



CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO



ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3. DOCUMENTOS RELACIONADOS	4
4. RESPONSABILIDADES.....	5
5. GENERALIDADES Y DEFINICIONES	5
5.1 Generalidades.....	5
5.2 Definiciones	5
6. PROCEDIMIENTO	7
6.1.- PROCESO DE CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO	7
6.1.1.- PROCESO DE RECOPIACIÓN DE DATOS Y REPORTE	7
6.1.2.- METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LAS EMISIONES	7
6.2.- INFORMACIÓN DOCUMENTADA.....	12



1. OBJETO

Describir la metodología utilizada por Sacyr para medir la huella de carbono derivada de sus actividades.



2. ALCANCE

La sistemática que se describe es aplicable al cálculo de la huella de carbono de Sacyr a nivel global, es decir, teniendo en cuenta todas aquellas ubicaciones donde opera y para los centros operativos sobre los que tiene control.

El cálculo de la huella de carbono se realiza teniendo en cuenta los siguientes límites y alcance.

Límites organizacionales

El cálculo de las emisiones de Sacyr se realiza bajo el enfoque de control operacional, es decir, sobre aquellas actividades/contratos sobre las que tiene autoridad para introducir e implementar sus políticas operativas.

Alcance operacional

Se cuantifican las emisiones asociadas a las actividades e instalaciones de Sacyr considerándose los siguientes alcances:

- **ALCANCE 1: Emisiones directas de GEI (Gases de efecto invernadero)**

Las emisiones directas en Sacyr proceden de sus diferentes centros operativos y están asociadas a:

- Combustión fuentes móviles: emisiones derivadas del consumo de combustible asociado a desplazamientos (vehículos) y a maquinaria.
- Combustión fuentes fijas: emisiones derivadas del consumo de combustible en equipos estacionarios o fijos y en instalaciones fijas.
- Emisiones fugitivas: emisiones derivadas de fugas de gases refrigerantes de los equipos de climatización presentes en las instalaciones, bien propiedad de la organización o de cuyo mantenimiento es responsable.

- **ALCANCE 2: Emisiones indirectas de GEI (Gases de efecto invernadero)**

Las emisiones indirectas en Sacyr proceden de sus diferentes centros operativos y están asociadas al consumo de energía eléctrica de las instalaciones de estos centros.

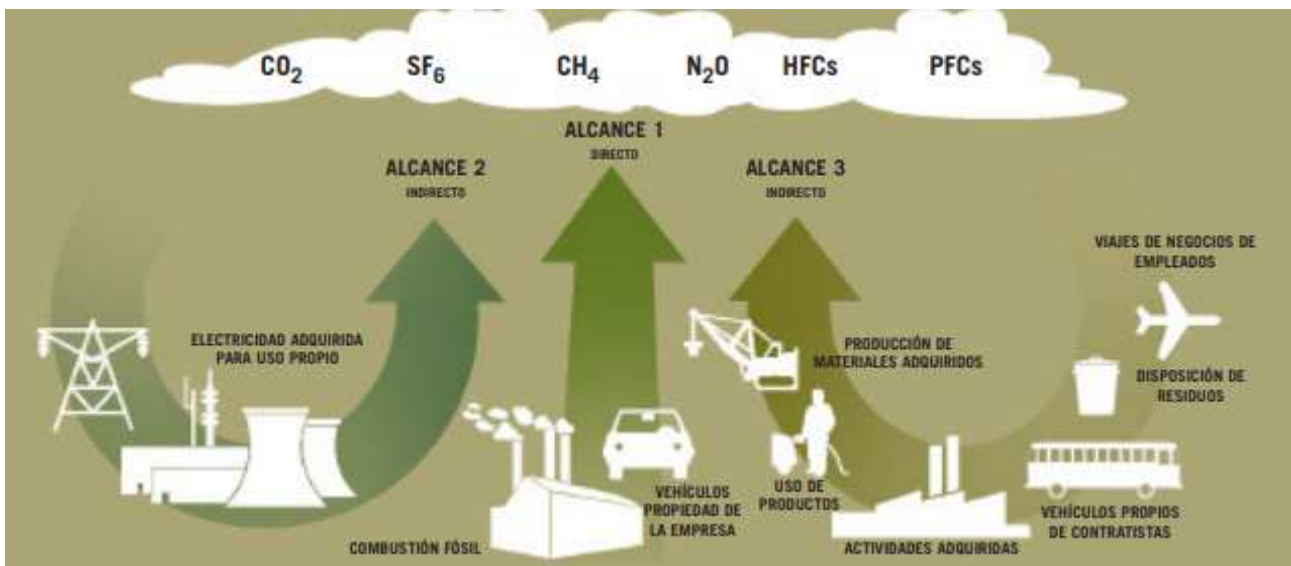
- **ALCANCE 3: Otras emisiones indirectas de GEI (Gases de efecto invernadero)**

Estas emisiones son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la misma.

Dentro de este alcance se calculan las emisiones asociadas a:

- Bienes y servicios adquiridos: emisiones derivadas de los bienes adquiridos necesarios para la ejecución de las actividades (principales materiales y agua).
- Actividades relacionadas con el combustible y la electricidad: emisiones asociadas a la generación, transporte y distribución del combustible y la electricidad.
- Transporte y distribución aguas arriba: emisiones asociadas al transporte y distribución de paquetería.
- Residuos generados en las actividades: emisiones derivadas de la gestión de residuos.
- Viajes de negocios: emisiones derivadas de los desplazamientos, en avión y tren, y pernoctaciones de empleados por motivo de trabajo.
- Desplazamiento de empleados: emisiones asociadas al transporte de empleados entre sus hogares y el lugar de trabajo.
- Activos arrendados aguas arriba: emisiones asociadas a la actividad de operación y mantenimiento de plantas industriales.
- Transporte y distribución aguas abajo: emisiones asociadas al transporte y distribución del producto RARx*.
- Procesamiento de productos vendidos: emisiones asociadas al procesamiento del producto RARx comercializado.
- Uso de productos vendidos: emisiones asociadas al uso del producto RARx comercializado.

Ilustración 1. Resumen de alcances y emisiones a través de la cadena de valor.



Fuente: Protocolo de gases de efecto invernadero. Estándar corporativo de contabilidad y reporte. WRI/WBCSD.



3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ISO 14001. “Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso”.
- ISO 50001. “Sistemas de Gestión de la Energía. Requisitos con orientación para su uso”.
- Protocolo de Gases Efecto Invernadero. Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte (GHG).
- Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. GHG Protocol.
- ISAE 3410 Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements.

* RARx: aditivo fabricado a partir de polvo de neumático al final de su vida útil para uso en mezclas asfálticas.



4. RESPONSABILIDADES

Directora de Calidad, Medio Ambiente y Energía del Grupo Sacyr

- Notificará al Jefe de Zona/País de Calidad, Medio Ambiente y Energía y a los Técnicos de la Dirección de Calidad, Medio Ambiente y Energía, según corresponda, las fechas previstas para reportar los datos de consumo energético o tener actualizada esta información en la aplicación de calidad de los centros que están bajo su control. Además, notificará la fecha prevista para reportar la información sobre los equipos con gases refrigerantes/climatización.
- Realizará la recopilación y revisión de los datos reportados, así como el cálculo de las emisiones a nivel de Grupo.
- Mantendrá al día, en su última revisión, la “Hoja de Cálculo de emisiones de Sacyr” (hoja de cálculo diseñada para el cálculo de cada tipología de emisiones de CO_{2eq} generadas en el Grupo).
- Gestionará los cambios y actualizará la hoja de cálculo cuando se den circunstancias que hagan necesaria esta actualización, por ejemplo, cuando se produzca un cambio en la metodología de cálculo (p.e. asociada a factores de emisión), etc.
- Ayudará y aconsejará a los Jefes de Zona/País de Calidad, Medio Ambiente y Energía en la recopilación y reporte de los datos.

Las funciones asignadas a la Directora de Calidad, Medio Ambiente y Energía del Grupo Sacyr pueden ser realizadas por las personas de la Dirección de Calidad, Medio Ambiente y Energía a nivel corporativo en las que se deleguen estas funciones.

Jefe de Zona/País de Calidad, Medio Ambiente y Energía

- Designa a los responsables de recopilar y registrar la información requerida en este procedimiento sobre consumos energéticos y equipos con gases refrigerantes/climatización, de los centros que están bajo su control.
- Realiza un control y revisión de los datos proporcionados por su área, antes de comunicarlos al Director de Calidad, Medio Ambiente y Energía del Grupo Sacyr.

Las funciones asignadas al Jefe de Zona/País de Calidad, Medio Ambiente y Energía pueden ser realizadas por los Técnicos de la Dirección de Calidad, Medio Ambiente y Energía o por las personas de las áreas de negocio en las que se deleguen estas funciones.



5. GENERALIDADES Y DEFINICIONES

5.1 Generalidades

La referencia a centro de trabajo lo es también a obra, proyecto, servicio, centro operativo y viceversa.

5.2 Definiciones

Huella de Carbono

La totalidad de gases de efecto invernadero emitidos por efecto directo o indirecto por una organización.

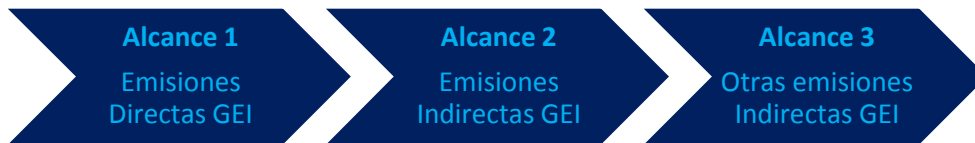
Gases de efecto invernadero (GEI)

Componente gaseoso de la atmósfera, tanto natural como antropogénico, que absorbe y emite radiación a longitudes de onda específicas dentro del espectro de radiación infrarroja emitida por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes. Los GEI se miden en toneladas equivalentes de CO_{2eq} y los seis gases listados

en el Protocolo de Kioto son: dióxido de carbono (CO₂); metano (CH₄); óxido nitroso (N₂O); hidrofluorocarbonos (HFCs); perfluorocarbonos (PFCs); y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Emisiones de CO₂eq

Son el conjunto de emisiones de Gases de efecto invernadero, que en el caso de Sacyr están formadas por las emisiones de CO₂, CH₄, y N₂O.



Alcance 1. Emisiones Directas GEI

Son emisiones de fuentes que son propiedad de la empresa o están controladas por ella.

Alcance 2. Emisiones Indirectas GEI

Son emisiones derivadas de la generación de electricidad adquirida (comprada) y consumida por la empresa. Estas emisiones ocurren físicamente en la planta donde la electricidad es generada.

Alcance 3. Otras emisiones Indirectas

Es una categoría opcional de reporte que incluye el resto de las emisiones indirectas. Estas emisiones de GEI son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la misma. A continuación, se enumeran las 15 categorías propuestas por el GHG Protocol en su estándar “Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard”:

1. Bienes y servicios adquiridos
2. Bienes de equipo
3. Actividades relacionadas con el combustible y la electricidad (no incluidas en los alcances 1 y 2)
4. Transporte y distribución aguas arriba
5. Residuos generados en operaciones
6. Viajes de negocios
7. Desplazamiento al trabajo de empleados (Commuting)
8. Activos arrendados aguas arriba
9. Transporte y distribución aguas abajo
10. Procesamiento de productos vendidos
11. Uso de productos vendidos
12. Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil
13. Activos arrendados aguas abajo
14. Franquicias
15. Inversiones

Fuente de gases de efecto invernadero

Unidad o proceso químico que libera un GEI a la atmósfera.

Equipos estacionarios

Son aquellos equipos fijos como grupos electrógenos, calderas, hornos, quemadores, turbinas, calentadores, incineradores, motores, flameadores, etc. que utilizan combustible fósil para generar calor, electricidad o vapor o utilizados para llevar a cabo un proceso de la empresa.

Índice PCG - Potencial de Calentamiento Global (acrónimo del inglés Global-Warming Potential - GWP)

Es una medida relativa de cuánto calor puede ser atrapado por un determinado gas de efecto invernadero, en comparación con un gas de referencia, por lo general dióxido de carbono (CO₂). El dióxido de carbono tiene un valor PCG de 1.



6. PROCEDIMIENTO

6.1.- PROCESO DE CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO

6.1.1.- PROCESO DE RECOPIACIÓN DE DATOS Y REPORTE

Todas las áreas de negocio implicadas en el cálculo de la huella de Carbono de Sacyr, a través de sus centros operativos, registran de manera continuada sus datos de consumo de combustible, electricidad, materiales, agua y residuos en la aplicación CYMAE de Sacyr.

Existen excepciones relacionadas con la recopilación de información y reporte de la misma, que son las siguientes:

- Somague no utiliza la aplicación CYMAE, dispone de herramientas informáticas propias y reportan la información en Excel.
- El consumo de combustible de SOLRED de la compañía es extractado directamente por Sacyr de la página web de SOLRED.
- Los viajes de negocios y pernoctaciones son facilitados por la Agencia de Viajes El Corte Inglés.
- La información correspondiente a los equipos con gases refrigerantes/climatización es reportada en Excel.
- La información utilizada para dar respuesta a algunas de las categorías de emisiones alcance 3 es reportada por las áreas/departamentos de la organización que la gestionan.

6.1.2.- METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LAS EMISIONES

La metodología de cálculo está basada en el GHG Protocol publicado por “The Greenhouse Gas Protocol Initiative” (World Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). A partir de los datos disponibles, a nivel corporativo se consolidan todos ellos en una hoja de cálculo.

Para realizar los cálculos de los diferentes tipos de emisiones, se dispone de una hoja de cálculo con una pestaña para cada una de las categorías de emisiones generadas en el Grupo.

Adicionalmente, también a nivel corporativo, se realiza una revisión periódica de las fuentes de las que se toman los factores de emisión para ver si existen publicaciones más actualizadas de los mismos y se estudian

otras posibles fuentes de las que tomar los factores y, en función de los resultados de estos análisis, se actualizan los factores de emisión a utilizar o no.

6.1.2.1 Alcance 1: Emisiones directas

Las emisiones directas son aquellas emisiones que proceden de fuentes que son propiedad de la empresa o están controladas por ella.

Emisiones derivadas de la combustión en fuentes fijas y móviles

Son las emisiones derivadas del consumo de combustible de los diferentes centros operativos de Sacyr.

- Método de cálculo

Para poder calcular estas emisiones primero hay que conocer el consumo total de combustible, desglosado por tipo de combustible, de los centros operativos.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando el consumo de cada tipo de combustible por el factor de emisión de CO_{2eq} correspondiente a cada uno y utilizando un factor de conversión de energía cuando es necesario.

Para el cálculo de las emisiones directas de CO_{2eq} se utilizan los factores de emisión de DEFRA (UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. Department for Business, Energy & Industrial Strategy) publicados en la última versión disponible y en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de los equipos de climatización/refrigeración

Son las emisiones fugitivas derivadas de la fuga de gases refrigerantes de los equipos de climatización/refrigeración presentes en algunos de los centros operativos de Sacyr y que bien son propiedad de la organización o de cuyo mantenimiento es responsable.

Se considera gas fugado de un equipo el equivalente al gas recargado en dicho equipo.

- Método de cálculo:

El cálculo se realiza a partir de las recargas de gas realizadas en el año (gas recargado=gas fugado).

Las emisiones de CO₂ se calculan multiplicando la recarga realizada de cada tipo de gas por el PCG (potencial de calentamiento global) correspondiente a cada uno de ellos.

Se utilizan los potenciales de calentamiento global (PCG) de los gases refrigerantes de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) publicados en la última versión disponible y que están en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

6.1.2.2 Alcance 2: Emisiones indirectas

Las emisiones indirectas son aquellas emisiones derivadas de la generación de electricidad adquirida (comprada) y consumida por la empresa, es decir, son las emisiones derivadas del consumo de energía eléctrica de los diferentes centros operativos de Sacyr.

- Método de cálculo

Para calcular las emisiones indirectas primero hay que conocer el consumo total de energía eléctrica correspondiente a los centros operativos, desglosado por país.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando el consumo de energía eléctrica en cada uno de los países por el factor de emisión de CO_{2eq} correspondiente a cada uno de ellos.

En función del país donde se consume la electricidad, la fuente de la que se toman los factores de emisión es diferente. Concretamente, las siguientes:

- España: se utilizan los factores de emisión de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) publicados en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono. Concretamente, se usan los factores de emisión de las diferentes comercializadoras españolas que han formado parte del Sistema de Garantía de Origen y Etiquetado de la Electricidad (GdO) y a las que se ha adquirido energía y el factor para comercializadoras sin GdO's para la energía adquirida a comercializadoras que pertenecen a este grupo.
- Reino Unido: se utiliza el factor de DEFRA (UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting. Department for Business, Energy & Industrial Strategy) publicado en la última versión disponible y en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.
- Portugal: se usan los factores de emisión de las diferentes comercializadoras portuguesas a las que se ha adquirido energía eléctrica, publicados por ellas. En aquellos casos en los que no está disponible el factor de emisión de una determinada comercializadora, se utiliza el factor de ECOINVENT. En ambas situaciones, siempre se utilizan los factores publicados en la última versión disponible y en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.
- Resto de países: se utilizan los factores de emisión publicados para cada país en ECOINVENT, en la última versión disponible y en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

6.1.2.3 Alcance 3: Otras emisiones indirectas.

Las emisiones del alcance 3 son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la misma.

Dentro de este alcance, Sacyr calcula las emisiones asociadas a: bienes y servicios adquiridos, actividades relacionadas con el combustible y la electricidad, transporte y distribución aguas arriba, residuos generados en las actividades, viajes de negocios, desplazamiento de empleados, activos arrendados aguas arriba, transporte y distribución aguas abajo, procesamiento de productos vendidos y uso de productos vendidos:

- Método de cálculo

Categoría 1 - Bienes y servicios adquiridos

Esta categoría hace referencia a las emisiones procedentes de los materiales y recursos comprados por Sacyr que son utilizados en la ejecución de sus actividades y, concretamente, se consideran los materiales y recursos más relevantes desde el punto de vista de volumen de compra y medioambiental, como son el acero, hormigón, materiales asfálticos, áridos, tierras, papel y agua.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando el consumo de cada tipo de material/recurso por el factor de emisión de CO_{2eq} correspondiente a cada uno de ellos.

Se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Categoría 3 - Actividades relacionadas con el combustible y la electricidad

Las emisiones de esta categoría están asociadas a la producción de los combustibles y la electricidad adquirida y consumida por la organización que no han sido consideradas dentro del inventario de alcance 1 y 2.

Las actividades incluidas en esta categoría son:

- a) Emisiones asociadas a la extracción, producción y transporte de combustibles consumidos por Sacyr;
- b) Emisiones asociadas a la extracción, producción y transporte de combustibles consumidos en la generación de electricidad consumida por Sacyr, además de las pérdidas sufridas en dicho transporte.

Las emisiones de CO_{2eq} asociadas a los combustibles se calculan multiplicando el consumo de cada tipo de combustible por el factor de emisión de CO_{2eq} para el alcance 3 correspondiente a cada uno de ellos. Para la energía se multiplica el consumo correspondiente a cada país por el factor de emisión de CO_{2eq} para la generación, transporte y pérdidas por transporte correspondiente a cada uno de ellos.

En ambos casos, combustible y electricidad, se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Categoría 4 - Transporte y distribución aguas arriba

En esta categoría se incluyen las emisiones asociadas al transporte y distribución de productos adquiridos por Sacyr en vehículos que no son de su propiedad (correos, otro tipo de mensajería física, transporte general de mercancías, etc), es decir, las emisiones asociadas al transporte y distribución de paquetería. Se incluyen dos tipos de transporte:

- c) Transporte externo de productos y materiales (actualmente sólo se ha calculado paquetería) entre el proveedor y las instalaciones de la organización;

- d) Transporte interno de materiales (actualmente sólo se ha calculado paquetería) entre distintas instalaciones de la organización en caso de existir.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando el peso de cada uno de los paquetes enviados por la distancia recorrida y por el factor de emisión de CO_{2eq} correspondiente al medio de transporte, que tiene en cuenta las características del mismo.

Se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Categoría 5 - Residuos generados en las actividades

Las emisiones de este apartado están relacionadas con los residuos generados por las actividades de la organización y se incluye la totalidad de los mismos, es decir, residuos de construcción y demolición, residuos no peligrosos y residuos peligrosos.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando la cantidad de cada tipo de residuo gestionado por el factor de emisión de CO_{2eq} correspondiente a cada uno de ellos, en función del método de eliminación.

Se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Categoría 6 - Viajes de negocios

En este grupo se incluyen las emisiones asociadas a los viajes de negocio de la organización, concretamente las derivadas de los desplazamientos en avión y tren y las pernoctaciones.

La información sobre los viajes y pernoctaciones realizados por Sacyr procede de la Agencia de Viajes El Corte Inglés que nos facilita los datos necesarios para calcular las emisiones.

El cálculo de las emisiones se realiza de manera diferente para viajes y pernoctaciones.

Cálculo de emisiones asociadas a los viajes

La agencia de viajes nos facilita la información de todos los viajes realizados por la organización, detallando la distancia recorrida en cada uno de ellos (avión y tren).

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando la distancia recorrida en cada viaje por el factor de emisión de CO_{2eq} correspondiente a cada viaje, en función del medio de transporte y el recorrido realizado.

Para los viajes realizados en tren se utilizan los factores publicados por la Oficina Catalana de Cambio Climático en la “Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases efecto invernadero” en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Para los viajes realizados en avión se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Cálculo de emisiones asociadas a pernoctaciones

La agencia de viajes nos facilita la información de todas las pernoctaciones realizadas por la organización.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando el número total de pernoctaciones asociadas a cada país por el factor de emisión de CO_{2eq} asociado a la estancia en un hotel, en función del país en el que se ha pernoctado.

Para las pernoctaciones se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Categoría 7 – Desplazamiento de empleados

Las emisiones de esta categoría están asociadas al traslado de los empleados desde sus domicilios hasta el lugar de trabajo.

Para el cálculo de las emisiones de CO_{2eq} se ha utilizado una herramienta interna diseñada por EcoAct basada en patrones de movilidad a nivel país para cada una de las geografías en las que opera la organización. El cálculo parte del número de empleados en cada geografía y del número de días trabajados con el fin de conocer los kilómetros recorridos, que se multiplican por factores de emisión de CO_{2eq} modelizados en base a los factores de DEFRA, para conocer las emisiones finales.

Categoría 8 - Activos arrendados aguas arriba

Esta categoría incluye las emisiones asociadas a la operación de activos que son arrendados por la organización y que no están incluidos en el inventario de emisiones de Alcances 1 y 2. Se incluyen en esta categoría las plantas industriales sobre las cuales la organización no cuenta con control operacional.

El método de cálculo de las emisiones de CO_{2eq} de esta categoría es análogo al cálculo de las emisiones de alcance 1 y 2 de las plantas con control operacional. Para combustibles en combustión estacionaria y gases refrigerantes se aplican los factores de emisión de las fuentes definidas para alcance 1 sobre el total de kWh o kg según corresponda, y en el caso de la electricidad se utiliza el factor de emisión de las fuentes definidas para el alcance 2, en función del país.

Categoría 9 - Transporte y distribución aguas abajo

Esta categoría incluye las emisiones debidas al transporte y distribución por parte de terceros de los productos vendidos entre el punto de venta y el consumidor final. Concretamente se calculan las emisiones asociadas al transporte y distribución del producto RARx.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando la cantidad de producto distribuido (RARx) por la distancia recorrida y por el factor de emisión de CO_{2eq} asociado al medio de transporte utilizado.

Se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Categoría 10 - Procesamiento de productos vendidos

Esta categoría hace referencia a las emisiones asociadas a las transformaciones posteriores a la venta de aquellos productos que lo requieran para alcanzar su fin operativo. Concretamente se calculan las emisiones asociadas al procesamiento del producto RARx comercializado.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando el número de horas que se necesitan para utilizar el producto RARx vendido en el año de reporte por el factor de emisión de CO_{2eq} asociado a la puesta en obra.

Se utilizan los factores de ECOINVENT, en la última versión disponible y en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

Categoría 11 – Uso de productos vendidos

Esta categoría incluye las emisiones debidas al uso de los productos vendidos por la compañía. Concretamente se calculan las emisiones asociadas al uso del producto RARx comercializado.

Las emisiones de CO_{2eq} se calculan multiplicando el número de horas que se necesitan para utilizar el producto RARx vendido en el año de reporte por el factor de emisión de CO_{2eq} asociado a la fase de reparación del firme.

Se utilizan los factores de ECOINVENT, en la última versión disponible y en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

6.2.- INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Se conservará como información documentada la hoja de cálculo de las emisiones que incluye el consumo energético, el consumo de materiales y agua, los residuos generados y el cálculo de los diferentes tipos de emisiones (alcance 1, alcance 2 y alcance 3) de Sacyr.