

Relatório de Gases de Efeito Estufa

Inventário 2024





Índice

1. Introdução	3
2. A companhia energética do futuro	5
3. Relatório de Gases de Efeito Estufa	9
3.1 Mudanças relevantes para o inventário de emissões	9
3.2 Limites da organização	10
3.3 Limites operacionais	11
3.4 Exclusões e materialidade	13
3.5. Ano-base	14
3.6 Avaliação da incerteza	14
4. Inventário GEE 2024 Grupo Iberdrola	17
4.1 Iberdrola España	20
4.2 ScottishPower	22
4.3 Avangrid	24
4.4 Neoenergia	26
4.5 Iberdrola México	28
4.6 Iberdrola Internacional	30
5. Ações direcionadas para emissões líquidas zero	33
6. Metodologia de quantificação	35
A. Apêndices	37
A.1. DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DA AENOR	37
A.2 CERTIFICADO DE PEGADA DE CARBONO DE AENOR	43

01. Introdução

1. Introdução

A Iberdrola publica seu Relatório de Gases de Efeito Estufa desde 2008. Dessa forma, comprova sua condição de referência mundial em seu compromisso com a transparência e a defesa de um modelo de crescimento sustentável que respeita o meio ambiente. Um ano mais e em conformidade com esse compromisso, a Iberdrola apresenta seu Relatório de Gases de Efeito Estufa.

A Iberdrola publica este relatório com o objetivo de descrever o inventário de Gases de Efeito Estufa e informar de forma transparente os seus Stakeholders sobre as emissões da Companhia em 2024. Tudo isto de acordo com os compromissos assumidos em nossas **políticas ambientais**¹, que são a resposta para desafios como as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade. Ao mesmo tempo, também contribui para identificar e aproveitar as oportunidades derivadas da transição energética e ecológica:

- **Política de gestão sustentável.** A Iberdrola busca um desenvolvimento que satisfaça as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para suprir suas próprias necessidades.
- **Política ambiental**¹. O respeito pelo meio ambiente é a chave do modelo energético sustentável da Iberdrola.
- **Política de ação climática**¹. A Iberdrola assume uma posição de liderança no combate contra as mudanças climáticas.
- **Política de biodiversidade**¹. A Iberdrola promove a biodiversidade dos ecossistemas e a conscientização de seus Stakeholders.

A Iberdrola pretende atingir a neutralidade de carbono para suas emissões diretas e indiretas por energia importada no ano 2030. O objetivo final é alcançar um balanço de zero emissões líquidas de carbono (Net Zero) antes de 2040.

A transformação da Iberdrola rumo à neutralidade climática, em plena coerência com a consecução de um sistema econômico mais eficiente, competitivo, limpo e sustentável, consolida a Companhia como a maior empresa elétrica do mundo isenta de produção de eletricidade com carvão.

O presente relatório abarca o inventário de gases de efeito estufa (GEE) da Iberdrola do ano 2024, alinhado com os objetivos de descarbonização da companhia.

¹ <https://www.iberdrola.com/gobierno-corporativo/sistema-gobernanza-sostenibilidad/politicas-medioambiente-cambio-climatico>

02.

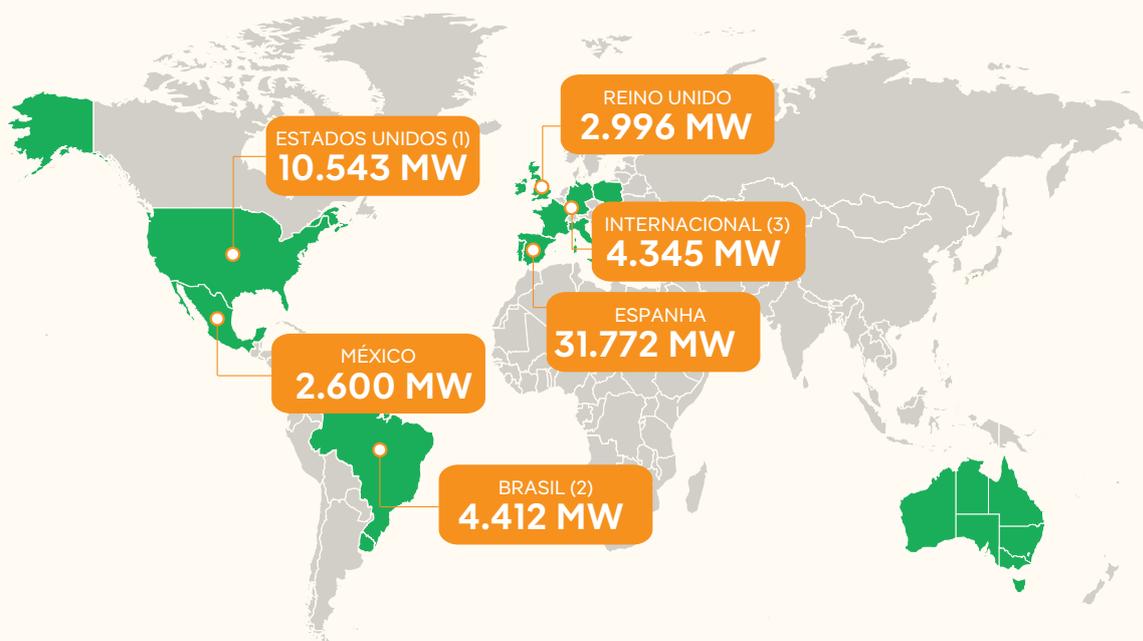
A companhia energética do futuro

2. A companhia energética do futuro

Atualmente, o Grupo Iberdrola é um líder energético global que está há duas décadas no comando da transição energética para combater as mudanças climáticas e oferecer um modelo de Negócio sustentável e competitivo que cria valor para a sociedade. A Iberdrola tem apostado nas energias limpas por mais de 20 anos, com um portfólio total de 100.000 MW para desenvolvimento futuro.

O exercício financeiro de 2024 encerrou com 44.478 MW verdes instalados. Nos últimos 12 meses, foram adicionados mais de 2.000 MW de energias renováveis, o que representa um aumento de 6% da capacidade de 2023. Em consequência, alcançamos uma produção de mais de 83.000 GWh renováveis (5% a mais do que no ano anterior).

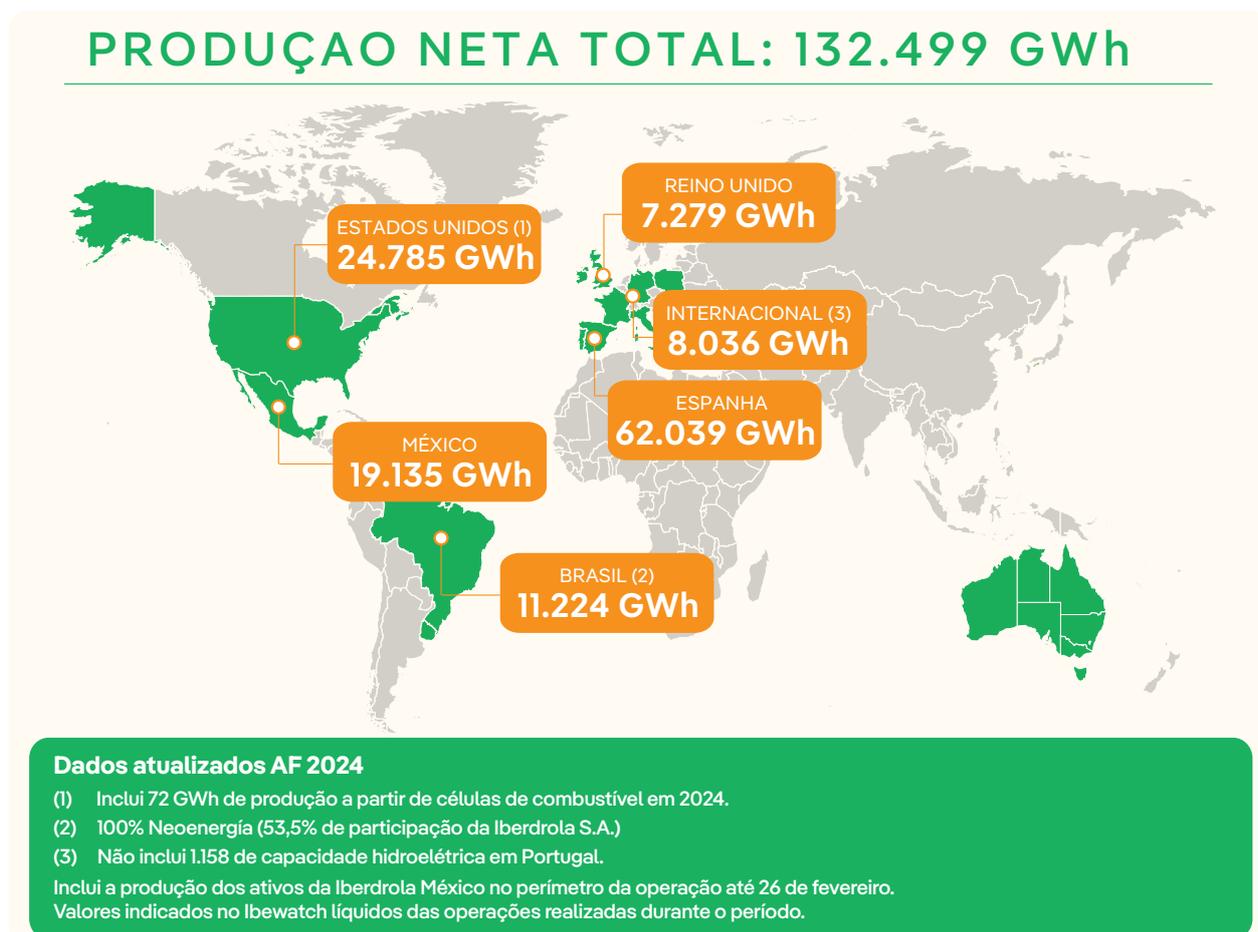
CAPACIDADE INSTALADA TOTAL: 56.668MW



Dados atualizados AF 2024

- (1) Inclui 72 GWh de produção a partir de células de combustível em 2024.
 - (2) 100% Neoenergía (53,5% de participação da Iberdrola S.A.)
 - (3) Não inclui 1.158 de capacidade hidroelétrica em Portugal.
- Valores indicados no Ibewatch líquidos das operações realizadas durante o período.

O aumento da capacidade renovável foi liderado pela energia eólica offshore, atingindo 2.373 MW instalados no final do ano, após a inclusão de 580 MW de nova capacidade do parque eólico de Saint-Brieuc, na França. Além disso, foram instalados mais de 1.800 MW de energia solar fotovoltaica, especialmente na Espanha e nos Estados Unidos.





Construção do parque eólico offshore de Saint-Brieuc em França

03. Relatório de Gases de Efeito Estufa

3. Relatório de Gases de Efeito Estufa

O presente relatório expõe o inventário de Gases de Efeito Estufa (daqui em diante GEE), da Iberdrola do ano 2024 com as seguintes considerações:

- Inclui as emissões das atividades de todo o Grupo Iberdrola: Iberdrola España, ScottishPower, Avangrid, Neoenergia, Iberdrola México e Iberdrola Energía Internacional.
- São considerados gases de efeito estufa: **CO₂, SF₆, CH₄, N₂O e CFC's**. (Não se considera o NF₃, por não ser utilizado pela Iberdrola).
- No que se refere aos critérios para relatar seus ativos de geração, a Iberdrola distingue entre a produção e capacidade instalada “própria” e a produção e capacidade instalada “de terceiros”.

A organização responsável pela elaboração deste relatório é o Departamento de Gestão Ambiental Corporativa, sob a Diretoria de Inovação e Sustentabilidade da Iberdrola S.A.

O inventário foi realizado de acordo com os requisitos estabelecidos na "*Norma ISO 14064-1:2018: Gases de efeito estufa. Parte 1: Especificação com orientação, no concernente às organizações, para a quantificação e relatório das emissões e remoções de gases de efeito estufa*".

A verificação do inventário de Gases de Efeito Estufa foi realizada com um compromisso de **garantia limitado**.

3.1 Mudanças relevantes para o inventário de emissões

Durante 2024, a Iberdrola fechou a venda de 55% de seu Negócio no México. A operação contempla a venda de 13 usinas de geração com capacidade instalada de 8.539 MW, 99% dos quais correspondem a usinas de ciclo combinado a gás, 87% das quais estavam operando sob o regime de Produtor Independente de Energia, contratado com a CFE (Comisión Federal de Electricidad).

A partir deste relatório, as emissões associadas às perdas na transmissão e distribuição de eletricidade são calculadas considerando o valor bruto de tais perdas e eliminando o balanço com as emissões associadas à energia gerada.

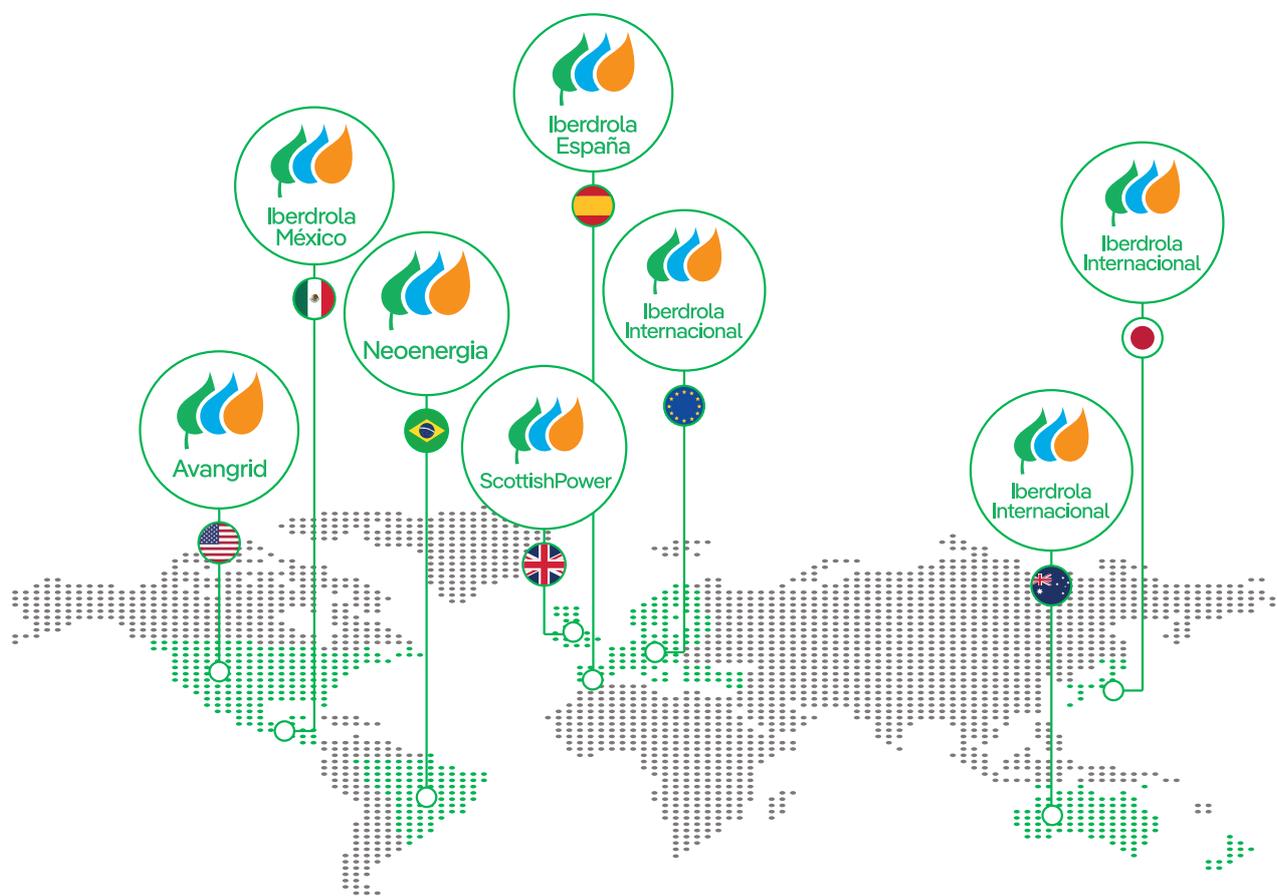
Em 2024, o cálculo do Well To Tank (WTT) foi modificado e incluiu o ciclo de vida dos combustíveis: de não geração (levando em conta, assim, todos os combustíveis usados pela organização); da energia elétrica consumida; das perdas na transmissão e distribuição de energia elétrica e do gás comercializado ao cliente final.

Além disso, esse exercício inclui as emissões decorrentes da venda de eletricidade a clientes finais na Iberdrola México.

3.2 Limites da organização

A consolidação das emissões de GEE nas instalações da Iberdrola é considerada a partir da abordagem de controle operacional.²

No caso de quota de participação, as porcentagens aplicáveis estão expostas no Relatório de Contas Anuais consolidadas e no Relatório de gestão consolidado, correspondentes ao exercício anual terminado no dia 31 de dezembro de 2024. A intenção da Iberdrola foi identificar e adaptar-se às necessidades de cada um dos países onde está presente. A Empresa aproveitou as experiências de cada mercado para reforçar os valores de marca e, além da localização do negócio, criou uma cultura de marca baseada no equilíbrio global-local.



As informações incluídas no escopo do inventário de GEE correspondem à estrutura societária do Grupo, formada pela Empresa, empresas subholding e empresas matrizes das unidades de negócios, assim como pelas Sociedades participadas. O inventário de GEE é apresentado tanto no nível consolidado quanto no nível das empresas subholding:

² Com exceção das usinas nucleares, das usinas de cogeração das participadas pela Espanha e as usinas hidrelétricas brasileiras, que são contabilizadas pelo método de quota de participação, conforme publicado na Demonstração de Informações Não Financeiras (NFI).

- Iberdrola
- Espanha
- ScottishPower (Reino Unido)
- Avangrid (Estados Unidos da América)
- Neoenergia (Brasil)
- Iberdrola México
- Iberdrola Internacional: matriz dos negócios: Iberdrola Renovables Internacional, SAU; Iberdrola Deutschland, GmbH; Iberdrola France, S.A.S.; e as comercializadoras de Portugal e Itália³

3.3 Limites operacionais

Neste relatório, os Gases de Efeito Estufa considerados são:

- CO₂ (Emissões por combustão fixa e móvel)
- SF₆ (Emissões fugitivas expressas em t de CO₂ eq).
- CH₄ (Emissões fugitivas e emissões associadas ao consumo de combustíveis expressas em t CO₂ eq)
- N₂O (Emissões associadas ao consumo de combustíveis expressas em t CO₂ eq).
- CFCs (Emissões fugitivas de gases refrigerantes expressas em t CO₂ eq)
- NF₃ não considerado neste inventário por não fazer parte dos processos da Iberdrola.

A Iberdrola define o escopo de suas emissões diretas e indiretas para as operações realizadas no âmbito da organização, estando a classificação das emissões de GEE em conformidade com a **Norma ISO 14064:2018-1**.

Emissões diretas de GEE (Categoria 1)

São as emissões de GEE provenientes de fontes que são de sua propriedade ou controladas pela Empresa.

- **Emissões de combustão estacionária:**
 - Emissões de CO₂, das instalações de geração de energia elétrica (por combustão de qualquer tipo de combustível).

³ Em termos geográficos, inclui: Portugal, França, Itália, Alemanha, Grécia, Austrália, Roménia, Hungria, Chipre e Polónia. Os demais países que fazem parte da Iberdrola Internacional não são considerados atualmente neste inventário devido à sua escassa relevância.

- Emissões de metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O) associadas à combustão de combustíveis de geração.
- Emissões de CO₂ pela combustão de combustíveis em edificações ou instalações, provenientes de equipamentos de aquecimento ou grupos geradores.
- Emissões de CO₂ pela combustão de combustíveis em instalações de armazenamento de gás.
- **Emissões fugitivas diretas em sistemas antropogênicos:**
 - De metano (CH₄) (armazenamento e transporte de gás natural).
 - De hexafluoreto de enxofre (SF₆) (redes de distribuição, subestações, geração, etc...).
 - De gases refrigerantes de equipamentos de climatização.
- **Emissões por combustão móvel** associadas ao consumo de combustível em maquinárias de transporte. Consideramos nesta seção os veículos de frota e barcos para transporte de pessoal.
- **Emissões por uso do solo** (Brasil)

Emissões indiretas de GEE

Emissões resultantes das atividades da organização, mas que ocorrem em fontes de propriedade ou controladas por outra organização.

Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)

As emissões indiretas de GEE por energia importada são aquelas provenientes da eletricidade, calor ou vapor, consumidos pela organização ou fornecidos por terceiros. Nesta seção, também estão incluídas as emissões provenientes da transmissão e distribuição de eletricidade, em todos os casos calculadas de acordo com o método “location based”.

- Emissões associadas ao consumo de energia elétrica durante a parada das usinas termelétricas, renováveis e nucleares.
- Emissões associadas ao consumo de energia elétrica no bombeamento de usinas hidrelétricas.
- Emissões associadas ao consumo de eletricidade nos edifícios do Grupo, também calculadas com “market based”.
- Emissões associadas às perdas de rede na transmissão e distribuição de eletricidade. Essas emissões são calculadas levando-se em conta as perdas de eletricidade bruta como energia importada.

Emissões GEE por transmissão (Categoria 3)

Essas emissões são causadas principalmente pelo combustível consumido em meios de transporte.

- Emissões associadas a viagens de funcionários por motivos de trabalho.
- Emissões associadas ao deslocamento de pessoas (transporte de funcionários do local de trabalho às suas respectivas residências).
- Emissões pelo ciclo de vida upstream de todos os combustíveis usados, incluindo as associadas a perdas na transmissão e distribuição de eletricidade, energia elétrica consumida e gás vendido aos clientes finais (Well to Tank, WTT).

Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)

- Emissões associadas a todos os equipamentos, materiais, obras e serviços que a organização adquire: emissões associadas à cadeia de fornecedores.

Emissões de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (Categoria 5)

Emissões associadas ao uso de produtos comercializados pela organização:

- Emissões associadas à energia elétrica comprada de terceiros para venda ao cliente final.
- Emissões associadas ao gás natural fornecido aos clientes.
- Emissões das instalações de geração de energia elétrica de produção para terceiros, usinas de PIE (Produtores Independentes de Energia) no México.

3.4 Exclusões e materialidade

Excluem-se deste inventário as emissões que tenham uma baixa representatividade e para as quais não seja viável obter evidências para a sua quantificação. De qualquer modo, nenhuma exclusão excede 2% do total de emissões na sua categoria.

Ficam excluídos deste relatório:

- Emissões de veículos nas instalações de geração térmica da Iberdrola España (categoria 1).
- Emissões associadas ao consumo de energia em edifícios gerenciados por terceiros na Iberdrola Internacional (categoria 2).

Estabeleceu-se um nível de importância relativa máximo (materialidade) de 5% em relação ao total de emissões, salvo para aquelas instalações que se encontram submetidas à verificação reguladora, caso em que será 2%.

3.5. Ano-base

Em função das alterações mencionadas em 3.1 Mudanças relevantes para o inventário de emissões, decidiu-se estabelecer o inventário atual para o ano de 2024 como o ano-base para comparações futuras. Por isso, é analisada a evolução das categorias que tiveram uma mudança relevante (não metodológica) em relação ao ano anterior.

3.6 Avaliação da incerteza

A incerteza determina a dispersão dos valores que poderiam ser atribuídos razoavelmente à quantidade do aspecto quantificado. A incerteza estimada de cada fonte de emissão é uma combinação da incerteza de seus dados de atividade e de seu fator de emissão correspondente.

- A incerteza dos dados de atividade usados para o inventário de GEE da Iberdrola é minimizada por: regulamentação própria do país (por exemplo *Emission Trading System* (ETS) na UE); e/ou as especificações técnicas ou procedimentos específicos de cada organização.
- Os fatores de emissão utilizados para a realização do inventário de GEE da Iberdrola são extraídos de fontes oficiais e específicas para cada categoria de fontes. A seleção desses fatores visa a minimizar a incerteza. Pressupõe-se que as funções de densidade de probabilidade sejam normais.

A Iberdrola faz o cálculo da incerteza conforme o método GHG Protocol (publicado em ghgprotocol.org, seção de *Tools & Resources*), sendo o resultado de dito cálculo: incerteza agregada = $\pm 7,5\%$ (bom).



04. Inventário GEE 2024 Grupo Iberdrola

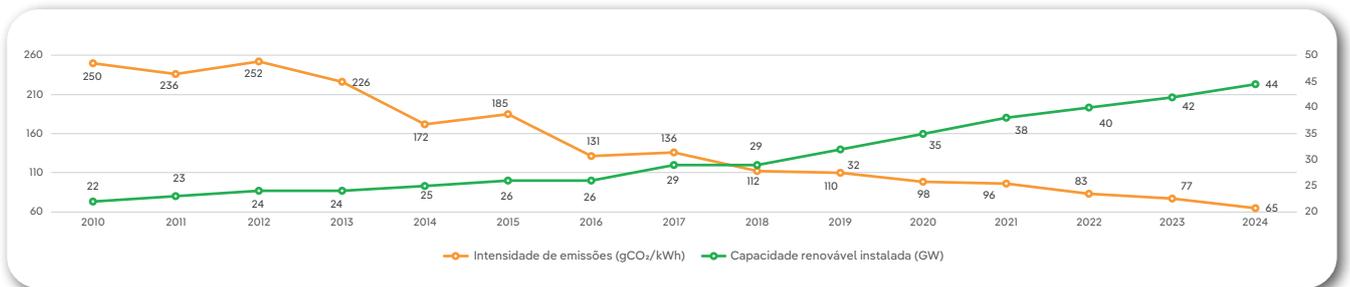
4. Inventário GEE 2024 Grupo Iberdrola

Emissões diretas de GEE (Categoria 1)		(t CO ₂ e) 2024	
Emissões de combustão estacionária		8.537.987	
Emissões por geração de energia		8.413.971	
Emissões CH ₄ Geração de energia		4.679	
Emissões N ₂ Geração de energia		29.075	
Emissões armazenamento de gás		2.758	
Emissões em edifícios,... (grupos geradores, aquecimento, ...)		87.503	
Emissões diretas fugitivas		264.891	
Emissões fugitivas de metano (CH ₄)		218.939	
Emissões fugitivas de SF ₆		40.279	
Emissões fugitivas gases refrigerantes		5.673	
Emissões por combustão móvel		89.468	
Emissões pelo uso da terra		21.096	
Emissões diretas totais		8.913.440	
Emissões indiretas de GEE		(t CO ₂ e) 2024	
		market based	location based
Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)		2.437.920	2.468.917
Consumo de energia de auxiliares quando parados e em bombeamento			619.381
Consumo eletricidade em edifícios		17.986	48.982
Perdas em rede			1.800.553
Emissões diretas GEE por transmissão (Categoria 3)		4.722.439	
Emissões associadas às viagens de negócios dos colaboradores.		51.784	
Associadas aos deslocamentos dos colaboradores para o trabalho		41.085	
Emissões upstream de combustíveis e energia		4.629.570	
Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)		3.469.985	
Emissões associadas à cadeia de fornecedores		3.469.985	
Emissões indiretas de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (categoria 5)		23.268.154	
Emissões provenientes da eletricidade comprada de terceiros		9.906.053	
Emissões provenientes do gás fornecido aos clientes		11.072.794	
Emissões GEE Instalações de geração para terceiros		2.289.308	
Emissões indiretas totais (location based)		33.929.495	
Emissões diretas totais (market based)		33.898.498	

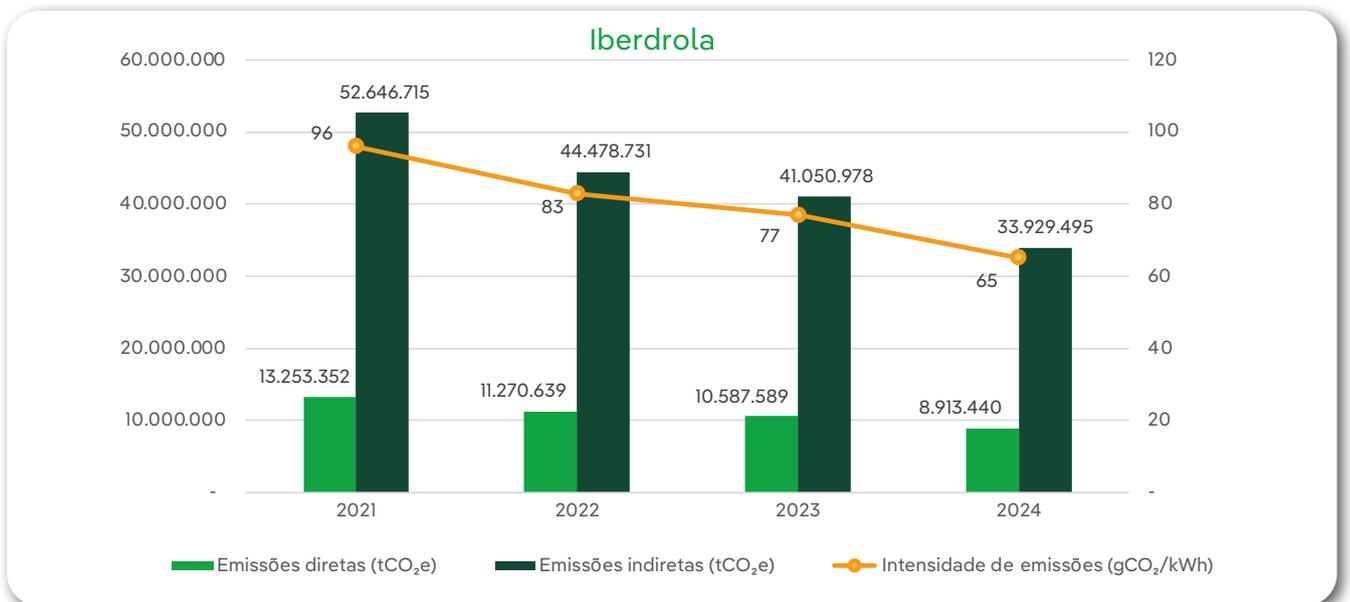
A Iberdrola combina seu crescimento baseado em redes elétricas, em investimento seletivo em energias renováveis e liderança em armazenamento de energia com o objetivo de alcançar a neutralidade em termos de carbono para as categorias 1 e 2 até 2030 e emissões líquidas zero até 2040 para todas as categorias.

Em 2024, as Emissões de CO₂ por MWh gerado seguem a trajetória descendente determinada pelo plano de ação climática, em linha com o objetivo de descarbonização definido para 2030.

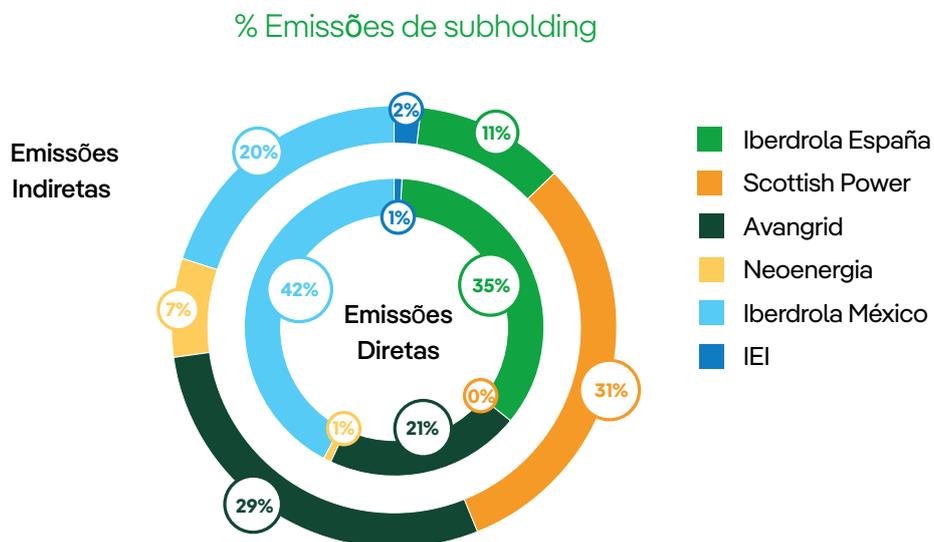
A intensidade das emissões diretas em 2024 foi de 65 Kg CO₂/MWh, acompanhando o aumento da capacidade renovável instalada. A evolução da intensidade das emissões é:



Em 2024, as emissões diretas totais foram de 8.913.440 t CO₂e, 16% a menos das emitidas no ano anterior. Tudo isto em linha com a aposta da Companhia nas energias limpas e em um modelo energético, sustentável, eficiente e seguro. Em relação às emissões indiretas, no exercício 2024, perfizeram 33.929.495 tCO₂ e, o que significa uma redução de 17% em relação a 2023.



No gráfico seguinte, mostra-se a distribuição das emissões diretas e indiretas por empresa subholding.



A seguir, o demonstrativo de emissões diretas e indiretas de 2024 por empresa subholding.

4.1 Iberdrola España

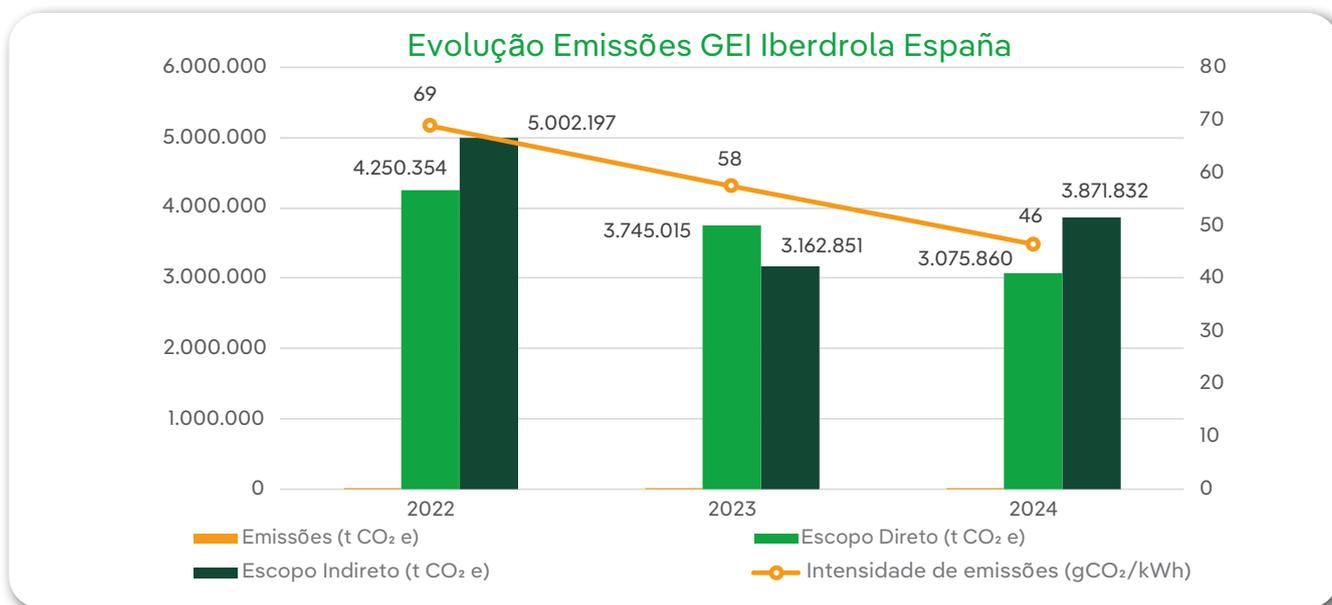
O inventário de emissões da Iberdrola España é:

Emissões diretas de GEE (Categoria 1)		(t CO ₂ e) 2024
Emissões de combustão estacionária		3.058.435
Emissões por geração de energia		2.997.733
Emissões CH ₄ Geração de energia		1.679
Emissões N ₂ Geração de energia		26.450
Emissões em edifícios,... (grupos geradores, aquecimento, ...)		32.572
Emissões diretas fugitivas		10.903
Emissões fugitivas de SF ₆		9.188
Emissões fugitivas gases refrigerantes		1.715
Emissões por combustão móvel		6.522
Emissões diretas totais		3.075.860

Emissões indiretas de GEE	(t CO ₂ e) 2024	
	market based	location based
Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)	1.022.619	1.025.332
Consumo de energia de auxiliares quando parados e em bombeamento		586.091
Consumo eletricidade em edifícios	728	3.441
Perdas em rede		435.800
Emissões diretas GEE por transmissão (Categoria 3)		936.373
Emissões associadas às viagens de negócios dos colaboradores.		12.328
Associadas aos deslocamentos dos colaboradores para o trabalho		10.068
Emissões upstream de combustíveis e energia		913.976
Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)		588.750
Emissões associadas à cadeia de fornecedores		588.750
Emissões indiretas de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (categoria 5)		1.321.378
Emissões provenientes da eletricidade comprada de terceiros		208.557
Emissões provenientes do gás fornecido aos clientes		1.112.821
Emissões indiretas totais (location based)		3.871.832
Emissões diretas totais (market based)		3.869.119

As emissões diretas diminuiram 18% em relação ao ano anterior por conta da redução na produção de ciclos combinados (-31%). As emissões indiretas aumentaram em 22%, especialmente devido a uma alteração na metodologia de cálculo das perdas na rede e emissões de WTT (ciclo de vida upstream de combustíveis e energia usada pela organização).

A intensidade de emissões da Iberdrola Espanha diminuiu em 19% devido a uma mudança na matriz de produção: renováveis (+13%) vs. não renováveis (-10%).



4.2 ScottishPower

O inventário de emissões da ScottishPower é:

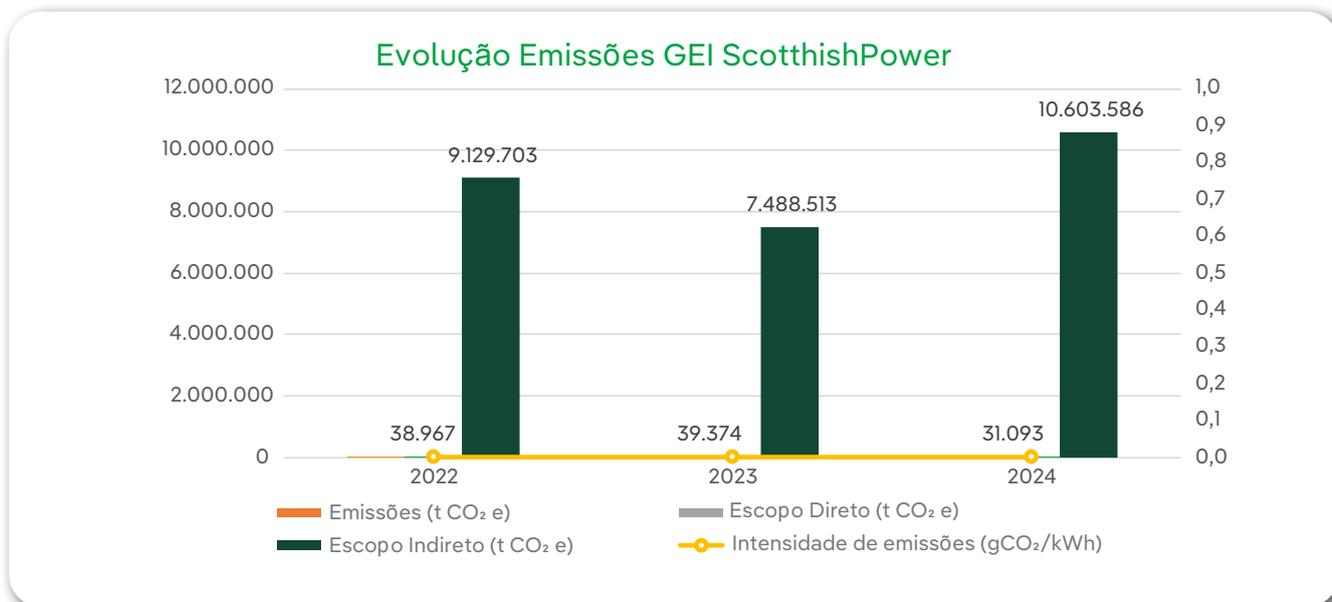
Emissões diretas de GEE (Categoria 1)		(t CO ₂ e) 2024
Emissões de combustão estacionária		4.254
Emissões armazenamento de gás		2.758
Emissões em edifícios,... (grupos geradores, aquecimento, ...)		1.495
Emissões diretas fugitivas		19.261
Emissões fugitivas de metano (CH ₄)		1.049
Emissões fugitivas de SF ₆		18.198
Emissões fugitivas gases refrigerantes		14
Emissões por combustão móvel		7.579
Emissões diretas totais		31.093

Emissões indiretas de GEE	(t CO ₂ e) 2024	
	market based	location based
Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)	659.059	670.474
Consumo de energia de auxiliares quando parados e em bombeamento		4.989
Consumo eletricidade em edifícios	1.951	13.366
Perdas em rede		652.119
Emissões diretas GEE por transmissão (Categoria 3)		722.653
Emissões associadas às viagens de negócios dos colaboradores.		11.193
Associadas aos deslocamentos dos colaboradores para o trabalho		3.133
Emissões upstream de combustíveis e energia		708.327
Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)		707.636
Emissões associadas à cadeia de fornecedores		707.636
Emissões indiretas de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (categoria 5)		8.502.823
Emissões provenientes da eletricidade comprada de terceiros		5.110.451
Emissões provenientes do gás fornecido aos clientes		3.392.373
Emissões indiretas totais (location based)		10.603.586
Emissões diretas totais (market based)		10.592.172

As emissões diretas diminuíram em 21%, principalmente nas emissões de fontes móveis (os navios operados por terceiros foram incluídos na categoria 3).

As emissões indiretas aumentaram 42%, principalmente pela mudança na metodologia de cálculo das perdas na rede e das emissões de WTT (ciclo de vida upstream de combustíveis e energia relatada pela organização), juntamente com um aumento de 23% no UK *residual mix emission factor*.

A intensidade de emissões é de 0 g CO₂/kWh pois a produção da SP é 100% renovável.



4.3 Avangrid

O inventário de emissões da Avangrid é:

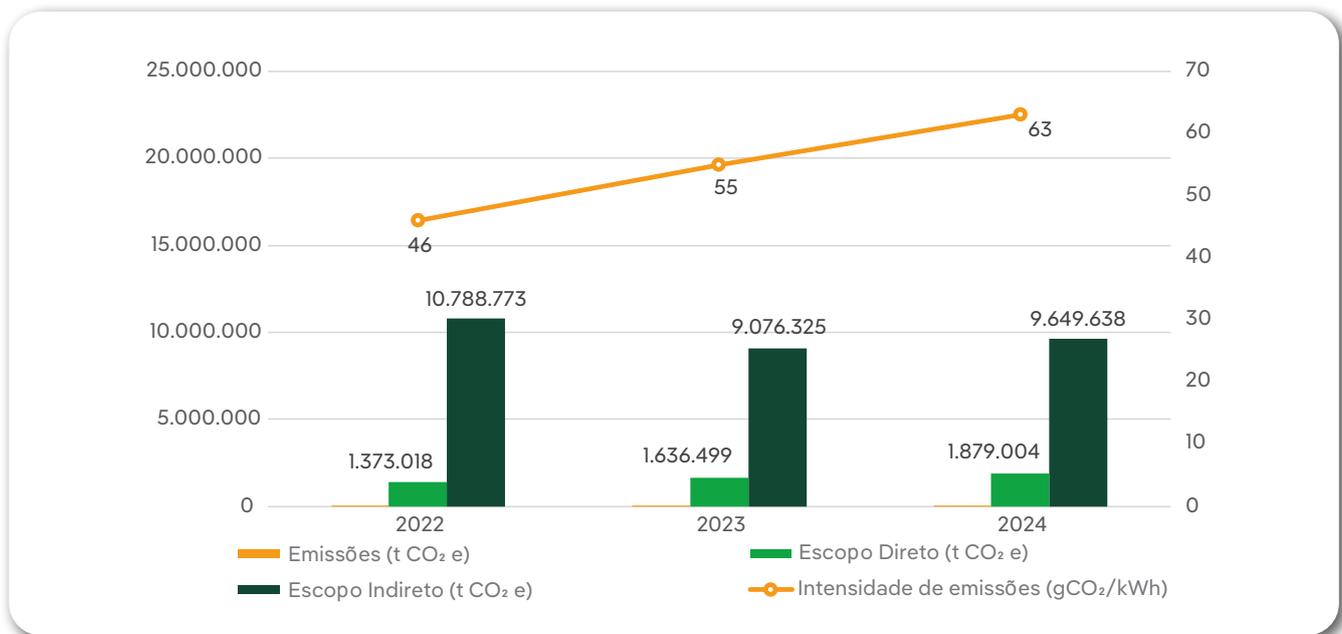
Emissões diretas de GEE (Categoria 1)		(t CO ₂ e) 2024
Emissões de combustão estacionária		1.610.197
Emissões por geração de energia		1.555.373
Emissões CH ₄ Geração de energia		788
Emissões N ₂ Geração de energia		769
Emissões em edifícios,... (grupos geradores, aquecimento, ...)		53.267
Emissões diretas fugitivas		226.419
Emissões fugitivas de metano (CH ₄)		217.890
Emissões fugitivas de SF ₆		8.529
Emissões fugitivas gases refrigerantes		-
Emissões por combustão móvel		42.388
Emissões diretas totais		1.879.004

Emissões indiretas de GEE	(t CO ₂ e) 2024	
	market based	location based
Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)	317.672	333.224
Consumo de energia de auxiliares quando parados e em bombeamento		5.284
Consumo eletricidade em edifícios	13.305	28.856
Perdas em rede		299.083
Emissões diretas GEE por transmissão (Categoria 3)		1.481.630
Emissões associadas às viagens de negócios dos colaboradores.		13.518
Associadas aos deslocamentos dos colaboradores para o trabalho		14.943
Emissões upstream de combustíveis e energia		1.453.169
Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)		1.101.902
Emissões associadas à cadeia de fornecedores		1.101.902
Emissões indiretas de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (categoria 5)		6.732.882
Emissões provenientes da eletricidade comprada de terceiros		169.237
Emissões provenientes do gás fornecido aos clientes		6.563.646
Emissões indiretas totais (location based)		9.649.638
Emissões diretas totais (market based)		9.634.086

As emissões diretas aumentam em 15%, principalmente pelo aumento das emissões da geração devido à maior demanda de energia (24%).

As emissões indiretas aumentam em 6%, compensando o incremento devido ao novo cálculo de perdas na rede (categoria 2) e WTT (categoria 3) com a diminuição das emissões em produtos comercializados (categoria 5).

A intensidade de emissões sobe até 63 gCO₂e/kWh, devido principalmente ao aumento de emissões de produção de Klamath por uma maior demanda de energia.



4.4 Neoenergia

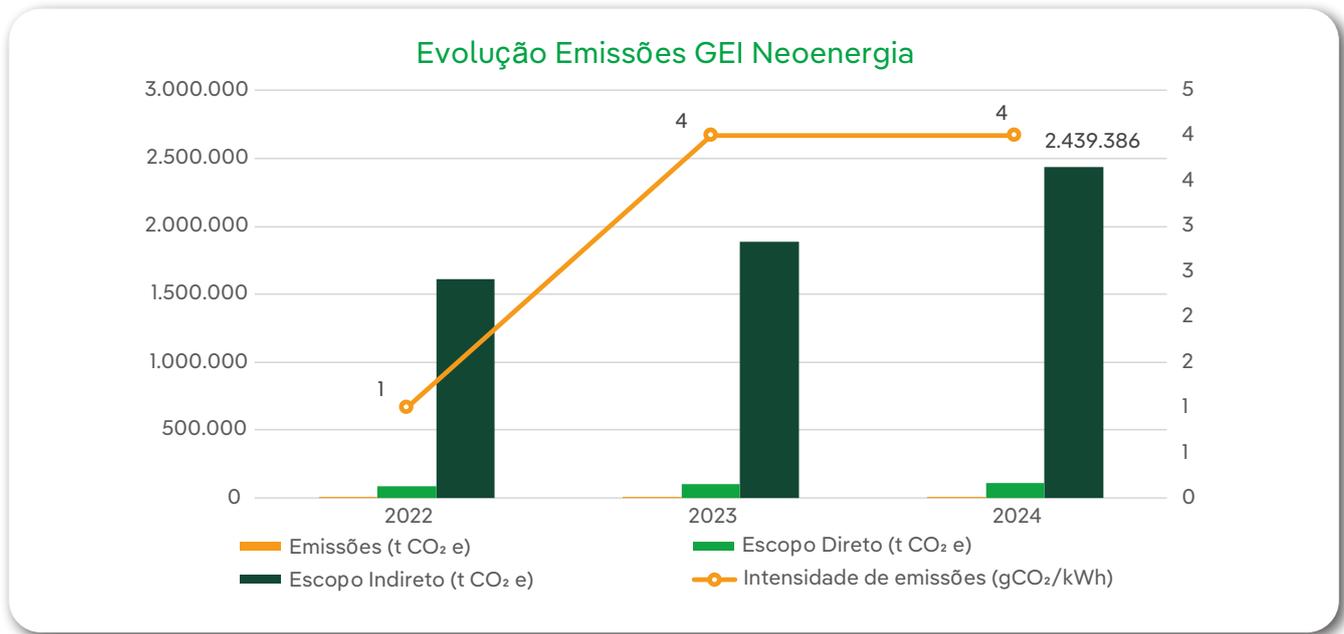
O inventário de emissões da Neoenergia é:

Emissões diretas de GEE (Categoria 1)		(t CO ₂ e) 2024
Emissões de combustão estacionária		48.871
Emissões por geração de energia		48.722
Emissões CH ₄ Geração de energia		24
Emissões N ₂ Geração de energia		46
Emissões em edifícios,... (grupos geradores, aquecimento, ...)		78
Emissões diretas fugitivas		6.229
Emissões fugitivas de SF ₆		2.700
Emissões fugitivas gases refrigerantes		3.529
Emissões por combustão móvel		32.088
Emissões pelo uso da terra		21.096
Emissões diretas totais		108.284

Emissões indiretas de GEE	(t CO ₂ e) 2024	
	market based	location based
Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)	415.898	415.898
Consumo de energia de auxiliares quando parados e em bombeamento		768
Consumo eletricidade em edifícios	1.579	1.579
Perdas em rede		413.551
Emissões diretas GEE por transmissão (Categoria 3)		379.788
Emissões associadas às viagens de negócios dos colaboradores.		7.712
Associadas aos deslocamentos dos colaboradores para o trabalho		11.018
Emissões upstream de combustíveis e energia		361.057
Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)		705.899
Emissões associadas à cadeia de fornecedores		705.899
Emissões indiretas de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (categoria 5)		937.802
Emissões provenientes da eletricidade comprada de terceiros		937.802
Emissões indiretas totais (location based)		2.439.386
Emissões diretas totais (market based)		2.439.386

As emissões indiretas aumentam em 29% por conta dos novos cálculos de perdas da rede e WTT e do aumento das emissões da eletricidade vendida em razão do aumento do fator de emissão da matriz do país (50%).

A intensidade das emissões mantém-se em 4 g CO₂/KWh.



4.5 Iberdrola México

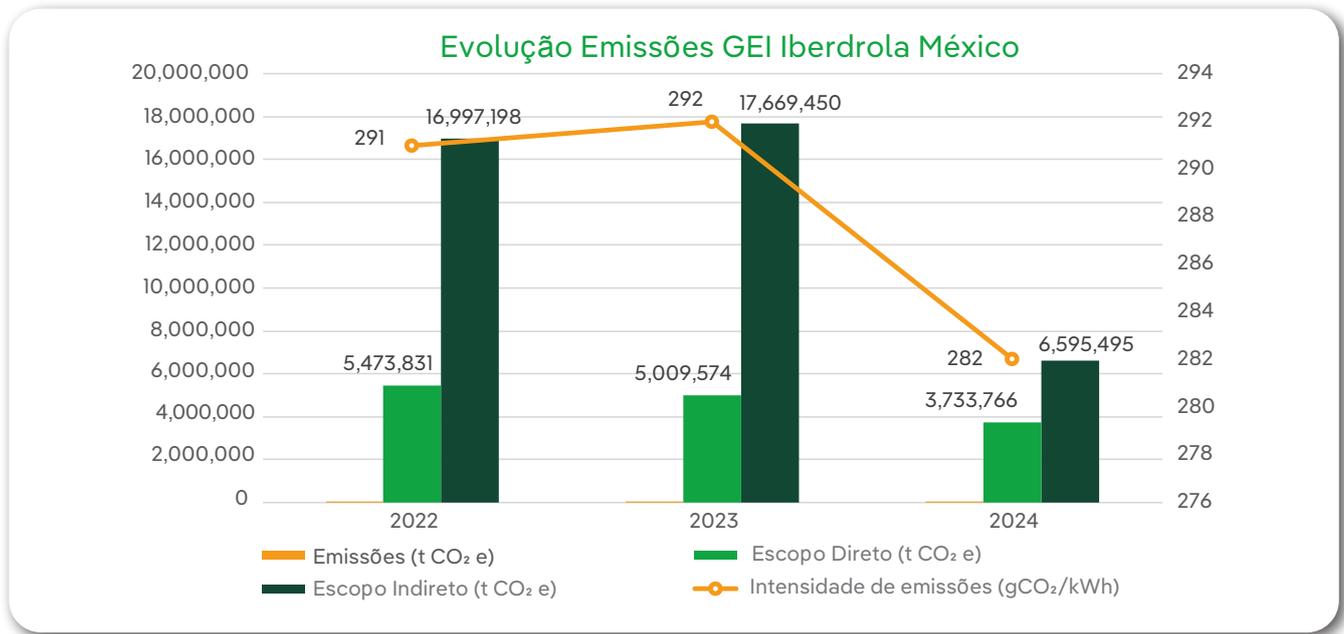
O inventário de emissões da Iberdrola México é:

Emissões diretas de GEE (Categoria 1)	(t CO ₂ e) 2024
Emissões de combustão estacionária	3.731.399
Emissões por geração de energia	3.727.336
Emissões CH ₄ Geração de energia	2.188
Emissões N ₂ Geração de energia	1.809
Emissões em edifícios,... (grupos geradores, aquecimento, ...)	65
Emissões diretas fugitivas	1.582
Emissões fugitivas de SF ₆	1.166
Emissões fugitivas gases refrigerantes	416
Emissões por combustão móvel	785
Emissões diretas totais	3.733.766

Emissões indiretas de GEE	(t CO ₂ e) 2024	
	market based	location based
Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)	13.696	13.715
Consumo de energia de auxiliares quando parados e em bombeamento		13.273
Consumo eletricidade em edifícios	423	442
Emissões diretas GEE por transmissão (Categoria 3)		1.179.107
Emissões associadas às viagens de negócios dos colaboradores.		509
Associadas aos deslocamentos dos colaboradores para o trabalho		1.136
Emissões upstream de combustíveis e energia		1.177.462
Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)		76.975
Emissões associadas à cadeia de fornecedores		76.975
Emissões indiretas de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (categoria 5)		5.325.699
Emissões provenientes da eletricidade comprada de terceiros		3.036.391
Emissões GEE Instalações de geração para terceiros		2.289.308
Emissões indiretas totais (location based)		6.595.495
Emissões diretas totais (market based)		6.595.476

Em função das alterações indicadas em 3.1 *Mudanças relevantes para o inventário de emissões*, não é possível analisar a evolução dos dados informados em 2024.

A intensidade das emissões é 282 g CO₂/kWh.



4.6 Iberdrola Internacional

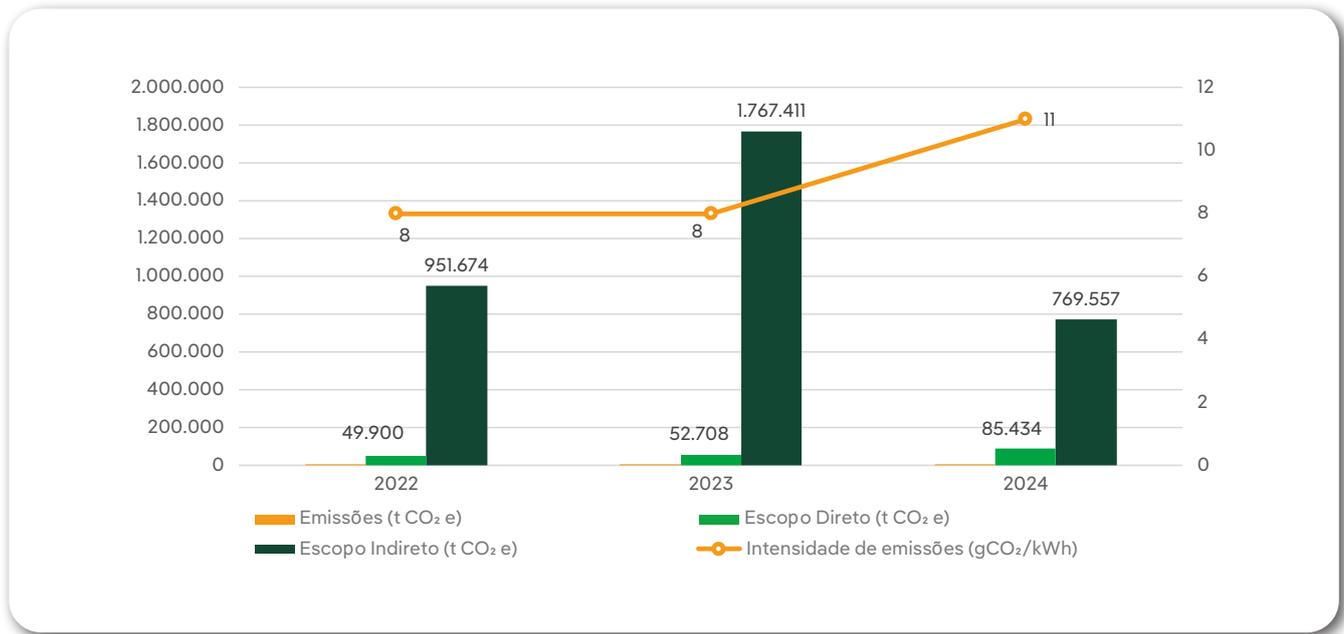
O inventário de emissões da Iberdrola Internacional é:

Emissões diretas de GEE (Categoria 1)		(t CO ₂ e) 2024
Emissões de combustão estacionária		84.831
Emissões por geração de energia		84.806
Emissões CH ₄ Geração de energia		-
Emissões N ₂ Geração de energia		-
Emissões em edifícios,... (grupos geradores, aquecimento, ...)		24
Emissões diretas fugitivas		497
Emissões fugitivas de SF ₆		497
Emissões fugitivas gases refrigerantes		-
Emissões por combustão móvel		106
Emissões diretas totais		85.434

Emissões indiretas de GEE	(t CO ₂ e) 2024	
	market based	location based
Emissões GEE por energia importada (Categoria 2)	8.976	10.274
Consumo de energia de auxiliares quando parados e em bombeamento		8.976
Consumo eletricidade em edifícios		1.299
Emissões diretas GEE por transmissão (Categoria 3)	22.889	
Emissões associadas às viagens de negócios dos colaboradores.		6.523
Associadas aos deslocamentos dos colaboradores para o trabalho		787
Emissões upstream de combustíveis e energia		15.579
Emissões GEE por produtos utilizados pela organização (Categoria 4)	288.824	
Emissões associadas à cadeia de fornecedores		288.824
Emissões indiretas de GEE associadas ao uso dos produtos da organização (categoria 5)	447.570	
Emissões provenientes da eletricidade comprada de terceiros		443.616
Emissões provenientes do gás fornecido aos clientes		3.954
Emissões indiretas totais (location based)	769.557	
Emissões diretas totais (market based)	768.258	

As emissões diretas aumentaram em 62%, em linha com o aumento da produção de energia térmica na Austrália.

As emissões indiretas diminuíram em 56%, principalmente na categoria 5.



05. Ações direcionadas para emissões líquidas zero

5. Ações direcionadas para emissões líquidas zero

O desejo de acelerar a descarbonização da economia deve começar com a redução ao máximo das emissões diretas de cada agente econômico - e o mais rapidamente possível. A Iberdrola defende uma ação imediata nos principais fóruns climáticos: o planeta não pode esperar.

A Iberdrola concentra seus esforços para a neutralidade climática em promover as áreas essenciais para a transformação do setor energético:

- A descarbonização da geração elétrica por meio da introdução maciça de energias renováveis.
- A otimização do sistema elétrico por meio de Smart Grids e digitalização.
- Novos usos da eletricidade: soluções inovadoras para setores com dificuldade de descarbonização (por exemplo, processos industriais de altas temperaturas ou transporte pesado).
- Catálogo de produtos focados na redução das emissões indiretas associadas ao consumo de eletricidade de seus clientes: autoconsumo fotovoltaico, pontos de carregamento, energia aerotérmica e hidrogênio verde.
- Programa Árvores 2020-2030 da Iberdrola, que visa plantar 20 milhões de árvores até 2030, e estima-se capturar até 6 Mt de CO₂ em 30 anos.

Iniciativas internas para a redução de emissões

A Iberdrola tem implantado durante anos diversas iniciativas internas para a redução de emissões:

- Eficiência energética nas edificações e escritórios da Iberdrola. Incluindo o fornecimento de energia verde em todas as nossas instalações (100% do consumo de eletricidade dos escritórios da Iberdrola España e da ScottishPower era renovável em 2024).
- Eletrificação da frota com o objetivo de torná-la 100% elétrica até 2030.
- Plano de mobilidade elétrica dos colaboradores.
- Planos Smart para colaboradores (mudança de caldeiras, instalações fotovoltaicas, ...).
- Compensação da pegada de carbono dos colaboradores.

06. Metodologia de quantificação

6. Metodologia de quantificação

Para as categorias descritas no ponto 3.3. Limites Operacionais, como abordagem para a quantificação de emissões de GEE, a Iberdrola selecionou o método.

$$t \text{ CO}_2 \text{ e} = DA \text{ (GJ)} \times FE \text{ (t CO}_2\text{/GJ)}$$

$$t \text{ CO}_2 \text{ e} = DA \text{ (t)} \times PCG \text{ (t CO}_2\text{/tCH}_4\text{)}$$

DA: dado de atividade, medida quantitativa da atividade que produz uma emissão (obtido internamente ou fornecido por um fornecedor)

FE: fator de emissão fornecido por órgãos oficiais ou calculado diretamente quando solicitado

Fontes utilizadas para obter os fatores de emissão (FE) são:

- MITERD (Espanha).
- DEFRA (RU e Internacional).
- EPA (USA e México).
- Ferramenta (Brasil).
- IPCC (AR6) Para fatores de emissão globais.
- EEA (Europa).
- EIA (EUA).
- DCCEEW (Austrália)

PCG: Potencial de aquecimento global do gás (IPCC AR6)

A. Apêndices

A. Apêndices

A.1. DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DA AENOR

AENOR

AENOR Verification Declaration for IBERDROLA of the Greenhouse Gas Emissions Inventory for the year 2024

CUSTOMER: 1995/0014/HCO/01

Introduction

IBERDROLA, S.A. has commissioned AENOR CONFÍA, SAU (AENOR) to carry out a limited review of the Inventory of greenhouse gas (GHG) emissions for the year 2024 of its activities included in the GHG report published in February 2025, which is part of this Statement.

AENOR is accredited by the Mexican Accreditation Entity, with number OVVGEI 004/14, in accordance with ISO 14065:2020 Standard, to carry out verification of greenhouse gas emissions in accordance with the requirements established in ISO 14064- 3:2019 Standard for the energy and waste sectors.

The GHG emissions inventory for February 2025 has been issued by the Organization: IBERDROLA, S.A, with registered office at C/ Tomás Redondo, 1. 28033 Madrid, Spain.

Representative of the Organization: Mr. Emilio TEJEDOR (Environmental Department of the Innovation and Sustainability Department of Iberdrola, S.A.)

IBERDROLA, S.A was responsible for reporting its GHG emissions in accordance with the ISO 14064-1:2018 reference Standard.

Objective

The objective of the verification is to stakeholders with a professional and independent judgment about the information and data contained in the above IBERDROLA GHG Report.

Verification Scope

The scope of the verification is established for the activities provided by the organization:

- Generation of electricity from renewable, thermal and nuclear sources.
- Distribution and transportation of electricity.
- Distribution and storage of natural gas.
- Commercialization of electricity and natural gas

The Iberdrola Group is broken down into six “Subholdings”, with “Subholding” being understood as a grouping of companies according to geographic scope: Iberdrola Spain; Scottish Power (United Kingdom); Avangrid (United States); Neoenergia (Brazil); Iberdrola Mexico; Energía Internacional.

The following greenhouse gases were considered: CO₂, CH₄, N₂O, SF₆ and CFCs.

AENOR Confía, SAU C/ Génova 6, 28004 MADRID

Page 1 of 6

R-DTC-500.07

AENOR

During the verification, the information was analyzed attending to the operational control approach established by ISO 14064-1:2018, i.e., the organization reports all GHG emissions and or removals attributable to the operations over which it exercises control in the respective facilities, with the exception of the nuclear power plants and the Spanish participated cogeneration plants, which is accounted for under participation quota, as established by ISO 14064-1:2018, aligning with the Sustainability Report.

In addition, in the Independent Power Plants (IPP) in Mexico, in which the system manager, Comisión Federal de Electricidad, is the one that decides their mode of operation, so Iberdrola does not have full operational control, their emissions have been reported as indirect emissions as they are production facilities with installed capacity "for third parties"

Direct and indirect activities and exclusions from verification

The activities subject to verification are established in six categories (following the guidelines of ISO 14064-1:2018 which are:

- Category 1: Direct GHG emissions and removals.
 - Stationary combustion emissions.
 - CO2 emissions from fuels used in electricity generation facilities.
 - Methane (CH4) and nitrous oxide (N2O) emissions associated with fuel combustion (mostly in electricity generation).
 - CO2 emissions from fuels used in buildings or facilities (heating equipment or generators).
 - CO2 emissions from the combustion of fuels in gas storage facilities.
 - Direct fugitive emissions in anthropogenic systems:
 - Of methane (CH4) in transportation networks and natural gas storage.
 - Of sulfur hexafluoride (SF6) in electricity distribution and transmission networks.
 - Of refrigeration gases from air conditioning equipment.
 - Emissions from mobile combustion, associated with fuel consumption in means of transportation (fleet vehicles, ships and corporate aircraft for transporting personnel).
 - Emissions from land use: associated with land use change (Brazil).
- Category 2: Indirect GHG emissions from imported energy.
 - Emissions associated with the consumption of electrical energy during shutdown of thermal, renewable and nuclear power plants.
 - Emissions associated with the consumption of electricity in pumping hydroelectric power plants.
 - Emissions associated with electricity consumption in the group's buildings (also calculated using the commercialization method).
 - Emissions associated with network losses in the transmission and distribution of electricity. These emissions are calculated considering gross electricity losses as imported energy.

AENOR Confia, SAU C/ Génova 6, 28004 MADRID

Page 2 of 6
R-DTC-500.07

AENOR

- To avoid double counting, a balance is made between own generated energy and transported and/or distributed energy.
- Category 3: Indirect GHG emissions from transportation.
 - Emissions associated with employee commuting.
 - Emissions associated with employee commuting between the workplace and their residence (commuting).
 - Upstream life cycle emissions required from all fuels used, including losses in the transportation and distribution of electricity, electrical energy consumed, and natural gas sold to the end customer (Well to Tank, WTT).
- Category 4: Indirect GHG emissions from products used by the organization.
 - Emissions associated with the production of goods and services purchased or acquired by the reporting company in the reporting year: emissions associated with the supply chain.
- Category 5: Indirect GHG emissions associated with the use of energy products marketed by the organization.
 - Emissions associated with electricity purchased from third parties for sale to end customers.
 - Emissions associated with natural gas supplied to customers.
 - Emissions from electric power generation facilities produced for third parties, PIE plants in Mexico, and the use of natural gas.
- Category 6: Indirect GHG emissions from other sources: Not identified.

Exclusions

Emissions that have a low representativeness and where it is not feasible to obtain evidence for their quantification are excluded from this inventory. In any case, no exclusion exceeds 2% of the total emissions in its category.

Specifically, the following are excluded from this report:

- Emissions from mobile sources of thermal generation facilities in Iberdrola Spain (category 1).
- Emissions associated with energy consumption of Energia Internacional's commercial buildings, managed by third parties (category 2).

AENOR

Mitigation activities and base year

In this November 2024 carbon footprint reporting report, no initiatives to reduce emissions and/or increase GHG removals have been identified.

Due to the aforementioned changes, the organization has decided to set this inventory as the base year for future comparisons, corresponding to the year 2024.

Materiality

For verification purposes, it was agreed to consider as material discrepancies those omissions, distortions or errors that can be quantified and result in a difference of more than 5% with respect to the total declared emissions, except for those facilities that are subject to regulatory verification, in which case it will be 2%.

Criteria

The criteria and information taken into account to perform the verification were:

- The ISO 14064-1:2018: Specification with guidance, at the level of organizations, for the quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.
- The ISO 14064-3:2019: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas declarations.
- The global verification takes into account the verifications performed by recognized entities for the following subholdings: Scottish Power (United Kingdom); Avangrid (United States); Neoenergia (Brazil); and, Energy International - Australia.

Finally, the “Iberdrola Greenhouse Gas Inventory 2024 Report” published by the organization in February 2025 has been verified with a limited level of assurance.

AENOR expressly disclaims any liability for decisions, investment or otherwise, based on this statement.

Conclusion

The GHG Emissions Report “Iberdrola Greenhouse Gas Report Inventory 2024” published in February 2025, is considered to be compliant with the requirements of ISO 14064-1:2018.

Based on the above, and in accordance with the limited assurance level, in our opinion:

AENOR Confia, SAU C/ Génova 6, 28004 MADRID

Page 4 of 6

R-DTC-500.07

AENOR

There is no evidence, which leads to the assumption that the emissions information reported in the "Iberdrola Greenhouse Gas Report Inventory 2024" published in February 2025, is not an accurate representation of the emissions from its activities.

Consistent with this Statement, the emissions and removals data finally verified are listed below:

Iberdrola Group GHG emissions in 2024		t CO ₂ e
Category 1: Direct GHG emissions and removals		8.913.440
-	CO2 emissions at electricity generation plants (stationary combustion)	8.413.971
-	CH4 emissions from the consumption of fuels in electricity generation (stationary combustion)	4.679
-	N2O emissions from the consumption of fuels for electricity generation (stationary combustion)	29.075
-	Emissions in gas storage facilities (stationary combustion)	2.758
-	Emissions in facilities: buildings, offices (stationary combustion)	87.503
-	Emissions from vehicle fleets (mobile combustion)	89.468
-	Fugitive CH4 emissions (gas transportation and storage)	218.939
-	Fugitive emissions of SF6 (electricity transmission and distribution networks, generation substations)	40.279
-	Fugitive emissions of refrigerant gases	5.673
-	Direct emissions from land use change (pruning in Brazil)	21.096
Category 2: Indirect GHG emissions from imported energy (localized)		2.468.917
	t CO₂e (market method)	t CO₂e (location method)
-	Emissions from imported electricity at generation facilities during shutdowns and pumping	619.381
-	Emissions from imported electricity in buildings	17.986
-	Emissions from losses in electricity distribution and transmission networks	1.800.553
Category 3: Indirect GHG emissions from transportation		4.722.439

AENOR Confia, SAU C/ Génova 6, 28004 MADRID

Page 5 of 6
R-DTC-500.07

AENOR

Iberdrola Group GHG emissions in 2024	t CO ₂ e
- Emissions associated with employee business travel	51.784
- Emissions associated with employee from home to the workplace	41.085
- Emissions associated with the upstream life cycle of fuels and energy	4.629.570
Category 4: Indirect GHG emissions by products used by the organization	3.469.985
- Emissions associated with the supply chain (suppliers of purchased products and services)	3.469.985
Category 5: Indirect GHG emissions associated with the use of the organization's products	23.268.154
- Emissions associated with electricity purchased for sale to the end customer	9.906.053
- Emissions associated with the sale of natural gas to end customers	11.072.794
- Emissions associated with the generation of electricity in plants with installed capacity for third parties (in Mexico)	2.289.308
Total Direct Emissions	8.913.440
Total Indirect Emissions (Location based)	33.929.495
Total Indirect Emissions (Market based)	33.898.498

In Madrid, February 19, 2025



Rafael García Meiro
CEO

AENOR Confia, SAU C/ Génova 6, 28004 MADRID

Page 6 of 6
R-DTC-500.07

