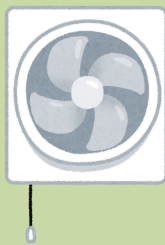


ALCANCES DE LA MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO

Existen tres parámetros de mediciones para el cálculo de huella de carbono de una organización, los cuales varían en la complejidad y alcance de la precisión en la estimación de las emisiones.

ALCANCE 1. EMISIONES DIRECTAS

Las emisiones directas son aquellas que provienen de fuentes que son propiedad o están controladas por la organización. Esto incluye, por ejemplo, las emisiones derivadas de la quema de combustibles fósiles en instalaciones de la empresa, como las emisiones de vehículos de la flota corporativa o de las calderas de calefacción. También la manufactura o procesamiento de materiales y químicos como cemento, aluminio, amoniaco o residuos. Adicional las fugas, sellos de empaques para equipos, emisiones de metano, aire acondicionado, refrigeración, etc



ALCANCE 2. EMISIONES INDIRECTAS POR CONSUMO DE ENERGÍA

Las emisiones de alcance 2 se refieren a las emisiones indirectas que resultan del consumo de electricidad, calor o vapor adquirido por la organización. Aunque estas emisiones no se producen dentro de la organización, son una consecuencia de la energía que se compra para el funcionamiento de la empresa.



ALCANCE 3. OTRAS EMISIONES INDIRECTAS

- El alcance 3 incluye todas las emisiones indirectas que ocurren en la cadena de valor de la organización, pero que no están incluidas en los alcances 1 o 2. Estas emisiones pueden ser tanto hacia "arriba" (por ejemplo, la extracción de materias primas o la fabricación de productos adquiridos) como hacia "abajo" (por ejemplo, el uso de productos por parte de los consumidores o el transporte de productos).

Dentro de los ejemplos también se tienen las emisiones de los residuos generados por la organización.



La contabilización de emisiones de alcance 3 se efectúa con el mismo método de la contabilización del alcance 1 y 2, pero involucra mayor trabajo y complejidad. Para realizarla:

- Identifica las fuentes indirectas provenientes de la manufactura de otras empresas que colaboren en procesos anteriores o posteriores al que realizas en la tuya.
- Asegúrate de que las emisiones que vas a medir no se hayan considerado en los alcances 1 y 2, para no duplicar la contabilización.
- Recolecta en las empresas los datos de uso de combustible y kilómetros recorridos de pasajeros.

- Al realizar tu medición, considera como mínimo las siguientes fuentes de emisiones:
1. Bienes y servicios adquiridos por tu organización.
 2. Bienes de equipo/capital (edificios, vehículos, maquinaria, herramientas, mobiliario equipo de cómputo, etc.).
 3. Combustibles consumidos por la organización y actividades relacionadas con energía eléctrica, vapor, calefacción y refrigeración no incluidos en los alcances 1 o 2 relacionadas con generación, pérdidas en los sistemas de transmisión y distribución, informados por el usuario final y por empresas minoristas.
 4. Transporte y distribución de los productos que se le compran a proveedores y que llegan a la organización en vehículos que no son propiedad de la empresa.
 5. Transporte y distribución de productos por empresas intermediarias que hacen llegar los productos de tu empresa al consumido final, mediante vehículos o instalaciones que no son propiedad de la organización (Puntos de venta).
 6. Residuos generados en las operaciones.
 7. Viajes de trabajo, sean operados o no por la compañía.
 8. Desplazamientos de los empleados de su vivienda a la organización, sean o no operados por la organización.
 9. Propiedades de la organización que sean rentadas a terceros.
 10. Procesos que se realicen en empresas externas a los productos que vende tu organización, por ejemplo, si vendes materias primas, deberás reportar las emisiones de alcance 1 y 2 de tus empresas cliente.
 11. El uso de los productos que generan los consumidores finales que adquieren tus productos, deberás reportar las emisiones 1 y 2 de los combustibles que requieren los productos que vendes durante toda su vida útil.
 12. Tratamiento que se le da a los productos que vende tu organización al final de su vida útil, es decir, cuándo se convierten en desechos.
 13. Franquicias.
 14. Inversiones, préstamos o financiamientos que haga tu organización a terceros.

Cada uno de estos alcances requiere un tipo diferente de datos para realizar una estimación precisa de la huella de carbono, y la complejidad aumenta especialmente en el caso del alcance 3, debido a la gran cantidad de factores involucrados.

LÍMITES EN LA MEDICIÓN DE HUELLA DE CARBONO

Cuando hablamos de los límites de una organización en el contexto de la huella de carbono, nos referimos a las fronteras dentro de las cuales se contabilizan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que son atribuidas a esa organización. Estos límites ayudan a determinar qué actividades y fuentes de emisión deben ser consideradas al calcular la huella de carbono, y son un aspecto fundamental para la coherencia y precisión del cálculo. Los límites pueden establecerse de varias maneras, dependiendo de la normativa y los criterios elegidos, pero generalmente se basan en los siguientes enfoques:

LÍMITES ORGANIZACIONALES

Este enfoque establece las fronteras en función de la estructura organizacional de la empresa. En este caso, se consideran las emisiones de todas las actividades y operaciones que están bajo el control directo de la organización. Esto incluye tanto las actividades internas (como la operación de plantas, oficinas y equipos) como las externas que puedan estar gestionadas o controladas por la empresa.



- **Control Financiero:** Si una organización tiene control financiero sobre una entidad (por ejemplo, una subsidiaria o una filial), entonces las emisiones de esa entidad se incluyen dentro de los límites de la huella de carbono de la organización principal.
- **Control Operacional:** Si una organización tiene el control operativo de una entidad (sin necesariamente tener control financiero), también se incluirían las emisiones de esa entidad en los límites de la organización. Esto se refiere a la capacidad de dirigir las operaciones de la entidad de manera directa.

LÍMITES OPERACIONALES



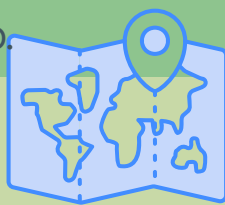
Este enfoque se basa en las actividades que la organización lleva a cabo directamente, independientemente de la propiedad o el control financiero. En este caso, se incluyen todas las emisiones relacionadas con los procesos que la empresa ejecuta, tales como la producción, distribución, ventas, etc.



LÍMITES DE LA CADENA DE VALOR

El concepto de cadena de valor amplía los límites de la organización más allá de sus operaciones directas. Esto es especialmente importante cuando se contabilizan las emisiones de alcance 3, ya que abarca las emisiones asociadas con la producción de bienes adquiridos, el transporte de productos, el uso y disposición de los productos vendidos, y otras actividades en la cadena de suministro.

- **Dentro de la cadena de suministro:** Se incluyen emisiones de proveedores (por ejemplo, las emisiones derivadas de los productos comprados o de las materias primas).
- **Emisiones en el uso de productos:** Se consideran las emisiones generadas cuando los consumidores utilizan los productos de la organización.
- **Emisiones por el ciclo de vida del producto:** Esto puede incluir el transporte de productos, el tratamiento de residuos, y otros impactos que ocurren después de que la organización vende un producto.



LÍMITES GEOGRÁFICOS

En ocasiones, los límites de la huella de carbono se establecen tomando en cuenta los aspectos geográficos de las operaciones. Esto es especialmente relevante para las organizaciones multinacionales, que operan en diferentes países con diferentes regulaciones y contextos. Se pueden aplicar diferentes límites para las emisiones dentro de un solo país o región o bien adoptar un enfoque global que contemple las emisiones de todas las operaciones de la empresa sin importar su ubicación.



LÍMITES ESTABLECIDOS POR LAS NORMATIVAS O ESTÁNDARES

Las organizaciones pueden adoptar límites específicos según las normativas o estándares internacionales que utilicen para medir y reportar sus emisiones de carbono. Los más comunes son:

- **El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol):** Este protocolo establece directrices claras sobre cómo definir los límites organizacionales en la medición de la huella de carbono, utilizando las categorías de alcance 1, 2 y 3 que ya hemos mencionado. Las organizaciones pueden elegir entre dos enfoques: el control financiero o el control operativo.
- **Normas ISO 14064:** Establece requisitos y directrices para la cuantificación y verificación de las emisiones de GEI, considerando también los límites organizacionales según las características de la empresa.
- **Iniciativas y marcos nacionales e internacionales:** Existen otras iniciativas que definen cómo se deben establecer los límites para las emisiones, como los reportes voluntarios o las acciones para la compensación de emisiones.

DESAFÍOS DE LOS LÍMITES ORGANIZACIONALES



El establecimiento de los límites puede ser complicado, especialmente cuando se trata de organizaciones grandes o con múltiples subsidiarias, proveedores y relaciones externas. Algunos de los desafíos incluyen:

- **Identificar qué actividades se deben incluir:** Decidir qué actividades de la cadena de suministro o de las subsidiarias deben ser incluidas dentro de la huella de carbono.
- **Acceso a datos:** Las emisiones indirectas (alcance 3) son más difíciles de medir debido a la dificultad de obtener datos fiables de proveedores y clientes.
- **Coherencia en la medición:** Asegurarse de que las emisiones se calculen de manera consistente en todas las operaciones y actividades de la organización.