

CO2

Informe de
**Gases de efecto
invernadero
ejercicio 2020**

junio de 2021



Índice

1. INTRODUCCIÓN	2
2. IBERDROLA - LA ENERGÉTICA DEL FUTURO	3
3. CAMBIOS RELEVANTES Y LÍMITES DE LA ORGANIZACIÓN	7
4. LÍMITES OPERATIVOS Y EXCLUSIONES.....	9
5. CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES 2020	11
6. AÑO BASE	13
7. CONCLUSIONES.....	15
8. INCERTIDUMBRE E IMPORTANCIA RELATIVA MÁXIMA.....	16
9. METODOLOGÍAS DE CUANTIFICACIÓN	16
10. DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE AENOR	19
11. DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE ABNT PARA NEOENERGÍA (BRASIL)	22



1. 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 2020.

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 las Políticas Ambientales Corporativas (Política Medioambiental, de Gestión Sostenible, de Biodiversidad y de Acción Climática, del 19/04/2021).

El presente informe recoge el inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del año 2020 con las siguientes consideraciones:

- Recoge las emisiones de las actividades de Iberdrola en los subholding: Iberdrola España (España), ScottishPower (Reino Unido), Avangrid (Estados Unidos), Neoenergía (Brasil), Iberdrola México (México), Iberdrola Energía Internacional (Portugal, Francia, Italia, Alemania, Grecia, Australia, Hungría, Rumanía).
- Los gases de efecto invernadero considerados son: CO₂, SF₆, CH₄, N₂O y CFC's.
- 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, de 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 de Iberdrola S.A.

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, 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.



2. IBERDROLA - LA ENERGÉTICA DEL FUTURO

Tras más de 170 años de historia, el grupo Iberdrola es hoy un líder energético global, el primer productor eólico y una de las mayores compañías eléctricas por capitalización bursátil del mundo.

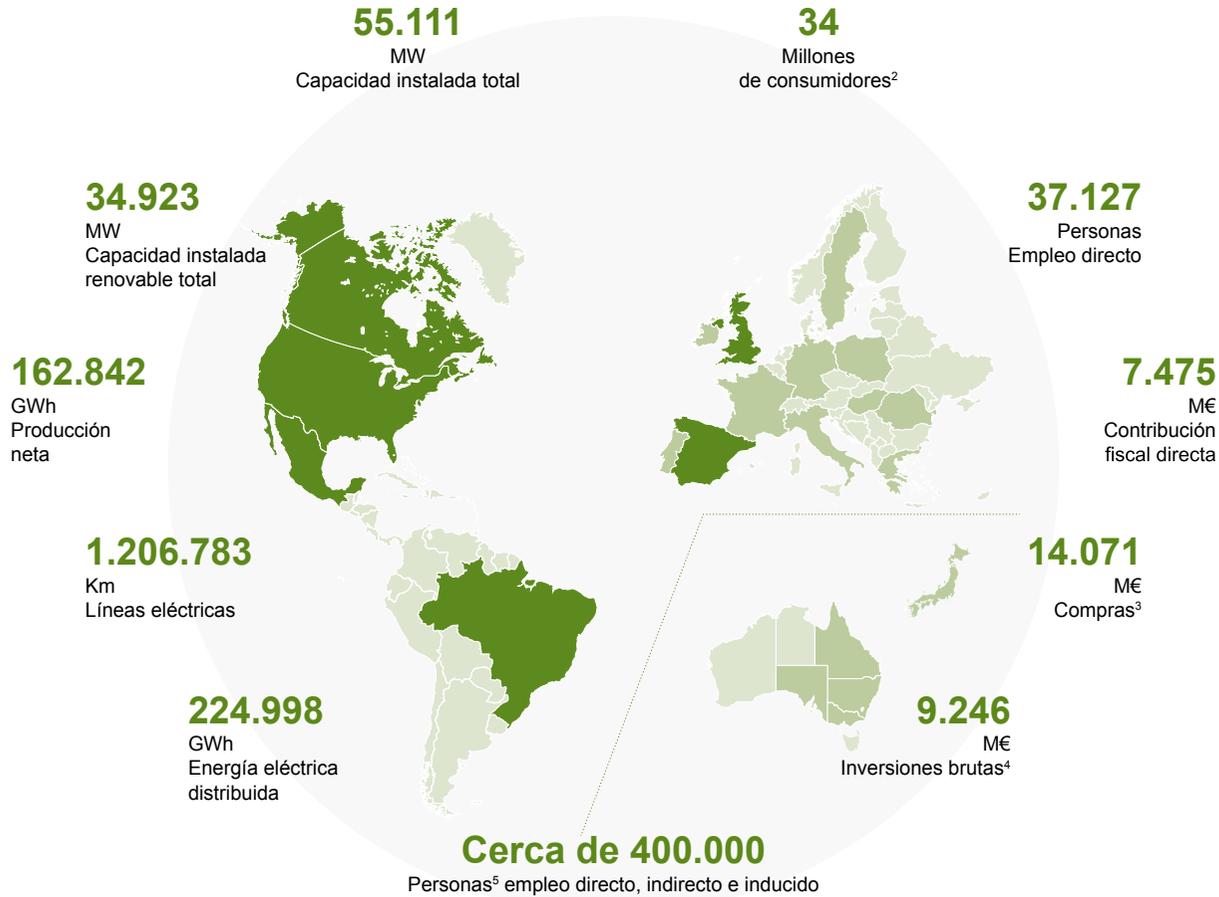
El grupo suministra energía a cerca de 100 millones de personas de decenas de países, cuenta con más de 600.000 accionistas, tiene una plantilla de más de 37.000 empleados y dispone de unos activos superiores a 122.000 millones de euros.

Lideramos la transición energética hacia un modelo sostenible a través de nuestras inversiones en energías renovables, redes inteligentes, almacenamiento de energía a gran escala y transformación digital para ofrecer los más avanzados productos y servicios a nuestros clientes.

— Ignacio Galán, presidente del grupo Iberdrola —

“ *En esta década, prevemos realizar inversiones por 150.000 millones de euros para triplicar nuestra capacidad renovable y duplicar nuestros activos de redes* ”

Principales magnitudes del grupo¹



- (1) A fecha de cierre del ejercicio 2020.
- (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) Volumen facturado en el ejercicio. Importe adjudicado en 2020: 8.494 M€.
- (4) Inversiones netas totales del ejercicio 2020 ascienden a 8.436 M€.
- (5) Datos del Estudio de Impacto de Iberdrola, realizado por PwC, correspondiente al ejercicio 2019.



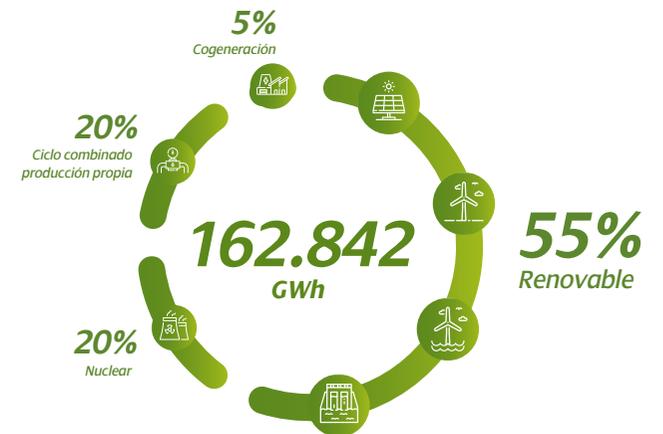


Iberdrola cree firmemente que **la transición a una economía neutra en carbono a 2050 es tecnológicamente posible, económicamente viable y socialmente necesaria**. La descarbonización de la economía es una gran oportunidad para crear riqueza, generar empleo y mejorar el estado del planeta y la salud de las personas. Por eso, el grupo se ha comprometido a abanderar la **transición energética**, un camino que emprendió hace ya 20 años y que le ha llevado a invertir 120.000 M€ desde entonces, a los que sumará otros 75.000 entre 2020 y 2025. Este compromiso se logrará fomentando:



“El grupo Iberdrola se ha comprometido a reducir su intensidad de emisiones a 50 gCO₂/kWh a nivel global en 2030, consiguiendo así una reducción del 86 % en tres décadas, además de ser neutra en carbono a nivel global en 2050”.

Producción de electricidad ¹

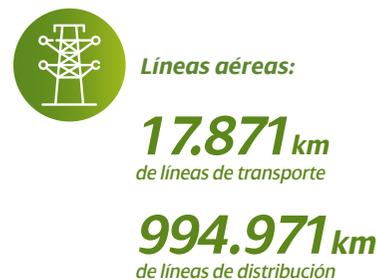


(1) Sobre producción neta 2020

Redes eléctricas ²



(2) a 31 de Diciembre de 2020



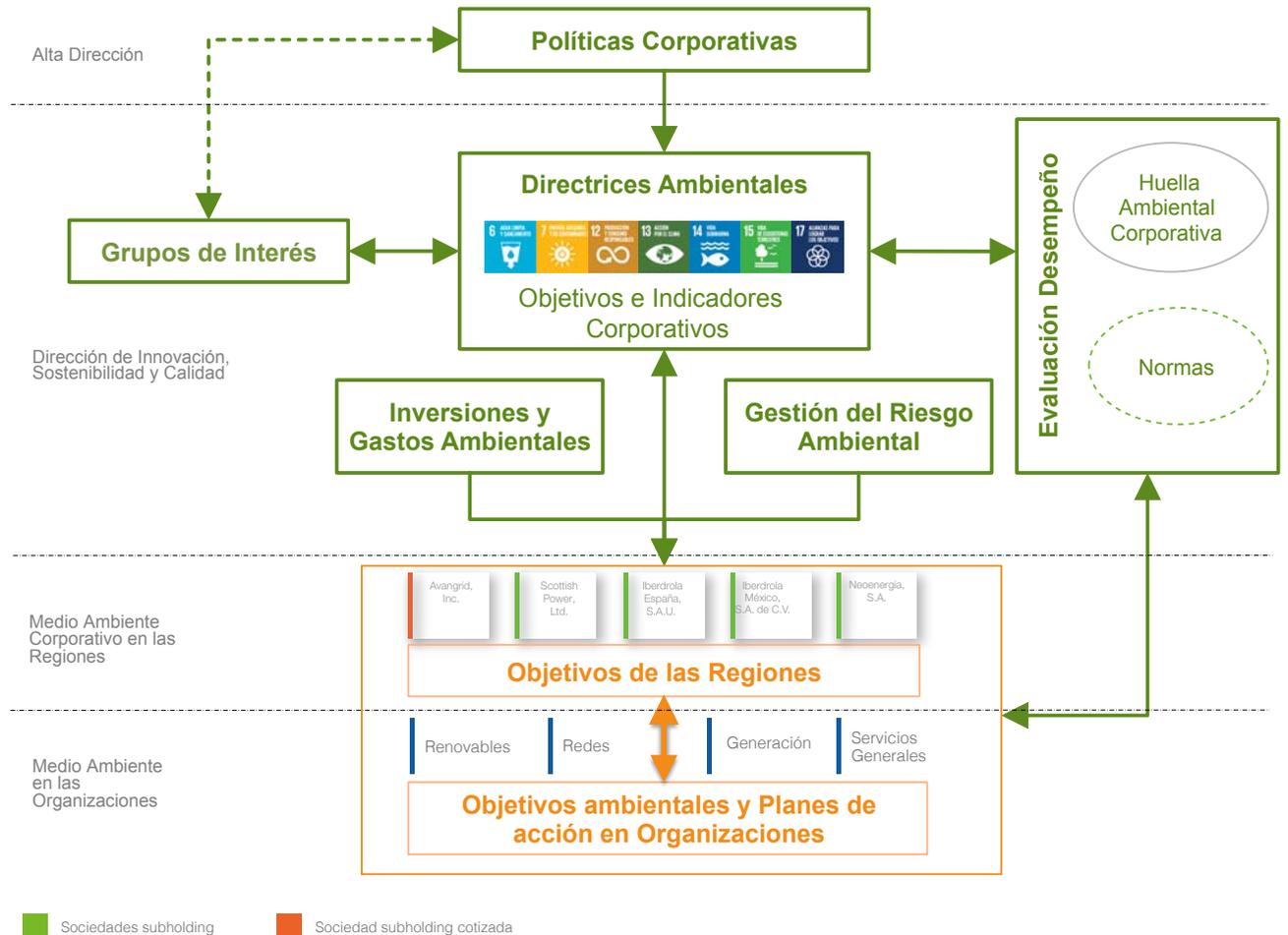


La verificación del inventario GEI, forma parte del modelo de gestión ambiental de la compañía cuyo objetivo final es alinear la dimensión ambiental dentro del modelo de sostenibilidad de la empresa, integrando la universalidad del servicio, la seguridad, la competitividad, la eficiencia energética y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

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.





3. CAMBIOS RELEVANTES Y LÍMITES DE LA ORGANIZACIÓN

Cambios relevantes para el inventario de Emisiones

Durante el año 2020 se han producido los siguientes cambios relevantes que afectan al desarrollo de este informe:

- Integración en el inventario de Iberdrola Energía Internacional, que incluye la actividad de generación renovable y comercial en Portugal, Francia, Italia, Alemania, Grecia, Australia, Hungría, Rumanía.

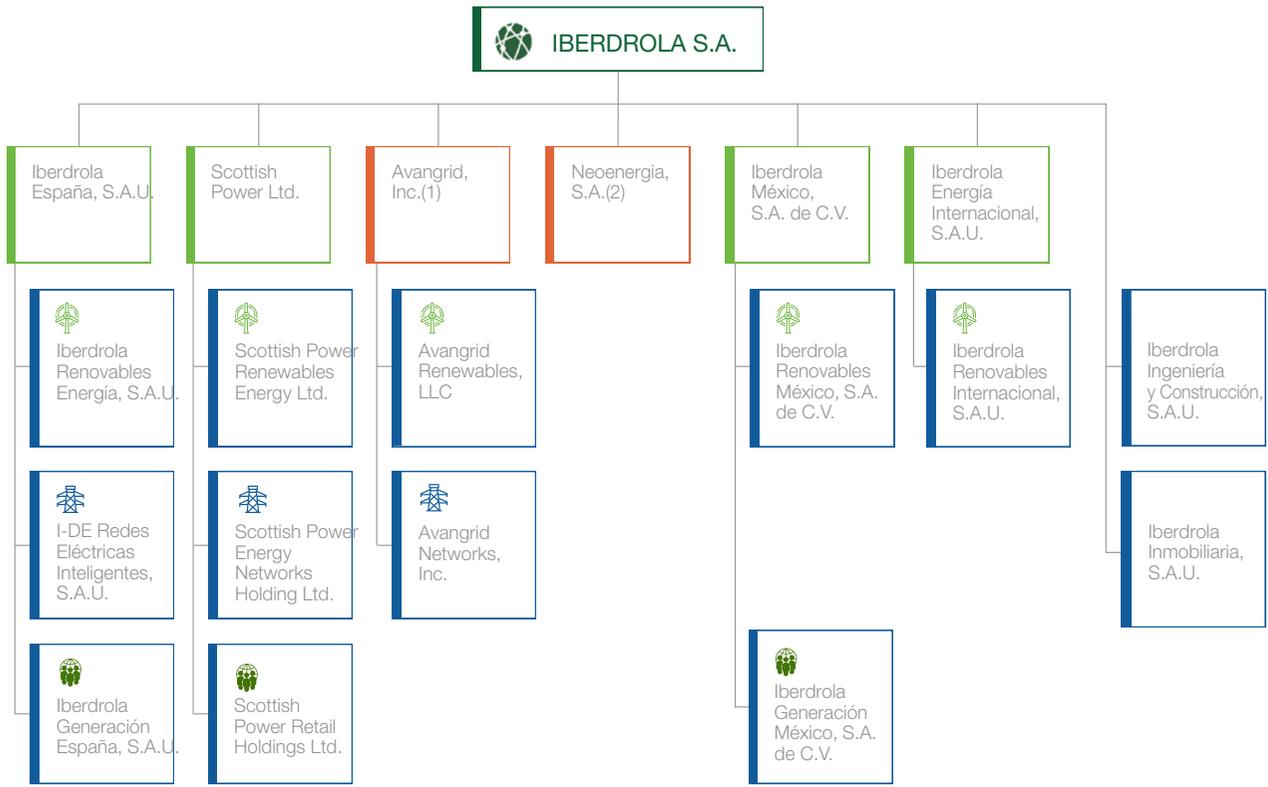
Límites de la organización

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 2020.

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.



El inventario de GEI se presenta a nivel de sociedades subholding:

- Iberdrola España (España).
- ScottishPower (Reino Unido).
- Avangrid (Estados Unidos de América).
- Neoenergía (Brasil).
- Iberdrola México (México).
- Iberdrola Energía Internacional (Portugal, Francia, Italia, Alemania, Grecia, Australia, Rumanía, Hungría).





4. 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 t de CO₂ eq).
- CH₄ (Emisiones fugitivas y asociadas al consumo de combustibles expresado en t de CO₂ eq).
- N₂O (Emisiones asociadas al consumo de combustibles expresado en t de CO₂ eq).
- CFC's (Emisiones fugitivas de gases refrigerantes expresadas en t de 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)

2. No incluye la generación de las centrales consideradas como Productoras Independientes de Energía (PIE) de México.

asociadas al consumo de combustibles.

- Emisiones fugitivas de metano (CH₄) (distribución 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, oficinas, (consumo de combustibles, Gasoil, Gas Natural y GLP).
- Emisiones por combustiones móviles asociadas al transporte por carretera de empleados por trabajo con vehículos de flota.
- Emisiones de No generación
 - Almacenamiento de gas
 - Emisiones asociadas con el cambio de uso del suelo: por volumen de vegetación generada.
- Emisiones fugitivas de los gases de refrigeración (CFC's).

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 y las emisiones asociadas a la electricidad empleada para el bombeo en las centrales hidráulicas.
- Emisiones asociadas al consumo de electricidad en los edificios del grupo.

- Emisiones asociadas a las pérdidas de red en la distribución y transporte de electricidad.

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 cliente final (combustión).
- Emisiones derivadas del ciclo de vida de los combustibles consumidos (Well To Tank (WTT)).

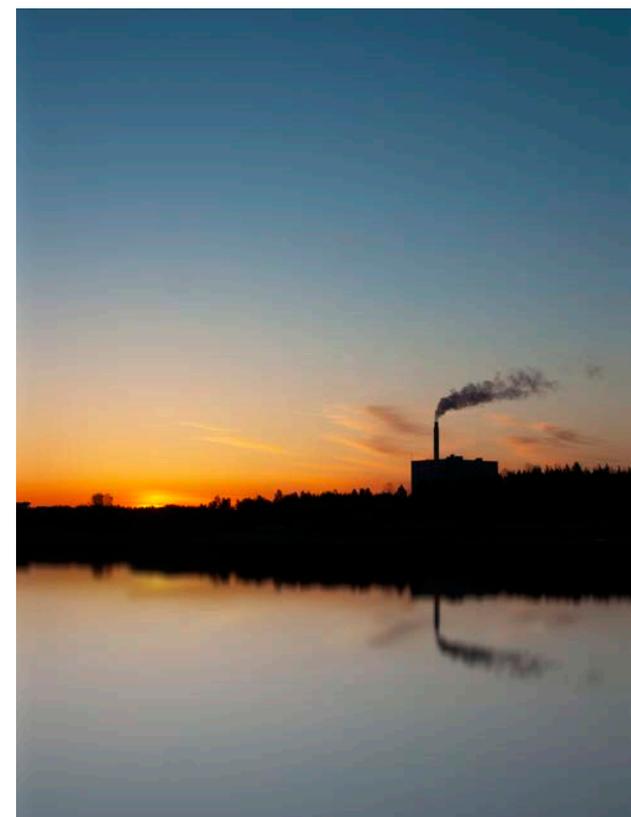
Exclusiones

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

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

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 (Alcance 1).
- Emisiones asociadas al consumo de energía de edificios comerciales de Iberdrola Energía Internacional, gestionados por terceros (Alcance 2).
- Las emisiones del transporte de empleados por trabajo en vehículo propio (Alcance 3).



5. CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES 2020

Emisiones 2020 (t CO₂ eq)

	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía*	Iberdrola México	IEI**	Total
Alcance 1	4.714.905	29.001	1.466.766	750.128	6.031.094	10.714	13.002.609
Alcance 2	637.431	429.696	316.157	490.242	8.080	1.048	1.882.654
Alcance 3	4.283.032	9.109.308	23.728.195	1.313.031	17.111.756	2.306.559	57.851.882

Alcance 1. Emisiones directas (t CO₂ eq)

	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía*	Iberdrola México	IEI**	Total
Emisiones generación de energía (Consumo de combustibles)	4.667.569	-	1.173.419	699.722	5.968.099	10.056	12.518.865
Otras Emisiones por combustión (CH ₄ y N ₂ O)	6.367	-	1.158	47	60.351	-	67.922
Emisiones No generación (almacenamiento de gas, tala y poda)	-	5.404	-	17.876	-	-	23.280
Emisiones fugitivas (CH ₄) (Distribución y transporte gas)	-	16	218.010	-	-	-	218.026
Emisiones fugitivas (SF ₆)	4.003	15.185	31.776	7.444	1.776	109	60.293
Emisiones Fugitivas gases Refrigerantes	2.063	287	2	857	689	506	4.404
Emisiones en resto de instalaciones, edificios, oficinas,... (por consumo de combustibles)	28.520	1.470	5.523	65	131	-	35.708
Emisiones por combustión móvil (Coches de flota)	6.383	6.639	36.879	24.117	49	43	74.110
Total	4.714.905	29.001	1.466.766	750.128	6.031.094	-	13.002.609

(*) (Neoenergía realiza verificación independiente de sus Gases de efecto invernadero (GEI), los resultados de esa verificación son los incluidos en esta tabla).

(**) Iberdrola Energía Internacional

Alcance 2. Emisiones indirectas (t CO₂ eq)

	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía*	Iberdrola México	IEI**	Total
Consumo de energía eléctrica de sistemas auxiliares, en parada y bombeo.	407.352	4.744	30.163	1.327	7.038	1.048	451.671
Consumo electricidad en edificios (Market Base) ***	1.135	20	19.603	1.339	1.042	-	23.138
Por pérdidas en red	228.945	424.932	266.392	487.576	-	-	1.407.845
Total	637.431	429.696	316.157	490.242	8.080	1.048	1.882.654

Alcance 3. Otras emisiones indirectas (t CO₂ eq)

	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía*	Iberdrola México	IEI**	Total
Viajes empleados	2.849	1.853	1.680	1.015	349	193	7.940
Asociadas al transporte de empleados desde su residencia hasta su lugar de trabajo	13.126	3.002	3.236	6.516	1.206	825	27.910
Asociadas a la cadena de proveedores	1.336.339	957.800	1.800.855	828.434	327.524	232.238	5.483.189
Asociadas a la energía eléctrica comprada para venta a cliente final	788.989	3.100.941	10.442.226	354.926	-	1.808.436	16.495.518
Asociadas a la venta de gas para cliente final (combustión)	1.556.030	5.045.010	11.325.730	-	-	263.640	18.190.409
Emisiones aguas arriba (WTT) de los combustibles consumidos	585.699	703	154.468	122.140	3.034.337	1.228	3.898.575
Emisiones asociadas a la generación de energía para terceros	-	-	-	-	13.748.340	-	13.748.340
Total	4.283.032	9.109.308	23.728.195	1.313.031	17.111.756	2.306.559	57.851.882

(*) (Neoenergía realiza verificación independiente de sus Gases de efecto invernadero (GEI), los resultados de esa verificación son los incluidos en esta tabla).

(**) Iberdrola Energía Internacional

(***) Las emisiones del consumo de electricidad en edificios se ha calculado teniendo en cuenta el criterio "Market-based" de GHG Protocol. Si se utilizara el criterio de "Location-based" de GHG Protocol, las emisiones serían: 30.940 t CO₂ e.

6. AÑO BASE

Tomamos como año base el año 2019⁴

Emisiones 2019 (t CO₂ eq)

	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía	Iberdrola México	IEI*	Total
Alcance 1	5.800.704	46.974	1.855.716	1.024.141	4.699.572	-	13.427.107
Alcance 2	773.019	490.450	225.217	538.802	54.255	-	2.081.744
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)

	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía	Iberdrola México	IEI*	Total
Emisiones generación de energía (Consumo de combustibles)	5.782.303	-	1.541.422	988.661	4.648.209	-	12.960.596
Otras Emisiones por combustión (CH ₄ y N ₂ O)	7.750	5	1.561	54	44.521	-	53.891
Emisiones No generación (almacenamiento de gas, tala y poda)	-	26.233	-	-	-	-	26.233
Emisiones fugitivas (CH ₄) (Distribución y transporte gas)	-	5	221.602	-	-	-	221.607
Emisiones fugitivas (SF ₆)	4.619	13.577	75.520	11.430	6.842	-	111.987
Emisiones Fugitivas gases Refrigerantes	-	-	-	-	-	-	-
Emisiones en resto de instalaciones, edificios, oficinas,... (por consumo de combustibles)	991	674	8.422	-	-	-	10.088
Emisiones por combustión móvil (Coches de flota)	5.041	6.479	7.189	23.996	-	-	42.705
Total	5.800.704	46.974	1.855.716	1.024.141	4.699.572	-	13.427.107

4. No se recalcula el año base, porque la inclusión de IEI en el perímetro de la huella supone un cambio menor del 5%.

(*) Iberdrola Energía Internacional

Alcance 2. Emisiones indirectas (t CO₂ eq)

	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía	Iberdrola México	IEI*	Total
Consumo de energía eléctrica de sistemas auxiliares, en parada y bombeo.	385.033	3.557	29.745	1.109	54.255	-	473.698
Consumo electricidad en edificios	3.533	3.080	28.624	4.506	-	-	39.743
Por pérdidas en red	384.454	483.814	166.848	533.188	-	-	1.568.303
Total	773.019	490.450	225.217	538.802	54.255	-	2.081.744

Alcance 3. Otras emisiones indirectas (t CO₂ eq)

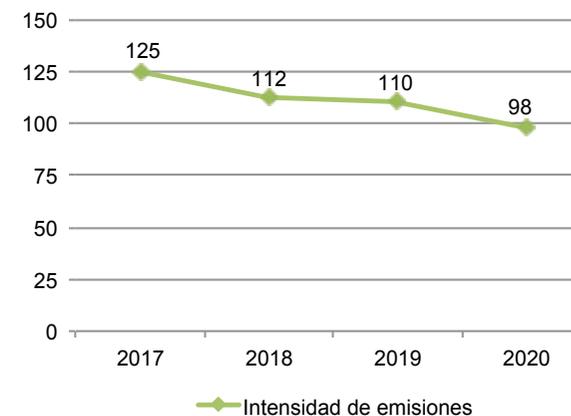
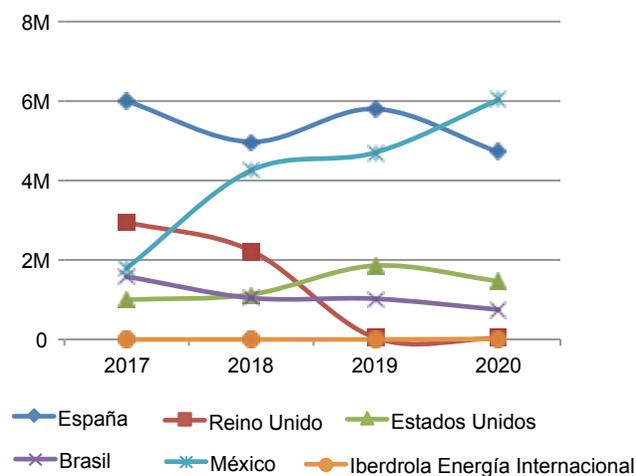
	Iberdrola España	Scottish Power	Avangrid	Neoenergía	Iberdrola México	IEI*	Total
Viajes empleados	8.532	2.466	3.326	5.174	-	-	19.498
Asociadas al transporte de empleados desde su residencia hasta su lugar de trabajo	1.041.568	670.017	32.324	3.227	137.636	-	1.884.772
Asociadas a la cadena de proveedores	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
Asociadas a la venta de gas para cliente final (combustión)	749.834	671	196.442	172.934	2.670.367	-	3.790.248
Emisiones aguas arriba (WTT) de los combustibles consumidos	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

(*) Iberdrola Energía Internacional

7. CONCLUSIONES

El principal gas de efecto invernadero generado por las actividades de la compañía es el CO₂, procedente de la combustión de la generación térmica.

Evolución de la intensidad de emisiones global de Iberdrola por kWh térmico producido:



La baja intensidad de emisiones de Iberdrola viene justificada por el mix de producción con una producción libre de emisiones del 75% en 2020⁵. De este modo Iberdrola asume el compromiso público de mantenerse entre las grandes empresas europeas con menores emisiones de CO₂ por kWh producido.

5. La generación 100% renovable fue del 55% en el 2020



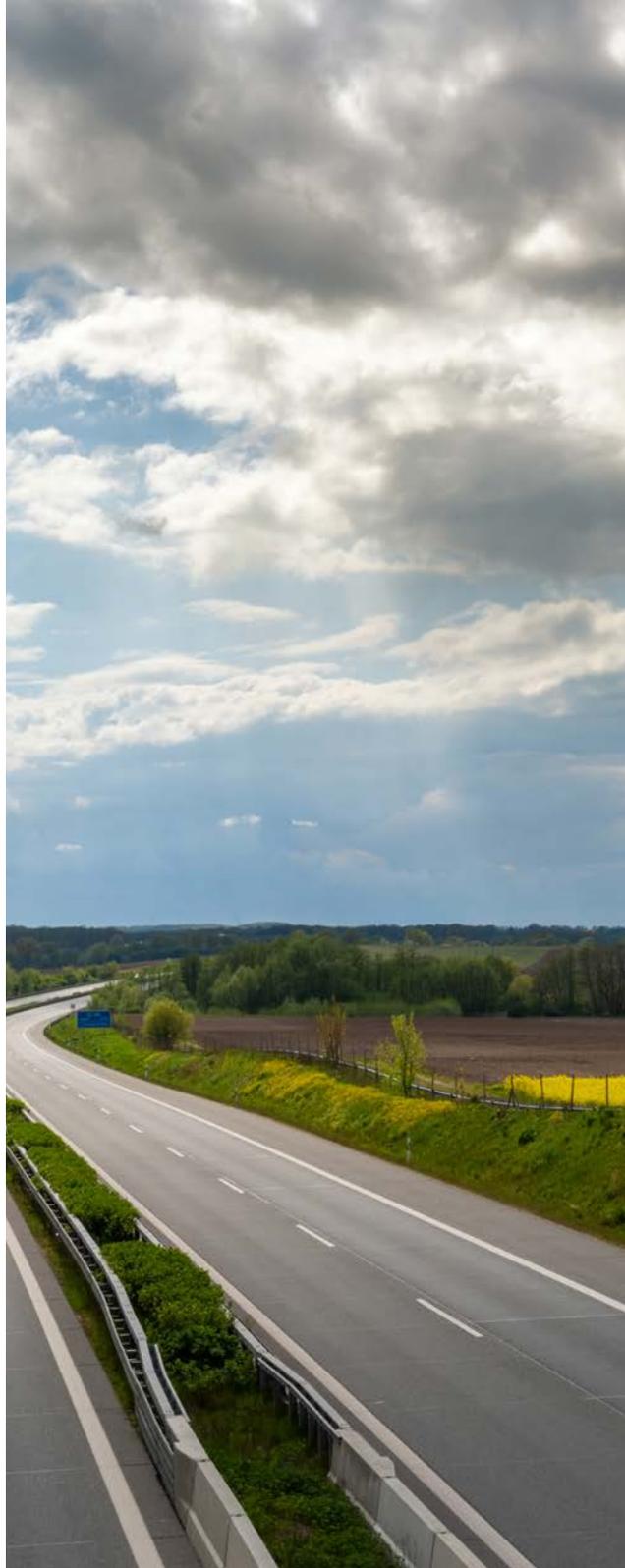
8. INCERTIDUMBRE E IMPORTANCIA RELATIVA MÁXIMA

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.



9. 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 (CO₂), óxido nitroso (N₂O) y metano (CH₄) 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:

- 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 no generación.**

- Emisiones de dióxido de carbono (CO₂), produ-

cidas en 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 de dióxido de carbono (CO₂), producidas en la poda vegetal en Brasil.

La metodología de cuantificación empleada es la publicada por el IPCC para un horizonte de 100 años (Valores tomados del AR4).

- **Emisiones fugitivas de metano (CH₄) (distribución y transporte de gas natural).**

Para la obtención de las emisiones derivadas de las fugas de CH₄, producidas durante el transporte y distribución del gas natural, en CO₂ eq, se determinan dichas fugas en toneladas de CH₄ 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 (SF₆).**

En la metodología de cuantificación de la cantidad de CO₂ eq correspondientes a las fugas de hexafluoruro (SF₆), 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, oficinas, ... (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 en 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) multiplicados 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 cálculo se realiza con el formato "Market Base".

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

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 terceros⁶, 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).

- **Emisiones asociadas al transporte de empleados por trabajo.**

Las emisiones asociadas al transporte de empleados en los viajes de negocio en diferentes medios

6. Plantas PIE de México

de transporte (coche, avión, tren, ...), de los que se obtienen las distancias recorridas, se multiplican por los factores de emisión específicos para los medios de transporte obtenidos de:

- MITERD para España.
- DEFRA Reino Unido, IEI.
- EPA para Estados Unidos y México.
- FERRAMENTA para 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 2018.
- **Emisiones asociadas al transporte de empleados desde su residencia hasta su lugar de trabajo.**
Durante el ejercicio 2020 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 de la energía eléctrica vendida a cliente final procedente de la generación de terceros.

De la energía eléctrica suministrada a mercado se restará la energía verde suministrada y la generación no renovable propia (ya contabilizada en alcance 1), 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.

- **Emisiones asociadas al ciclo de vida de los combustibles consumidos.**

Son las emisiones de CO₂ eq 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 eq esperadas por la combustión del gas suministrado a cliente final, teniendo en cuenta el factor de emisión de cada país.

Fecha de conclusión del informe 14 de mayo de 2021





10. DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE AENOR



Declaración de Verificación de AENOR para IBERDROLA, S.A del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes al año 2020

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 2020 de sus actividades incluidas en el informe de GEI de mayo de 2021, 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 y desechos.

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 CFCs) 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 los sub-holdings de España, Reino Unido, Estados Unidos, México, Brasil e Iberdrola Energía Internacional, 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 un sub-holding, 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 sub-holding.

Los sub-holdings considerados son las siguientes:

- España
- Reino Unido
- EE.UU.
- México
- Brasil
- Iberdrola Energía Internacional (Portugal, Francia, Italia, Alemania, Grecia, Australia, Rumanía, Hungría)



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

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.

Además, para alguna de las centrales de producción de energía en México, las Plantas Productoras Independientes de Energía (PIE), en las que el gestor del sistema, Comisión Federal de Electricidad, 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.

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

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 las instalaciones de generación propia¹ de energía eléctrica (consumo de combustibles).
- Emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) asociadas al consumo de combustibles en generación.
- 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.
- Emisiones asociadas con el cambio de uso del suelo por poda (en Brasil).
- Emisiones fugitivas de los gases de refrigeración (CFC's).

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 y las emisiones asociadas a la electricidad para el bombeo en las hidráulicas.
- Emisiones asociadas al consumo de electricidad en los edificios del grupo.
- Emisiones asociadas a las pérdidas de las redes por la distribución de electricidad de terceros (el factor de pérdidas en distribución, calculado por cada operador del sistema, es el de 2019, que es el último año del que se dispone del año completo).

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 terceros².

¹ No incluye la generación de las centrales consideradas como Productoras Independientes de Energía (PIE) de México.

² Plantas PIE que operan en México, incluye las emisiones de N₂O y CH₄ por combustión.



- 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 (Well To Tank (WTT))

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. (Alcance 1)
- Emisiones asociadas al consumo de energía auxiliar de los parques eólicos pertenecientes a Iberdrola Energía Internacional SLU. (Alcance 2)
- Las emisiones del transporte de empleado por trabajo en vehículo propio. (Alcance 3).

Acciones dirigidas y año base

La compañía no ha incluido en el inventario de 2020 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 ISO 14064-1:2006: 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 ISO 14064-3:2006: 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 2020 – Iberdrola", de mayo de 2021.

AENOR se exige 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 2020 – Iberdrola" de mayo de 2021, no sea una representación fiel de las emisiones de sus actividades.

Resumen a nivel sub-holding de las emisiones de GEI declaradas por IBERDROLA, S.A. para el año 2020 que han sido verificadas

EMISIONES TOTALES POR ALCANCE Y SUB-HOLDING

EMISIONES 2020 (t CO ₂ e)	España	Reino Unido	Estados Unidos	Brasil	México	Iberdrola Energía Internacional	TOTAL
Alcance 1: Emisiones Directas	4.714.905	29.001	1.466.766	750.128	6.031.094	10.714	13.002.609
Alcance 2: Emisiones Indirectas	637.431	429.696	316.157	490.242	8.080	1.048	1.882.654
Alcance 3: Otras emisiones indirectas	4.283.032	9.109.308	23.728.195	1.313.031	17.111.756	2.306.559	57.851.882

Verificador Jefe: Juan HERNÁN DÍEZ

22697070A Firmado digitalmente por FERNANDO SEGARRA (C:A83076687)

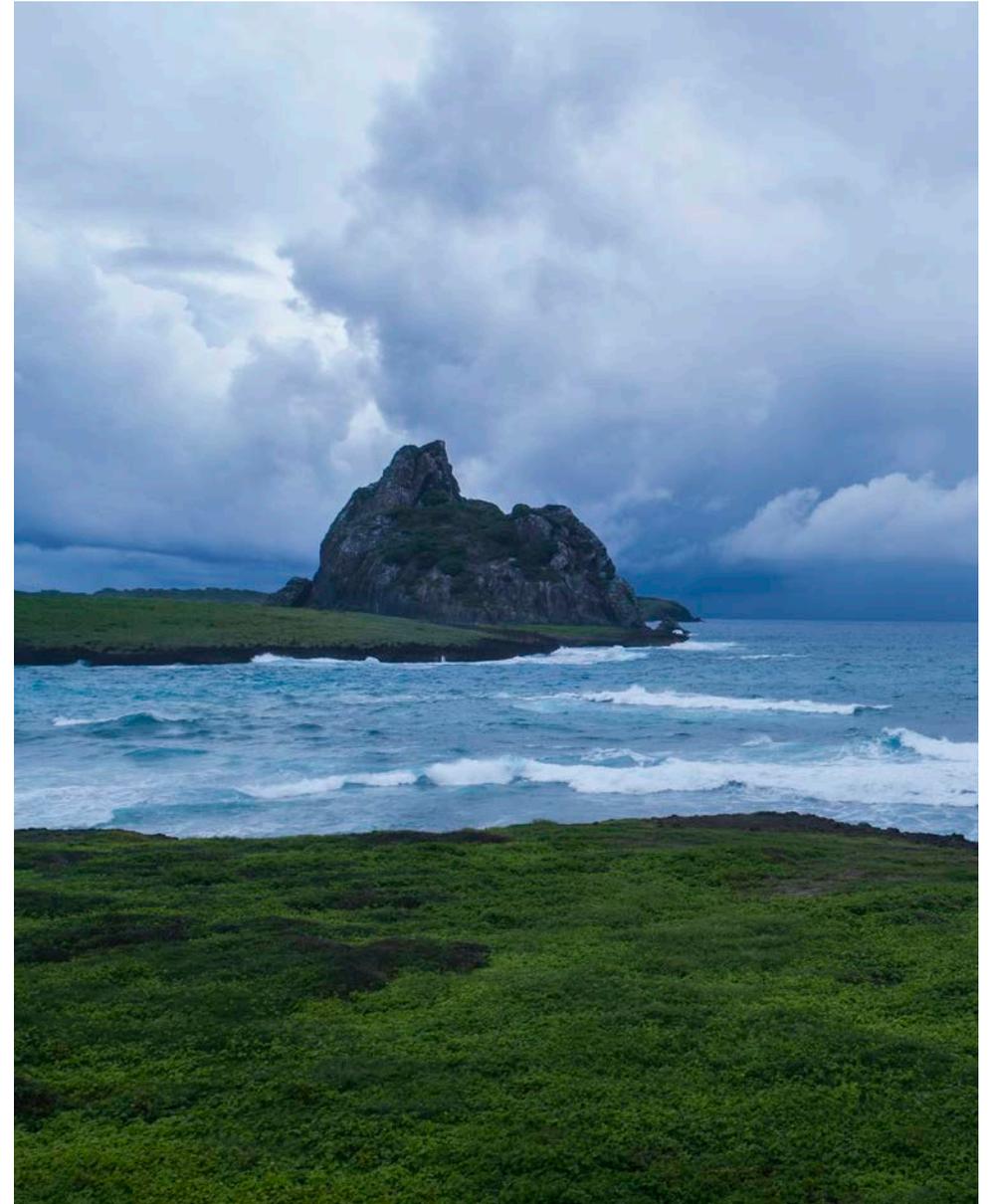
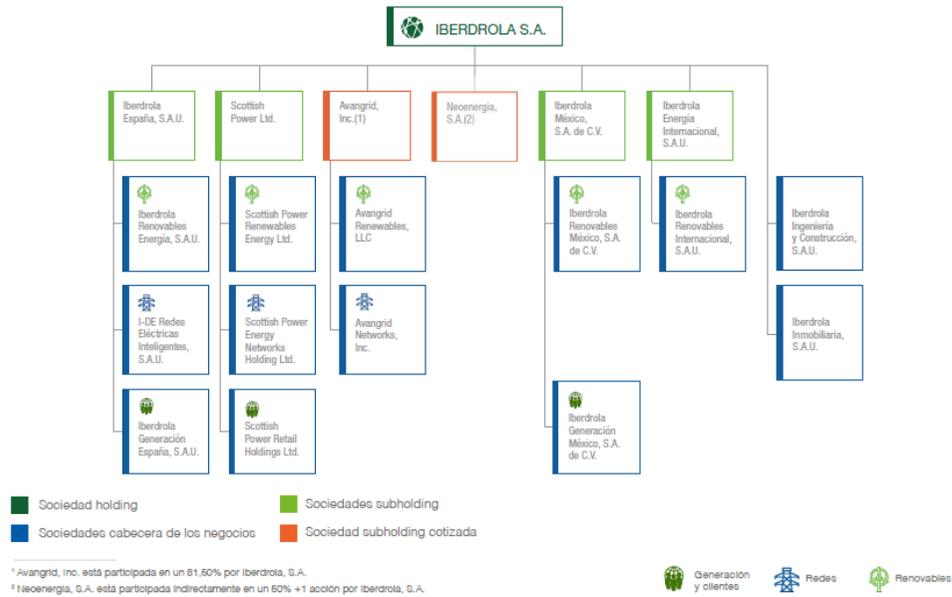
Revisor Técnico: Fernando SEGARRA ORERO

Madrid, a 14 de Mayo de 2021



ANEXO I

Relación de empresas incluidas en el inventario 2020 de IBERDROLA, S.A. que ha sido verificado:



11. DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DE ABNT PARA NEOENERGIA (BRASIL)



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
Conformity Declaration

DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO

Nº 367.012/21

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: mfellows1@gmail.com

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 **2020**, são verificáveis e cumprem os requisitos da norma ABNT NBR ISO 14064-1:2007 e do Programa Brasileiro GHG 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 **2020** 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, como permitido pela equipe do PBGHGP para o Ciclo 2021 por causa da pandemia do covid-19.

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

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



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
Conformity Declaration

Descrição do Escopo da Verificação

O inventário do ano de **2020** da **NEOENERGIA S/A** foi verificado dentro do seguinte escopo:

Limites Organizacionais	Limites operacionais
<input checked="" type="checkbox"/> Controle Operacional	<input checked="" type="checkbox"/> Escopo 1
<input checked="" type="checkbox"/> Participação Societária	<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: N/A

Instalações visitadas

Lista das instalações visitadas durante o processo de verificação:

A verificação ocorreu nos dias 07 a 09 e 21 de abril de 2021 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	-	-	-	-
CH ₄	-	-	-	-
N ₂ O	-	-	-	-
HFCs	-	-	-	-
PFCs	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-
NF ₃	-	-	-	-
TOTAL	750.184,640	490.255,063	-	1.313.038,1
CO ₂ Biogênico	7.512,99	-	-	-



ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

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



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Conformity Declaration

Total de emissões verificadas em toda a organização
(Participação Societária)

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	-	-	-	-
CH ₄	-	-	-	-
N ₂ O	-	-	-	-
HFCs	-	-	-	-
PFCs	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-
NF ₃	-	-	-	-
TOTAL	750.128,00	490.242,090	-	1.313.031,0
CO ₂ Biogênico	7.512,99	-	-	-

Comentários Adicionais

A organização elaborou um sistema de gestão de dados de GEE, o Sygris, que não informa os dados de emissões para os seis gases/família de gases de GEE separadamente em toneladas métricas de CO₂ equivalente.

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

Para as emissões por % participação societária não houve alteração do CO₂ biogênico uma vez que as participadas variam apenas em carbono fóssil.

Conflitos de Interesse (CDI)

Eu, **Mariana Fellows Garcia**, certifico que nenhum conflito de 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
(Verificador Líder)

19/05/2021
Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

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



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Conformity Declaration

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
(Verificador Líder)

19/05/2021
Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

Camila Torres
(Revisor Independente)

19/05/2021
Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

Autorização

Eu, **Lucas Cavicchioli**, aceito os resultados desta declaração de verificação.

Lucas Cavicchioli

Data

Reconhecimento de assinatura digital¹

Rio de Janeiro, 19 maio de 2021.



Guy Ladvocat
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.

Esta declaração de verificação é suportada por contrato de atendimento à norma e procedimentos da ABNT e 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 na seção "Histórico de Certificações" em www.abnt.org.br (CNPJ: 33.402.892/0001-06 - Tel.: (21) 3974-2300).

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

