

Huella de Carbono

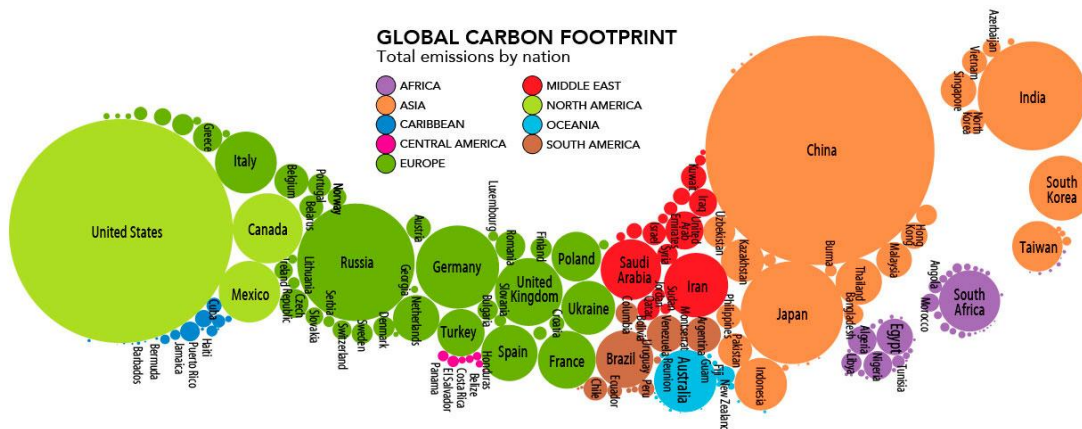
Ventajas y proceso

Piensa Verde, Genera Verde, Negocia Verde

innovación
modelos de negocio
inversionistas estrategia
Ideas Visibilidad
Networking información
noticias **Workshops**
sustentabilidad

¿Qué es la Huella de carbono?

Existen varias definiciones, la más general indica que "es la medida de la cantidad de emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) producidas directa o indirectamente por personas, organizaciones, productos, eventos o países". Una definición más específica indica que "la huella de carbono calcula todas las emisiones de GEI las cuales un producto, servicio, empresa son responsables a lo largo de su cadena de valor/abastecimiento permitiendo encontrar eficiencias internas y externas que permitan disminuir emisiones y mejorar procesos".



Características de la Huella de Carbono

- Determina los gases de efecto invernadero emitidos por una organización, acontecimiento o ciclo de vida de producto/servicio. Estos son CO₂, SF₆, CH₄, NO₂, PFC y HFC.
- Se puede ajustar a las instalaciones que la organización voluntariamente decide someter al alcance del cálculo.
- Enfoque del cálculo, pudiendo ser de control (emisiones sobre las que tiene control operacional o financiero) o de cuota de participación (% de emisiones según cuota accionaria).
- Delimitado a un límite operativo, que depende de los alcances contemplados por el cálculo de la huella; pudiendo ser alcance 1, alcance 2 o 3.
- Considera emisiones de CO_{2eq.} como remociones (retención/eliminación) de CO_{2eq.}
- Permite la Verificación y reconocimiento por parte de una Entidad Acreditada.

¿Cuáles son los principios para el cálculo de la huella de carbono?

Los principios para el cálculo de la huella de carbono están basados en los principios de la contabilidad financiera. Intentan fortalecer y ofrecer orientación, para asegurar que la información ofrecida será verdadera, creíble y representará una fiel imagen de las emisiones de GEI de la empresa. Estos son:

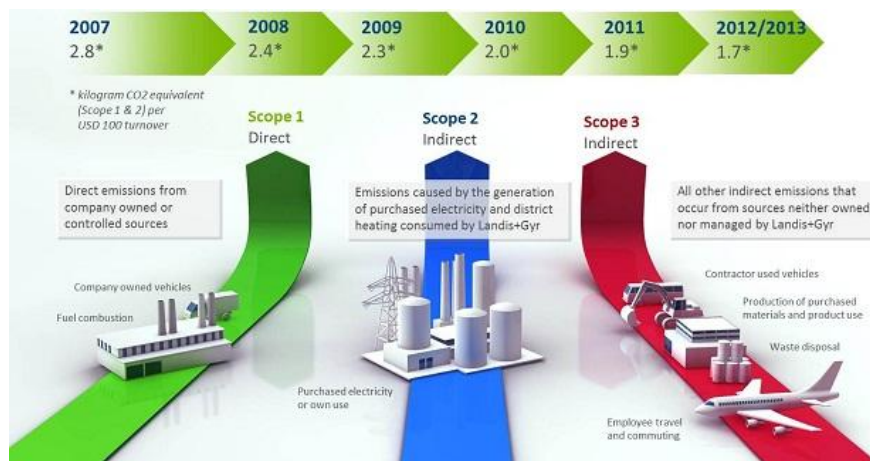
- **Relevancia:** El cual garantiza que la huella de carbono refleja de manera apropiada las emisiones de una empresa y que sea un elemento objetivo para la toma de decisiones. La huella de carbono cumple con el principio de relevancia si en el cálculo se incluye la información que es determinante para obtener un dato que es fiel imagen de las emisiones de GEI de la empresa.
- **Integridad:** La huella de carbono cumple con el principio de integridad si todas las fuentes de emisión relevantes y todas las emisiones, que están dentro de los límites del inventario, están contabilizadas. A veces, la dificultad de disponer de información, puede llevar a la empresa a omitir incluir determinada información, con lo que se incurriría en el incumplimiento del principio de integridad. Es posible realizar estimaciones y estas son aceptadas siempre que se justifiquen y documenten de forma transparente.
- **Consistencia:** El informe de huella de carbono debe permitir a los usuarios seguir y comparar los datos a lo largo del tiempo. Para garantizar el cumplimiento del principio de consistencia, se deben usar metodologías que permitan comparaciones de las emisiones a lo largo del tiempo. Si se producen cambios en el límite del inventario, en los métodos de cálculo o en cualquier otro factor, estos deben ser documentados para asegurar la consistencia y la comparabilidad.
- **Transparencia:** La huella de carbono cumple con el principio de transparencia si la información es presentada y publicada de forma clara, efectiva, neutral y comprensible y basada en documentación sólida, transparente y auditable. El cumplimiento del principio de transparencia garantiza que se atienden todas las cuestiones significativas o relevantes de manera objetiva y coherente y que se explican las metodologías de cálculo utilizadas, así como las fuentes de información. La mejor forma de garantizar la transparencia es la verificación externa independiente.
- **Precisión:** Los datos para el cálculo de la huella de carbono deben ser ciertos y no contener errores sistemáticos o desviaciones con respecto a las emisiones reales, de tal manera que la incertidumbre sea reducida en la medida de lo posible. Cuando no se disponga de datos reales y se recurra a la realización de estimaciones, estas deben ser razonables y estar documentadas.

¿Cuáles son los beneficios?

El cálculo de la Huella de Carbono ayuda a las empresas a:

- Dar transparencia a la cadena de valor respecto a los procesos y actores
- Crear conciencia de las emisiones de gases de efecto invernadero
- Identificar las posibilidades de reducción de emisiones que un producto posee
- Crear iniciativas de estrategias climáticas
- Evaluar la importancia de las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación a otros factores ambientales de un producto

- Reconocimiento externo acreditado de las emisiones de CO₂ equivalentes relacionadas con la empresa, producto o evento.
- Control y medición de GEI por medio de una herramienta normalizada y reconocida internacionalmente.
- Mayor credibilidad en memorias de sostenibilidad e informes de responsabilidad social corporativa.
- Permite definir mejores objetivos, políticas de reducción de emisiones más efectivas e iniciativas de ahorro de costos mejor dirigidas.
- Diferenciación positiva frente a competidores al ofrecer mayor compromiso de la organización con el medio ambiente.
- Obtención de puntuación extra en adjudicaciones y concursos públicos, además de superar barreras de entrada en determinados mercados.
- Mejora de la imagen empresarial frente a clientes, administración, proveedores y demás partes interesadas.



¿Qué tipo de emisiones se contabilizan?

La huella de carbono contabiliza emisiones directas e indirectas. Las emisiones directas son aquellas que se generan en fuentes de propiedad de la empresa o son controladas por ella. Ej.: uso de combustibles fósiles, etc; Las emisiones indirectas son aquellas que la empresa no controla directamente. Ej.: Emisiones por actividades tercerizadas, transporte, entre otras.

¿Cómo se calcula la huella de carbono?

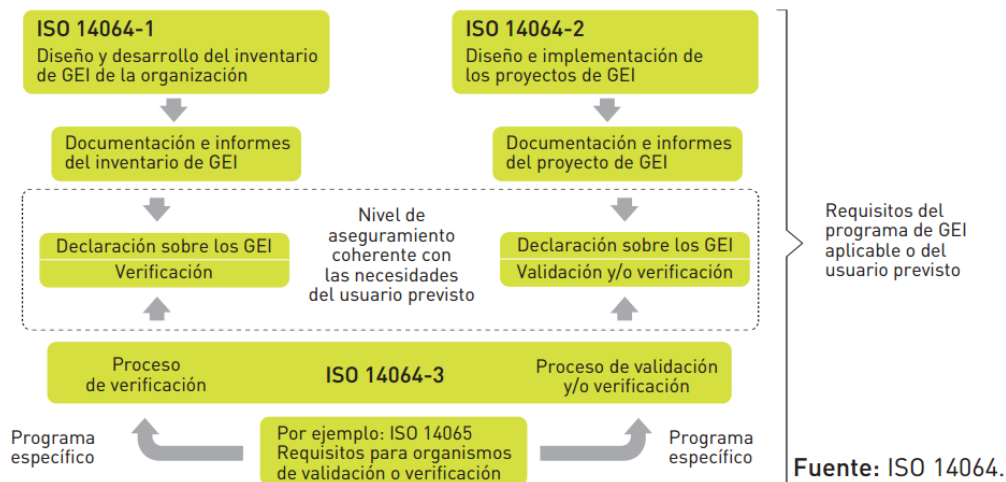
Para el cálculo de la HC existen diversas normas y guías internacionales, unas con un enfoque de producto y otras con un enfoque corporativo. Todas estas herramientas tienen como objetivo dar credibilidad y aseguramiento a los informes de emisión de GEI.

Dentro de las metodologías para el cálculo de la huella de carbono corporativas las más relevantes son: ISO 14064 y GHG Protocol. Cualquiera de estas metodologías ayuda al usuario a dar los pasos adecuados en el desarrollo de las tareas para el cálculo de su huella de carbono. Las otras metodologías se enfocan en el cálculo de huella de carbono de producto, que está más alineado con el concepto de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), donde las normativas asociadas serían: PAS 2050, e ISO 14067.

Bajo este contexto, la huella de carbono del producto representa una herramienta importante, dado que realiza un análisis sistemático de las emisiones GEI generadas en el ciclo de vida de un producto. Dicho análisis entrega conclusiones firmes respecto del impacto del producto sobre el clima y proporciona información sobre los puntos críticos (punto con mayor emisión de GEI) a lo largo de la cadena de valor en los cuales se puede trabajar para mejorar los resultados. En general, se recomienda que las empresas inicien el análisis de la huella de carbono de un producto. Una vez adquirida la experiencia se podrá ampliar al análisis a un portafolio de productos hasta finalmente analizar la huella de carbono de la empresa. A medida que las empresas se concentren no sólo en el análisis de la producción del producto sino en la adquisición de los materiales, será relevante también para los proveedores poseer un análisis de la huella de carbono de su producto o insumo.

¿Cuál es el enfoque de las Normativas?

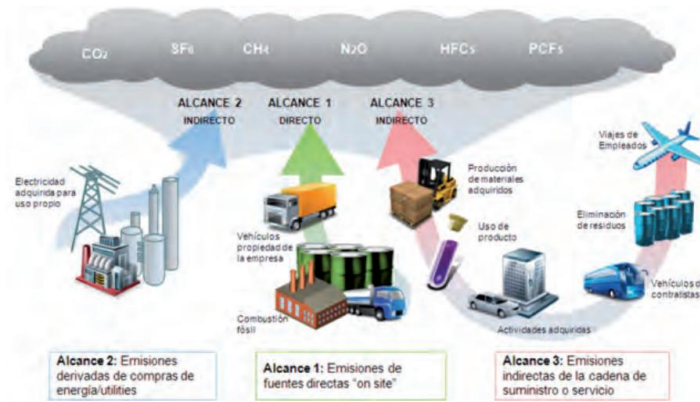
La norma ISO 14064 tiene como objetivo dar credibilidad y aseguramiento a los informes de emisión de GEI y a las declaraciones de reducción o eliminación de GEI. Esta norma puede ser usada por cualquier organización. En la parte 1 detallan los principios y requerimiento para el diseño, desarrollo y gestión y elaboración de un informe de huella de carbono, y en la parte 2 los principios de diseño e implementación de los proyectos GEI, tal como se muestra en el siguiente esquema.



El GHG Protocol, es una iniciativa puesta en marcha por el World Resources Institute (WRI) y el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), apoyada además por numerosas empresas, organizaciones no gubernamentales y administraciones públicas. El GHG Protocol provee una guía para empresas interesadas en cuantificar e informar de sus emisiones de GEI.

El GHG Protocol, define tres alcances para que las empresas puedan definir de forma más clara las emisiones directas e indirectas de CO₂ Alcance 1, contiene las emisiones de GEI de fuentes propias que se consideran directas las cuales son principalmente de

las actividades que la empresa lleva a cabo, tales como generación de electricidad, procesos físicos o químicos, transporte de materiales, productos, residuos, emisiones fugitivas. Alcance 2, son consideradas las emisiones indirectas asociadas a la electricidad adquirida que es consumida durante la transmisión y distribución. Alcance 3, está formado por otras emisiones indirectas de GEI.



La norma ISO 14064 y el GHG Protocol son similares en cuanto a contenido y estructura. Ambas, establecen como definir las emisiones del GEI que deben estar dentro del alcance de la huella de carbono y como realizar los cálculos. La norma ISO 14064 establece además un procedimiento de verificación del cálculo de la huella de carbono por un auditor externo independiente.

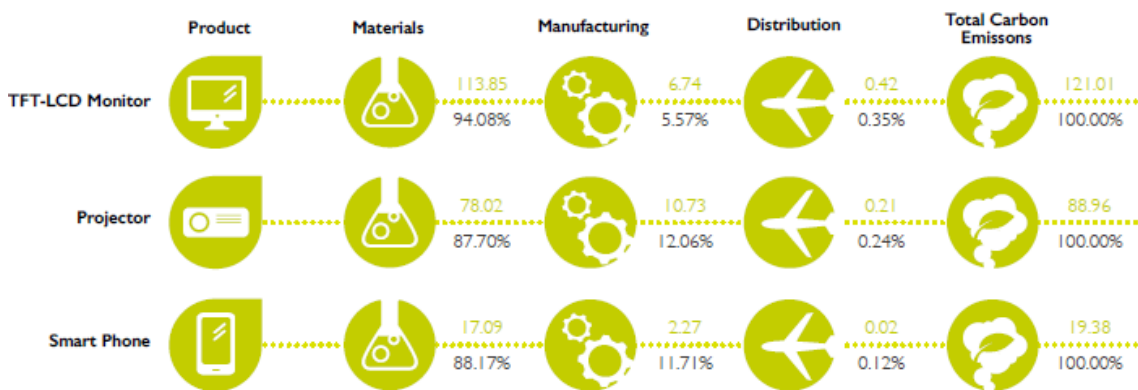


El protocolo PAS 2050 fue elaborado por el Organismo de Normalización del Reino Unido, y The Carbon Trust. Plantea un método para medir las emisiones de GEI en el ciclo de vida de los bienes y servicios. El ciclo de vida corresponde al proceso de la elaboración, modificación, transporte, depósito, desechos y el reciclaje de dichos bienes y servicios. Este protocolo se basa en las normas ISO 14040 y 14044 las cuales tienen como objetivo disminuir el riesgo de contaminación y aumentar la calidad de los productos agrícolas frescos y procesados. Las empresas que utilicen el estándar identificarán los procesos en que la huella de carbono es elevada, y de esa forma podrá reducirla.

PAS 2050 diferencia dos tipos de ciclos de vida, en función del tipo de producto: **Business to Business (B2B)**, 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 (B2C)**, cuando se considera el ciclo de vida completo del producto, incluidas las actividades posteriores a la entrega del producto al cliente/usuario

La norma ISO 14067 incluye una metodología para el cálculo de la huella de carbono en producto, y su comunicación incluyendo el etiquetado. La norma bajo desarrollo tiene dos partes sobre las cuales están trabajando grupos técnicos, la parte 1 (cuantificación) y la parte 2 (comunicación). La norma ISO toma como base la metodología de ciclo de vida ya contenida en normas ISO 14040 y 14044. Especifica criterios y requisitos específicos para los estudios que procuren cuantificar la huella de carbono a lo largo del ciclo de vida del producto. Los estudios de ciclo de vida deberán definir el objetivo y alcance de la medición, realizar un inventario de emisiones, y evaluar el impacto de las mismas de acuerdo a la metodología descrita en la norma. La huella de carbono en producto estará determinada por la sumatoria de impactos.

A su vez, la segunda parte de la norma detalla los requisitos y principios y guías para la comunicación de la huella de carbono en producto, basada en el informe y otra información a partir del estudio de la huella de carbono. Por ejemplo, indica que si los resultados del estudio de huella de carbono serán comunicados a los consumidores, el informe de impacto debe ser verificado por una tercera parte independiente. El objetivo de esta segunda norma es lograr que las declaraciones públicas sobre huella de carbono en producto sean precisas, verificables, relevantes y no engañosas, proveyendo una estructura robusta para proveer información sobre huella de carbono a las partes interesadas.

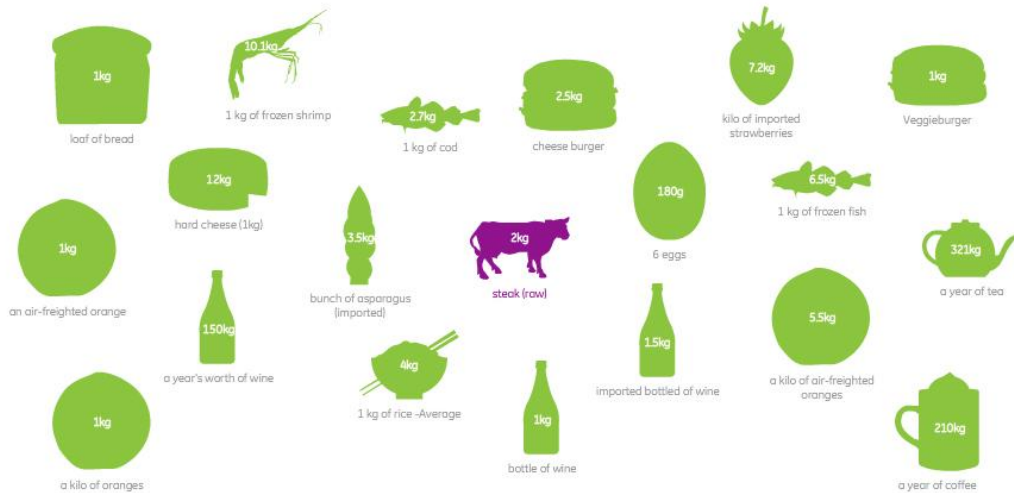


Huella de Carbono de productos tecnológicos

La norma PAS 2060:2010 Especificación para la Neutralidad de Carbono, es un estándar publicado por British Standards Institution que permite a las organizaciones asegurar que sus declaraciones sobre neutralización de las emisiones de CO2 son correctas y no se realizan fraudes por parte de las organizaciones.

El estándar proporciona orientación sobre la manera de cuantificar, reducir y compensar las emisiones de GEI sobre una materia específica en un ámbito muy diverso, incluidas las actividades, productos, servicios, edificios, proyectos, etc. PAS 2060 se aplica a todas las entidades que puedan demostrar que no producen un aumento neto en la emisión de gases de efecto invernadero como consecuencia del desarrollo de sus actividades.

How much CO2 is created by...



¿Qué se ha hecho en Chile?

Según un estudio del Comité de Cambio Climático de la Cámara Chileno Británica de Comercio (Britcham) sólo 132 empresas han realizado esta medición de Huella de Carbono en Chile, lo que representa cerca de un 0,01% del total de las compañías que registraron ventas en Chile durante 2013 (es decir, más de 800.000). En tal sentido, las empresas con mayores emisiones son las que generalmente reportan su huella de carbono, principalmente en el rubro minero, productivo, generadoras de energía y en algunos casos, por requerimiento del mercado. Es el caso de las viñas, ya que les sirve como un factor diferenciador en el mercado europeo y/o constituye una obligación para ingresar a ciertos mercados. Algunas de las 132 firmas que lo hacen son Collahuasi, Gerdau Aza, Viña Concha y Toro, Puerto Mejillones, Masisa, Terminal Puerto Arica, Enaex, Anglo American Chile, Endesa y Minera El Tesoro, entre otras.

Dentro de éstas iniciativas, Prochile ha desarrollado el Estudio "Herramienta para el mejoramiento de la competitividad climática en las exportaciones chilenas", su buscó promover iniciativas que contribuyan a aumentar la competitividad del sector de Alimentos Procesados, referido a determinar la Huella de Carbono de algunos productos elaborados, los cuales correspondieron a producción de carne de cerdo, pavo y pollo, queso gouda, aceite de oliva y duraznos en conservas.

Por otro lado, las viñas chilenas han trabajado en la reducción de GEI con el fin de reducir su huella de carbono, una de las viñas en Chile que lleva ventajas en estas nuevas tendencias es la Viña Concha y Toro quien ha trabajado en dos proyectos: estimación de la huella de carbono y disminución del peso de las botellas. Viña Cono

Sur implementó la Agricultura Orgánica y sostenible, donde en la producción de la uva se evita el uso de sustancias químicas nocivas como en abono, plaguicidas, herbicidas, insecticidas o fungicidas, de manera que se obtenga un producto más limpio y saludable. Viña De Martino también ha incorporado producción orgánica en sus plantaciones de uva, además de una buena gestión en el uso del agua. Algunas viñas buscando ser más eficientes en el consumo energético como es el caso de la Viña Santa Rita han construido bodegas subterráneas con el fin de reducir casi a cero su costo energético. La Viña Miguel Torres también ha innovado en cavas subterráneas reduciendo la energía consumida en climatización, además de apagado de equipos de aire acondicionado cuando la temperatura ambiental es igual a la requerida por las bodegas de guarda, lo que lleva a una reducción en el consumo de energía. La Viña Cousiño Macul se encuentra aislada térmicamente, lo que significa una reducción en pérdidas térmicas de las cubas y con esto una disminución en la energía requerida, y así otras viñas se han ido incorporando a estas nuevas tendencias, buscando reducir su huella de carbono.

Referencias

Normas de la Huella de Carbono de productos agrícolas:

<http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Product%20Carbon%20Footprinting%20Spanish%20for%20web.pdf>

GHG Protocol:

<http://www.ghgprotocol.org/>

PAS 2050 y 2060

<http://www.ecotech.cat/pas2050.pdf>

Contacto:

Humberto Salinas T.

hsalinas@pipartnergroup.com

Luis Thayer Ojeda 95, oficina 810, Providencia, Santiago.

Fono: +56 02 2936 6815 cel: 9 7578 7730