



Iberdrola



Informe Huella Ambiental Corporativa 2023



Informe

Huella Ambiental Corporativa

2023

Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. LA ENERGÉTICA DEL FUTURO	5
3. OBJETIVOS	7
4. ALCANCE	9
4.1 Límites de la organización	9
4.2 Límites del sistema	10
4.3 Cambios relevantes para el cálculo	13
4.4 Exclusiones	13
5. UNIDAD FUNCIONAL Y AÑO BASE	15
5.1 Unidad funcional	15
5.2 Año base	15
6. METODOLOGÍA	17
7. INCERTIDUMBRE	21
8. HUELLA AMBIENTAL CORPORATIVA	23
8.1 Iberdrola España	26
8.2 ScottishPower	27
8.3 Avangrid	28
8.4 Neoenergía	29
8.6 Iberdrola Energía Internacional	31
9. CONCLUSIONES	33
A. ANEXOS	35
A.1. Definición de las categorías de impacto	35
A.2. Requisitos y consideraciones generales	38
A.3. Puntuación Endpoint	39
A.4. Puntuación Midpoint	40
A.5. Declaración de verificación de AENOR	41

01

Introducción

1. Introducción

Iberdrola publica el informe de su Huella Ambiental Corporativa (HAC) con el propósito de informar de su comportamiento ambiental desde la perspectiva de ciclo de vida.

La Huella Ambiental Corporativa es una medida multicriterio del comportamiento ambiental de una empresa y está basada en una recopilación y evaluación de las entradas, salidas y potenciales impactos ambientales de las actividades asociadas a la cartera de bienes y/o servicios de la empresa, incluyendo la cadena de suministro.

En el presente informe se presentan los resultados del cálculo de la HAC en el año 2023 con las siguientes consideraciones:

- Recoge los impactos de las actividades de todo el grupo Iberdrola: Iberdrola España, ScottishPower, Avangrid, Neoenergia, Iberdrola México, Iberdrola Energía Internacional (Alemania, Australia, Chipre, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Polonia, Portugal y Rumanía).
- La consolidación de los impactos de la HAC, que establece los límites organizacionales para su evaluación, se aborda desde el **enfoque de control operacional**¹.
- Iberdrola en el criterio de reporte de sus activos de generación distingue entre **producción y capacidad instalada “propia”** y **producción y capacidad instalada “para terceros”**.

La organización responsable de la elaboración de este informe es el departamento Medio Ambiente Corporativo, dentro de la Dirección de Innovación y Sostenibilidad de Iberdrola, S.A.

El informe se ha realizado de acuerdo con los requisitos establecidos en la Norma ISO/TS 14072:2014 “*Environmental management -- Life cycle assessment -- Requirements and guidelines for organizational life cycle assessment*” y el documento “Especificación para el cálculo de la Huella Ambiental Corporativa. (Análisis de ciclo de vida organizacional). Abril 2023”².

La verificación de los aspectos de la Huella Ambiental Corporativa se ha realizado con un compromiso de **aseguramiento limitado**.

1. A excepción de las centrales nucleares, de las cogeneraciones participadas de España y las centrales hidráulicas de Brasil, que se contabilizan bajo cuota de participación, alineándose con el Informe de Sostenibilidad (cuota de participación según el Informe de Cuentas Anuales consolidadas correspondientes al ejercicio anual).

2. Documento interno Iberdrola.

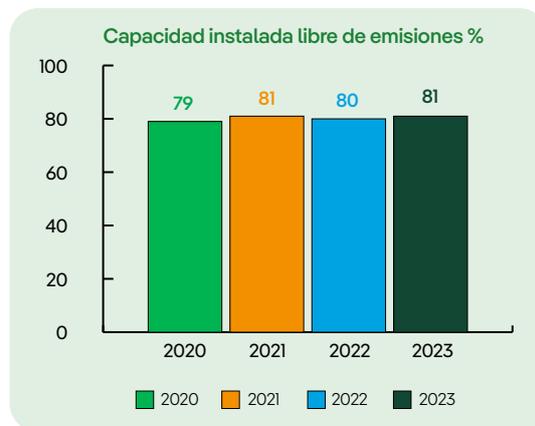
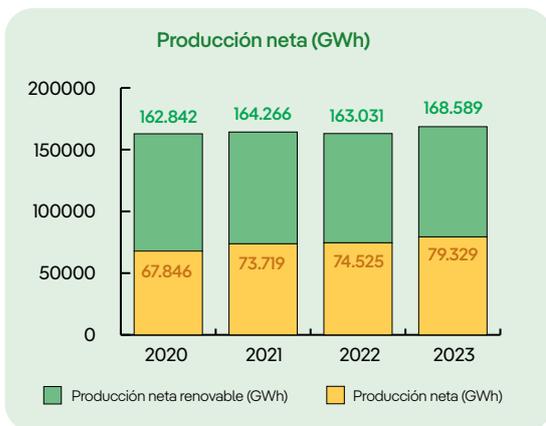
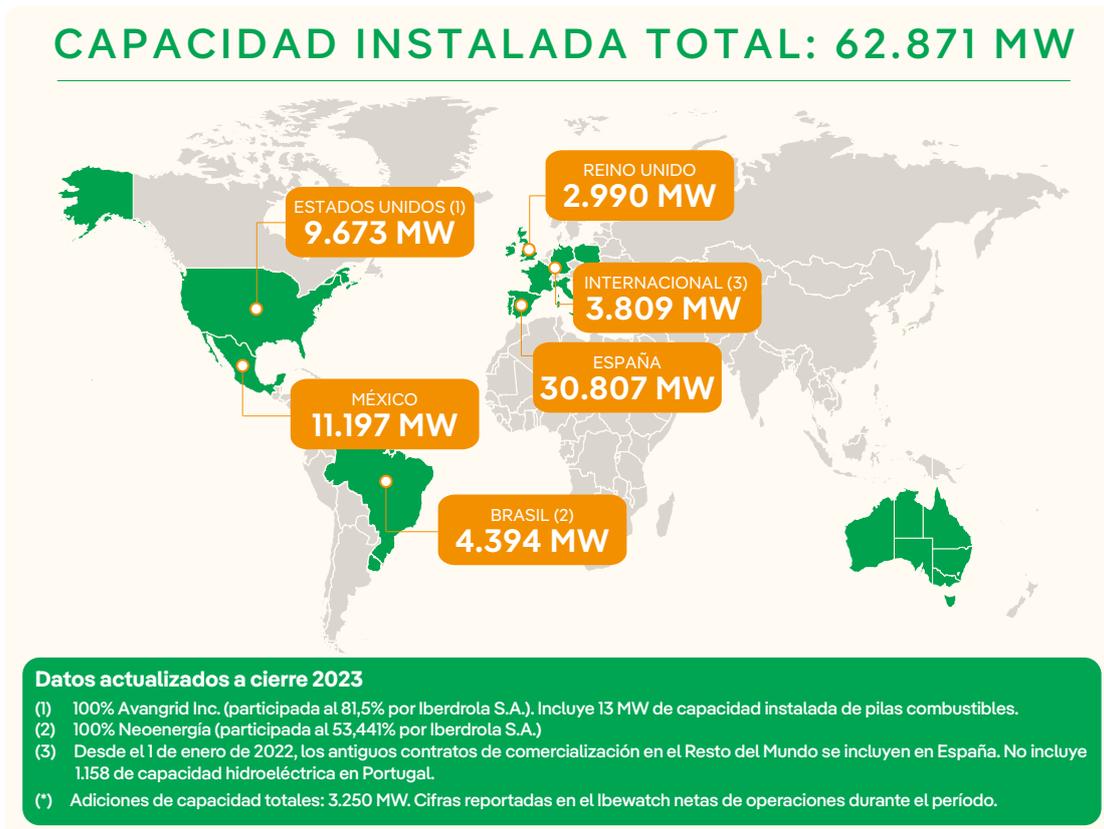
02

La energética del futuro

2. La energética del futuro

El Grupo Iberdrola es hoy un líder energético global que se ha adelantado dos décadas a la transición energética para combatir el cambio climático y ofrecer un modelo de negocio sostenible y competitivo que crea valor para la sociedad. Iberdrola lleva más de 20 años apostando por las energías limpias con el objetivo de superar los 52.000 MW de capacidad renovable en 2025.

Cerramos el ejercicio 2023 con 42.175 MW verdes instalados. En los últimos 12 meses hemos añadido 3.250 nuevos MW renovables, que suponen casi un 8 % de la capacidad de 2022.



El crecimiento en la producción renovable ha estado liderado por la energía eólica, alcanzando los 22.676 MW instalados a cierre de año, tras incorporar 655 nuevos MW de eólica terrestre y conectar a la red un nuevo parque eólico marino en Francia (Saint-Brieuc):

03

Objetivos

3. Objetivos

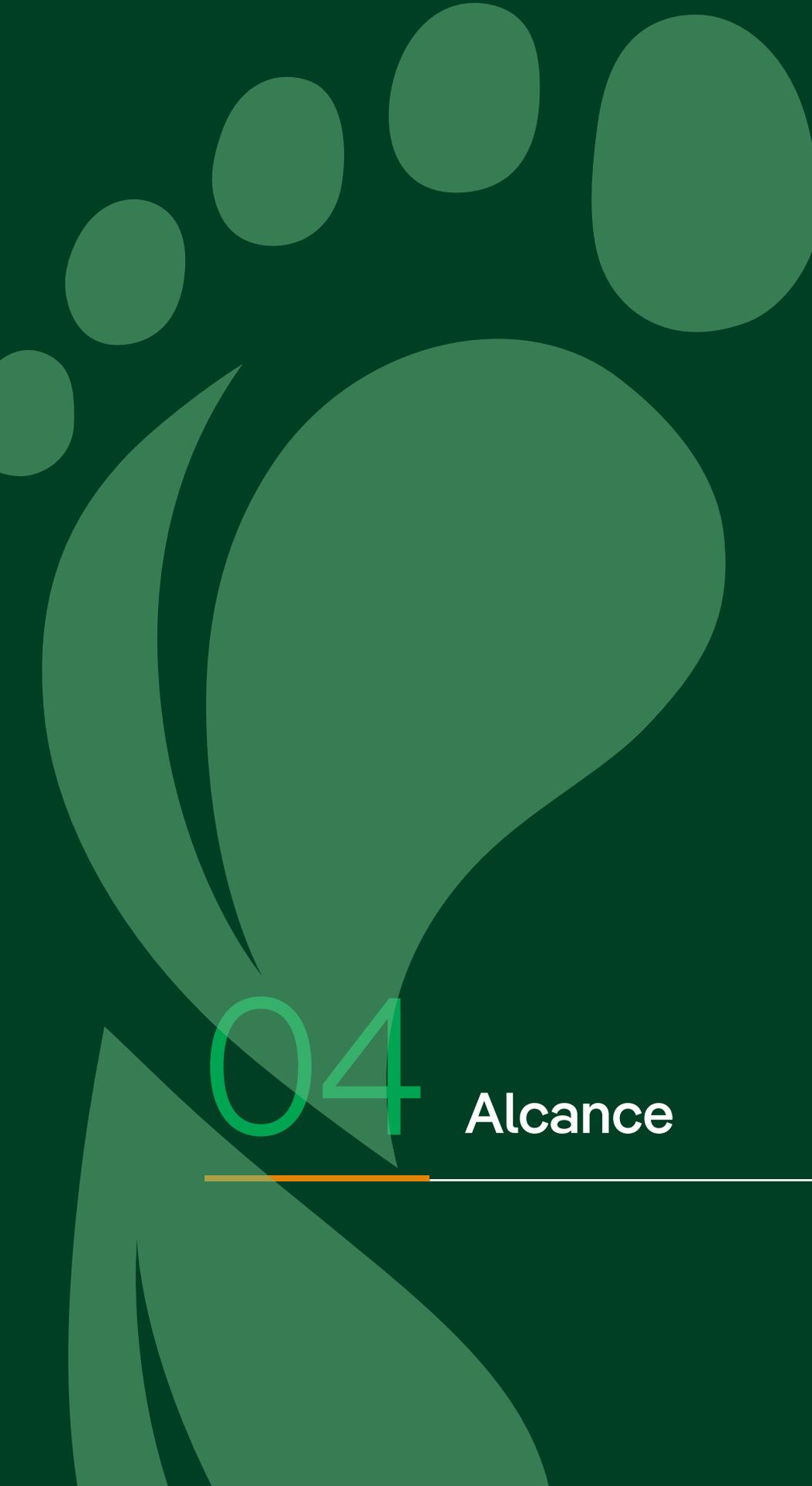
La Huella Ambiental Corporativa forma parte del modelo de gestión ambiental de la compañía, cuyo objetivo final es alinear la dimensión ambiental dentro del modelo de sostenibilidad de la empresa, integrando la universalidad del servicio, la seguridad, la competitividad, la eficiencia energética y la reducción de los impactos ambientales de la compañía.

El cálculo de la Huella Ambiental Corporativa en Iberdrola supone para el Grupo:

- Transparencia, coherencia y credibilidad en gestión ambiental.
- La mejora del análisis del desempeño ambiental y la consiguiente identificación de las oportunidades de reducción de impactos ambientales.
- Un impulso a la innovación y la mejora continua en los negocios para la búsqueda del fortalecimiento de la gestión ambiental.
- Reconocimiento a la empresa en su esfuerzo en la lucha contra el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono, la protección de la biodiversidad de los entornos donde operamos y el agotamiento de los recursos naturales.

Los objetivos generales que se marca la HAC de Iberdrola son:

- Identificar, evaluar e interpretar el significado de los **aspectos e impactos ambientales** relacionados con los sistemas de gestión, tal como son definidos en la norma ISO 14001:2015.
- Ser una herramienta estratégica para la **evaluación ambiental integral**, que puede conducir a la adopción de decisiones de gestión que relacionen la competitividad empresarial con la gestión de la variable ambiental.
- Ser una **herramienta para la toma de decisiones**, con el fin de dar prioridad a las acciones destinadas a reducir los impactos ambientales más relevantes de la organización.
- Ayudar al **seguimiento del desempeño** de una organización, y permitir la trazabilidad de las mejoras ambientales.
- Informar a las partes interesadas de la **evolución de los impactos ambientales** de la organización durante un período de tiempo determinado.
- Ser una **herramienta de comunicación** a los grupos de interés.



04

Alcance

4. Alcance

4.1 Límites de la organización

La consolidación de las entradas y salidas del inventario de ciclo de vida en la Huella Ambiental Corporativa de Iberdrola se aborda, al igual que en el cálculo de la Huella de Carbono, desde el enfoque de control operacional, tal como se indica en las consideraciones de la introducción del presente informe.

Iberdrola ha buscado identificar y adaptarse a las necesidades de cada uno de los países en los que opera. La compañía ha aprovechado las experiencias de cada mercado para reforzar los valores de marca y, más allá de la ubicación del negocio, ha creado una cultura de marca basada en el equilibrio global-local.

La información incluida en el alcance del inventario de ciclo de vida de la Huella Ambiental Corporativa es la correspondiente a la estructura societaria del Grupo que está formada por la Sociedad, las Sociedades subholding y las Sociedades cabeceras de los negocios.

- Iberdrola SA
- Iberdrola España (España)
- ScottishPower (Reino Unido)
- Avangrid (Estados Unidos de América)
- Neoenergía (Brasil)
- Iberdrola México (México)
- Iberdrola Energía Internacional (realizando el inventario para los países: Alemania, Australia, Chipre, Francia, Grecia, Hungría, Italia, Polonia, Portugal y Rumanía).³

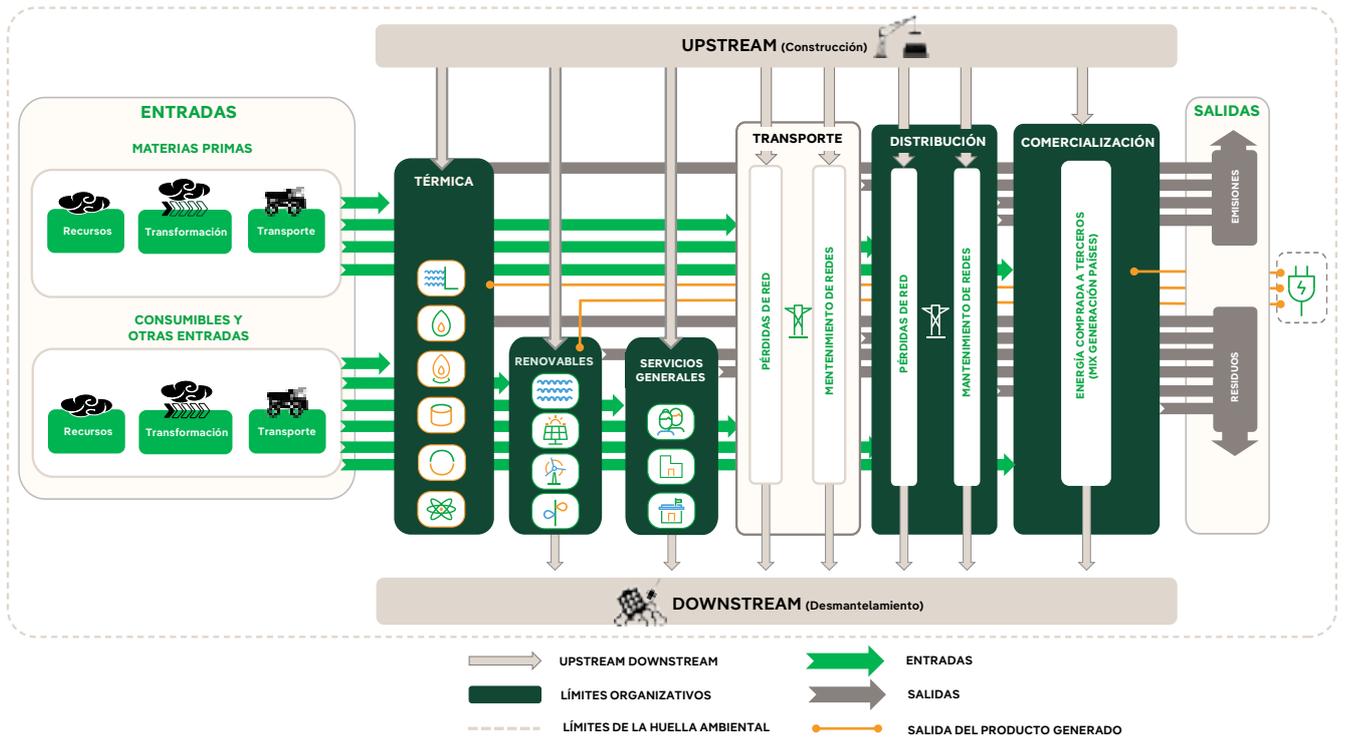
³. El resto de los países que forman parte de IEI no se consideran actualmente en este inventario por su escasa relevancia.



4.2. Límites del sistema

El análisis realizado para el cálculo de la HAC de Iberdrola es de la cuna a la tumba. Quedan fuera de los límites del informe las actividades de construcción y desmantelamiento de las infraestructuras.

En el siguiente diagrama se muestran todas las etapas del ciclo de vida de la electricidad y se detalla cuáles están incluidas y cuáles no en el análisis de Huella Ambiental Corporativa de Iberdrola.



Iberdrola define el alcance de sus aspectos ambientales analizados en directos e indirectos para las operaciones realizadas dentro de los límites de la organización. Estos alcances permiten distinguir si el impacto medioambiental es debido a la actividad propia de Iberdrola o se debe a una actividad sobre la que la empresa no tiene control o es debido a agentes externos.

- **Actividades directas.**

Impactos en fuentes que pertenecen o está controladas por Grupo Iberdrola (generación, distribución y comercialización y servicios corporativos servicios generales; como pueden ser calderas, vehículos de flota, proceso productivo, etc.).

- **Actividades indirectas**

Las actividades indirectas se refieren a la utilización de materiales, energía y a los impactos asociados con bienes o servicios procedentes de una etapa anterior o que tienen lugar posteriormente:

- **Asociadas al consumo de energía.** Impactos indirectos asociados a la generación de electricidad, vapor o calor adquirido para el consumo en las plantas y oficinas de Iberdrola.
- **Otras actividades indirectas.** Impactos indirectos que son consecuencia de las actividades de la empresa, pero que ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por Iberdrola. Estas actividades indirectas abarcan desde el ciclo de vida completo de la gestión de residuos hasta el ciclo de vida aguas arriba de las materias primas adquiridas.

Tabla 1. Relación de actividades directas en indirectas

Actividades	Categorías
Alcance Directo	Consumo de agua: consumo directo de agua captada
	Emisiones al aire
	Uso de coches de flota ⁴ : emisiones directas
	Emisiones fugitivas al aire
	Consumo de combustibles en edificios: emisiones directas
	Ocupación de suelo centrales
	Ocupación de suelo de las líneas
Alcance Indirecto	Uso de coches de flota: impacto asociado a la energía. ⁵
	Consumo de Energía
	Electricidad consumida en las centrales
	Pérdidas electricidad en distribución
	Electricidad consumida en oficinas, estaciones y subestaciones
	Transporte
	Uso de coches de flota: ciclo de vida ⁶
	Viajes de trabajo empleados
	Transporte de empleados al trabajo (<i>Commuting</i>)
	Comercialización energía
	Comercialización de energía comprada a terceros
	Comercialización de gas comprado a terceros
	Otras categorías
Consumo de combustibles: WTT con ciclo de vida ⁷	
Consumo de combustibles de edificios: WTT con ciclo de vida ⁸	
Consumo de agua: consumo de agua de red	
Uso de consumibles	
Uso de productos químicos	
Residuos peligrosos	
Residuos radioactivos	
Residuos no peligrosos	

4. A excepción del vehículo eléctrico.

5. Se contabiliza el consumo de energía del vehículo eléctrico e híbrido.

6. Excepto emisiones de uso, contabilizadas en el 'Alcance directo'.

7. Las emisiones directas del uso de los combustibles en la generación se consideran en el Alcance directo con las Emisiones al aire.

8. Excepto emisiones de uso, contabilizadas en Alcance directo.

4.3 Cambios relevantes para el cálculo

El único cambio significativo llevado a cabo es el recálculo de las superficies ocupadas de todas las centrales (térmicas, eólicas, hidráulicas, ...).

4.4 Exclusiones

En el presente apartado se detallan las exclusiones realizadas por Iberdrola en la Huella Ambiental Corporativa. Los aspectos excluidos representan menos de un 2 % de la HAC de Iberdrola y se presentan a continuación:

- Las emisiones radiactivas en la fase de operación de las centrales nucleares (limitación debida a la base de datos de inventarios de ciclo de vida empleada en la obtención de los factores de caracterización).
- Los consumibles cuyo impacto en el resultado final de la huella no es significativo (menor del 2 %).
- Las fuentes móviles de las instalaciones de generación (menor del 2 %).
- Los aspectos derivados del avión corporativo y barcos para la operación y mantenimiento de parques offshore.
- Los aspectos asociados al upstream y downstream (construcción/desmantelamiento) de instalaciones de generación y no generación, oficinas y líneas de distribución y transporte propiedad de Iberdrola.
- Las emisiones radiactivas en la fase de operación de las centrales nucleares.

05

Unidad funcional y año base

5. Unidad funcional y año base

5.1 Unidad funcional

La unidad funcional es la referencia en base a la cual se recogen todos los datos de actividad de la organización, todo el inventario del ciclo de vida objeto del presente análisis.

Para el caso del análisis de la Huella Ambiental Corporativa de Iberdrola, la unidad de reporte considerada es:



“La actividad realizada en un año por parte de Iberdrola (generación, transmisión⁹, comercialización y servicios corporativos de soporte), contabilizando todos los aspectos de entrada y salida que se producen en la organización, tanto aguas arriba como aguas abajo, y los impactos ambientales de la generación de energía de terceras empresas para la posterior comercialización por parte de Iberdrola”.

Estas actividades incluyen el impacto asociado a los aspectos de entrada y salida para la producción, la transmisión y distribución de energía eléctrica, el transporte y comercialización de gas y la gestión de servicios corporativos de soporte de la compañía.

5.2 Año base

El año base del presente estudio se fija en el intervalo de notificación 2019, reportado en el informe 2020¹⁰; ejercicio anual establecido para permitir establecer objetivos y disponer de la evolución interanual de la Huella Ambiental Corporativa de Iberdrola.



⁹ Distribución y transporte de electricidad

¹⁰ En el año 2020 se recalculó el año 2019 como año base por cambios metodológicos.

06

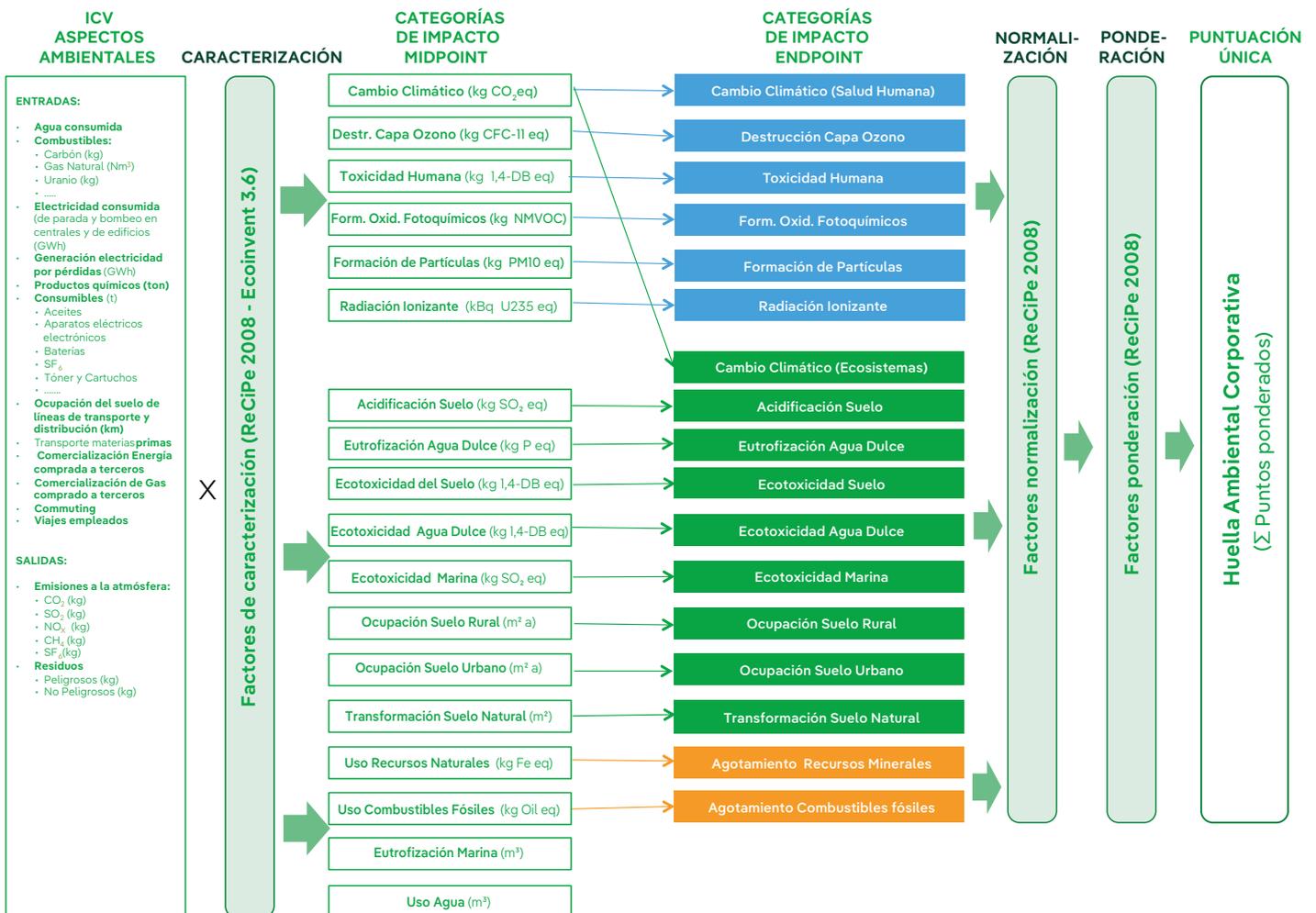
Metodología

6. Metodología

La metodología de evaluación de impacto ambiental utilizada en el cálculo de la Huella Ambiental Corporativa de Iberdrola es la metodología **ReCiPe¹¹**, basada en las normas *UNE-EN ISO 14040:2006* y *UNE-EN ISO 14044:2006*, con la que se analiza cuantitativamente el ciclo de vida de productos/servicios de la compañía.

Para la interpretación de los resultados se utilizan dos formatos de datos, los Midpoint y Endpoint, ambos disponibles en la metodología ReCiPe:

- **Midpoint:** formato de expresión de las diferentes categorías de impacto ambiental en base a magnitudes asociadas a los parámetros de emisión o generación del impacto ambiental analizado.
- **Endpoint:** formato de expresión de las diferentes categorías de impacto ambiental en base a las consecuencias que ese impacto puede generar en el medio. Este formato de datos tiene una certeza menor que el formato Midpoint, pero facilita significativamente la interpretación de los resultados al permitir la agregación de todas las categorías de impacto ambiental en un único valor agregado (basado en una puntuación en puntos de impacto ambiental total).



¹¹ La metodología **ReCiPe** fue creada por el Ministerio de Salud y Medio Ambiente de los Países Bajos (RIVM), la Facultad de Ciencias de la Universidad de Leiden (CML), la consultora PRé Consultants y la facultad de ciencias de la universidad de Radboud

Se ha seleccionado la herramienta **SimaPro 9**¹², como software que permite simular cualquier aspecto de entrada o salida a través de una base de datos de inventarios de ciclo de vida, para realizar los cálculos necesarios de asignación de factores de caracterización, normalización y ponderación de las metodologías de evaluación de impacto ambiental seleccionadas y mostrar los resultados tanto en valores numéricos como en reparto en porcentajes desglosados.

A su vez, se ha utilizado la base de datos de inventarios de ciclo de vida **Ecoinvent** en su última versión.



12. Desarrollada por la consultora holandesa PRé Consultants.



07

Incertidumbre

7. Incertidumbre

La incertidumbre estimada de las actividades de la HAC es una combinación de las incertidumbres en los factores de caracterización y las de los correspondientes datos de actividad.

Los factores de caracterización empleados para la realización de la HAC de Iberdrola son extraídos de fuentes oficiales y específicos para cada categoría de fuentes y de la base de datos Ecoinvent. La selección de estos factores de caracterización se orienta para minimizar, en la medida de lo posible, la incertidumbre. Salvo que se disponga de claras evidencias en contrario, se supone que las funciones de densidad de probabilidad son normales.

La incertidumbre de los datos de actividad se minimiza dado que la mayoría de los datos brutos de partida, utilizados para el cálculo de la HAC, son verificados previamente por entidades independientes. Estas fuentes son ¹³:

- Informe No Financiero (Informe de sostenibilidad).
- Reporte de Emisiones ETS.
- Informe de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- Certificaciones ambientales del Grupo (EMAs e ISO 14001).

¹³ Todos los datos son gestionados y procesados a través de la herramienta de gestión ambiental Sygris

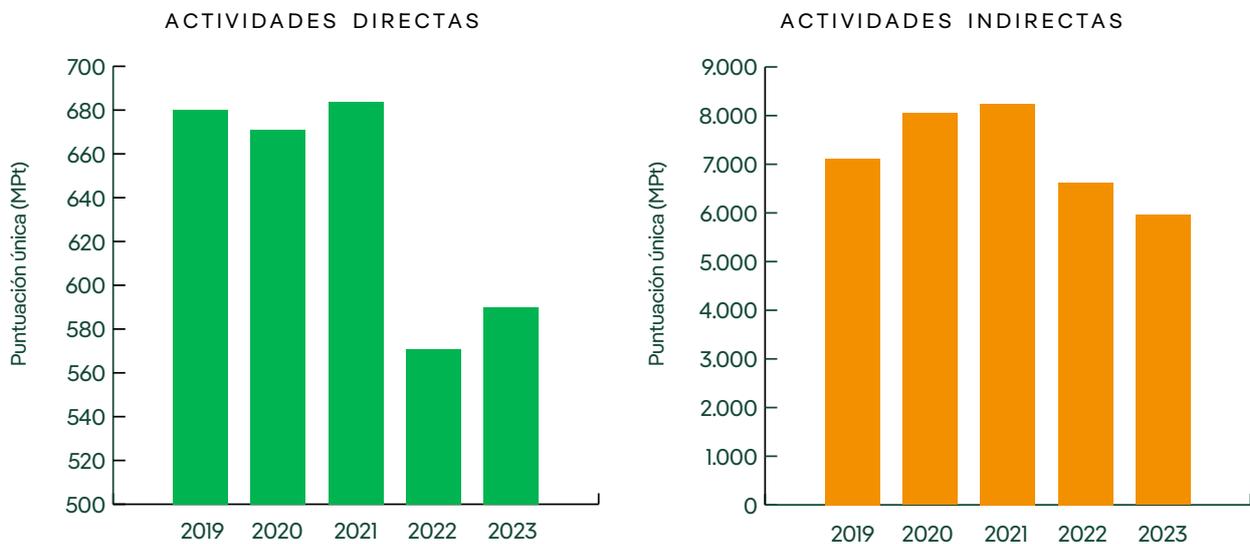
08

Huella ambiental corporativa

8. Huella Ambiental Corporativa

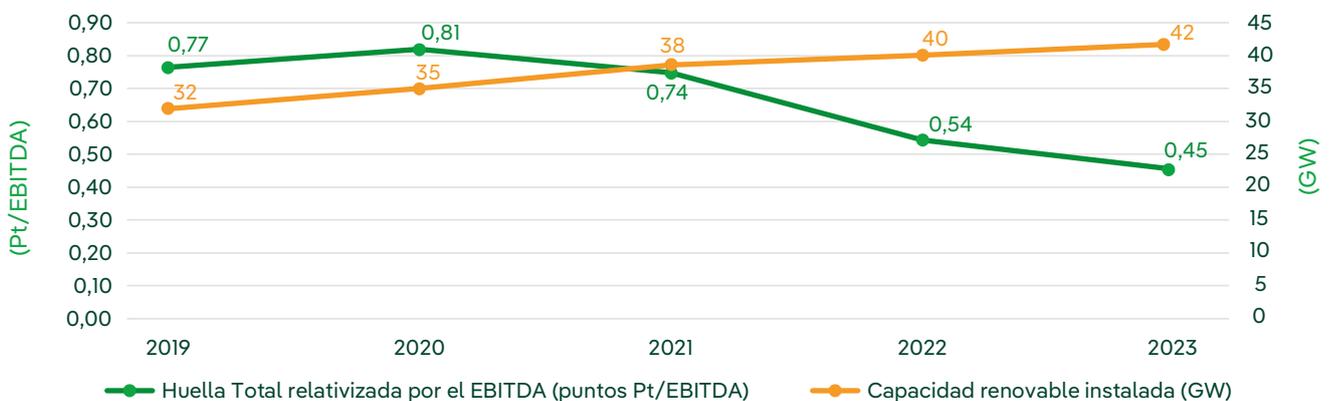
La preservación del planeta y el bienestar de las personas son aspectos prioritarios que Iberdrola integra en su estrategia empresarial y en su modelo de negocio. La naturaleza está en la base de nuestra economía y, sin un entorno robusto, sano y funcional, nuestro bienestar y progreso se vería comprometido. Por ello, Iberdrola asumió hace décadas un firme compromiso con el medio ambiente, enfocando su actividad hacia la construcción de un modelo energético en armonía con la naturaleza y con el ser humano, que sea competitivo, resiliente, basado en fuentes locales, y fuente de desarrollo sostenible. En definitiva, que permita crear valor sin poner en riesgo el futuro de las nuevas generaciones.

Como resultado de este compromiso la Huella Ambiental de Iberdrola se ha reducido un 19% respecto al año base, un 10% respecto al año anterior.

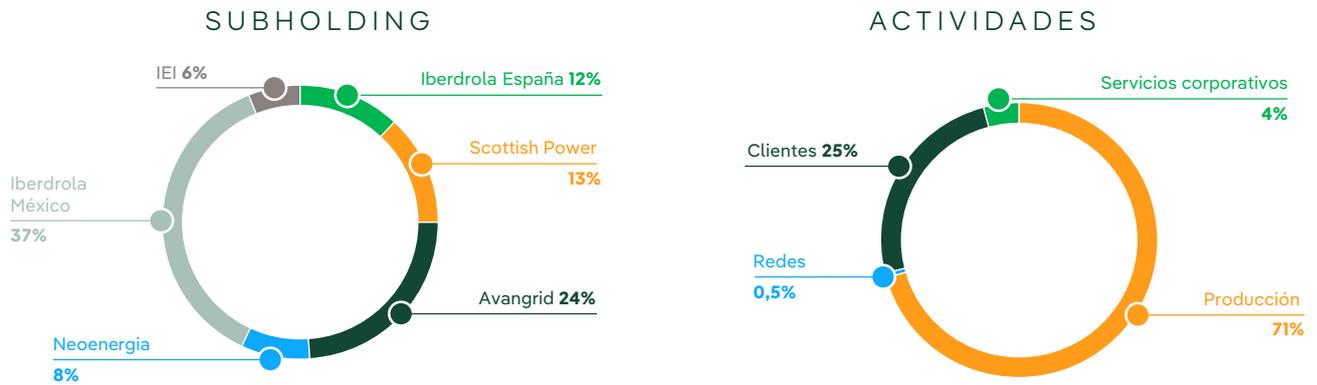


El ligero aumento de la huella en las actividades directas del año 2023 se debe al recálculo efectuado de las superficies ocupadas, en las que se han incluido los embalses.

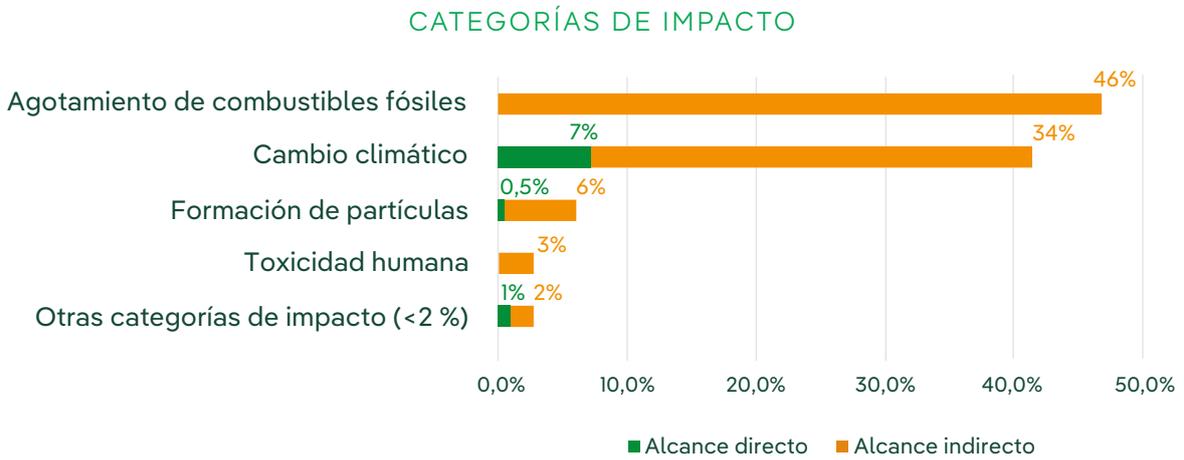
La estrategia de Iberdrola por el aumento de su capacidad renovable instalada ha traído consigo la reducción de la intensidad de su Huella Ambiental. Con una capacidad renovable instalada de 42 GW la intensidad del impacto ambiental de las actividades de Iberdrola tiene una magnitud de 0,45 puntos/EBITDA.



A continuación, se representa el perfil ambiental de Iberdrola por subholding y actividades en el año 2023.



En el siguiente gráfico se observa la ponderación de los grupos de aspectos y de las variables más significativas de la Huella Ambiental.

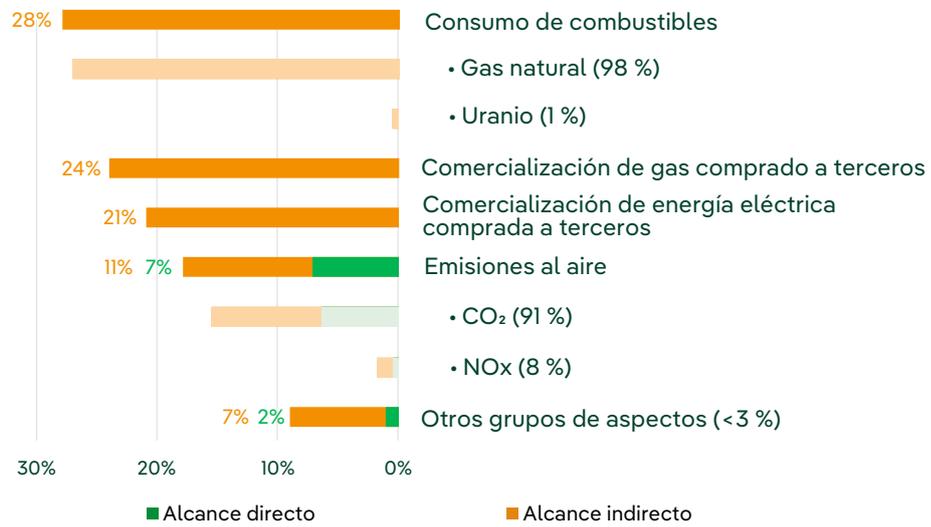


Los valores MidPoint de los impactos más relevantes son:

Categorías de impacto	Alcance directo	Alcance indirecto	Total huella	Unidad
Agotamiento de combustibles fósiles	0	25.852.792	25.852.792	t oil eq
Cambio climático	10.513.208	57.964.355	68.477.563	t CO ₂ e
Formación de partículas	4.407	51.134	55.542	t PM10 eq
Toxicidad humana	3.197	10.385.672	10.388.869	t 1.4-DB eq

En el siguiente gráfico se observa la ponderación de los grupos de aspectos y de las variables¹⁴ más significativas de la Huella Ambiental.

GRUPOS DE ASPECTOS



¹⁴ Los porcentajes (entre paréntesis) calculados sobre el grupo de aspectos. Sólo visibles las variables más significativas (aplicable a todas las gráficas de este tipo).

8.1 Iberdrola España

La Huella Ambiental de Iberdrola España sigue en su tendencia descendente.

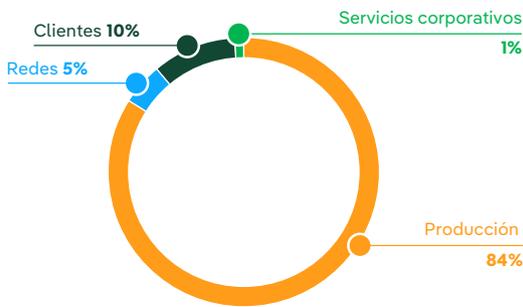
La huella de las actividades directas aumenta ligeramente debido al recálculo de la superficie de ocupación de las centrales.

En las actividades indirectas, la disminución es debida principalmente a la reducción en la comercialización de gas comprado a terceros y a la de las pérdidas de electricidad en la distribución.

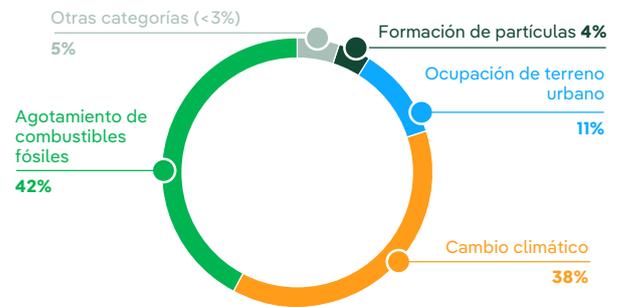


A continuación, se muestra el desglose por actividades, categorías de impacto y por grupos de aspectos:

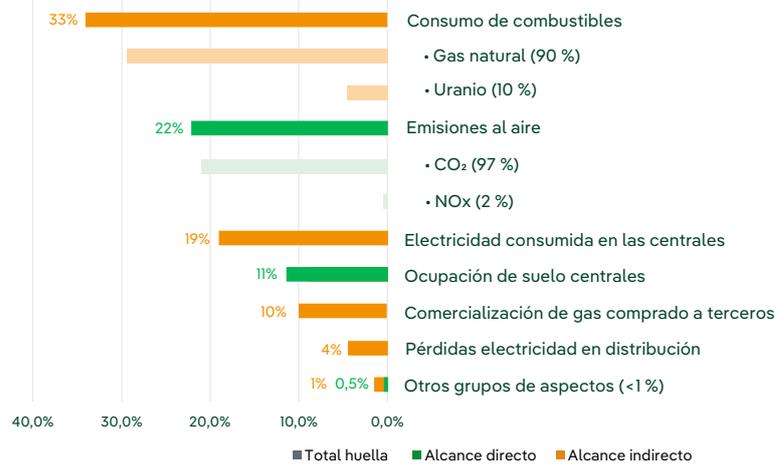
ACTIVIDADES



CATEGORÍAS DE IMPACTO



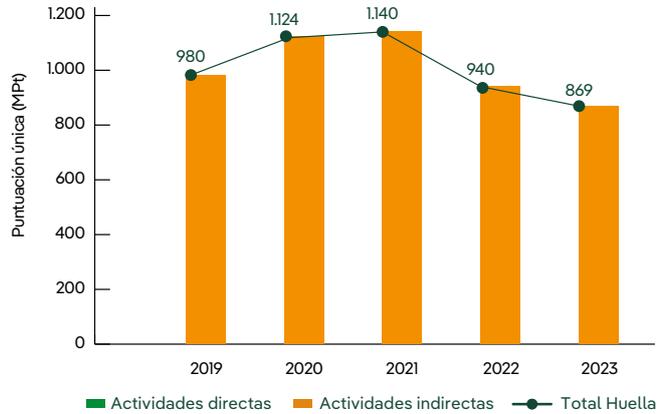
GRUPOS DE ASPECTOS



Categorías de impacto	Alcance directo	Alcance indirecto	Total huella	Unidad
Agotamiento de combustibles fósiles	0	2.552.096	2.552.096	t oil eq
Cambio climático	3.748.585	3.370.558	7.119.143	t CO ₂ e
Ocupación de terreno urbano	9.560	32	9.592	km ²
Formación de partículas	745	3.557	4.301	t PM10 eq

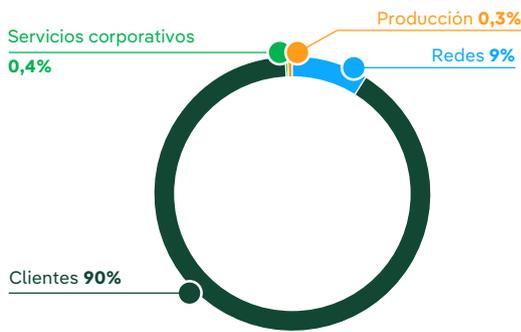
8.2 ScottishPower

La Huella Ambiental de ScottishPower tiene un perfil asociado a las actividades indirectas con un aporte residual del impacto de las directas. En 2023 reduce su huella principalmente debido a la reducción del impacto asociado al consumo de combustibles.

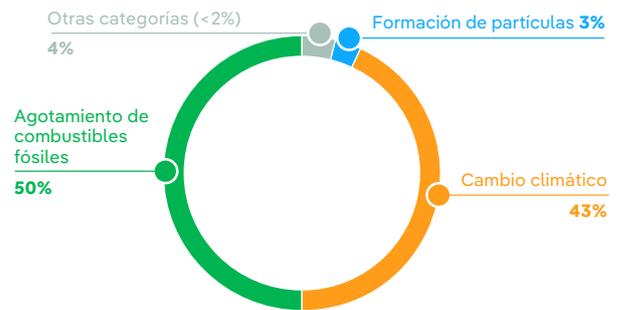


A continuación, se muestra el desglose por actividades, categorías de impacto y por grupos de aspectos:

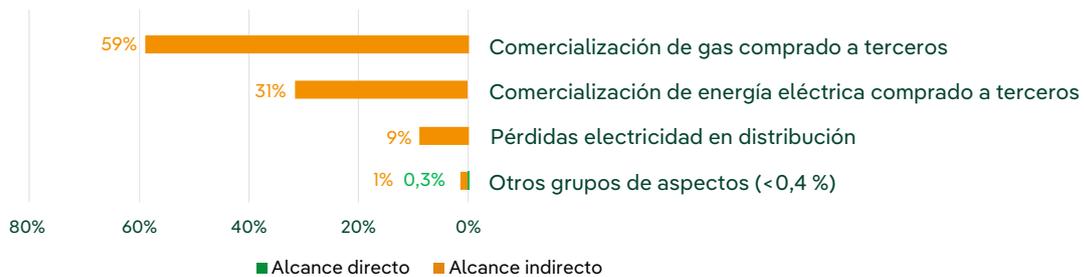
ACTIVIDADES



CATEGORÍAS DE IMPACTO



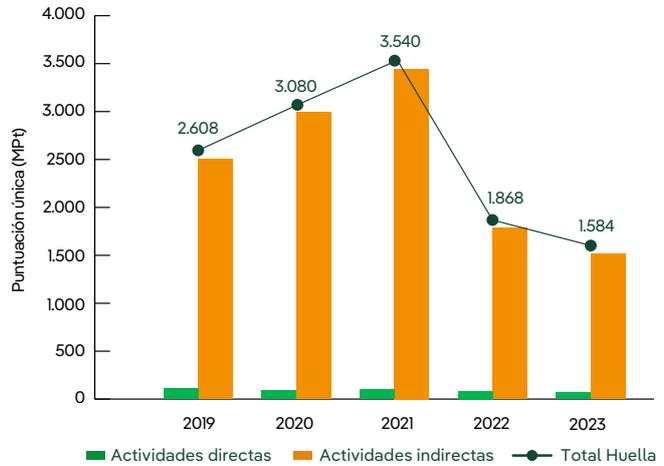
GRUPOS DE ASPECTOS



Categorías de impacto	Alcance directo	Alcance indirecto	Total huella	Unidad
Agotamiento de combustibles fósiles	0	4.266.159	4.266.159	t oil eq
Cambio climático	35.181	11.172.334	11.207.515	t CO ₂ e
Formación de partículas	61	4.770	4.831	t PM10 eq

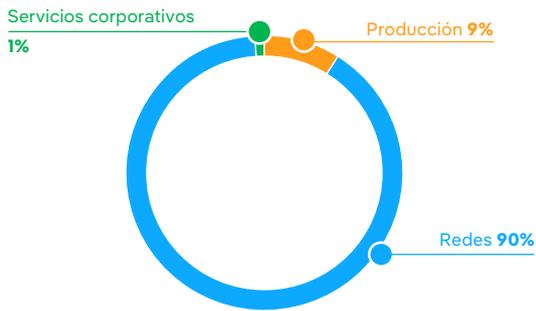
8.3 Avangrid

La Huella Ambiental de Avangrid mantiene la tendencia descendente de los últimos años.

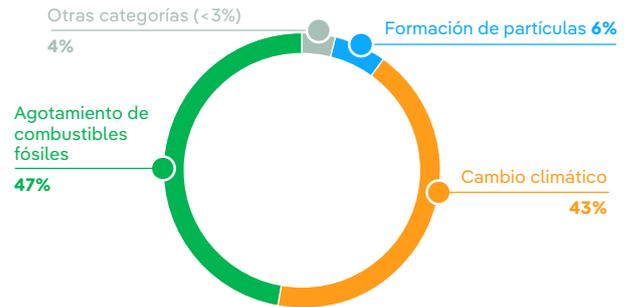


A continuación, se muestra el desglose por actividades, categorías de impacto y por grupos de aspectos:

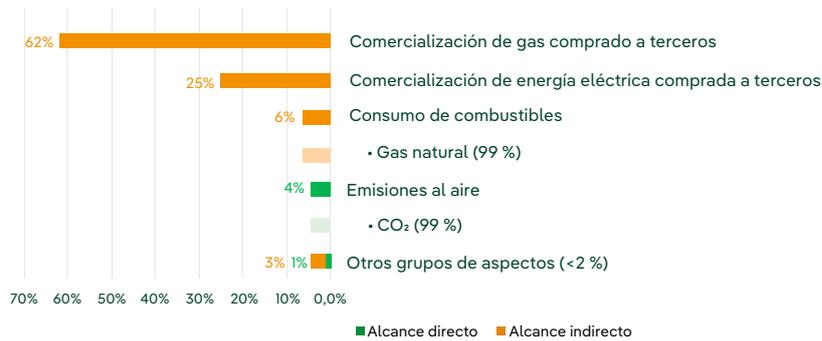
ACTIVIDADES



CATEGORÍAS DE IMPACTO



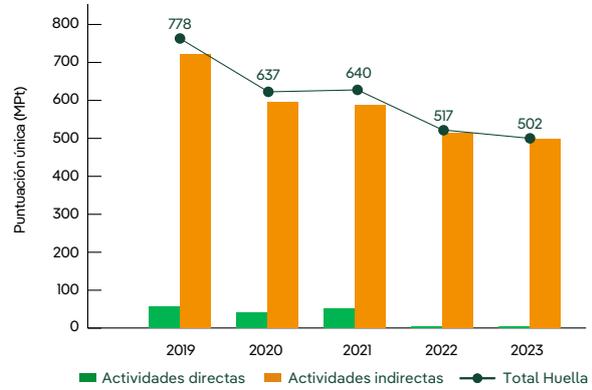
GRUPOS DE ASPECTOS



Categoría de impacto	Alcance directo	Alcance indirecto	Total	Unidad
Agotamiento de combustibles fósiles	0	7.513.054	7.513.054	t oil eq
Cambio climático	1.589.496	18.955.651	20.545.148	t CO ₂ e
Formación de partículas	49	14.718	14.767	t PM10 eq

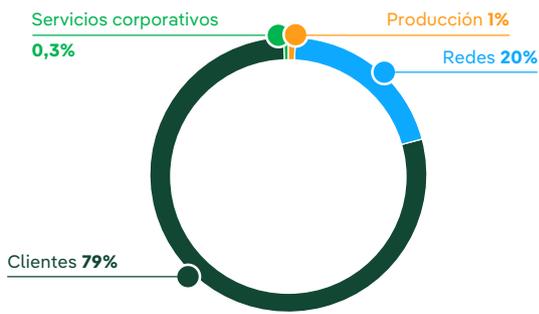
8.4 Neoenergía

La bajada de la Huella Ambiental de Neoenergía es debida a la mejora en el tratamiento de los residuos y la disminución de la electricidad consumida en las centrales.

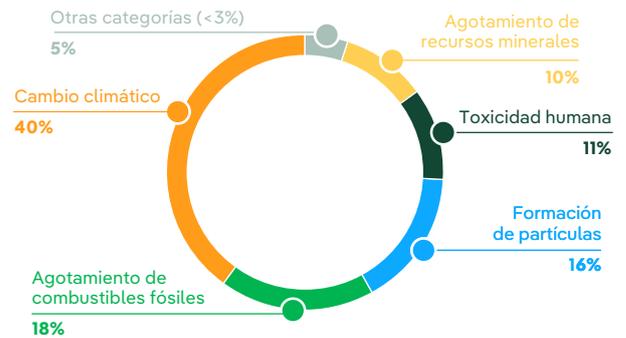


A continuación, se muestra el desglose por actividades, categorías de impacto y por grupos de aspectos:

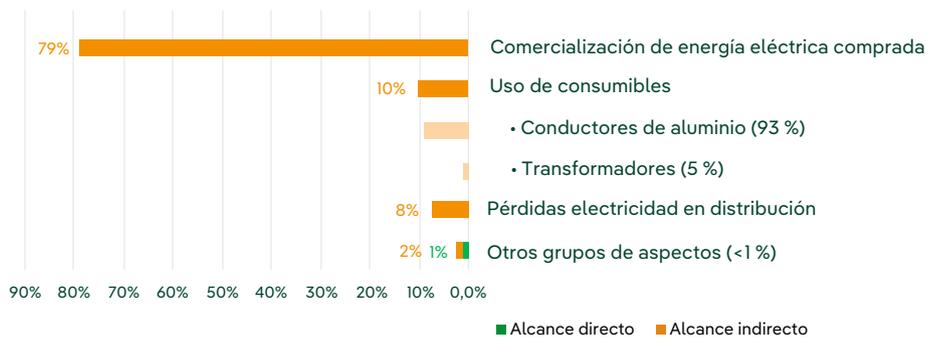
ACTIVIDADES



CATEGORÍAS DE IMPACTO



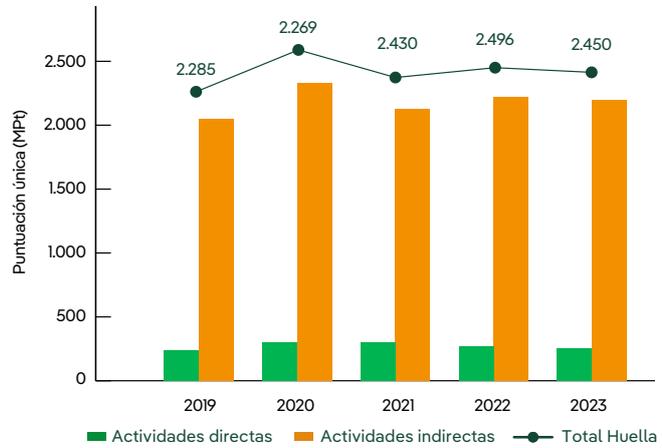
GRUPOS DE ASPECTOS



Categoría de impacto	Alcance directo	Alcance indirecto	Total	Unidad
Cambio climático	78.005	4.479.910	4.557.914	t CO ₂ e
Agotamiento de combustibles fósiles	0	674.205	674.205	t oil eq
Formación de partículas	17	10.452	10.469	t PM10 eq
Toxicidad humana	1.613	2.669.570	2.671.183	t 1.4-DB eq

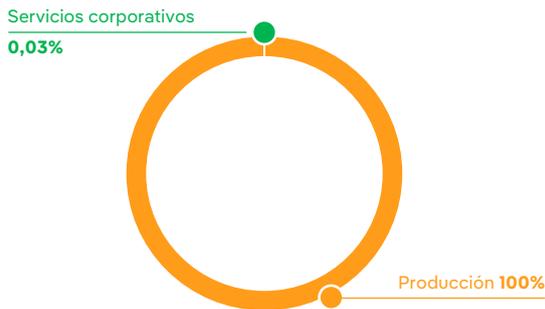
8.5 Iberdrola México

La Huella Ambiental de Iberdrola México mantiene una tendencia constante tal y como se muestra en la siguiente gráfica con el histórico desde el año base.

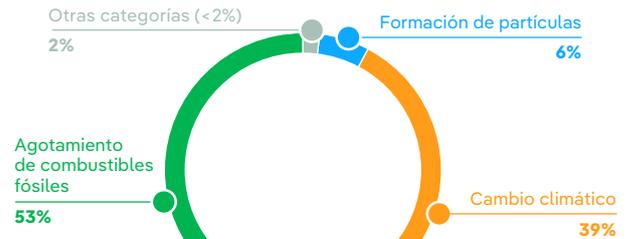


A continuación, se muestra el desglose por actividades, categorías de impacto y por grupos de aspectos:

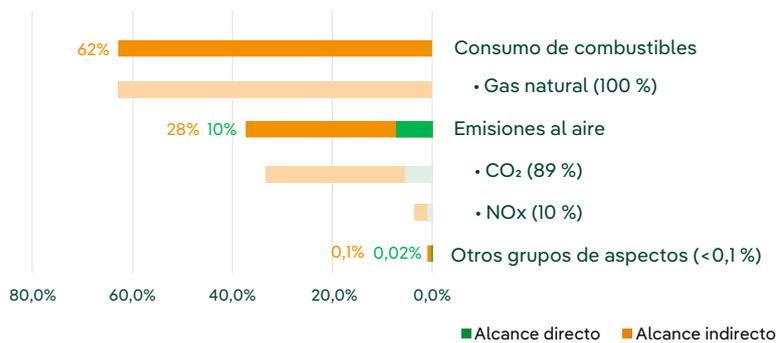
ACTIVIDADES



CATEGORÍAS DE IMPACTO



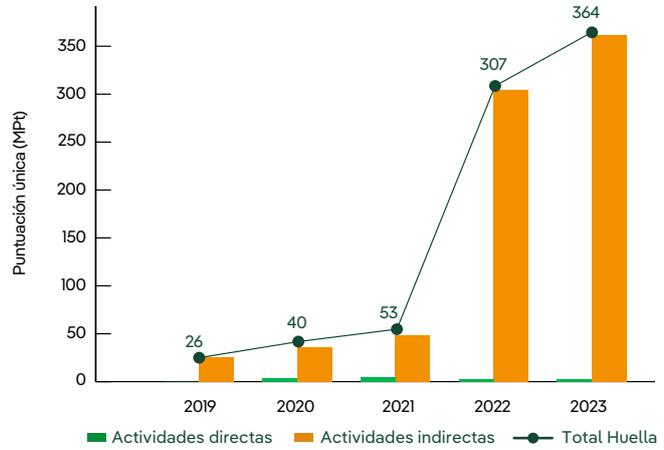
GRUPOS DE ASPECTOS



Categoría de impacto	Alcance directo	Alcance indirecto	Total	Unidad
Agotamiento de combustibles fósiles	0	9.692.392	9.692.392	t oil eq
Cambio climático	5.009.469	16.543.000	21.552.469	t CO ₂ e
Formación de partículas	3.513	13.847	17.360	t PM10 eq

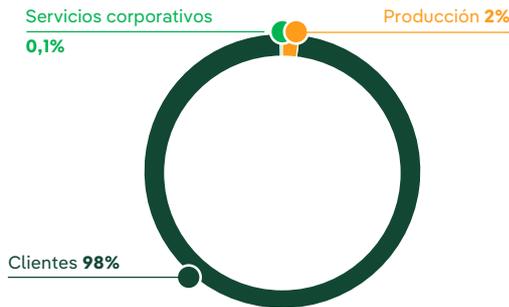
8.6 Iberdrola Energía Internacional

La Huella Ambiental de Iberdrola Energía Internacional aumenta debido a la entrada de las comercializadoras en Europa que ha conllevado al aumento del impacto de las actividades indirectas asociado a la comercialización de energía eléctrica comprada a terceros.

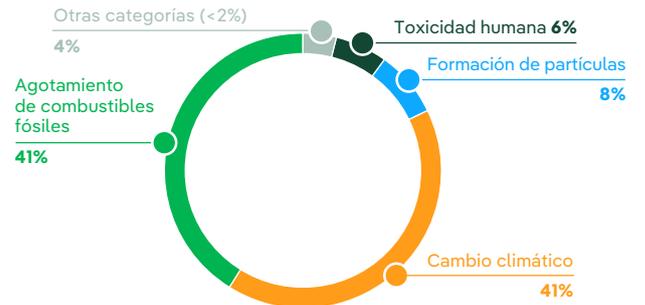


A continuación, se muestra el desglose por actividades, categorías de impacto y por grupos de aspectos:

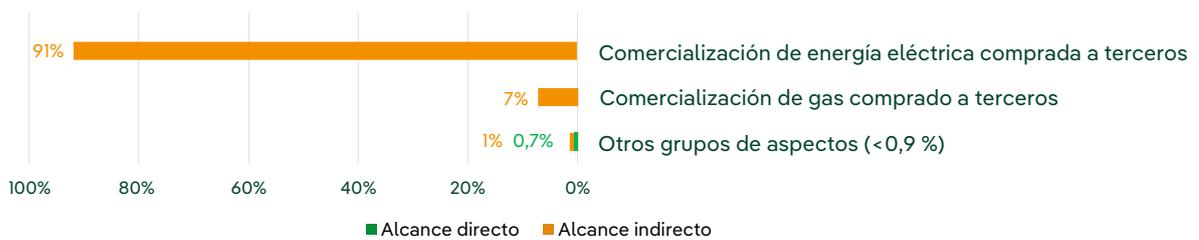
ACTIVIDADES



CATEGORÍAS DE IMPACTO



GRUPOS DE ASPECTOS



Categoría de impacto	Alcance directo	Alcance indirecto	Total	Unidad
Cambio climático	52.473	3.442.902	3.495.375	t CO ₂ e
Agotamiento de combustibles fósiles	0	1.154.885	1.154.885	t oil eq
Formación de partículas	22	3.790	3.812	t PM10 eq
Toxicidad humana	3	1.122.667	1.122.670	t 1.4-DB eq

09

Conclusiones

9. Conclusiones

El cálculo de la Huella Ambiental corporativa permite determinar los indicadores del desempeño ambiental más determinantes para Iberdrola, considerando en su cálculo el ciclo de vida completo de los productos y servicios que emplea para el desarrollo de su actividad.

Del análisis de los resultados obtenidos en la Huella Ambiental corporativa de 2023 destacamos:

- El **impacto ambiental** global de la compañía mantiene su **tendencia descendente** con una reducción del 10 % respecto al 2022 del perfil ambiental del Grupo Iberdrola.
- El potencial **agotamiento de recursos fósiles** y el potencial de **cambio climático** son los **principales vectores ambientales en la Huella Ambiental** corporativa del Grupo.
- El **91 %** de la Huella Ambiental corresponde a impactos asociados a **actividades indirectas**, que son consecuencia de actividades tales como la producción aguas arriba de los combustibles utilizados en la generación, la comercialización del gas comprado a terceros y la comercialización de energía eléctrica comprada a terceros; la suma de estos impactos ya representa el 75 % del total de la Huella Ambiental del Grupo.
- El **aumento del impacto asociado a las actividades directas** de la Huella Ambiental corporativa de Iberdrola en 2023 es debido principalmente al **recálculo de las superficies de ocupación de los centros de producción**.
- Se observa que **los impactos de los grupos de aspectos** más significativos **mantienen la tendencia** en su impacto respecto al año pasado.

Estos resultados muestran el compromiso del grupo con el desarrollo de un modelo energético sostenible donde la reducción de emisiones, la conservación, protección y fomento de la biodiversidad y el uso sostenible y eficiente de los recursos están integrados en todas sus actividades y procesos.



A

Anexos

A. Anexos

A.1. Definición de las categorías de impacto

I Cambio climático (Climate change)

El potencial de calentamiento global es la capacidad de un gas de efecto invernadero de influir en el forzamiento radiactivo, expresada en términos de una sustancia de referencia y de un horizonte temporal. Relacionado con la capacidad de influir en los cambios de la temperatura media mundial en la interfaz superficie-aire y en parámetros climáticos y sus efectos.

Unidad: kg equivalente de CO₂ (dióxido de carbono)

I Destrucción de la capa de ozono (Ozone depletion)

Categoría de impacto que corresponde a la degradación del ozono estratosférico debida a las emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono como, por ejemplo, gases de vida larga que contienen cloro y bromo.

Unidad: kg equivalentes de CFC-11 equivalente (triclorofluorometano)

I Toxicidad humana (Human toxicity)

Los efectos nocivos sobre la salud humana debidos a la absorción de sustancias tóxicas mediante la inhalación de aire, la ingesta de alimentos o agua, o la penetración a través de la piel, en la medida en que estén relacionados con el cáncer.

Unidad: kg equivalentes de 1,4-DB (diclorobenceno)

I Formación fotoquímica de ozono (Photochemical oxidant formation)

La formación de ozono a nivel del suelo de la troposfera, debida a la oxidación fotoquímica de compuestos orgánicos volátiles (COV) y de CO en presencia de óxidos de nitrógeno (NOx) y luz solar. Son nocivas para la vegetación, las vías respiratorias y los materiales artificiales.

Unidad: kg de NMVOC (compuestos orgánicos volátiles de no metano)

I Formación de partículas (Particulate matter formation)

Corresponde a los efectos nocivos sobre la salud humana debidos a las emisiones de partículas y sus precursores (NOx, SOx, NH₃). Pequeñas partículas con menos de 10 micrones de diámetro.

Unidad: kilogramos equivalentes PM10 equivalente

I Radiación ionizante (Ionising radiation)

Los efectos nocivos sobre la salud humana debidos a descargas radiactivas.

Unidad: kBq U²³⁵ equivalente (uranio 235)

I Acidificación al suelo (Terrestrial acidification)

Los efectos debidos a la presencia de sustancias acidificantes en la superficie terrestre. Las emisiones de NO_x, NH₃ y SO_x dan lugar a la liberación de iones de hidrógeno H⁺ cuando los gases se mineralizan. Los protones contribuyen a la acidificación del suelo.

Unidad: kg SO₂ equivalente (dióxido de azufre)

I Eutrofización agua dulce (Freshwater eutrophication)

Los nutrientes procedentes de vertidos de agua dulce aceleran el crecimiento de las algas y demás vegetación en el agua. La degradación de la materia orgánica consume el oxígeno, lo que provoca una deficiencia de esta sustancia y, en algunos casos, la muerte de los peces. La eutrofización traduce la cantidad de sustancias emitidas a una medida común expresada como el oxígeno necesario para la degradación de la biomasa muerta.

Unidad: kg P equivalente (fósforo)

I Eutrofización marina (Marine eutrophication)

Los nutrientes procedentes de vertidos de agua marina aceleran el crecimiento de las algas y demás vegetación en el agua. La degradación de la materia orgánica consume el oxígeno, lo que provoca una deficiencia de esta sustancia y, en algunos casos, la muerte de los peces. La eutrofización traduce la cantidad de sustancias emitidas a una medida común expresada como el oxígeno necesario para la degradación de la biomasa muerta.

Unidad: kg N equivalente (nitrógeno)

I Ecotoxicidad al suelo (Terrestrial Ecotoxicity)

Los impactos tóxicos que afectan a la superficie terrestre, que son nocivos para distintas especies y que cambian la estructura y función del ecosistema. Es el resultado de una serie de diferentes mecanismos toxicológicos provocados por la liberación de sustancias con un efecto directo sobre la salud del ecosistema.

Unidad: kg 1,4-DB equivalente (diclorobenceno)

I Ecotoxicidad agua dulce (Freshwater ecotoxicity)

Los impactos tóxicos que afectan al agua dulce, que son nocivos para distintas especies y que cambian la estructura y función del ecosistema. Es el resultado de una serie de diferentes mecanismos toxicológicos provocados por la liberación de sustancias con un efecto directo sobre la salud del ecosistema.

Unidad: kg 1,4-DB equivalente (diclorobenceno)

I Ecotoxicidad marina (Marine ecotoxicity)

Los impactos tóxicos que afectan a las aguas marinas, que son nocivos para distintas especies y que cambian la estructura y función del ecosistema. Es el resultado de una serie de diferentes mecanismos toxicológicos provocados por la liberación de sustancias con un efecto directo sobre la salud del ecosistema.

Unidad: kg 1,4-DB equivalente (diclorobenceno)

I Ocupación suelo rural (Agricultural land occupation)

El uso (ocupación) de una superficie de suelo rural por actividades tales como la agricultura. La ocupación de la tierra considera los efectos del uso de la tierra, la extensión de la superficie implicada y la duración de su ocupación.

Unidad: m²a (metros cuadrados por tiempo medido en años)

I Ocupación suelo urbano (Urban land occupation)

El uso (ocupación) de una superficie de suelo urbano por actividades tales como las carreteras, viviendas, etc. La ocupación de la tierra considera los efectos del uso de la tierra, la extensión de la superficie implicada y la duración de su ocupación.

Unidad: m²a (metros cuadrados por tiempo medido en años)

I Transformación suelo natural (Natural land transformation)

La conversión (transformación) de una superficie de suelo natural por actividades tales como la agricultura, carreteras, viviendas, minería, etc. La transformación de la tierra considera los efectos del uso de la tierra y la extensión de la superficie implicada.

Unidad: m² (metros cuadrados)

I Uso de agua (Water depletion)

Categoría de impacto ambiental que se refiere al uso de agua. Hace referencia al consumo directo de agua dulce que hace la organización con perspectiva de ciclo de vida. El agua es un recurso escaso en el planeta y cada vez más apreciado. La sensibilización hacia el agotamiento del recurso agua, ha llevado al desarrollo del concepto Huella Hídrica.

Unidad: m³ (metros cúbicos)

I Agotamiento de recursos minerales (Metal depletion)

Categoría de impacto ambiental que se refiere al Agotamiento de recursos minerales tales como metales o rocas. Hace referencia al consumo de materiales extraídos de la naturaleza (medido en peso).

Unidad: kg Fe equivalente (hierro)

I Agotamiento de combustibles fósiles (Fossil depletion)

Categoría de impacto ambiental que se refiere al uso de combustibles procedentes del petróleo, del carbón o del gas natural no renovable. Se mide en unidades de energía.

Unidad: kg oil equivalente

I Puntuación única (Puntos)

Puntuación que hace referencia a la globalidad de todo el impacto asociado a unos aspectos ambientales. Obtenida a través del cálculo en diferentes pasos, normalizando y ponderando diferentes categorías de impacto ambiental para llegar a un único número final.

Unidad: Pt (puntos)

A.2. Requisitos y consideraciones generales

A.2.1 Consideraciones de la revisión crítica

La verificación de la Huella Ambiental Corporativa por una entidad externa independiente constituye la revisión crítica de la misma.

Esta verificación la realiza el equipo auditor de expertos de AENOR, de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma ISO/TS 14072-1:2014 *“Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines for organizational life cycle assessment”*. El objetivo de la verificación es facilitar a las partes interesadas un juicio profesional e independiente acerca de la información y datos contenidos en el Informe de Huella Ambiental Corporativa de IBERDROLA, S.A.

A.2.2 Recopilación de datos

Los datos cualitativos y cuantitativos incluidos en el inventario se han recopilado para los procesos incluidos dentro de los límites de la organización. La recopilación de datos se ha realizado bajo tres enfoques, en función de los datos disponibles: central y/o instalación, negocio y país.

Los datos poseen una cobertura anual, empleándose datos del ejercicio 2023.

La recopilación de datos anuales para el modelado de los factores de impacto de los mixes eléctricos empleados se ha recurrido a las fuentes públicas más actualizadas de cada región para obtener resultados representativos en tiempo y localización.

A.2.3 Validación de los datos

Los datos y resultados de este informe han sido validados y verificados por una tercera parte independiente a través de los siguientes análisis:

- Análisis estratégico
- Análisis de riesgos
- Análisis de procesos

Los datos no incluidos se identifican en el apartado Exclusiones.

A.2.4 Ajuste de los límites del sistema

Conforme a la naturaleza iterativa del Análisis de Ciclo de Vida (ACV), las decisiones en lo que respecta a los datos a incluir se basan en análisis de sensibilidad y los resultados obtenidos en las huellas ambientales previos.

A.2.5 Procedimiento de asignación para la reutilización y el reciclado

El modelo de asignación de cargas ambientales empleado es el denominado *“allocation recycled content”* o *“cut-off”*.

A.3. Puntuación Endpoint

El cálculo de la puntuación Endpoint proporciona un valor final del desempeño ambiental global del Grupo Iberdrola, agrupando los diferentes impactos ambientales en una puntuación única. A continuación, se muestran los valores Endpoint para cada categoría de impacto y el total de la Huella Ambiental del Grupo Iberdrola.

Categoría de impacto	Alcance directo (puntos)	Alcance indirecto (puntos)	Total (puntos)	Huella Ambiental Grupo Iberdrola (puntos)
Cambio climático (salud humana)	431.543.746	2.031.441.398	2.462.985.143	6.548.897.020
Destrucción de la capa de ozono	3.040	260.110	263.150	
Toxicidad humana	65.683	208.153.960	208.219.643	
Formación de oxidantes fotoquímicos	20.891	103.324	124.216	
Formación de partículas	33.597.543	366.681.888	400.279.430	
Radiación ionizante	0	7.512.979	7.512.979	
Cambio climático (ecosistemas)	36.348.328	171.073.164	207.421.492	
Acidificación terrestre	25.960	282.653	308.613	
Eutrofización de agua dulce	0	119.281	119.281	
Ecotoxicidad terrestre	426	312.870	313.296	
Ecotoxicidad del agua dulce	1	741.319	741.320	
Ecotoxicidad marina	5	124.601	124.606	
Ocupación de terreno agrícola	0	14.700.327	14.700.327	
Ocupación de terreno urbano	88.652.099	2.156.841	90.808.939	
Transformación de terreno natural	0	18.340.081	18.340.081	
Agotamiento de recursos minerales	0	98.977.114	98.977.114	
Agotamiento de combustibles fósiles	0	3.037.657.389	3.037.657.389	

A.4. Puntuación Midpoint

Los valores de la caracterización Midpoint nos proporcionan información sobre el desempeño de la actividad de la empresa teniendo en cuenta el ciclo de vida de los productos y servicios que emplea el Grupo Iberdrola para cada una de las 18 categorías de impacto ambiental en las unidades características de cada categoría de impacto.

A continuación, se muestran los valores de los impactos generados por la actividad de Iberdrola por alcances, directo e indirecto, desde la perspectiva del ciclo de vida.

Categoría de impacto	Unidad	Alcance directo	Alcance indirecto	Total
Cambio climático	t CO ₂ e	10.513.208	57.964.355	68.477.563
Destrucción de la capa de ozono	kg CFC-II eq	28	4.291	4.319
Toxicidad humana	t 1.4-DB eq	3.197	10.385.672	10.388.869
Formación de oxidantes fotoquímicos	t NMVOC	18.270	99.129	117.399
Formación de partículas	t PM10 eq	4.407	51.134	55.542
Radiación ionizante	tBq U235 eq	0	15.666.102	15.666.102
Acidificación terrestre	t SO ₂ eq	10.260	120.742	131.002
Eutrofización de agua dulce	t P eq	0	6.256	6.256
Eutrofización marina	t N eq	688	9.945	10.633
Ecotoxicidad terrestre	t 1.4-DB eq	6	4.988	4.994
Ecotoxicidad del agua dulce	t 1.4-DB eq	3	2.010.253	2.010.256
Ecotoxicidad marina	t 1.4-DB eq	56	1.638.276	1.638.332
Ocupación de terreno agrícola	km ²	0	2.608	2.608
Ocupación de terreno urbano	km ²	9.823	249	10.072
Transformación de terreno natural	km ²	0	27	27
Agotamiento de agua dulce	hm ³	79	143	222
Agotamiento de recursos minerales	t Fe eq	0	1.776.066	1.776.066
Agotamiento de combustibles fósiles	t oil eq	0	25.852.792	25.852.792

Fecha de conclusión del informe de junio de 2024

A.5. Declaración de verificación de AENOR



AENOR



Certificado de Conformidad Huella Ambiental de Organización



HAO-2017/0001

AENOR certifica que la organización

IBERDROLA, S.A.

ha calculado su huella ambiental de organización de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma ISO/TS 14072:2014 "Environmental management -- Life cycle assessment -- Requirements and guidelines for organizational life cycle assessment" y se compromete a su seguimiento en el tiempo

para las actividades: El alcance de la verificación se establece para las actividades que prestan las empresas de la compañía en las regiones de España, Reino Unido, Estados Unidos, México, Brasil e Internacional (resto del mundo).
periodo calculado:

Durante la verificación se analizó la información atendiendo al enfoque de control operacional, a excepción de las centrales nucleares y de las cogeneraciones participadas de España, que se contabiliza bajo cuota de participación, alineándose con el Informe de Sostenibilidad.

Además, para alguna de las centrales de producción de energía en México, las Plantas Productoras Independientes de Energía (PIE), en las que CFE decide su modo de operación, sus impactos se han reportado en el Alcance 3 y se indica que Iberdrola no tiene pleno control de la operación.

PERIODO VERIFICADO: 2023

que se realizan en: CL TOMAS REDONDO, 1. 28033 - MADRID

Emisión: 2024-09-06



Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

AENOR CONFIA S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

AENOR

Declaración de Verificación de AENOR para IBERDROLA, S.A. Huella Ambiental Corporativa correspondiente al año 2023

EXPEDIENTE: 1995/0014/HA0/01

Introducción

IBERDROLA, S.A. (en adelante la compañía) ha encargado a AENOR CONFIA, S.A.U. (AENOR) llevar a cabo una revisión limitada de su huella ambiental corporativa derivada de sus actividades durante el año 2023. El citado inventario se recoge en el Informe de Huella Ambiental Corporativa de Iberdrola S.A. Ejercicio 2023, de junio de 2024.

Inventario de huella ambiental corporativa emitido por la Organización: IBERDROLA, S.A. con domicilio social en C/ Tomás Redondo 1. 28033 Madrid (España)

Representante de la Organización: D. Bernardo LLANEZA FOLGUERAS de Medio Ambiente Corporativo, perteneciente a la Dirección de Innovación y Sostenibilidad

IBERDROLA, S.A. tuvo la responsabilidad de reportar su huella ambiental corporativa de acuerdo a los requisitos establecidos en la norma ISO/TS 14072-1:2014 "Environmental management -- Life cycle assessment -- Requirements and guidelines for organizational life cycle assessment".

Objetivo

El objetivo de la verificación es facilitar a las partes interesadas un juicio profesional e independiente acerca de la información y datos contenidos en el Informe de Huella Ambiental Corporativa de Grupo IBERDROLA mencionado.

AENOR Confía S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID

Página 1 de 6

3-270-521-07

AENOR

Alcance de la Verificación

El inventario de GEI de Grupo Iberdrola se presenta "a nivel de sub-holding", entendiéndose por "sub-holding" una agrupación básica de empresas según el ámbito geográfico.

El alcance de la verificación se establece para las actividades que prestan las empresas de la compañía en las regiones de España, Reino Unido, Estados Unidos, México, Brasil e Internacional (resto del mundo).

Durante la verificación se analizó la información atendiendo al enfoque de control operacional, a excepción de las centrales nucleares y de las cogeneraciones participadas de España, que se contabiliza bajo cuota de participación, alineándose con el Informe de Sostenibilidad.

Criterios de corte

No todas las empresas del grupo estén incluidas en el cálculo de la HAC debido a la dificultad objetiva de incorporarlas a los sistemas corporativos de una forma que permitan la verificación externa de los mismos. Si bien cabría indicar que dichos límites suponen:

- Más del 99% de la cifra de negocio consolidada del grupo.
- Más del 95% de los empleados equivalentes del grupo.

AENOR

Unidad funcional

Es la referencia respecto a la cual se recogen todos los datos de obtención de materiales, generación de electricidad y fin de vida del objeto del presente análisis:

“La actividad realizada en un año por parte de Iberdrola (generación, transmisión, comercialización y servicios generales corporativos de soporte), contabilizando todos los aspectos de entrada y salida que se producen tanto en la organización como aguas arriba y aguas abajo, y los impactos ambientales de la generación de electricidad de terceras empresas para la posterior comercialización por parte de Iberdrola”.

Criterio de asignación

Debido a la unidad de reporte establecida y dado que en cada una de las instalaciones del estudio no se da el caso de productos o instalaciones compartidas entre IBERDROLA y terceras empresas, no hay criterios de asignación.

Además, para alguna de las centrales de producción de energía en México, las Plantas Productoras Independientes de Energía (PIE), en las que CFE decide su modo de operación, sus impactos se han reportado como Indirectos y se indica que Iberdrola no tiene pleno control de la operación.

Límites operativos y exclusiones

Iberdrola define el alcance de sus aspectos ambientales analizados en directos e indirectos para las operaciones realizadas dentro de los límites de la organización. Estos alcances permiten distinguir si el impacto medioambiental es debido a la actividad propia de IBERDROLA o se debe a una actividad sobre la que la empresa no tiene control o es debido a agentes externos.

Impactos directos. Aspectos o actividades en fuentes que pertenecen o están controladas por Grupo IBERDROLA (generación, distribución y comercialización y servicios generales; como pueden ser calderas, vehículos de flota, proceso productivo). Incluye todo el ciclo de vida de las materias primas empleadas, consumibles, agua y residuos, esto es, todo lo que se encuentre dentro de los límites organizativos. Aspectos ambientales

Impactos indirectos. Actividades indirectas que son consecuencia de las actividades de la empresa, pero que ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por IBERDROLA., entre otras las asociadas al consumo de energía. Aspectos ambientales:

Exclusiones

Impactos que poseen una baja representatividad (< 3 % en total) respecto al total de impacto. En este grupo se encuentran:

- Las emisiones radiactivas en la fase de operación de las centrales nucleares (limitación debida a la base de datos de inventarios de ciclo de vida empleada en la obtención de los factores de caracterización).
- Los consumibles cuyo impacto en el resultado final de la huella no es significativo (menor del 2 %).
- Las fuentes móviles de las instalaciones de generación (menor del 2 %).
- Los aspectos derivados del avión corporativo y barcos para la operación y mantenimiento de parques offshore.
- Los aspectos asociados al upstream y downstream (construcción/desmantelamiento) de instalaciones de generación y no generación, oficinas y líneas de distribución y transporte propiedad de Iberdrola.
- Las emisiones radiactivas en la fase de operación de las centrales nucleares,

No ha habido cambios relevantes respecto al anterior informe de HAC.

AENOR Certificación S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID

Página 3 de 5

3-270-521-07

AENOR

Año base

Se mantiene el año 2019 como año base para las sucesivas comparaciones de la evolución de Huella Ambiental Corporativa de Iberdrola.

Nivel de Aseguramiento Acordado

Se acordó con la compañía establecer en la verificación un nivel de aseguramiento limitado.

Importancia Relativa Acordada

Para la verificación se acordó que se considerarán discrepancias materiales aquellas omisiones, distorsiones o errores que puedan ser cuantificados y resulten en una diferencia mayor al 5% respecto al total en puntos finales.

Criterios

- 1) La Norma ISO/TS 14072:2014 "Environmental management -- Life cycle assessment -- Requirements and guidelines for organizational life cycle assessment".
- 2) La metodología de evaluación de impacto ambiental utilizada en el cálculo de la Huella Ambiental Corporativa de IBERDROLA es la metodología ReCiPe (versión 3.6), basada en las normas UNE-EN ISO 14040:2006 y UNE-EN ISO 14044:2006, con la que se analiza cuantitativamente el ciclo de vida de productos/servicios de la compañía.

Se ha elegido la herramienta SimaPro 9.4. Esta herramienta permite simular cualquier producto a través de un Inventario de Ciclo de Vida, realiza los cálculos necesarios de asignación de factores de caracterización, normalización y ponderación de las metodologías de evaluación de impacto ambiental seleccionadas y muestra los resultados tanto en valores numéricos como en reparto en porcentajes desglosados.

Se ha utilizado la base de datos de inventarios Ecoinvent versión 3.8

- 3) La norma UNE-EN ISO 14064-3:2019: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero

El objeto de la verificación ha sido el "Informe Huella Ambiental Corporativa Ejercicio 2023 - Iberdrola", de junio de 2024.

AENOR se exime expresamente de cualquier responsabilidad por decisiones, de inversión o de otro tipo, basadas en la presente declaración.

Conclusión

Se ha procedido a la Verificación de la huella ambiental corporativa del año 2023 de IBERDROLA y sus empresas filiales de acuerdo a los requisitos de la norma de referencia.

La verificación incluyó la revisión de la metodología de cálculo, así como los datos finalmente reportados y que se indican a continuación.

Cabe destacar que la verificación de la Huella ambiental Corporativa se ha integrado en el modelo de gestión de la compañía, cuyo objetivo es garantizar que la naturaleza estratégica de la variable ambiental para Iberdrola se implemente en la operativa de los negocios, impulsando de esta manera el incremento de la eficiencia general de los mismos.

AENOR Certifica S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID

Página 4 de 6

3-270-521-07

AENOR

Como conclusión general de la verificación, teniendo en cuenta el aseguramiento limitado acordado:

En nuestra opinión, no hay evidencia, que haga suponer que la información sobre la huella ambiental corporativa de la organización reportada en el "Informe Huella Ambiental Corporativa Ejercicio 2023 - Iberdrola" de junio de 2024, no sea una representación fiel de los impactos ambientales de sus actividades.

De forma consecuente con esta Declaración, a continuación se relacionan los datos finalmente verificados:

Caracterización MidPoint:

CATEGORÍA DE IMPACTO	UNIDAD	DIRECTOS	INDIRECTOS
<i>Cambio climático</i>	t CO ₂ eq	10.513.208	57.964.355
<i>Destrucción de la capa de ozono</i>	kg CFC-11 eq	28	4.291
<i>Toxicidad humana</i>	t 1,4-DB eq	3.197	10.385.672
<i>Formación de oxidantes fotoquímicos</i>	t NMVOC	18.270	99.129
<i>Formación de partículas</i>	t PM10 eq	4.407	51.134
<i>Radiación ionizante</i>	tBq U235 eq	0	15.666.102
<i>Acidificación del suelo</i>	t SO ₂ eq	10.260	120.742
<i>Eutrofización agua dulce</i>	t P eq	0	6.256
<i>Eutrofización marina</i>	t N eq	688	9.945
<i>Ecotoxicidad al suelo</i>	t 1,4-DB eq	6	4.988
<i>Ecotoxicidad agua dulce</i>	t 1,4-DB eq	3	2.010.253
<i>Ecotoxicidad marina</i>	t 1,4-DB eq	56	1.638.276
<i>Ocupación terreno agrícola</i>	km ² a	0	2.608
<i>Ocupación terreno urbano</i>	km ² a	9.823	249
<i>Transformación suelo natural</i>	km ²	0	27
<i>Uso de agua</i>	hm ³	79	143
<i>Agotamiento de recursos naturales</i>	t Fe eq	0	1.776.066
<i>Agotamiento de combustibles fósiles</i>	t oil eq	0	25.852.792

AENOR Certifica S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID
Página 5 de 6
31/05/2024

AENOR

Puntuación EndPoint:

CATEGORÍA DE IMPACTO	Directos (Puntos adimensionales)	Indirectos (Puntos adimensionales)
Cambio climático (salud humana)	431.543.746	2.031.441.398
Destrucción de la capa de ozono	3.040	260.110
Toxicidad humana	65.683	208.153.960
Formación de oxidantes fotoquímicos	20.891	103.324
Formación de partículas	33.597.543	366.681.888
Radiación ionizante	0	7.512.979
Cambio climático (ecosistemas)	36.348.328	171.073.164
Acidificación terrestre	25.960	282.653
Eutrofización de agua dulce	0	119.281
Ecotoxicidad terrestre	426	312.870
Ecotoxicidad del agua dulce	1	741.319
Ecotoxicidad marina	5	124.601
Ocupación de terreno agrícola	0	14.700.327
Ocupación de terreno urbano	88.652.099	2.156.841
Transformación de terreno natural	0	18.340.081
Agotamiento de recursos minerales	0	98.977.114
Agotamiento de combustibles fósiles	0	3.037.657.389
Totales	590.257.722	5.958.639.299

Madrid, 2 de septiembre de 2024



D. Rafael García Meiro
CEO

