



Cálculo de Huella de Carbono en la organización



SUSTANT Consultoría Ingeniería

www.sustant.es

sustant@sustant.es

+34 911 571 842

Alcalá de Henares (Madrid)

Índice



| | |
|--|---|
| ¿Por qué calcular la Huella de Carbono? | 2 |
| Normativa nacional | 3 |
| Cálculo de la Huella | 4 |
| Inventario de gases | 5 |
| Interpretación de datos | 6 |
| Plan de mejora | 7 |
| Sostenibilidad: Comunicación de resultados | 8 |

¿Quieres ahorrar en consumos energéticos?

¿Demuestras compromiso empresarial?



¿Por qué calcular la Huella de Carbono en mi organización?

La **huella de carbono** se define como la cantidad total de GEIs causados directa o indirectamente por una organización, un producto o un servicio.

La huella de carbono se mide en toneladas de CO₂ equivalente y se tienen en cuenta seis tipos de gases:



Estos tipos de gases se emiten a la atmósfera proveniente de la combustión de calderas, hornos, o el uso de vehículos, fugas de aire acondicionado, transporte, consumo eléctrico, etc.

VENTAJAS QUE APORTA EL CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO:

- Oportunidad de **reducción de los gases**, y por tanto, obtención de **ahorros económicos**.
- Formar parte de esquemas voluntarios que mejoren la reputación corporativa y se obtenga **reconocimiento externo**.
- Identificación de nuevas **oportunidades de negocio**.
- Plan de transparencia **atrayendo a consumidores**

NOTA DEL CONSULTOR

Antes de lanzarse a reducir las emisiones, el primer paso es medir. Medir el estado inicial y monitorizar los progresos con mediciones periódicas. Es decir, es necesario realizar un inventario de emisiones.

Con ayuda del inventario será más fácil conocer que consumos están produciendo una mayor emisión de gases y mayor consumo económico.



Normativa nacional

Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

Este registro, de carácter voluntario, nace con la vocación de fomentar el cálculo y reducción de la huella de carbono por parte de las organizaciones españolas, así como de promover los proyectos que mejoren la capacidad sumidero de España, constituyéndose por tanto en una medida de lucha contra el cambio climático de carácter horizontal.



Tipos de sellos del RD 163/2014. (Fuente: MAPAMA 2018)

OBTENCIÓN DE LOS DISTINTOS SELLOS

1. **Sección A:** Cálculo de Huella de carbono y compromiso de reducción.

Obtención del primer sello de **CÁLCULO**

2. **Sección B:** Ejecución de un proyecto forestal de absorción.

Obtención del segundo sello de **REDUZCO**

3. **Sección C:** Compensación con proyectos de absorción inscritos.

Obtención del segundo sello de **COMPENSO**

NOTA DEL CONSULTOR

El reconocimiento por el cálculo de huella de carbono es inmediato. Pero, para la obtención del resto de sellos se debe demostrar el compromiso de la organización para elegir un proyecto de absorción y así obtener el sello de compensación.



Cálculo de la Huella de Carbono en la organización

Para garantizar el correcto cálculo de la Huella de carbono, el MAPAMA propone diferentes metodologías oficiales. Las más utilizadas son las siguientes:

GHG Protocol

ISO 14064

PAS 2050

IPCC 2006 GHG

Estas metodologías están basadas en el siguiente esquema de trabajo



NOTA DEL CONSULTOR

Definir correctamente el alcance, es un proceso vital para que el cálculo, que dará valores reales, sobre los que actuar de manera posterior. El período de tiempo a estudiar debe de ser de un año, recopilando información de facturas de la luz y consumos de combustibles.



Inventario de Gases de efecto invernadero

Para disminuir la cantidad de gases emitidos derivados de las actividades llevadas a cabo por la organización, antes se deben tipificar las emisiones en función de si son **emisiones directas** o **emisiones indirectas**.

Emisiones DIRECTAS de GEIs

Emisiones procedentes de fuentes que son propiedad o están controladas por la organización.

Caldera

Vehículos

Fugas de aire acondicionado

Emisiones INDIRECTAS de GEIs

Emisiones consecuencia de las actividades de la organización, que ocurren en fuentes que están controladas por la organización..

Consumo eléctrico

Viajes de trabajo

Adquisición de productos

NOTA DEL CONSULTOR

Una vez definidas cuáles son las emisiones directas e indirectas, para facilitar la detección de todas ellas se definen 3 alcances: Alcance 1 para emisiones directas; Alcance 2 para emisiones indirectas asociadas a la electricidad; Alcance 3 para otro tipo de alcances indirectos. Esta última es la categoría más compleja de analizar.



Análisis de datos sobre las fuentes emisoras

Una vez se disponga de un inventario completo de gases, el paso siguiente consiste en conocer la cantidad de dióxido equivalente emitido por cada uno de los GEIs.

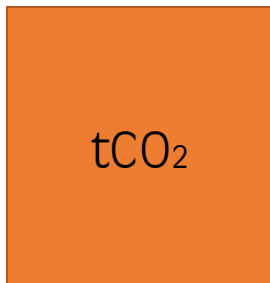
Para conocer la equivalencia de dióxido de carbono de los gases que ha emitido la organización es necesario hacer una correlación con un factor de emisión. Este es un coeficiente que relaciona los datos de actividad con la cantidad del compuesto químico que constituye la fuente de las emisiones.

$$GEI_1 \times \text{Factor de emisión}_1 = t \text{ CO}_2 \text{ eq}$$

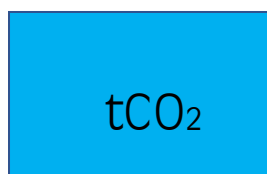
$$GEI_2 \times \text{Factor de emisión}_2 = t \text{ CO}_2 \text{ eq}$$

$$GEI_3 \times \text{Factor de emisión}_3 = t \text{ CO}_2 \text{ eq}$$

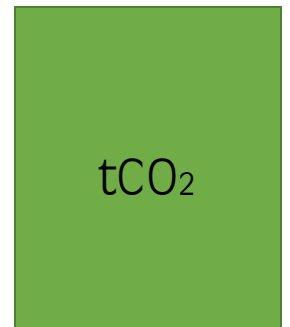
ALCANCE 1



ALCANCE 2



ALCANCE 3



NOTA DEL CONSULTOR

Se deben tener en cuenta todas las actividades para facilitar la recogida de información y establecer indicadores de medición acordes a la organización.

Los resultados serán más fáciles y representativos de gestionar una vez se cuente con los alcances de manera separada.



Plan de mejora y definición de la estrategia

La huella de carbono es una herramienta útil en primer lugar porque permite conocer la cantidad de gases que se están emitiendo a la atmósfera, pero además por la posibilidad de poder actuar sobre éstos, estableciendo objetivos de mejora y reducción.

PARA ELABORAR UN PLAN DE MEJORA:

- **Establecer** la toma de un **año base de referencia** con el objeto de computar las reducciones con dicho año.
- **Dar respuesta** a preguntas como:
 - ¿De qué cantidad de GEI soy responsable?
 - ¿Cómo puedo reducirlas?
 - ¿Cuánto voy a reducir?
 - ¿Quién quiero que conozca mi compromiso?
- **Establecer medidas** orientadas a las posibilidades de la empresa y **orientadas a la reducción de los GEIs** identificados.
 - Mejora en marcos y cristales.
 - Iluminación con lámparas LED
 - Instalación de paneles solares
 - Regulación de la temperaturas con válvulas termostáticas.
 - Fomento de modos de transporte más respetuoso
 - Etc.
- **Establecimiento de un objetivo cuantificable** de reducción de emisiones.

NOTA DEL CONSULTOR

Establecer un objetivo medible y comparable con años anteriores es un impulso anímico por parte de la dirección de la organización. Ver los resultados sobre el papel supone afrontar el reto de mejorar como empresa y con ello, el compromiso con el medio ambiente.



Comunicación de resultados

Comunicar los resultados es el último paso en el compromiso de reducción adquirido al principio de este proceso. En el Informe de huella de carbono es fundamental reflejar los resultados, factores utilizados, límites, información acerca del plan de mejora, etc.

El INFORME DE HUELLA DE CARBONO permite informar públicamente los resultados de su inventario. Esta información se convierte en una ventana de TRANSPARENCIA de la empresa fomentando la sostenibilidad

Empresa Sostenible:

- Aquella que **cumple con legislación** y va más allá de la normativa.
- Las entidades que mantienen un **TRIPLE BALANCE**:
 - Económico.
 - Social.
 - Medio ambiente.
- Mantienen **diálogo con sus grupos de interés**: Clientes, Administración, etc.
- Mantiene una **política de responsabilidad** sobre el impacto

Calcular la huella de carbono es un ejercicio de sostenibilidad que **AUMENTA** la **reputación** de la empresa. **REORDENA** el **conocimiento sobre el medio de trabajo** y **AYUDA** a **tomar decisiones sobre los consumos energéticos**.

Es un aspecto sostenible que **MEJORA** la competitividad en el sector y se establece como un icono **DIFERENCIADOR**.

NOTA DEL CONSULTOR

Cada vez son más las empresas que establecen el cálculo de huella de carbono como un objetivo dentro del Sistema de Gestión Ambiental. Teniendo así en cuenta el ciclo de vida en los aspectos ambientales, además de servir de indicador de consumo energético y económico.



Infórmate sobre nuestras ofertas y servicios:

CURSOS y SEMINARIOS
CONSULTORÍA

www.sustant.es

sustant@sustant.es



SUSTANT Consultoría Ingeniería

+34 911 571 842

Alcalá de Henares (Madrid)