

Informe de **Gases de Efecto Invernadero**

Ejercicio 2019



IBERDROLA

Índice

INTRODUCCIÓN.....	2
IBERDROLA HOY.....	4
CAMBIOS RELEVANTES Y LÍMITES DE LA ORGANIZACIÓN.....	8
LÍMITES OPERATIVOS Y EXCLUSIONES.....	12
Alcance 1- Emisiones directas de GEI.....	13
Alcance 2- Emisiones indirectas de GEI.....	13
Alcance 3- Otras emisiones indirectas.....	14
Exclusiones.....	15
CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES 2019.....	16
AÑO BASE.....	19
INCERTIDUMBRE E IMPORTANCIA RELATIVA MÁXIMA.....	19
METODOLOGÍAS DE CUANTIFICACIÓN.....	20
Emisiones directas - Alcance 1.....	21
Emisiones indirectas - Alcance 2.....	22
Otras emisiones indirectas - Alcance 3.....	22
DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE AENOR.....	24
NEOENERGIA DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN ABNT.....	30



Introducción

Desde 2010, año en que Iberdrola elaboró su primer Informe de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la compañía ha venido consolidando de forma continuada su condición de referente mundial por su compromiso con la transparencia y su defensa de un modelo de crecimiento sostenible y respetuoso con el medio ambiente. Dando continuidad a este compromiso, Iberdrola presenta un año más su *Informe de Gases de Efecto Invernadero 2019*.

Iberdrola publica este informe con la finalidad de facilitar la verificación del inventario de Gases de Efecto Invernadero y para informar de manera transparente a sus Grupos de Interés de las emisiones de la Compañía, de acuerdo con los compromisos asumidos en la Política Medioambiental aprobada por el Consejo de Administración en el ejercicio 2007 y en la Política contra Cambio Climático aprobada en diciembre 2009, modificada por última vez en febrero del 2019.

El presente informe recoge el inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del año 2019 con las siguientes consideraciones:

- Recoge las emisiones de las actividades de Iberdrola de las regiones de España, Reino Unido, Estados Unidos, Brasil, y México.
- Los GEI considerados son: CO₂, SF₆, CH₄, N₂O.
- La consolidación de las emisiones de GEI se abordan desde el enfoque de control operacional¹.
- 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”**. Esta última refleja las particulares condiciones de operación de algunas de nuestras plantas en México, que Iberdrola opera bajo instrucción de la Comisión Federal de la Electricidad (CFE) bajo la figura de Productor Independiente de Energía (PIE).
- En estas condiciones, las plantas PIE no cumplen con el requisito marcado por GHG protocol de “...*autoridad plena para introducir e implementar sus políticas operativas en la operación.*” para ser incluidas dentro del alcance 1, por lo que sus emisiones se reportan en el alcance 3, del presente informe.

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

El informe se ha realizado de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN-ISO 14064-1:2012: “*Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero*”. La verificación del inventario de Gases de Efecto Invernadero se ha realizado con un compromiso de **aseguramiento limitado**.

¹ A excepción de las centrales nucleares y de las cogeneraciones participadas de España y las centrales hidráulicas de Brasil, que se contabiliza bajo cuota de participación, alineándose con el Informe de Sostenibilidad.



Iberdrola hoy

Nuestras actividades

- Transporte y distribución de electricidad.
- Producción de electricidad mediante fuentes renovables y convencionales.
- Compraventa de electricidad y gas en mercados mayoristas.
- Distribución de gas.
- Otras actividades, principalmente ligadas al sector de la energía.
- Iberdrola es hoy la tercera empresa eléctrica en el mundo por capitalización bursátil y la primera de Europa sin participación estatal.

Lo que somos

La estructura societaria y de gobierno consta de:

- Iberdrola, como Sociedad *holding*.
- Sociedades *subholding* en las 5 áreas geográficas principales de actividad.
- Sociedades cabecera de los negocios dependientes de las Sociedades *subholding*.

Iberdrola se sitúa entre las mayores eléctricas del mundo

Presencia internacional

El grupo Iberdrola realiza sus actividades en múltiples países, entre los que destacan España, el Reino Unido, los Estados Unidos, Brasil, México, Alemania, Portugal, Francia, Italia e Irlanda, así como Australia, donde la compañía acaba de iniciar la construcción de un proyecto híbrido solar y eólico.

Principales magnitudes 2019 grupo Iberdrola

52.082 MW Capacidad instalada total		32.041 MW Capacidad instalada renovable total	
151.714 GWh Producción neta	1.191.513 Km / Líneas eléctricas	233.502 GWh Energía eléctrica distribuida	
34 Millones de consumidores ²	8.158 M€ Inversiones brutas ³	8.156 M€ Contribución fiscal directa	
35.374 Personas Empleo directo	Cerca de 400.000 Personas ⁴ Empleo directo, indirecto e inducido	8.716 M€ Compras	

(1) A fecha de emisión del Informe.

(2) Consumidores; para energía eléctrica, donde existen áreas de distribución y comercial de electricidad, se toma el número total de clientes, para el resto de áreas los puntos de suministro. Para gas: se usa el número total de clientes de gas, exceptuando en los Estados Unidos donde se incluye el total de los puntos de suministro.

(3) Inversiones totales netas del ejercicio 2019 ascienden a 7.240 M€

(4) Datos del Estudio de Impacto de Iberdrola, realizado por PwC, correspondiente al ejercicio 2018.

En octubre de 2014, la Unión Europea fijó el objetivo de reducir sus emisiones en al menos un 40% en 2030, en relación con los niveles de 1990, como medida para conseguir el objetivo final de reducir las emisiones de CO₂ un 80/95% en 2050 (vs 1990).

Iberdrola aboga por establecer un objetivo de emisiones netas nulas en carbono en 2050, incrementando la ambición determinada para 2030 y marcando hitos intermedios a 2040 y 2045.

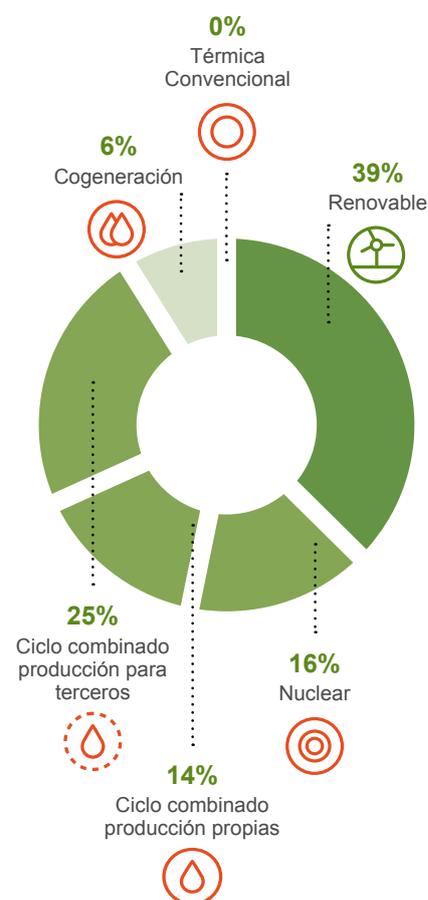
Descarbonización: lucha contra el cambio climático

La lucha contra el cambio climático es uno de los motores de la estrategia de Iberdrola, que desde hace dos décadas está apostando por un modelo energético sostenible, seguro y competitivo. Alcanzar un modelo energético descarbonizado es viable actualmente. El grupo está en una posición óptima para aprovechar las oportunidades que esta transición energética ofrece gracias a su liderazgo en energías renovables, redes inteligentes, almacenamiento y digitalización. El Consejo de Administración formalizó el compromiso de Iberdrola en materia de descarbonización en la *Política contra el cambio climático*, que aborda las acciones de mitigación y adaptación, la participación activa de la compañía en la agenda climática global y la promoción de una cultura social orientada a fomentar la sensibilización e implicación de todos sus Grupos de interés en este ámbito.

El grupo quiere contribuir activa y decididamente a un futuro sostenible y bajo en carbono, un esfuerzo que también impulsará el desarrollo social y económico a través de la generación de empleo y riqueza.

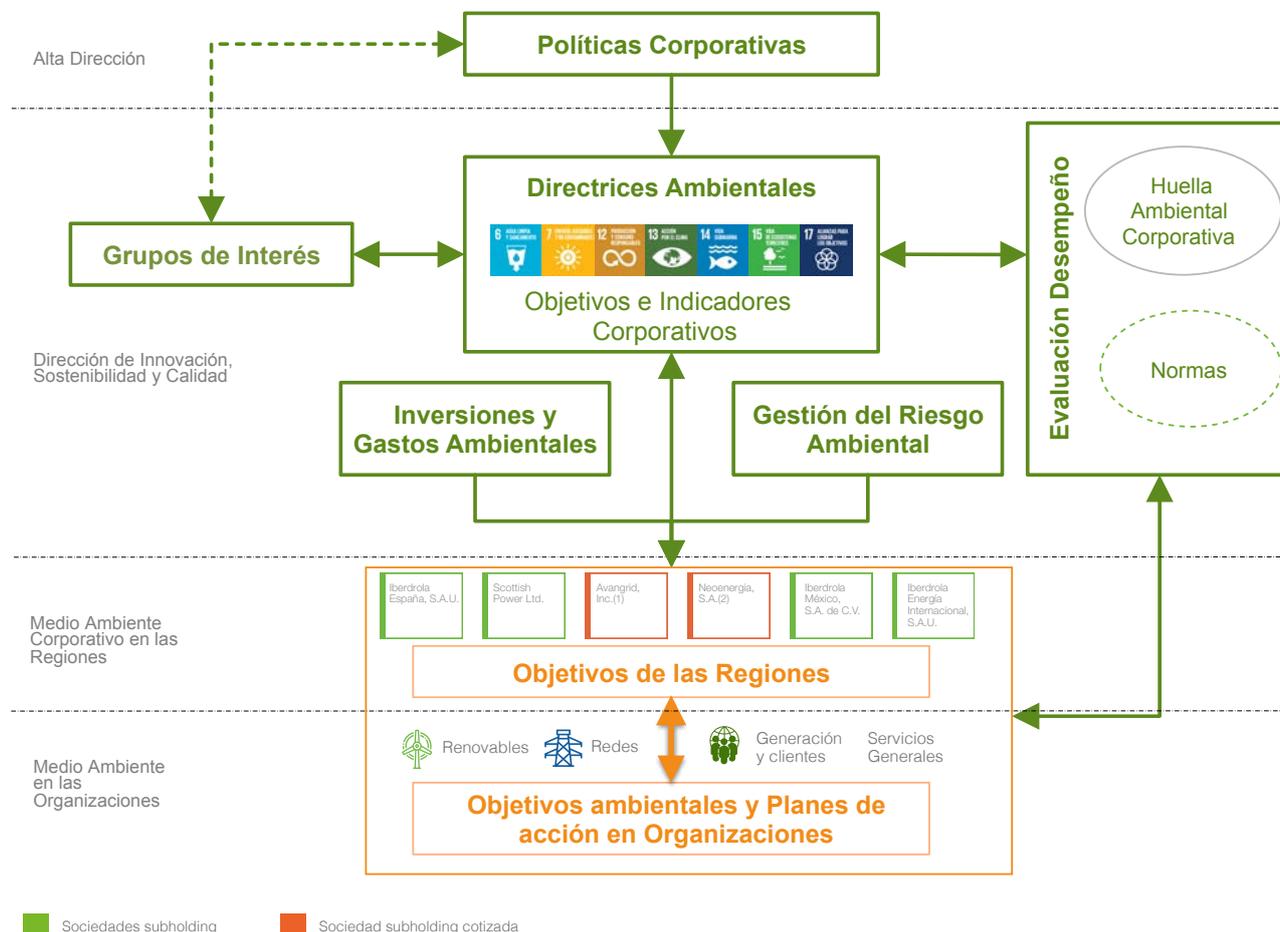
Iberdrola ha apostado desde principios del 2000, por la descarbonización y las energías renovables, apoyada en la fuerte orientación hacia la innovación de todos los negocios del grupo, ha hecho posible una rápida adopción de nuevas tecnologías de generación, así como la automatización y control remoto de las redes. Como consecuencia, hoy Iberdrola está posicionada como líder en energías renovables y redes inteligentes, actividades que constituyen la columna vertebral de la descarbonización del sector eléctrico.

Centrales de producción*



* % sobre producción neta 2019

La verificación del inventario GEI, 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.



■ Sociedades subholding

■ Sociedad subholding cotizada

¹ Avangrid, Inc. está participada en un 81,50% por Iberdrola, S.A.

² Neoenenergy, S.A. está participada indirectamente en un 50% +1 acción por Iberdrola, S.A.

El modelo de gestión ambiental del Grupo se soporta en la integración de los estándares ISO: 14001, 14064, 14072, 14024, 50001, EMAS, etc.

Las ventajas que la realización del inventario de emisiones GEI en Iberdrola ha supuesto para el Grupo:

- Aporta transparencia, coherencia y credibilidad en gestión ambiental.
- Identifica las oportunidades de reducción de GEI.
- Impulsa la innovación y la mejora continua en los negocios para la búsqueda de una adecuada gestión ambiental.
- Reconoce a la empresa en su esfuerzo en la lucha contra el cambio climático.

A close-up photograph of a green pushpin standing upright on a white surface. The surface is marked with a grid of red and blue lines. In the background, another red pushpin is visible but out of focus. The lighting is soft, creating a slight shadow under the green pushpin.

Cambios Relevantes y Límites de la Organización

Cambios relevantes para el inventario de Emisiones

Durante el año 2019 se ha producido los siguientes cambios relevantes que afectan al desarrollo de este informe:

- Salida del perímetro de la generación No renovable del Reino Unido.
- Venta de otros activos (almacenamiento de gas (USA), tratamiento de lodos (UK).
- Redistribución de las emisiones de las centrales de generación térmica de México:
 - Plantas Productoras Independientes de Energía (PIE) contabilizan sus emisiones en el alcance 3.
 - Resto de plantas contabilizan sus emisiones en el alcance 1.
- Nueva herramienta corporativa (Sygris) de consolidación de la información de los GEI.
- Neoenergía ha emitido su propio inventario de emisiones de Brasil, que ha sido verificado por una entidad externa acreditada para GHG Protocol. Este informe incluye los datos verificados.

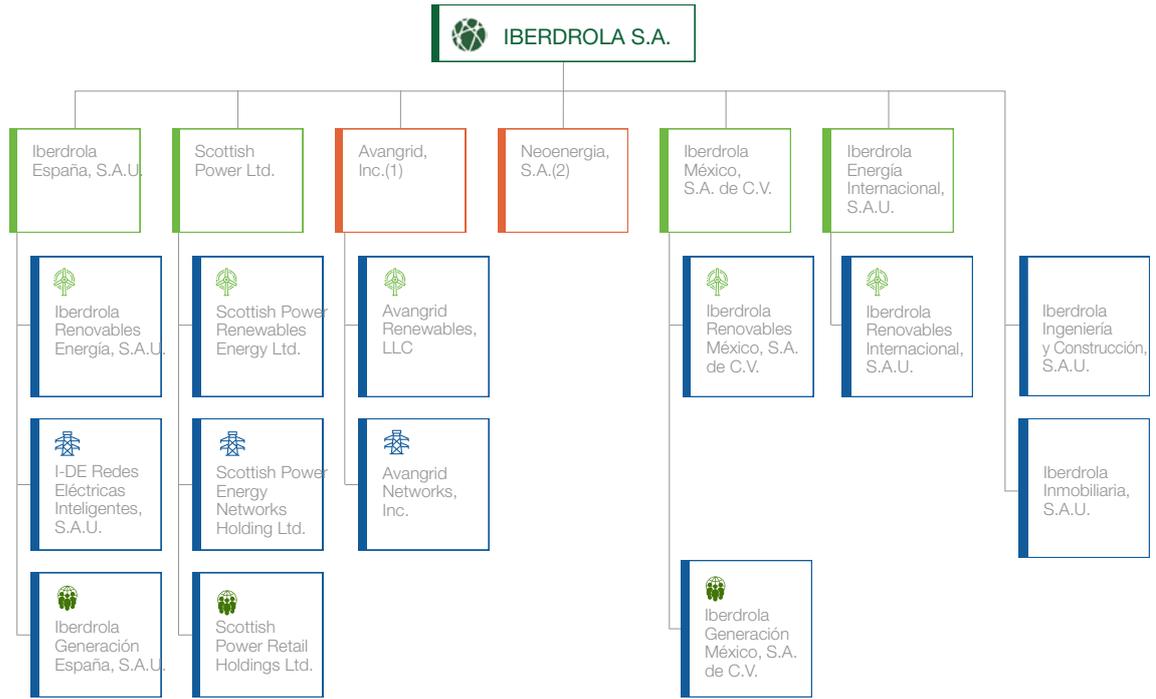
Límites de la organización

La consolidación de las emisiones de GEI en Iberdrola se aborda desde enfoque de control operacional tal como se indica en las consideraciones de la introducción del presente informe.

En caso de cuota de participación, los porcentajes que aplican se recogen en el Informe de Cuentas Anuales consolidadas e Informe de gestión consolidado correspondientes al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2019.

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 GEI, 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, así como las empresas participadas.



- Sociedad holding
- Sociedades subholding
- Sociedades cabecera de los negocios
- Sociedad subholding cotizada

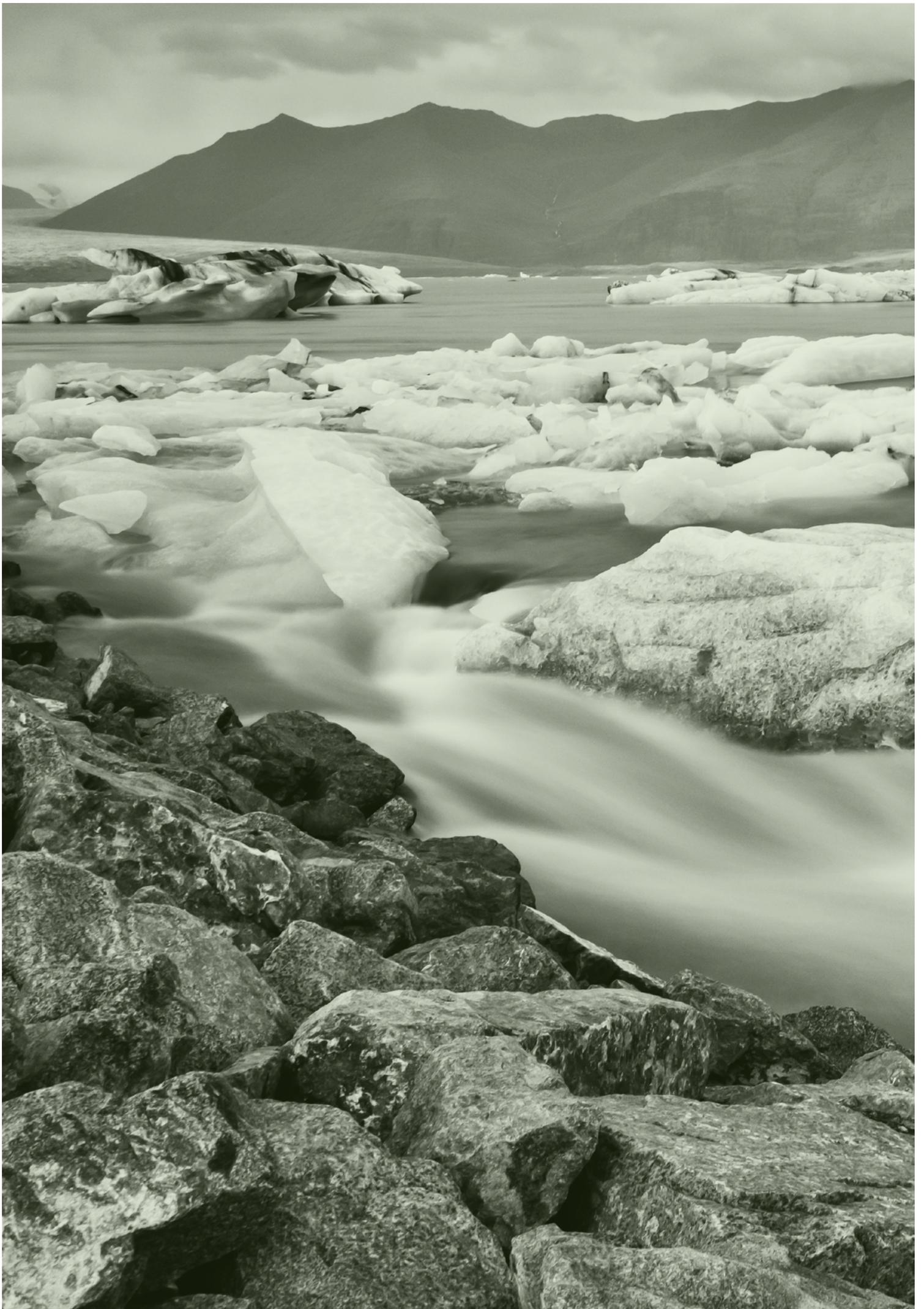
¹ Avangrid, Inc. está participada en un 81,50% por Iberdrola, S.A.

² Neoenergía, S.A. está participada indirectamente en un 50% +1 acción por Iberdrola, S.A.



Se entiende por Región, una agrupación básica de empresas según el ámbito geográfico. El inventario de GEI se presenta a nivel regional, considerándose las siguientes regiones para dicho inventario:







Límites operativos y exclusiones

En este informe los Gases de Efecto Invernadero considerados son:

- CO₂ (Emisiones por combustión fija y móvil).
- SF₆ (Emisiones fugitivas expresado en CO₂ eq).
- CH₄ (Emisiones fugitivas y asociadas al consumo de combustibles expresado en CO₂ eq).
- N₂O (Emisiones asociadas al consumo de combustibles expresado en CO₂ eq).

Iberdrola define el alcance de sus emisiones directas e indirectas para las operaciones realizadas dentro de los límites de la organización, siendo la clasificación de las emisiones de GEI conforme a la Norma UNE-EN-ISO 14064:2012

Alcance 1- Emisiones directas de GEI

Las emisiones directas de GEI provenientes de fuentes GEI que son propiedad o están controladas por la Empresa. Se incluyen:

- Emisiones de las instalaciones de generación propia² de energía eléctrica (consumo de combustibles).
- Emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) asociadas al consumo de combustibles.
- Emisiones de la instalación de almacenamientos de gas.
- Emisiones fugitivas de metano (CH₄) (almacenamiento y transporte de gas natural).
- Emisiones fugitivas de hexafluoruro de azufre (SF₆) (redes de distribución, subestaciones generación, ...).
- Emisiones de las instalaciones que dan servicios a los edificios (consumo de combustibles).
- Emisiones por combustiones móviles asociadas al transporte por carretera de empleados por trabajo con vehículos de flota.

Alcance 2- Emisiones indirectas de GEI

Las emisiones indirectas de GEI son aquellas que provienen de la generación de electricidad, calor o vapor de origen externo consumidos por la organización. Estas emisiones son:

- Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en parada en las centrales térmicas, renovables y nucleares y bombeo en las hidráulicas.
- Emisiones asociadas al consumo de electricidad en los edificios del grupo.
- Emisiones asociadas a las pérdidas de red en la distribución de electricidad de terceros.

² No incluye la generación de las centrales PIE de México.

Alcance 3- Otras emisiones indirectas

El resto de las emisiones indirectas que son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la empresa. Estas otras emisiones son:

- Emisiones de las instalaciones de generación de energía eléctrica (por consumo de combustibles) de producción para terceros³.
- Emisiones asociadas al transporte de empleados por trabajo (vehículos de alquiler y particulares, avión y tren).
- Emisiones asociadas a la cadena de proveedores.
- Emisiones asociadas al transporte de empleados *in itinere*, desde su residencia hasta su lugar de trabajo.
- Emisiones asociadas a la energía eléctrica comprada a terceros para venta a cliente final.
 - Emisiones asociadas al gas suministrado a clientes (combustión).
 - Emisiones derivadas del ciclo de vida de los combustibles consumidos.

³ Plantas PIE que operan en México, incluye las emisiones de N₂O y CH₄ por combustión.

Exclusiones

En el presente apartado se detallan las exclusiones realizadas por Iberdrola en el Inventario de GEI.

Emisiones que poseen una baja representatividad (< 5%) respecto al total de emisiones. En este grupo se encuentran:

- Emisiones procedentes de fuentes móviles de las instalaciones de generación.
- Emisiones asociadas al consumo de energía auxiliar de los parques eólicos pertenecientes a Iberdrola Energía Internacional, SLU.
- Emisiones asociadas al consumo de energía de edificios de Iberdrola Renovables ubicados en países distintos de las regiones definidas para Iberdrola.
- Las emisiones del transporte de empleado por trabajo en vehículo propio.
- Las emisiones derivadas de los viajes de trabajo en México.
- Emisiones derivadas de la poda de vegetación.



Cuantificación de las emisiones 2019

Emisiones 2019 (t CO₂ eq)

	España	Reino Unido	Estados Unidos	Brasil	México	Total
Alcance 1	5.800.703	46.973	1.855.716	1.024.141	4.699.572	13.427.105
Alcance 2	773.019	490.451	225.217	538.803	54.255	2.081.745
Alcance 3	4.215.201	9.515.931	20.041.276	4.141.152	16.364.640	54.278.200

Alcance 1. Emisiones directas (t CO₂ eq)

	España	Reino Unido	Estados Unidos	Brasil (*)	México	Total
Emisiones generación de energía (Consumo de combustibles)	5.782.303	-	1.541.422	988.661	4.648.209	12.960.595
Otras Emisiones por combustión (CH ₄ y N ₂ O)	7.749	5	1.561	54	44.521	53.890
Emisiones almacenamientos de gas (por consumo de combustibles)	-	26.233	-	-	-	26.233
Emisiones fugitivas (CH ₄) (Almacenamiento y transporte gas)	-	5	221.602	-	-	221.607
Emisiones fugitivas (SF ₆)	4.619	13.577	75.520	11.430	6.842	111.988
Emisiones en edificios (Consumo de combustibles)	991	674	8.422	-	-	10.087
Emisiones por combustión móvil (Coches de flota)	5.041	6.479	7.189	23.996	-	42.705
Total	5.800.703	46.973	1.855.716	1.024.141	4.699.572	13.427.105

(*) Neoenergía contabiliza en su informe GEI dentro del alcance 1 las emisiones por cambio de suelo y poda (28.437 tCO₂eq) que este informe no incluye al considerarlo una exclusión

Alcance 2. Emisiones indirectas (t CO₂ eq)

	España	Reino Unido	Estados Unidos	Brasil	México	Total
Consumo de energía eléctrica de sistemas auxiliares, en parada y bombeo.	385.033	3.557	29.745	1.109	54.255	473.699
Consumo electricidad en edificios (**)	3.532	3.080	28.624	4.506	-	39.742
Por pérdidas en red	384.454	483.814	166.848	533.188	-	1.568.304
Total	773.019	490.451	225.217	538.803	54.255	2.081.745

(**) Las emisiones del consumo de electricidad en edificios se ha calculado teniendo en cuenta los factores de emisión del país donde se producen siguiendo el criterio de "Location-based" de GHG Protocol.

Para la realización del cálculo de emisiones según el criterio “Market-based”, se utiliza el *mix* del suministrador. A la fecha de verificación de este informe solamente se dispone de información trazable de España.

El cálculo para España es:

- Electricidad consumida 2019: 48.166 MWh
- Electricidad con Garantía de Origen (verde): 27.386 MWh (57%)
- Suministradores de electricidad, a nuestros edificios durante 2019 han sido:
 - Curenergía comercializador último recurso S.A.U. (2.440 MWh)
 - Iberdrola Clientes, S.A.U. (23.136 MWh), con garantía de origen 4.795 MWh.
 - Iberdrola Servicios Energéticos, S.A. (22.590 MWh), todos con garantía de Origen.
- Las emisiones de CO₂ según Market-based serían de **4.425 t CO₂eq**.

Alcance 3. Otras emisiones indirectas (t CO₂eq)

	España	Reino Unido	Estados Unidos	Brasil	México	Total
Viajes empleados	8.532	2.466	3.326	5.174	-	19.498
Asociadas a la cadena de proveedores	1.041.568	670.017	32.324	3.227	137.636	1.884.772
Asociadas al transporte de empleados desde su residencia hasta su lugar de trabajo	14.698	7.764	15.225	12.795	1.986	52.468
Asociadas a la energía eléctrica comprada para venta a cliente final	285.918	3.557.439	7.418.473	3.947.022	-	15.208.852
Emisiones aguas arriba (WTT) de los combustibles consumidos	749.834	671	196.442	172.934	2.670.367	3.790.248
Asociadas a la venta de gas para cliente final (combustión)	2.114.651	5.277.574	12.375.486	-	-	19.767.711
Emisiones asociadas a la generación de energía para terceros	-	-	-	-	13.554.651	13.554.651
Total	4.215.201	9.515.931	20.041.276	4.141.152	16.364.640	54.278.200

Año base

Teniendo en cuenta la relevancia de los cambios reflejados en el apartado “Cambios relevantes y límites de la organización”, que impiden transformar los datos del año base anterior. Se toma la decisión de considerar el año 2019, como año base para las sucesivas comparaciones de la evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Iberdrola.

Incertidumbre e importancia relativa máxima

La incertidumbre estimada de las emisiones es una combinación de las incertidumbres en los factores de emisión y las de los correspondientes datos de actividad.

Los factores de emisión empleados para la realización del Inventario de GEI de Iberdrola son extraídos de fuentes oficiales y específicos para cada categoría de fuentes. La selección de estos factores de emisión 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 utilizados para la realización del Inventario de GEI de Iberdrola se asegura, por un lado, a través de la regulación propia del país en aquellos que participan en el EU ETS (*Emission Trading System*), y para los que no participan en el EU ETS, a través de la calibración de los equipos de medida conforme a las especificaciones técnicas o procedimientos específicos de cada instalación.

Se ha establecido un nivel de importancia relativa máxima de un 5% respecto al total de emisiones.



Metodologías de cuantificación

Emisiones directas - Alcance 1

• Emisiones de las instalaciones de generación de energía eléctrica (consumo de combustibles).

Las emisiones directas en instalaciones de generación térmica de energía, de generación propia, son las emisiones de dióxido de carbono (CO_2), óxido nitroso (N_2O) y metano (CH_4) producidas en la combustión de combustibles fósiles, y por la desulfuración de gases en los casos que aplique (emisiones de proceso) de las diferentes instalaciones de generación de energía:

- Generación térmica convencional (carbón).
- Ciclos combinados.
- Cogeneración.
- Combustión de gasoil en centrales nucleares.
- Otras instalaciones de generación no consideradas entre las anteriores.

La metodología de cuantificación empleada para el cálculo de las emisiones directas se basa, como se ha señalado anteriormente, en los datos de actividad (consumo de combustible) y los factores de emisión calculados u obtenidos de fuentes oficiales, y PCG publicado por el IPCC para un horizonte de 100 años (Valores tomados del AR4).

• Emisiones de las instalaciones de no generación.

Se trata de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2), óxido nitroso (N_2O) y metano (CH_4) producidas en la combustión de combustibles fósiles para la planta de almacenamiento de gas de Hatfield (Reino Unido).

La metodología de cuantificación empleada para el cálculo de las emisiones directas se basa, en los datos de actividad (consumo de combustible) y los factores de emisión calculados u obtenidos de fuentes oficiales, y PCG publicado por el IPCC para un horizonte de 100 años (Valores tomados del AR4).

• Emisiones fugitivas de metano (CH_4) (almacenamiento y transporte de gas natural)

Para la obtención de las emisiones derivadas de las fugas de CH_4 , producidas durante el transporte y almacenamiento del gas natural, en CO_2 eq, se determinan dichas fugas en toneladas de CH_4 y se multiplican por un factor de Potencial Calentamiento (PCG) publicado por Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para un horizonte de 100 años (Valores tomados del AR4).

• Emisiones fugitivas de hexafluoruro (SF_6) en las redes de distribución

En la metodología de cuantificación de la cantidad de CO_2 eq a las fugas de hexafluoruro (SF_6), se determina dichas fugas en toneladas y se multiplican por el PCG publicado por el IPCC para un horizonte de 100 años (Valores tomados del AR4).

- **Emisiones de las instalaciones que dan servicios a los edificios (consumo de combustibles, Gasoil, Gas Natural y GLP).**

La metodología de cuantificación empleada para el cálculo de las emisiones directas se basa en los datos de actividad (consumo de los distintos combustibles gasoil, gas Natural, GLP, en los edificios de la compañía) y los factores de emisión obtenidos de fuentes oficiales específicos para dichos combustibles.

- **Emisiones asociadas al transporte por carretera de empleados con vehículos de flota, (combustión de fuentes móviles).**

La metodología de cuantificación empleada para el cálculo de las emisiones directas se basa en los datos de actividad (consumo de combustible o kilómetros recorridos) por el factor de emisión obtenidos de fuentes oficiales específicos.

Emisiones indirectas - Alcance 2

- **Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en parada de centrales térmicas, renovables y nucleares y bombeos en hidráulicas.**

Calcula las emisiones asociadas de la energía empleada durante la parada o bombeo de las instalaciones, aplicando el factor de emisión del *mix* de energía del país correspondiente.

- **Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en edificios.**

Calcula las emisiones en CO₂ eq, asociadas al consumo de energía eléctrica en los edificios y oficinas propiedad de la compañía. El calculo se realiza con el formato "Local Base" que aplica el factor de emisión del *mix* de generación del país correspondiente.

- **Emisiones asociadas a las pérdidas de red en la transmisión de energía de terceros.**

Las pérdidas en red de terceros son las obtenidas de descontar a la energía distribuida por la red propia la generación propia. Sobre estas pérdidas se aplica el factor de emisión del *mix* de generación del país correspondiente.

Otras emisiones indirectas - Alcance 3

- **Emisiones de las instalaciones de generación de energía eléctrica (consumo de combustibles) de producción para terceros**

Son las emisiones en instalaciones de generación térmica de energía, de generación a terceros⁴, de dióxido de carbono (CO₂), óxido nítrico (N₂O) y metano (CH₄) producidas en la combustión de combustibles fósiles.

La metodología de cuantificación empleada para el cálculo de las emisiones se basa, en los datos de actividad (consumo de combustible) y los factores de emisión calculados u obtenidos de fuentes oficiales, y PCG publicado por el IPCC para un horizonte de 100 años (Valores tomados del AR4).

⁴ Plantas PIE de México

• Emisiones asociadas al transporte de empleados por trabajo.

Las emisiones asociadas al transporte de empleados en los viajes de negocio en diferentes medios de transporte (coche, avión, tren, ...), de los que se obtienen las distancias recorridas por los factores de emisión específicos para los medios de transporte obtenidos de:

- DEFRA para España y Reino Unido.
- EPA para Estados Unidos de América, México y Brasil

• Emisiones asociadas a la cadena de proveedores

Datos de emisiones estimados sobre el factor de emisión por euro facturado obtenido mediante encuesta a proveedores en 2017⁵.

• Emisiones asociadas al transporte de empleados desde su residencia hasta su lugar de trabajo

Durante el ejercicio 2019 se ha realizado la campaña de sensibilización y medición de emisiones de gases de efecto invernadero en el transporte de empleados desde su residencia hasta su lugar de trabajo mediante calculadora de emisiones enviada a los empleados. Los datos recogidos se extrapolan a todos los trabajadores del Grupo Iberdrola, para el cálculo de las emisiones.

• Emisiones asociadas a la energía eléctrica comprada para venta a cliente final.

Emisiones del ciclo de vida de la energía eléctrica vendida a cliente final procedente de la generación de terceros.

De la energía eléctrica suministrada a mercado se restará la generación propia, la diferencia nos dará la energía eléctrica comprada a terceros para venta a cliente final.

El CO₂ eq total saldrá de aplicar el factor de emisión del *mix* de generación del país correspondiente y de sumarle las emisiones aguas arriba de dicha energía, para lo que se utilizará el factor de emisión de DEFRA WTT (Well To Tank).

• Emisiones asociadas al ciclo de vida de los combustibles consumidos.

Son las emisiones de CO₂ del ciclo de vida de los combustibles empleados en la generación, antes de la combustión (WTT). (Factor de emisión proporcionado por DEFRA).

• Emisiones asociadas al gas suministrado a clientes (combustión).

Son las emisiones de CO₂ del gas distribuido a cliente final, teniendo en cuenta el factor de emisión de cada país.

Fecha de conclusión del informe 20 de mayo de 2020

⁵ En 2020 se procederá a realizar una nueva encuesta para recalcular el factor de emisión por euro facturado país.

Declaración de verificación de AENOR



AENOR
Confía

Declaración de Verificación de AENOR para IBERDROLA, S.A del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes al año 2019

EXPEDIENTE: 1995/0014/GEN/04

Introducción

IBERDROLA, S.A. (en adelante la compañía) ha encargado a la Aenor Internacional (AENOR) llevar a cabo una revisión limitada del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2019 de sus actividades incluidas en el informe de GEI de mayo de 2020, el cual es parte de esta Declaración.

AENOR se encuentra acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación, con número OVVGEI 004/14 (vigente a partir del 31/10/2014; fecha de actualización 27/11/2018), conforme a la norma ISO 14065:2013, para la realización de verificación de emisiones de gases de efecto invernadero conforme a los requisitos establecidos en la norma ISO 14064-3:2006 para el sector de la energía.

Inventario de emisiones de GEI 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 perteneciente a la Dirección de Innovación, Sostenibilidad y Calidad.

IBERDROLA, S.A. tuvo la responsabilidad de reportar sus emisiones de GEI considerados (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆ y HFCs) de acuerdo a la norma de referencia UNE-EN ISO 14064-1:2012.

Objetivo

El objetivo de la verificación es facilitar a las partes interesadas un juicio profesional e independiente acerca de la información y los datos contenidos en el Informe de GEI de IBERDROLA, S.A. mencionado.

Alcance de la Verificación

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 y Brasil, en el Anexo de la presente Declaración está la relación de empresas cuyas actividades son objeto del inventario verificado.

La compañía, en el reporte de emisiones, ha considerado entender por instalación una Región, que es una agrupación básica de empresas según el ámbito geográfico. Una vez definidos los límites de la organización cabe indicar que el inventario de GEIs se presenta a nivel Regional.

Las Regiones consideradas son las siguientes:

- España
- Reino Unido
- EE.UU.
- México
- Brasil

Se han considerado los gases de efecto invernadero: CO₂, CH₄, N₂O, SF₆ y HFCs



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, que establece la norma UNE-EN ISO 14064-1:2012, alineándose con el Informe de Sostenibilidad.

Neoenergía ha emitido su propio inventario de emisiones de Brasil, verificado por una entidad externa acreditada para GHG Protocol, sus datos se incluyen en el informe aplicando el enfoque de control operacional.

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 emisiones se han reportado en el Alcance 3 y se indica que Iberdrola no tiene pleno control de la operación.

Las actividades directas, indirectas y exclusiones de la verificación

Las actividades objeto de la verificación se establecen en tres alcances siguiendo las directrices de la norma UNE-EN ISO 14064-1:2012 para este informe son:

Alcance 1. Emisiones directas de GEI

Se incluyen:

- Emisiones de CO₂ de las instalaciones de generación de energía eléctrica (consumo de combustibles).
- Emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) asociadas al consumo de combustibles en generación.
- Emisiones de la instalación de almacenamientos de gas.
- Emisiones fugitivas de metano (CH₄) (almacenamiento y transporte de gas natural).
- Emisiones fugitivas de hexafluoruro de azufre (SF₆) (redes de distribución, subestaciones generación, ...).
- Emisiones de las instalaciones que dan servicios a los edificios (consumo de combustibles).
- Emisiones por combustiones móviles asociadas al transporte por carretera de empleados por trabajo con vehículos de flota.

Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI por la producción de la energía eléctrica consumida

Se incluyen:

- Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica en parada en las centrales térmicas, renovables y nucleares y bombeo en las hidráulicas.
- Emisiones asociadas al consumo de electricidad en los edificios del grupo.
- Emisiones asociadas a las pérdidas de red en la distribución de electricidad de terceros.

Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI, Se incluyen en esta categoría las siguientes fuentes de emisión de GEI de acuerdo al GHG Protocol "Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard":

- Emisiones de las instalaciones de generación de energía eléctrica (por consumo de combustibles) de producción para terceros¹.
- Emisiones asociadas al transporte de empleados por trabajo (vehículos de alquiler y particulares, avión y tren).
- Emisiones asociadas a la cadena de proveedores.
- Emisiones asociadas al transporte de empleados in itinere, desde su residencia hasta su lugar de trabajo.

¹ Plantas PIE que operan en México, incluye las emisiones de N₂O y CH₄ por combustión.



- Emisiones asociadas a la energía eléctrica comprada a terceros para venta a cliente final.
- Emisiones asociadas al gas suministrado a clientes (combustión).
- Emisiones derivadas del ciclo de vida de los combustibles consumidos

Exclusiones

Emisiones que poseen una baja representatividad (< 5% en total) respecto al total de emisiones. En este grupo se encuentran:

- Emisiones procedentes de fuentes móviles de las instalaciones de generación.
- Emisiones asociadas al consumo de energía auxiliar de los parques eólicos pertenecientes a Iberdrola Energía Internacional SLU.
- Emisiones asociadas al consumo de energía de edificios de Iberdrola Renovables ubicados en países distintos de las regiones definidas para Iberdrola.
- Las emisiones del transporte de empleado por trabajo en vehículo propio.
- Las emisiones derivadas de los viajes de trabajo en México.
- Emisiones derivadas de la poda de vegetación.

Acciones dirigidas y año base

La compañía no ha incluido en el inventario de 2019 ninguna actividad dirigida a la reducción de gases de efecto invernadero susceptible de ser verificada según la Norma UNE-EN ISO 14064-1:2012.

Tras los cambios en los límites operativos, la organización ha establecido el año 2019 como su año base.

Importancia relativa

Para la verificación se acordó considerar discrepancias materiales aquellas omisiones, distorsiones o errores que puedan ser cuantificados y resulten en una diferencia mayor al 5 % con respecto al total declarado de emisiones.

Criterios

Como criterio de verificación se establece la norma UNE-EN ISO 14064-1:2012 y de forma añadida, para los emplazamientos sometidos a verificación reglamentaria, la Decisión 2007/589/CE, así como las autorizaciones y Planes de Seguimiento vigentes correspondientes. De forma general, los criterios de verificación fueron los siguientes:

- 1) La norma UNE-EN-ISO 14064-1:2012: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.
- 2) La norma UNE-EN-ISO 14064-3:2012: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero.
- 3) Procedimiento de IBERDROLA, S.A "Gestión de la información del inventario de Gases de efecto invernadero", (en la versión en vigor correspondiente).

Por último, fue objeto de la verificación el "Informe de emisiones de gases de efecto invernadero 2019 – Iberdrola", de mayo de 2020.

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

Conclusión

Basado en lo anterior y de acuerdo al nivel de aseguramiento limitado, en nuestra opinión, no hay evidencia, que haga suponer que la información sobre emisiones reportada en el “Informe de emisiones de gases de efecto invernadero 2019 – Iberdrola” de mayo de 2020, no sea una representación fiel de las emisiones de sus actividades.

Resumen a nivel Región de las emisiones de GEI declaradas por IBERDROLA, S.A. para el año 2019 que han sido verificadas

EMISIONES TOTALES POR ALCANCE Y REGIÓN

EMISIONES 2019 (t CO ₂ e)	España	Reino Unido	Estados Unidos	Brasil	México	TOTAL
Alcance 1: Emisiones Directas	5.800.703	46.973	1.855.716	1.024.141	4.699.572	13.427.105
Alcance 2: Emisiones Indirectas	773.019	490.451	225.217	538.803	54.255	2.081.745
Alcance 3: Otras emisiones indirectas	4.215.201	9.515.931	20.041.276	4.141.152	16.364.640	54.278.200



Verificador Jefe: Juan HERNÁN DÍEZ

FERNANDO
SEGARRA
ORERO

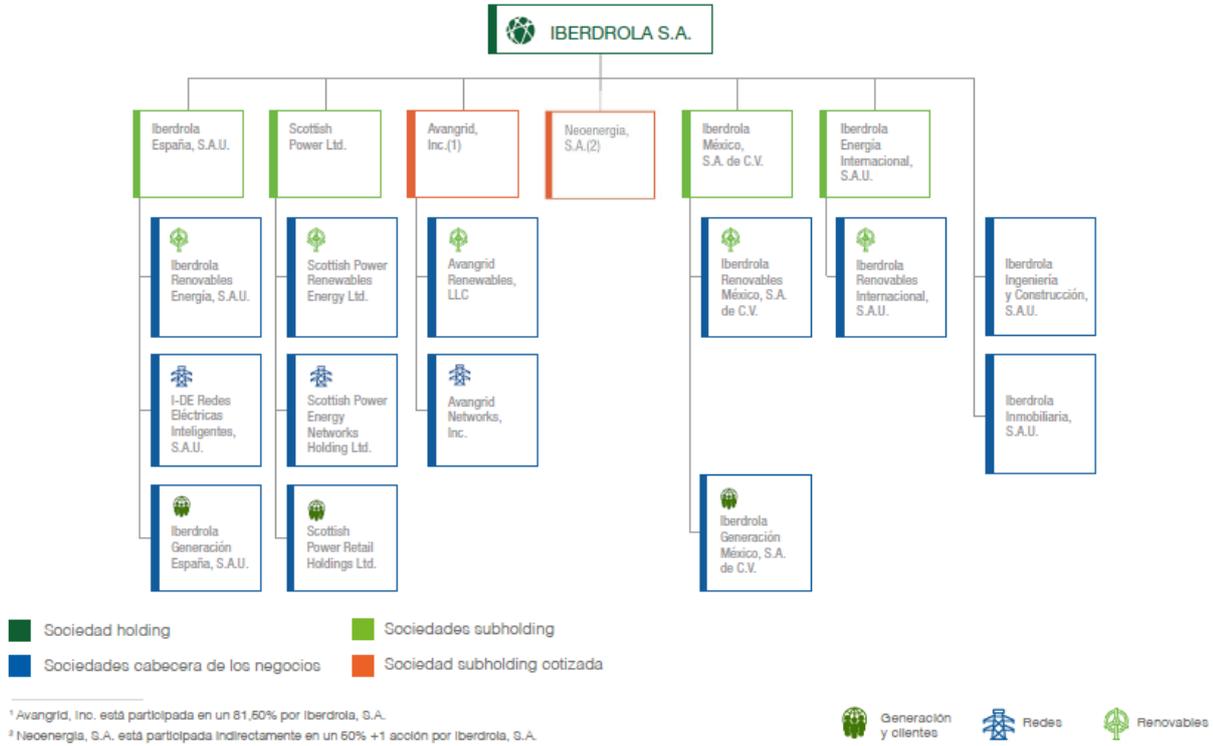
Firmado digitalmente por FERNANDO SEGARRA ORERO

Revisor Técnico: Fernando SEGARRA ORERO

Madrid, a 5 de junio de 2020

ANEXO I

Relación de empresas incluidas en el inventario 2019 de IBERDROLA, S.A. que ha sido verificado:





Neoenergia Declaración de verificación ABNT



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE Conformity Declaration

DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO

Nº 367.009/20

Esta **Declaração de Verificação** documenta que a ABNT realizou atividades de verificação de acordo com a norma ABNT NBR ISO 14064-3:2007 e as *Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol*.

NEOENERGIA S/A

Responsável pelo Inventário: **LUCAS CAVICCHIOLI**

E-mail: lucas.cavicchioli@neoenergia.com

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

Verificador Líder: **Mariana Fellows Garcia**

E-mail: mfellows@terra.com.br

As emissões de gases de efeito estufa (GEE) informadas pela **NEOENERGIA S/A** em seu inventário de emissões, de 1º de janeiro até 31 de dezembro de **2019**, são verificáveis e cumprem os requisitos da norma ABNT NBR ISO 14064-1:2007 e do Programa Brasileiro GH Protocol, detalhados nas *Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa (EPB)*.

Nível de Confiança

A ABNT atribuiu o seguinte nível de confiança ao processo de verificação:

Verificação com nível de **confiança limitado**.

“**Não há indícios** de que o inventário de gases de efeito estufa da **NEOENERGIA S/A** para o ano de **2019** não esteja materialmente correto, não seja uma representação justa dos dados e informações de GEE e não tenha sido preparado de acordo com as EPB.”

Os limites do processo de verificação foram:

O número mínimo de visitas às instalações não foi atingido, pois a verificação foi feita de forma remota, por causa da pandemia do covid-19, como permitido pelo e-mail enviado pela Equipe do PBGHGP em 20 de março de 2020.



ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

Av. Treze de Maio, 13 – 28º Andar – Centro – **Rio de Janeiro – RJ** – CEP 20031-901
Rua Conselheiro Nebias, 1.131 – Campos Elíseos – **São Paulo – SP** – CEP 01203-002



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Conformity Declaration

Descrição do Escopo da Verificação

O inventário do ano de **2019** da Organização Inventariante foi verificado dentro do seguinte escopo:

Limites Organizacionais	Limites operacionais
<input type="checkbox"/> Controle Operacional <input checked="" type="checkbox"/> Participação Societária	<input checked="" type="checkbox"/> Escopo 1 <input checked="" type="checkbox"/> Escopo 2 – Abordagem em localização <input type="checkbox"/> Escopo 2 – Abordagem Baseada em escolha de compra <input checked="" type="checkbox"/> Escopo 3

Foram excluídas da Verificação: Emissões que possuem uma baixa representatividade (< 5%) com respeito ao total de emissões.

Emissões procedentes de fontes móveis das instalações de geração renovável, térmica e transmissão; Emissões associados ao gerador de emergência de Termopernambuco; Emissões fugitivas por manutenção dos extintores de incêndio de CO₂, bem como as informações de manutenção de ar condicionado das empresas do Grupo.

Instalações visitadas

Lista das instalações visitadas durante o processo de verificação:

A verificação ocorreu nos dias 30/03, 11/04, 12/04, 17/04 e 18/05 de 2020 de forma remota.

Total de emissões verificadas em toda a organização (Controle Operacional)

GEE	Toneladas Métricas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 Abordagem baseada na localização	Escopo 2 Abordagem baseada em escolha de compra	Escopo 3 (se aplicável)
CO ₂	1.040.596,567	538.803,137	-	4.141.100,715
CH ₄	91,575	0,00	-	2,850
N ₂ O	459,814	0,00	-	48,276
HFCs	0,00	-	-	0,00
PFCs	0,00	-	-	0,00
SF ₆	11.429,640	-	-	0,00
NF ₃	0,00	-	-	0,00
TOTAL	1.052.577,596	538.803,137	-	4.141.151,841
CO ₂ Biogênico	7.463,612	-	-	-

Comentários Adicionais

Foi adotado o procedimento de verificação remota através da utilização do aplicativo Microsoft Teams para garantir um nível de confiança limitado ao processo de verificação.

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

Av. Treze de Maio, 13 – 28º Andar – Centro – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20031-901
Rua Conselheiro Nebias, 1.131 – Campos Elíseos – São Paulo – SP – CEP 01203-002





DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Conformity Declaration

Conflitos de Interesse (CDI)

Eu, **Mariana Fellows Garcia**, certifico que nenhum conflito interesse existe entre **NEOENERGIA S/A** e a **ABNT**, ou qualquer dos indivíduos membros da equipe de verificação envolvidos na verificação do inventário, conforme definido no capítulo 3.2.1 das *Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol*.

Mariana Fellows Garcia

29/05/2020

(Verificador Líder)

Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

Conclusão do Verificador sobre o Inventário de Emissões de GEE

Como responsáveis pelas atividades de verificação do inventário de GEE da **NEOENERGIA S/A**, atestamos que as informações contidas neste documento são verdadeiras.

Mariana Fellows Garcia

29/05/2020

(Verificador Líder)

Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

Camila Torres

29/05/2020

(Revisor Independente)

Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

Autorização

Eu, **LUCAS CAVICCHIOLI**, aceito os resultados desta declaração de verificação.

LUCAS CAVICCHIOLI

29/05/2020

Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

Rio de Janeiro, 29 de maio de 2020.


Guy Advocat
 Gerente de Certificação de Sistemas

¹Ao marcar a caixa "Reconhecimento de assinatura digital", concordo que esta declaração de verificação seja considerada "feita por escrito" e "assinada" para todos os fins e que quaisquer registros eletrônicos serão considerados "feitos por escrito". Renuncio expressamente a todo e qualquer direito de negar a obrigatoriedade jurídica, a validade ou a executividade desta declaração de verificação e de quaisquer documentos a ela relacionados com base em que tenham sido elaborados e concluídos eletronicamente.
²Caso a Declaração de Verificação tenha que ser refeita, este campo **deve** ser utilizado para informar o número de revisão do documento e a justificativa para a alteração.

Esta declaração de verificação é suportada por contrato de atendimento à norma e procedimentos da ABNT é válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Sistemas. Sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: www.abnt.org.br. (CNPJ: 33.402.892/0001-06 – Tel.: (21) 3974-2300).

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

Av. Treze de Maio, 13 – 28º Andar – Centro – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20031-901
 Rua Conselheiro Nebias, 1.131 – Campos Eliseos – São Paulo – SP – CEP 01203-002



