



Índice

1. Introducción
2. Definición de Huella de Carbono
3. Metodología de Cálculo
4. Indicadores y estrategias de Reducción de la Huella de Carbono
5. Medidas de compensación
6. Acciones para Oficinas Sustentables
7. Seguimiento y Reporte
8. Compromisos y Metas Futuras





Introducción

En Grupo DH nuestro compromiso con la sostenibilidad atraviesa todas las operaciones industriales así como el día a día de nuestros trabajadores y el funcionamiento en las oficinas. Este manual proporciona una guía sobre cómo medir, gestionar y reducir nuestra huella de carbono, alineándonos con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** y los estándares internacionales, como el **Protocolo de Gases de Efecto Invernadero**.





Definición de Huella de Carbono

La Huella de Carbono, o Inventario de Gases de Efecto Invernadero, es un instrumento que permite estimar las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) emitidos por un individuo, organización, evento o producto.

El cálculo consiste en recopilar los datos referentes a los consumos directos e indirectos de materiales y energía, y traducirlos en emisiones de CO₂ equivalente. Universalmente se eligió el CO₂ como valor de referencia para poder comparar con los otros GEI, ya que es el gas que más crecimiento ha experimentado en la atmósfera terrestre y el más abundante en porcentaje de todos ellos.

De esta forma, en líneas generales la **huella de carbono** es la cantidad total de GEI emitidos directa o indirectamente por nuestras actividades. Incluye gases como el dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido de nitrógeno (N₂O), entre otros.





Metodología de Cálculo

Existen diversas normas y guías de referencia internacionales para el cálculo de la huella de carbono. Éstas se basan en las directrices que desarrolló el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), para la elaboración de inventarios de gases de efecto invernadero. Los estándares de referencia más usados son la Norma ISO 14064-1:2006 y el GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol). Estas herramientas tienen como **objetivo** dar credibilidad y aseguramiento a los informes de emisión de GEI.



Por lo general las metodologías presentan una lógica de cálculo similar, en la que tienen en cuenta los flujos físicos de las actividades cotidianas (flujos de personas, objetos y energía) para determinar las emisiones de GEI que tales actividades generan, en un determinado alcance temporal y espacial.

El proceso para estimar la Huella de Carbono se puede resumir en cuatro pasos:

- a. Definición del alcance de la medición*
- b. Recolección de datos*
- c. Cálculo del inventario de carbono*
- d. Comunicación de los resultados y oportunidades de reducción*

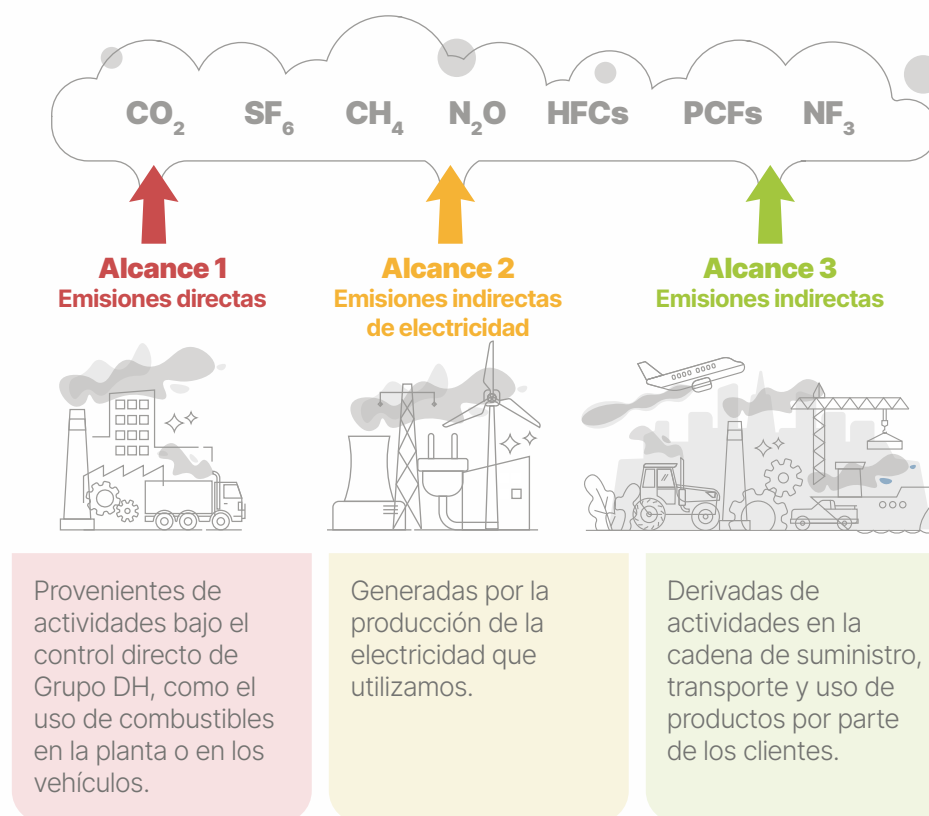


Alcances del Protocolo GHG

En primera instancia se definen los límites de la organización en dónde se realizará la estimación y se analizan las actividades que se llevan a cabo, a fin de identificar el origen de las emisiones.

Es fundamental definir el periodo en el que se realizará el cálculo, para poder darle seguimiento a las medidas implementadas y corroborar su efectividad. **Lo más recomendable es hacerlo anualmente.** También se deben considerar y aclarar todas las exclusiones del cálculo, para ordenar la información y darle mayor claridad a los resultados.

El cálculo de nuestra huella de carbono sigue los tres alcances (scopes) definidos por el **Protocolo de GHG**



Fórmula de Cálculo

Las emisiones se calculan utilizando la siguiente fórmula:



$$\text{EMISIONES (CO}_2\text{E)} = \text{DATOS DE ACTIVIDAD} \times \text{FACTOR DE EMISIÓN}$$

Se recopilan datos sobre el consumo de energía, combustibles, materias primas, transporte y otros procesos clave para calcular nuestras emisiones. Los datos necesarios para proceder con el cálculo, se dividen en dos categorías:

1. Datos de las actividades (DA)

Por ejemplo:

- Consumo de energía eléctrica en artefactos y luminarias (kWh);
- Volumen (m³) de gas consumido para la calefacción;
- Cantidad de combustible (l) para el funcionamiento de los vehículos o cantidad de kilómetros (km) recorridos en los traslados (sean de índole laboral o personal).



I. FUENTES PRIMARIAS

información específica del consumo a partir de los datos que proporcionan las facturas. Ejemplo, cantidad de gas (m³) utilizado.

II. FUENTES SECUNDARIAS

datos que no provienen de procesos o fuentes específicas para la organización.

2. Factores de emisión (FE)

Aquellos que convierten los datos de la actividad primaria (energía eléctrica, combustibles fósiles, etc) en las emisiones de Gases de Efecto invernadero traducido en kg o t CO₂ equivalente.





Medidas de Reducción de la Huella de Carbono

Las emisiones de GEI pueden reducirse a través de diferentes acciones que promuevan la eficiencia en el uso de la energía y los recursos. En este apartado se destacan indicadores y acciones que permiten lograr una reducción en las emisiones y realizar un seguimiento de su impacto sobre la huella de carbono de la empresa.

Indicador 1 EFICIENCIA ENERGÉTICA

Es la capacidad de lograr los mismos servicios o productos con el menor uso de recursos energéticos posibles. Implica apagar los artefactos y luces que no se utilizan, reemplazar artefactos por tecnologías que consumen menos energía. Por ejemplo, reemplazo de lámparas incandescentes por lámparas LED, cambio a equipos de refrigeración clase A o superior, mejorar el aislamiento térmico de las instalaciones, entre otros.



Algunas acciones recomendables son:

- *Sensibilizar a la comunidad, sobre la importancia de apagar las luces cuando no son utilizadas, o bien cuando la luz natural proporciona una iluminación suficiente.*

- *Revisar periódicamente las luminarias y desconectar aquellas que no sean necesarias.*

- *Instalar sistemas de control de ocupación como por ejemplo fotocélulas, que permiten la conexión y desconexión de la iluminación en función de la existencia o no de usuarios en las áreas objeto de control o bien dependiendo de la luz diurna disponible.*

- *Apagar todos los equipos cuando no se utilicen, evitando el modo stand-by. Para ello puede programarse el apagado automático luego de determinada hora para evitar que los equipos queden prendidos por olvido.*

- *Optimizar el aislamiento térmico de los espacios de trabajo, para lograr un mejor funcionamiento de los procesos de climatización.*

- *Realizar el monitoreo y mantenimiento preventivo de los equipos de climatización. Por ejemplo, a través de la limpieza de filtros, recarga de gas, revisión de estado de las cañerías periódicamente para optimizar su utilización.*

- *Realizar acondicionamiento y limpieza de aberturas (ventanas, claraboyas, puertas vidriadas) para garantizar una mejor entrada de la luz natural.*

- *Pintar las paredes de colores claros, cuando sea posible, a fin de aumentar la reflexión de la luz y disminuir el consumo eléctrico por iluminación.*

- *Utilizar persianas y toldos en ventanas durante el verano que permitan administrar la incidencia de la radiación solar y por lo tanto, ahorrar el consumo de energía para la climatización.*

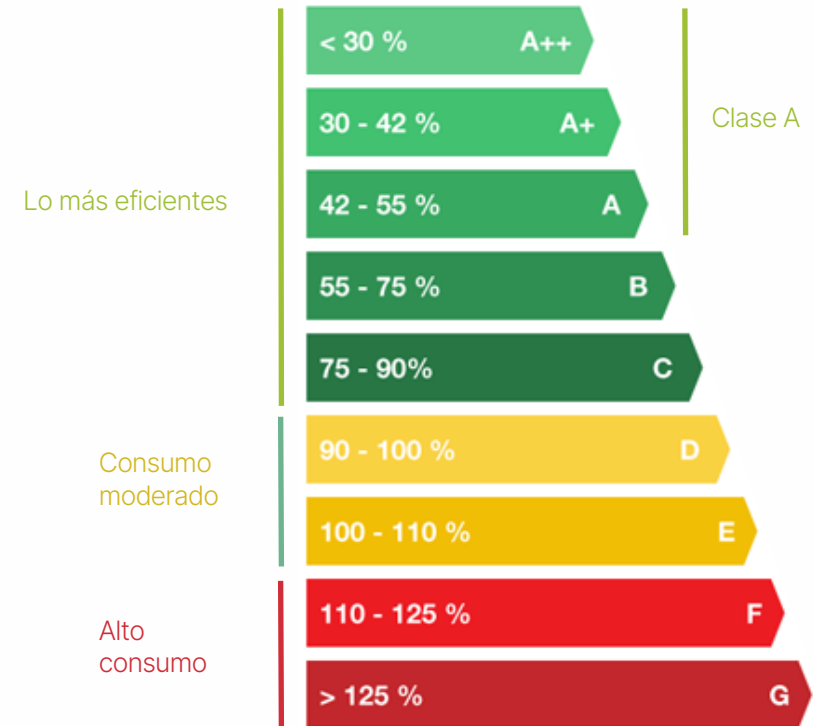
- *Incorporar termostatos automáticos que controlen la temperatura de los espacios internos, se recomienda en verano que la temperatura no supere los 23 °C y en invierno que no esté por debajo de los 24 °C.*



Indicador 2

REEMPLAZO DE TECNOLOGÍAS

- Utilizar lámparas de bajo consumo, esto puede generar hasta un 75% de ahorro.
- Utilizar lámparas LED, lo que puede reducir las emisiones y el consumo energético hasta un 85%.
- Instalar calefones/termotanques a gas natural con termotanques solares.
- Sustituir equipos antiguos por tecnologías más eficientes, por ejemplo equipos de aire acondicionado y de refrigeración con etiquetado de eficiencia energética A o superior.

¿Cómo identificar equipos más eficientes?

Indicador 3

REDUCCIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

- *Reducir el consumo de papel y promover la digitalización.*
- *Sensibilizar a la comunidad sobre el uso y consumo de papel blanco.*
- *Es recomendable imprimir lo que realmente es necesario y aprovechar las herramientas de digitalización y tecnológicas que posibilitan evitar impresiones.*
- *Promover la impresión doble faz.*
- *Promover las estrategias de separación de residuos en origen 3R: reducción, reutilización y reciclado.*



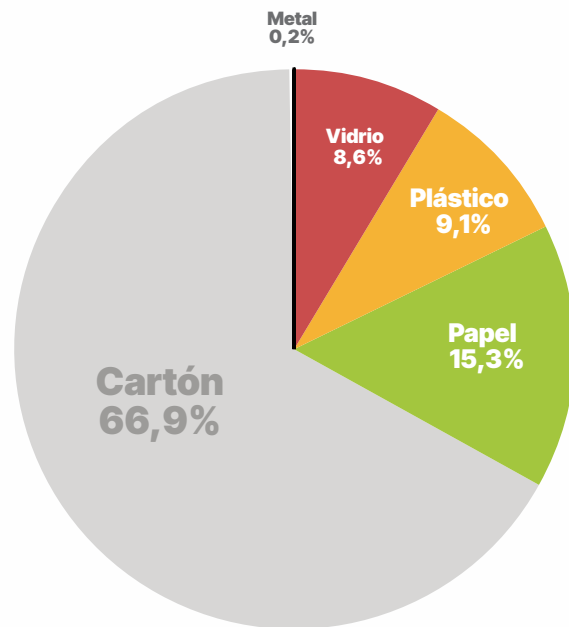
Indicador 3

REDUCCIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

- *Compostar los residuos orgánicos. El compostaje impacta no sólo en el indicador de reducción y valorización de residuos, si no que también tiene un impacto directo en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Además, si el compost resultante es utilizado en reemplazo de fertilizantes sintéticos para la producción de alimentos, también resulta en una reducción de emisiones debidas a esta fuente.*



Es importante resaltar, que para que un programa de separación de residuos sea efectivo y realmente esté aportando en la disminución de la huella de carbono, se requiere un seguimiento y control sobre la disposición de los materiales que han sido separados, en procesos de reciclaje/compostaje/biodigestión o reintroducción en ciclos productivos; ya que de lo contrario, el esfuerzo en la separación podría ser en vano.



**DESDE GRUPO DH ENVIAMOS A RECICLAR
942 KG DE MATERIALES RECICLABLES
ENTRE ENERO Y NOVIEMBRE DE 2024**



Optimizar materiales

Reducir el desperdicio en todas las etapas de producción.



Reutilizar y reciclar

Fomentar el uso de materiales reciclables y mejorar la gestión de residuos.



Generar cero residuos

Trabajar para reducir o eliminar los residuos



ECOCANJE

Por cada litro de aceite vegetal usado evitamos contaminar 1000 litros de agua, por eso no solo implementamos la recolección con nuestra campaña "Recicla tu Aceite" en 15 provincias sino al interior de nuestro Grupo con el Ecocanje.



109 LITROS RECUPERADOS DE ACEITE

Cada año invitamos a todos los trabajadores y colaboradores a traer su botellita de aceite vegetal usado a cambio de premios sustentables como shampoo sólido, bálsamo labial, cepillo de dientes de bambú, plantas, yerba orgánica, sahumerios, almohadillas de lavanda y más, que adquirimos con emprendedores regionales.



Indicador 4 TRANSPORTE DESDE Y HACIA EL TRABAJO

Para reducir el producto de los traslados hacia lugares de trabajo es importante priorizar aquellos transportes que no utilizan combustibles para su funcionamiento o, en caso de que sea necesario, aquellos que sean más eficientes en su consumo. Algunas prácticas posibles a priorizar y promover son:

- *Uso del transporte público.*
- *Traslados a pie.*
- *Utilización de bicicletas o monopatines.*
- *Mejora de ciclo vías en el entramado urbano.*
- *Estaciones de bicicletas de uso público.*
- *Mejora de los estacionamientos de las bicicletas en los ámbitos laborales.*
- *Reemplazar flota vehicular por móviles híbridos o eléctricos, cuando sea posible.*
- *Compartir viajes en automóvil con compañeros (car pooling).*



A su vez para reducir el consumo de combustibles fósiles, es recomendable optimizar la logística de transporte de las actividades que se llevan a cabo dentro de la organización, planificar los traslados y viajes, y promover la coordinación interna, a fin de compartir los medios de transporte.





Medidas de Compensación

Si bien la prevención y reducción de las emisiones es el punto clave frente al cambio climático, es importante también mencionar que las emisiones residuales, que no puedan reducirse, pueden compensarse. Esto implica aumentar el secuestro del carbono. Esto puede hacerse mediante tecnologías que implican la captura de carbono de la atmósfera de manera antrópica o bien a través de medios biológicos, con el crecimiento de vegetación que pueda capturar carbono en sus estructuras por largos períodos, como ocurre con los árboles. En este contexto, algunas medidas recomendadas son:



Realización de proyectos propios de conservación y plantación de árboles. Si se quisieran incorporar aspectos de biodiversidad, además del objetivo de secuestro de carbono, la plantación de árboles autóctonos es una buena iniciativa.



Participación en proyectos de reservas naturales de manera directa o indirecta.



Participación de proyectos a través de la compra de bonos de carbono certificados.

DH-SH COMPENSA LAS EMISIONES EN SUS EVENTOS ANUALES A TRAVÉS DE LAS PLANTACIONES REALIZADAS POR REFORESTARG





Consejos para Oficinas Sustentables

Para lograr oficinas más sostenibles en GrupoDH, proponemos implementar las siguientes acciones:

AHORRO ENERGÉTICO



- Apagar luces, computadoras y equipos electrónicos cuando no se usan.
- Usar iluminación LED y equipos de climatización eficientes.
- Automatizar el encendido y apagado de luces en áreas comunes y el apagado automático de los equipos.

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE PAPEL



- Fomentar la digitalización de documentos y el uso de herramientas online para reducir el uso de papel.
- Imprimir solo cuando sea necesario y hacerlo a doble cara.





USO RESPONSABLE DEL AGUA

- Instalar dispositivos de ahorro de agua en baños y cocinas.
- Revisar periódicamente las instalaciones para evitar fugas.



TRANSPORTE SOSTENIBLE

- Eficientizar los recorridos, promover el ahorro de combustibles y el uso de biodiesel.



RECICLAJE

- Establecer estaciones de reciclaje bien señalizadas para papel, plástico, vidrio y residuos electrónicos.
- Crear campañas internas de concientización sobre separación de residuos.

TODOS PODEMOS COLABORAR EN LA REDUCCIÓN DE EMISIONES COMO TRABAJADORES, TODOS PODEMOS CONTRIBUIR A REDUCIR LA HUELLA DE CARBONO MEDIANTE ESTAS SIMPLES ACCIONES:

Apagar equipos: desconectar dispositivos electrónicos y equipos cuando no estén en uso.

Uso eficiente de los recursos: optar por materiales reutilizables (botellas, tazas) en lugar de plásticos de un solo uso.

Movilidad sostenible: caminar, usar bicicleta o transporte público para desplazarse al trabajo.

Ahorro de energía: aprovechar la luz natural y evitar el uso excesivo de calefacción o aire acondicionado.





Seguimiento y Reporte

Monitorización

Realizar un seguimiento anual de las emisiones y ajustar las estrategias de reducción en función de los resultados.

Comunicación

Publicar los avances en la reducción de la huella de carbono en el reporte de sostenibilidad, alineado con los estándares GRI.



Reporte de Sustentabilidad
Edición 2022



Reporte de Sustentabilidad
Edición 2023





Compromisos y Metas Futuras



Análisis de riesgos y oportunidades

Una vez conocido el valor numérico de la huella de carbono y sus principales fuentes de emisión, es posible realizar un análisis de los riesgos y oportunidades que ésta representa. Esto tiene como finalidad avanzar en la eficiencia de los procesos e implementar mejoras en el uso de recursos, sin afectar la sostenibilidad económica y social de la organización.



Plan de descarbonización

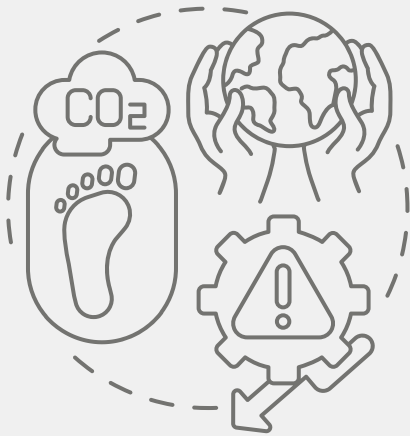
Consiste en un grupo de medidas y estrategias que tienen por finalidad evitar o disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, ya sea mediante reducciones directas (por ejemplo proyectos de eficiencia energética, cambios de hábitos, reducción en consumo de combustibles e insumos, mejoras en la logística, gestión de los residuos, entre otras) y la compensación de las emisiones residuales mediante la compra de bonos de carbono. La primera y más efectiva opción de reducción de la huella de carbono es ser más eficientes, de manera que las emisiones sean mitigadas.





Comunicar

Es clave dar a conocer las nuevas metas de la empresa, así como el logro de los diferentes objetivos propuestos y las acciones tomadas. De esta forma, se demuestra el compromiso genuino de la organización con la sustentabilidad.



En DH-SH, empresa matriz del Grupo DH, nuestro objetivo es alcanzar la neutralidad de carbono antes de 2030, con un enfoque en la reducción de emisiones, a partir de la eficiencia energética y la participación de todos los trabajadores en las iniciativas de sostenibilidad.



GRUPODH

Desde hace más de 20 años detectamos oportunidades para brindar soluciones a la industria, guiados por las buenas prácticas.

DH-SH
SERVICIO DE MANEJO


ECO SER
S.A.S.
Servicio y Mantenimiento


Santa Fe
Aceites
Srl


PROTEGRAS
SRL


SF
Fertilizantes
S.R.L.


OLEOCHEM

Los Crisantemos Lote N° 9 - (2154) Capitán Bermúdez
Santa Fe - Argentina | Tel./Fax. +54 (0341) 4910044/4916424

www.grupodh.com.ar

grupodh / in