Sacyr, S.A. y sociedades dependientes

Informe de seguridad limitada independiente
sobre el Inventario de Emisiones de Gases de
Efecto Invernadero (GEI) correspondiente al ejercicio
finalizado el 31 de diciembre de 2025

Informe de seguridad limitada independiente sobre el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

A la dirección de Sacyr, S.A.:

Hemos llevado a cabo un encargo de seguridad limitada del Inventario de GEI adjunto de Sacyr, S.A. (Sociedad dominante) y sociedades dependientes (en adelante, Sacyr) correspondiente al ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2025, que se incluye en el Anexo de este informe. Este encargo ha sido realizado por un equipo de auditoría experto en materia de sostenibilidad y cambio climático.

Responsabilidad de la dirección de Sacyr, S.A. respecto del Inventario de GEI

La dirección de Sacyr, S.A. es responsable de la preparación del Inventario de GEI de acuerdo con el procedimiento interno, "Cálculo de la Huella de Carbono" de Sacyr, adjunto a este informe. Esta responsabilidad incluye el diseño, la implantación y el mantenimiento de los sistemas de control interno relevantes para permitir que el Inventario de GEI esté libre de incorrección material, debida a fraude o error.

La cuantificación de las emisiones de GEI está sujeta a incertidumbres inherentes debido al conocimiento científico incompleto necesario para determinar los factores de emisión y los valores necesarios para combinar las emisiones de diferentes gases.

Nuestra independencia y gestión de la calidad

Hemos cumplido con los requerimientos de independencia y demás requerimientos de ética del Código Internacional de Ética para Profesionales de la Contabilidad (incluidas las normas internacionales de independencia) del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Profesionales de la Contabilidad (Código de Ética del IESBA por sus siglas en inglés) que está basado en los principios fundamentales de integridad, objetividad, competencia y diligencia profesionales, confidencialidad y comportamiento profesional.

La firma aplica la Norma Internacional de Gestión de la Calidad (NIGC)1, que requiere que la firma diseñe, implemente y opere un sistema de gestión de la calidad que incluya políticas o procedimientos relativos al cumplimiento de los requerimientos de ética, normas profesionales y requerimientos legales y reglamentarios aplicables.

PricewaterhouseCoopers Auditores, S.L.
Torre PwC, P.º de la Castellana 259 B, 28046
Madrid, España
Tel.: +34 915 684 400 / +34 902 021 111

R. M. Madrid, hoja M-63.988, folio 75, tomo 9.267, libro 8.054, sección 3.ª
Inscrita en el R.O.A.C. con el número S0242 - NIF: B-79031290

Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de seguridad limitada sobre el Inventario de GEI de Sacyr, basado en los procedimientos que hemos realizado y en las evidencias que hemos obtenido. Hemos realizado nuestro encargo de seguridad limitada de acuerdo con la Norma Internacional de Encargos de Aseguramiento 3410, "Encargos de Aseguramiento sobre Gases de Efecto Invernadero" (NIEA 3410), emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC). Esta norma requiere que planifiquemos y ejecutemos nuestro encargo con el fin de obtener una seguridad limitada de que el Inventario de GEI está libre de incorrección material.

Un encargo de seguridad limitada realizado de conformidad con la NIEA 3410 supone evaluar la idoneidad del procedimiento interno, "Cálculo de la Huella de Carbono" aplicado por Sacyr en la preparación del Inventario de GEI, evaluar el riesgo de incorrecciones materiales en el Inventario de GEI debido a fraude o error, responder a los riesgos identificados según sea necesario, y evaluar la presentación general del Inventario de GEI. El alcance de un encargo de seguridad limitada es sustancialmente inferior al de un encargo de seguridad razonable, tanto en los procedimientos de evaluación de riesgos, incluyendo el entendimiento del control interno, como en los procedimientos realizados en respuesta a los riesgos evaluados.

Los procedimientos que realizamos estuvieron basados en nuestro juicio profesional e incluyeron consultas, observación de procesos, inspección de documentación, procedimientos analíticos, evaluación de la idoneidad de los métodos de cuantificación y de las políticas de difusión de información, así como su conciliación con los datos subyacentes.

Atendiendo a las circunstancias del encargo, en la realización de los procedimientos antes mencionados hemos:

- A través de consultas y reuniones con el personal de las diversas áreas de Sacyr involucradas en la elaboración del Inventario de GEI, obtenido un conocimiento del entorno de control de Sacyr y de los sistemas de información relevantes para la cuantificación de las emisiones y presentación de informes, pero no hemos evaluado el diseño de determinadas actividades de control, ni hemos obtenido evidencias acerca de su aplicación, ni tampoco hemos probado su efectividad operativa.

- Evaluado si los métodos de Sacyr para desarrollar estimaciones son apropiados y han sido aplicados en forma consistente. Sin embargo, nuestros procedimientos no han incluido pruebas sobre los datos en los que se han basado las estimaciones ni hemos calculado nuestras propias estimaciones para compararlas con las de Sacyr.

- Comprobado, mediante pruebas analíticas y sustantivas en base a la selección de una muestra, la información cuantitativa (datos de actividad, cálculos e información generada) para la determinación del Inventario de GEI de Sacyr, y su adecuada compilación de acuerdo con el procedimiento interno aplicado.

Los procedimientos realizados en un encargo de seguridad limitada varían en naturaleza y plazos, y son menos extensos que para un encargo de seguridad razonable. Por consiguiente, el nivel de seguridad obtenido en un encargo de seguridad limitada es sustancialmente menor que el nivel de seguridad que se habría obtenido si hubiéramos realizado un trabajo de seguridad razonable. En consecuencia, no expresamos una opinión de seguridad razonable acerca de si el Inventario de GEI de Sacyr ha sido preparado, en todos sus aspectos materiales, de acuerdo con el procedimiento interno, "Cálculo de la Huella de Carbono" de Sacyr, adjunto a este informe.

Conclusión de seguridad limitada

Basándonos en los procedimientos que hemos aplicado y en la evidencia obtenida, no ha llegado a nuestro conocimiento ninguna cuestión que nos lleve a pensar que el Inventario de GEI de Sacyr, S.A. y sociedades dependientes para el ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2025 no haya sido preparado, en todos sus aspectos materiales, de conformidad con el procedimiento interno aplicado, "Cálculo de la Huella de Carbono" de Sacyr, S.A. y sociedades dependientes, adjunto a este informe.

Distribución y uso

Nuestro informe se emite a la dirección de Sacyr, S.A., de acuerdo con los términos de nuestra carta de encargo de fecha 2 de diciembre de 2025, donde se indica que no asumimos responsabilidad frente a terceros distintos de los destinatarios de este informe.

Este trabajo no constituye una auditoría de cuentas ni se encuentra sometida a la normativa reguladora de la actividad de la auditoría vigente en España, por lo que no expresamos una opinión de auditoría en los términos previstos en la citada normativa.

PricewaterhouseCoopers Auditores S.L.



Sergio Mateos Orcajo

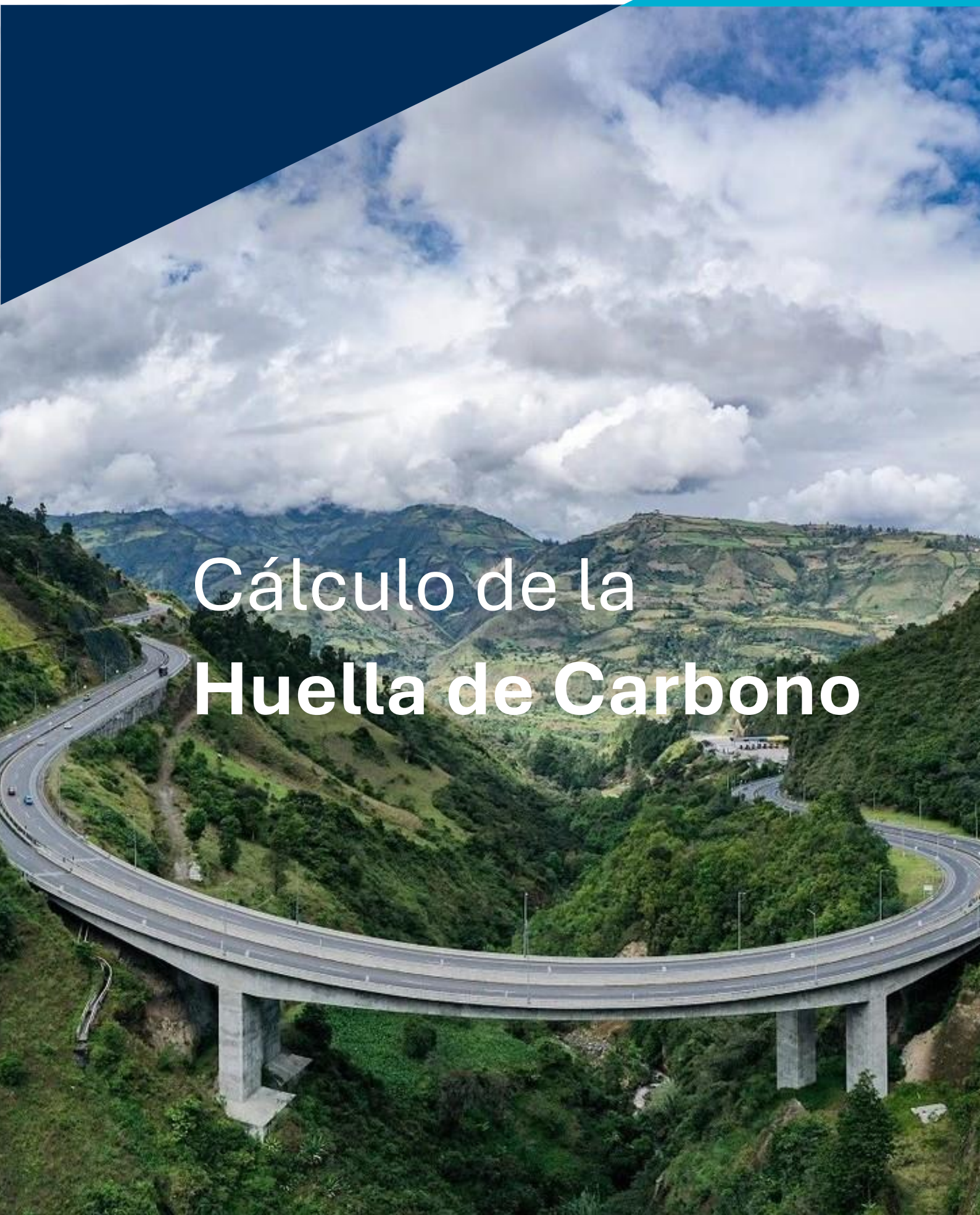
27 de febrero de 2026

Anexo: Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de Sacyr correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2025

Inventario GEI 2025 de Sacyr

Inventario GEI	tCO2-eq
Alcance 1: Emisiones directas de GEI	**74.449,50**
Emisiones asociadas a la combustión de fuentes fijas y móviles	74.359,32
Emisiones fugitivas derivadas de fugas de gases refrigerantes	90,18
Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI	**199.655,11**
Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI	**1.756.777,71**
Emisiones derivadas de los bienes adquiridos	1.305.093,04
Emisiones asociadas a los bienes de capital	150.938,35
Emisiones asociadas a la generación, transporte y distribución del combustible y la electricidad	136,199,01
Emisiones asociadas al transporte y distribución aguas arriba	12.372,07
Emisiones asociadas a la gestión de residuos	22.994,29
Emisiones asociadas a viajes de negocio	9.786,95
Emisiones asociadas al desplazamiento de empleados	30.747,87
Emisiones asociadas a los activos arrendados aguas arriba	14.881,02
Emisiones asociadas al transporte y distribución aguas abajo	13,56
Emisiones asociadas al uso de productos vendidos	4.503,17
Emisiones asociadas al tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos	0,22
Emisiones asociadas a las inversiones	69.248,16

sacyr



Cálculo de la **Huella de Carbono**

ÍNDICE

1. **OBJETO** 2
2. **ALCANCE** 2
3. **DOCUMENTOS RELACIONADOS** 4
4. **RESPONSABILIDADES** 4
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 recopilación de datos y reporte 7
     - 6.1.2. Metodología de cálculo de las emisiones 7
       - 6.1.2.1. **Alcance 1: Emisiones directas** 8
       - 6.1.2.2. **Alcance 2: Emisiones indirectas** 9
       - 6.1.2.3. **Alcance 3: Otras emisiones indirectas** 10
     - 6.1.3. Ajuste de las emisiones del año base 15
   - 6.2. **Cuantificación de emisiones evitadas** 15

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, es decir, teniendo en cuenta todas aquellas ubicaciones donde opera.

Límites organizacionales

En cumplimiento con el *Reglamento Delegado (UE) 2023/2772*, el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se realiza bajo el enfoque del perímetro de consolidación de los estados financieros y bajo el enfoque de control operacional, es decir, sobre aquellas actividades/contratos sobre las que tiene autoridad para introducir e implementar sus políticas operativas.

Sacyr se atribuye el 100% de las emisiones de GEI de una operación si su sociedad dependiente consolida por el método de integración global, es decir, si está plenamente consolidada en sus estados financieros. Las emisiones de operaciones que consolidan por el método de integración proporcional, es decir, de alianzas o asociaciones en las cuales los socios tienen un control conjunto, se contabilizan con base en el enfoque de participación accionaria salvo que Sacyr tenga control operacional de plena autoridad para definir e implementar las políticas operativas de la alianza.

Estos enfoques y nuestra metodología de cálculo están basados en el GHG Protocol publicado por "The Greenhouse Gas Protocol Initiative" (World Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Límites operacionales

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

- **ALCANCE 1: Emisiones directas de GEI**

Las emisiones directas ocurren de fuentes que son propiedad de o están controladas por 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**

Las emisiones indirectas ocurren físicamente en la planta donde la electricidad es generada. Están asociadas al consumo de energía eléctrica adquirida para las instalaciones de los diferentes centros operativos de Sacyr.

- **ALCANCE 3: Otras emisiones indirectas de GEI**

Resto de emisiones indirectas que 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:

1. Bienes y servicios comprados: Emisiones aguas arriba (es decir, desde la cuna hasta la puerta) derivadas de la producción de productos comprados o adquiridos. Los productos incluyen tanto bienes (productos tangibles) como servicios (productos intangibles).
2. Bienes de capital: emisiones aguas arriba derivadas de la producción de bienes de capital comprados o adquiridos.
3. Actividades relacionadas con combustibles y con la energía (no incluidas en los alcances 1 o 2): emisiones relacionadas con la producción de combustibles y energía comprados y consumidos que no están incluidas en el Alcance 1 ni en el Alcance 2.
4. Transporte y distribución en fases anteriores: emisiones del transporte y distribución de productos comprados en vehículos que no son propiedad ni están operados por Sacyr y/o servicios de transporte y distribución contratados a terceros.
5. Residuos generados en las operaciones: emisiones provenientes de la eliminación y el tratamiento por parte de terceros de los residuos generados en las operaciones que son propiedad o están bajo el control de Sacyr.
6. Viajes de negocios: emisiones del transporte de empleados para actividades relacionadas con el trabajo, en vehículos que son propiedad o están operados por terceros, y emisiones derivadas de las estancias en hoteles de empleados que viajan por motivos laborales.
7. Desplazamiento pendular de los asalariados: emisiones derivadas del transporte de los empleados entre sus hogares y sus lugares de trabajo.
8. Activos arrendados en fases anteriores: emisiones derivadas de la operación de activos que han sido arrendados por Sacyr y que no están ya incluidas en los inventarios de Alcance 1 o Alcance 2.
9. Transporte y distribución: emisiones provenientes del transporte y la distribución de productos vendidos, en vehículos e instalaciones que no son propiedad ni están bajo el control de Sacyr.
10. Transformación de los productos vendidos: emisiones derivadas del procesamiento de productos que requieren procesamiento adicional, transformación o incorporación en otro producto antes de su uso, vendidos por parte de terceros después de la venta realizada por Sacyr.

11. Utilización de los productos vendidos: emisiones de Alcance 1 y de Alcance 2 derivadas del uso de bienes y servicios vendidos por Sacyr.

12. Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos: emisiones derivadas de la eliminación y el tratamiento de los productos vendidos por Sacyr al final de su vida útil.

13. Activos arrendados en fases posteriores: emisiones derivadas de la operación de activos que son propiedad de Sacyr, que han sido arrendados a otras entidades y que no están ya incluidas en el Alcance 1 o el Alcance 2.

14. Franquicias: emisiones derivadas de la operación de franquicias que no están incluidas en el Alcance 1 ni en el Alcance 2.

15. Inversiones: emisiones asociadas a las inversiones realizadas por Sacyr que no están ya incluidas en los Alcances 1 o 2.

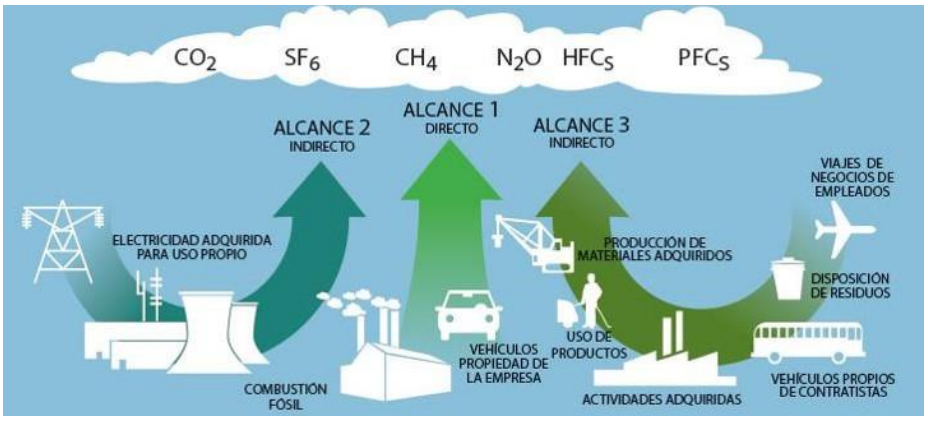


Ilustración 1. Resumen de alcances y emisiones a través de la cadena de valor. Fuente: Protocolo de Gases Efecto Invernadero. Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte. WRI/WBCSD.

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.
- Scope 2 Guidance. GHG Protocol.
- Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions. GHG Protocol
- ISAE 3410 Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements.

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 "Herramienta de cálculo de emisiones de Sacyr" (herramienta 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.
- Elaborará el informe de gases de efecto invernadero.

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 a la Directora 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.

Director de empresa
- Proporciona los recursos necesarios para que las emisiones GEI sean cuantificadas y reportadas correctamente.

5. GENERALIDADES Y DEFINICIONES

5.1. Generalidades

La referencia a Sacyr lo es también a empresa, organización y contrato.

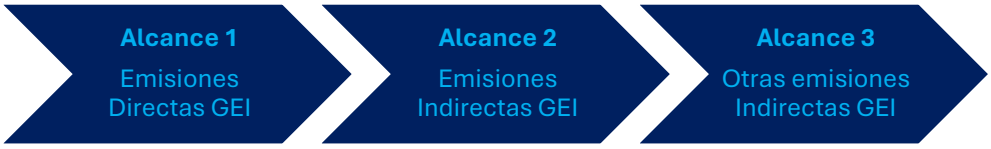
5.2. Definiciones

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 de dióxido de carbono equivalentes (CO_2eq) y los seis gases listados en el Protocolo de Kioto son: dióxido de carbono (CO_2); metano (CH_4); óxido nitroso (N_2O); hidrofluorocarbonos (HFCs); perfluorocarbonos (PFCs); y hexafluoruro de azufre (SF_6).

CO_2eq
Cantidad de emisiones de dióxido de carbono que provocaría la misma intensidad radiante que una determinada cantidad emitida de un gas de efecto invernadero o una mezcla de gases de efecto invernadero.

Emisiones de CO_2eq
Son el conjunto de emisiones de Gases de efecto invernadero formadas por las emisiones de dióxido de carbono (CO_2); metano (CH_4); óxido nitroso (N_2O); hidrofluorocarbonos (HFCs); perfluorocarbonos (PFCs); y hexafluoruro de azufre (SF_6).



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 el *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*:

1. Bienes y servicios comprados
2. Bienes de capital
3. Actividades relacionadas con combustibles y con la energía (no incluidas en los alcances 1 o 2)
4. Transporte y distribución en fases anteriores
5. Residuos generados en las operaciones
6. Viajes de negocios
7. Desplazamiento pendular de los asalariados
8. Activos arrendados en fases anteriores
9. Transporte y distribución
10. Transformación de los productos vendidos
11. Utilización de los productos vendidos
12. Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos
13. Activos arrendados en fases posteriores
14. Franquicias
15. Inversiones

Fuente de gases de efecto invernadero
Proceso 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 (CO_2). El dióxido de carbono tiene un valor PCG de 1.

Unidad de medida
Cantidad estandarizada de una determinada magnitud física (masa, volumen, longitud, energía...).

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Proceso de cálculo de la huella de carbono

6.1.1. Proceso de recopilación 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 esta, que son las siguientes:

- 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 el Departamento de Viajes de Sacyr.
- 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.
- La información utilizada para dar respuesta a las emisiones de proceso es reportada directamente por los centros correspondientes.

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 herramienta de cálculo que permite segregar las categorías de emisiones generadas por el Grupo, empresa o contrato/instalación a verificar.

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. Sacyr cuantifica las emisiones directas de GEI por separado para CO_2, CH_4 y N_2O.

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.

En caso de no disponer de datos de consumo reales de todo el año, se proyectan los valores a partir del consumo registrado en los meses disponibles. Esto se hace calculando un promedio mensual por centro y extrapolándolo hasta el fin del año aplicable.

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 CO_2 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 y empresa.

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, cuantificándose tanto bajo el método basado en el mercado como en la ubicación.

En caso de no disponer de datos de consumo reales de todo el año, se proyectan los valores a partir del consumo registrado en los días del año aplicable disponibles. Esto se hace calculando un promedio diario por centro y extrapolándolo hasta el fin del año aplicable.

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 (Factor del Mix de electricidad) de las diferentes comercializadoras españolas en función de si han efectuado redenciones de garantías de origen a sus clientes una vez detraídas dichas redenciones o no han efectuado redenciones de garantías de origen a sus clientes.

- 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 usan los factores de emisión nacionales o regionales proporcionados por los organismos gubernamentales responsables de publicar esta información. Siempre se utilizan los factores publicados la última versión disponible y en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono. En aquellos casos en los que no está disponible el factor de emisión de un

determinado país o región, 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.

El método anteriormente descrito para calcular las emisiones de Alcance 2 se corresponde con el método basado en el mercado, donde se utilizan los factores de emisión específicos de proveedores o productos a modo de instrumentos contractuales. Las emisiones de CO_2eq del Alcance 2 también se calculan mediante el método basado en la ubicación, donde se utilizan los mismos factores que para el método basado en el mercado, excepto en España y Portugal que se usan los siguientes:

- España: se utilizan el factor de emisión de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) publicado en la última versión disponible y que está en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono. Concretamente, se utiliza el Factor del Mix de electricidad (factor asociado a las comercializadoras sin GdO).

- Portugal: se utiliza el factor de emisión correspondiente al Mix eléctrico de este país publicado 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 comprados, bienes de capital, actividades relacionadas con combustibles y con la energía (no incluidas en los alcances 1 o 2), transporte y distribución en fases anteriores, residuos generados en las operaciones, viajes de negocios, desplazamiento pendular de los asalariados, activos arrendados en fases anteriores, transporte y distribución, transformación de los productos vendidos, utilización de los productos vendidos, tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos, activos arrendados en fases posteriores, franquicias e inversiones.

Todos los factores de emisión utilizados provienen de fuentes con la última versión disponible y que están en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

- Método de cálculo

Categoría 1 - Bienes y servicios comprados

Esta categoría hace referencia a las emisiones procedentes de los bienes y servicios comprados por Sacyr que son utilizados en la ejecución de sus actividades. Se consideran las compras en unidades de medida de los materiales y recursos más relevantes desde el punto de vista de volumen de compra y medioambiental, como son el acero, cemento, hormigón, materiales asfálticos, áridos, tierras, papel y agua. Además, se consideran las compras del resto de bienes y servicios adquiridos en unidades monetarias.

Las emisiones de CO_2eq se calculan multiplicando el consumo (en unidad de medida o gasto) de los bienes y servicios por el factor de emisión de CO_2eq correspondiente a cada uno de ellos.

Para los materiales y recursos con unidad de medida, se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), "UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting" exceptuando el cemento, para el que se usa ecoinvent por disponer de factores de emisión conforme con la norma europea de especificaciones de cementos comunes EN 197-1. Para el resto de los bienes y servicios se utilizan los factores de la base de datos CEDA (Comprehensive Environmental Data Archive).

Categoría 2 - Bienes de capital

Las emisiones de esta categoría están asociadas al ciclo de vida de los bienes de capital comprados o adquiridos. Los bienes de capital son aquellos tratados como activos fijos, propiedades y equipación. Se consideran las compras de los bienes de capital adquiridos en unidades monetarias.

Las emisiones de CO_2eq se calculan multiplicando el consumo de los bienes de capital por el factor de emisión de CO_2eq correspondiente a cada uno de ellos.

Se utilizan los factores de la base de datos CEDA.

Categoría 3 - Actividades relacionadas con combustibles y con la energía (no incluidas en los alcances 1 o 2)

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 el transporte de dicha electricidad.

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". Para el caso de la electricidad, únicamente están disponibles los factores de emisión de Reino Unido. Para el resto de los países, existen diferentes métodos de cálculo dependiendo del factor de emisión:

- Factores de emisión para la extracción, producción y transporte de combustibles consumidos en la generación de electricidad: La última versión de factores de emisión publicados por DEFRA donde aparecen los factores de emisión por país es la versión de 2021. Por este motivo, se calculan los factores de emisión específicos de cada país mediante la proporción entre estos factores de emisión y los factores

de emisión de Alcance 2 basado en la ubicación de ese mismo año, para posteriormente aplicar esta proporción a los factores de emisión de Alcance 2 en la última versión disponible y que están en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono.

- Factores de emisión para las pérdidas sufridas en el transporte de electricidad consumida: Debido a que no se dispone de los factores de emisión por país, estos se calculan mediante la proporción entre el factor de emisión de pérdidas y el factor de emisión de Alcance 2 basado en la ubicación, ambos de Reino Unido y publicados en DEFRA en la última versión disponible y que están en vigor cuando se realiza el cálculo de la huella de carbono. Posteriormente, se aplica esta proporción al resto de los factores de emisión de Alcance 2 basados en la ubicación.

Categoría 4 - Transporte y distribución en fases anteriores

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

a) Transporte externo de productos y materiales entre el proveedor y las instalaciones de la organización;
b) Transporte interno de materiales entre distintas instalaciones de la organización.

Las emisiones de CO_2eq de los productos y materiales con unidad de medida se calculan multiplicando su peso 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. Las emisiones de los productos y materiales con unidad monetaria se calculan multiplicando el gasto por el factor de emisión de CO_2eq correspondiente.

Para calcular las emisiones de los productos y materiales con unidad de medida se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”. Para el resto de productos y materiales transportados se utilizan los factores de la base de datos CEDA.

Categoría 5 - Residuos generados en las operaciones

Las emisiones de este apartado están relacionadas con los residuos generados por las actividades de la organización y se incluye la totalidad de estos, 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 tratamiento.

Se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), “UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”.

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, tren, taxi y las pernoctaciones.

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

Cálculo de emisiones asociadas a los viajes

El Departamento de Viajes de Sacyr nos facilita la información de todos los viajes de avión, tren y taxi realizados por la organización, detallando la distancia recorrida en cada uno de ellos.

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".

Para los viajes realizados en avión y en taxi se utilizan los factores publicados por DEFRA (Department for Business, Energy & Industrial Strategy), "UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting".

Cálculo de emisiones asociadas a pernoctaciones

El Departamento de Viajes de Sacyr 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".

Categoría 7 - Desplazamiento pendular de los asalariados

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 utiliza la información de la última encuesta de movilidad disponible y, para centros en países con baja participación, una herramienta interna basada en patrones de movilidad a nivel país para cada una de las geografías en las que opera la organización. El cálculo parte de la plantilla media del año aplicable y del número de días trabajados con base en el calendario laboral de cada país para conocer la distancia anual recorrida. Esta distancia se multiplica por los factores de emisión de CO_2eq DEFRA correspondientes a los medios de transporte utilizados.

Categoría 8 - Activos arrendados en fases anteriores

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 los gastos atribuidos a estos arrendamientos.

Las emisiones asociadas a los arrendamientos se calculan multiplicando el gasto por el factor de emisión de CO_2eq correspondiente de la base de datos CEDA.

Categoría 9 - Transporte y distribución

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 IOHNIC.

Las emisiones de CO_2eq se calculan multiplicando la cantidad de producto distribuido (IOHNIC) 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”.

Categoría 10 - Transformación de los 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.

IOHNIC es montado e instalado por terceros, cuyas emisiones ya están contabilizadas en la categoría de bienes y servicios comprados.

Categoría 11 - Utilización de los 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 IOHNIC comercializado.

Las emisiones de CO_2eq del IOHNIC se calculan multiplicando el consumo energético de la vida útil de los productos vendidos en el año de reporte por los factores de emisión asociados a la energía, tal y como se describe en el apartado “6.1.2.2 Alcance 2: Emisiones indirectas” y en el apartado “Categoría 3 - Actividades relacionadas con el combustible y la electricidad”.

Categoría 12 - Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos

Esta categoría incluye emisiones provenientes de la eliminación y tratamiento de residuos de productos vendidos por la compañía al final de su vida útil. Esta categoría incluye el total de emisiones esperadas al final de su vida útil de todos los productos vendidos en el año del reporte.

Las emisiones de CO_2eq se calculan multiplicando la cantidad de cada tipo de residuo gestionado, tanto de los materiales que componen el IOHNIC como los envases

correspondientes vendidos en el año de reporte, 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".

Categoría 13 - Activos arrendados en fases posteriores

Esta categoría no está considerada en el cálculo por no ser relevante para la organización, ya que no existen emisiones no incluidas en el alcance 1 y 2 procedentes de la operación de activos que sean de nuestra propiedad y estén arrendados a otras entidades.

Categoría 14 - Franquicias

Esta categoría no está considerada en el cálculo por no ser relevante para la organización, ya que no existen emisiones procedentes de la operación de franquicias.

Categoría 15 - Inversiones

Son las emisiones asociadas a inversiones de Sacyr. Se incluyen las emisiones relativas a sociedades participadas u otras inversiones financieras que consolidan por el método de participación. Se toman los últimos datos disponibles, ya sean datos de actividad para calcular los alcances 1 y 2 tal y como se detalla en los apartados anteriores o los alcances 1 y 2 publicados por la compañía participada y se atribuye en igual porcentaje que la participación sobre esa sociedad.

6.1.3. Ajuste de las emisiones del año base

En el caso de producirse variaciones significativas que deban ser consideradas en la serie histórica, se procederá al recálculo de las emisiones, principalmente las del año base (2020) de los objetivos de reducción de Sacyr. Circunstancias como las siguientes deben ser analizadas para determinar si ha de realizarse el ajuste de las emisiones del año base:

- Cambios estructurales que tengan un impacto significativo sobre las emisiones del año base.
- Cambios en la metodología de cálculo o mejoras en la precisión de los factores de emisión o de los datos de actividad, que resulten en un cambio significativo en las emisiones del año base.
- Descubrimiento de errores significativos.

Cuando se produzca alguna de las circunstancias anteriores, se priorizará recalcular las emisiones del año base frente a un cambio de año base. Esto último se realizará cuando no se disponga de la información de años anteriores que permita el recálculo.

6.2. Cuantificación de emisiones evitadas

Para el cálculo de emisiones evitadas consideran las reducciones logradas mediante la generación fotovoltaica para autoconsumo, que sustituye electricidad de la red y evita las emisiones asociadas a su producción externa.

Asimismo, se incluyeron los beneficios derivados de la captación y aprovechamiento del biogás en el ciclo integral del agua, reduciendo emisiones de metano y el consumo

eléctrico externo, así como la reutilización de tierras entre proyectos de construcción, que evita su gestión como residuo y las emisiones ligadas al transporte y tratamiento externo.