fuente: elaboración propia desde *Carbon Trust*<sup>10</sup>.

## **Francia**

El proyecto de ley Grenelle 2 (Ley n° 2010-788 de 12 de Julio de 2010, sobre los compromisos nacionales con el Medio Ambiente<sup>11</sup>) fue aprobado el 2010 en Francia, y ratifica los compromisos de Francia con el medio ambiente, dentro de los cuales es hacer obligatorio el uso del etiquetado de la huella de carbono en diversos productos.

La ley se divide en seis áreas de aplicación:

- Edificios y urbanismo;
- Transporte;
- Energía;
- Biodiversidad;
- Salud, riesgo y residuos, y
- Gobernanza ecológica.

En esta última área se aborda el etiquetado de los principales producto de consumo, en el fondo se busca **reflejar el impacto ambiental del producto** mostrando la cantidad de CO<sub>2</sub> emitido en todo su ciclo de vida, o su huella de carbono.

Esta medida, sin duda la más debatida por los grupos económicos, buscaba ser obligatoria a partir de 2011. La oposición a la fecha de aplicación fue marcada por el Movimiento de Empresas de Francia

<sup>10</sup> Op.cit. Carbon Trust.

<sup>11</sup> Ley n° 2010-788 de 12 de Julio de 2010, sobre los compromisos nacionales con el Medio Ambiente. Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tp> (Enero 2021).

(MEDEF) que indicó las dificultades de la aplicación de dicha información y solicitó que se realizara un estudio de viabilidad<sup>12</sup>.

En respuesta a la petición se realizó un plan piloto de un año de duración, y dependiendo de los resultados esta exigencia se implantaría de manera gradual. Para este piloto se llamaron a participar a empresas de todo el mundo a que midieran su huella y la comunicaran y luego se pusieran en los stands de los puestos de venta como los supermercados. En esta convocatoria participaron 168 empresas y 70 eran del sector alimentos y bebidas.

El resultado del piloto tuvo buena acogida entre los consumidores, concluyendo que todos los productos de consumo, que se vendan en Francia (también los productos importados), gradualmente tendrán que poner a disposición de los consumidores información de las emisiones de GEI como cifras exactas de CO<sub>2e</sub>.

A pesar del evidente impacto de la ley que obliga al etiquetado, en Francia se ha realizado un proceso voluntario a nivel de los consumidores y de empresas, por ejemplo, en sus marcas propias Casino y Leclerc ya implementaron el etiquetado de la huella. En general, se han aplicado para la medición de la huella la metodología Bilan Carbone<sup>TM13</sup>, y a su vez la implementación de medidas de reducción y compensación<sup>14</sup>.

## Suiza

La etiqueta suiza Climatop<sup>15</sup> está presente en el mercado de productos y servicios desde el 2008. Es un **sistema de certificación voluntario** dirigido a productos y servicios que generan un menor número de emisiones GEI que otros productos similares en el mercado.

Este sistema de etiquetado suizo **se caracteriza por no incluir un número detallado de las emisiones GEI** generadas por el producto, sino que la etiqueta de forma general señala: **Approved by climatop** (en español, Aprobado por Climatop) (Figura 2). No obstante, si bien es simple de comprender por los consumidores la medición se hace bajo los estándares internacionales ISO 14040. Adicionalmente, la medición de la huella de carbono y la verificación de su posterior reducción, está avalada por un experto independiente.

---

<sup>12</sup> Huella de carbono (s/). Impacto de la Ley Grenelle 2 en España. Universidad de Sevilla. Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tq> (Enero 2021).

<sup>13</sup> Bilan Carbone<sup>TM</sup> (s/f). Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tt> (Enero 2021).

<sup>14</sup> Op.cit. Huella de carbono (s/). Impacto de la Ley Grenelle 2 en España.

<sup>15</sup> Myclimate(s/f). *Climatop label*. Disponible en: <http://bcn.cl/2n1tx> (Enero 2021).

Figura 2. Ejemplo de etiqueta entregada por Climatop.



Fuente: Climatop.

En la práctica, la cadena de centros comerciales MIGROS<sup>16</sup> declara que desde el 2018 que cuenta con el sello Climatop para un gran número de productos. Gracias a este sistema de etiquetado, certifican a sus clientes que sus productos son un 20% más eficiente en cuanto a emisiones de CO<sub>2</sub> que sus homólogos.



Creative Commons Atribución 3.0  
(CC BY 3.0 CL)

<sup>16</sup> Myclimate (s/f). *My M climate fund – CO<sub>2</sub> compensation in the value-creation chain*. Disponible en: <http://bcn.cl/2n1ty> (Enero 2021).