

GHGRP 2021: DATOS INFORMADOS

Antecedentes del programa de informes de gases de efecto invernadero

Según lo indicado por el Congreso, el Programa de Informes de Gases de Efecto Invernadero (Greenhouse Gas Reporting Program, GHGRP) de la EPA recopila información anual sobre los gases de efecto invernadero de los sectores más emisores de la economía estadounidense (Tabla 1). El GHGRP es el único conjunto de datos que contiene datos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel de instalación de las principales fuentes industriales de los Estados Unidos. Con doce años de informes para la mayoría de los sectores, los datos de GHGRP proporcionan información importante sobre las emisiones industriales, mostrando variación en las emisiones dentro de un sector de la industria, en todas las áreas geográficas y a lo largo del tiempo a nivel de sector e instalación. La EPA utiliza estos datos para mejorar las estimaciones de las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero en el [Inventario de Gases de Efecto Invernadero de los EE. UU.](#) y para informar las acciones regulatorias y los esfuerzos voluntarios de reducción de emisiones.

Este documento resume las emisiones y tendencias del sector industrial nacional.

Todas las emisiones aquí presentadas reflejan la información más reciente presentada a la agencia de protección ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) al 8/12/2022. Las emisiones informadas no incluyen al CO<sub>2</sub> biogénico. Los datos sobre gases de efecto invernadero que se indican aquí en unidades de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e) reflejan los valores del potencial de calentamiento global (PCG) de la [Tabla A-1](#) del artículo 98 del Código de Regulaciones Federales (CFR) 40, el cual normalmente se basa en el Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ([IPCC AR4](#)), con el añadido de los potenciales de calentamiento global del Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ([IPCC AR5](#)) para gases fluorados de efecto invernadero que no tuvieron un PCG en el informe AR4.

Tabla 1: Clasificaciones del sector GHGRP

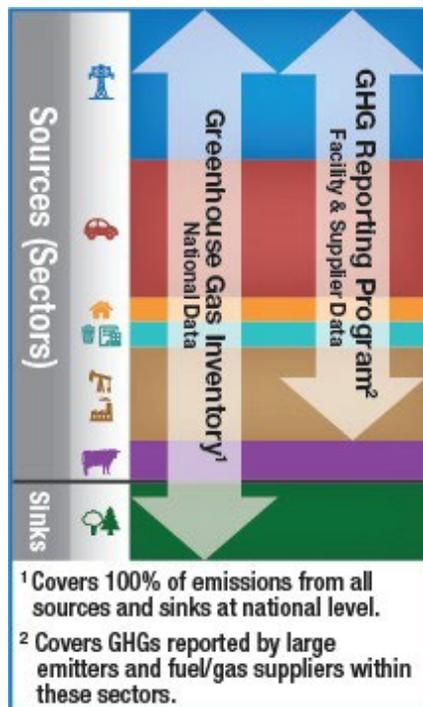
Plantas de energía	Refinerías	Productos químicos		Productos químicos fluorados	Desechos
– Generación de electricidad	– Refinerías de petróleo	– Producción de ácido adípico – Fabricación de amoníaco – Producción de hidrógeno – Producción de ácido nítrico – Producción de ácido fosfórico – Producción petroquímica – Producción de carburo de silicio – Producción de dióxido de titanio – Producción de otros productos químicos		– Producción de gas fluorado – HCFC-22 Producción/ HFC-23 Destrucción	– Vertederos municipales – Vertederos de residuos industriales – Tratamiento de aguas residuales industriales – Combustión de residuos sólidos
Metales		Minerales	Pulpa y papel	Emisiones de sistemas de petróleo y gas natural	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Producción de aluminio</li> <li>– Producción de ferroaleaciones</li> <li>– Producción de hierro y acero</li> <li>– Producción de plomo</li> <li>– Producción de zinc</li> <li>– Producción de magnesio</li> <li>– Producción de otros metales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Producción de cemento</li> <li>– Producción de vidrio</li> <li>– Fabricación de cal</li> <li>– Fabricación de cenizas de soda</li> <li>– Producción de otros minerales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fabricación de pulpa química y papel</li> <li>– Otros productores de papel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Producción en tierra</li> <li>– Producción costa afuera</li> <li>– Recolección y bombeo</li> <li>– Procesamiento de gas natural</li> <li>– Comp. de gas natural trans.</li> <li>– Tuberías de gas natural trans.</li> <li>– Distribución de gas natural</li> <li>– Almacenamiento subterráneo de gas natural</li> <li>– Almacenamiento de gas natural licuado</li> <li>– Imp./Exp. de gas natural licuado</li> <li>– Otros sistemas de petróleo y gas natural</li> </ul>
<b>Fuentes de combustión varias</b>	<b>Equipos eléctricos</b>	<b>Fabricación de productos electrónicos</b>	<b>Minería</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fuentes de combustión de combustible estacionarias en instalaciones que no forman parte de ningún otro sector, incluidos procesamiento de alimentos, producción de etanol, fabricación general, universidades, instalaciones militares, otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fabricación y renovación de equipos eléctricos</li> <li>– Uso de equipos de transmisión y distribución eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fabricación de componentes electrónicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Minas de carbón subterráneas</li> </ul>
<b>Suministro e inyección de dióxido de carbono</b>	<b>Proveedores de productos petrolíferos</b>	<b>Proveedores de gas natural y GNL</b>	<b>Proveedores de gas industrial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proveedores de CO<sub>2</sub></li> <li>– Inyección de CO<sub>2</sub></li> <li>– Secuestro geológico de CO<sub>2</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proveedores de combustibles líquidos a base de carbón</li> <li>– Proveedores de productos derivados del petróleo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fraccionadores de líquidos de gas natural</li> <li>– Empresas locales de distribución de gas natural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proveedores de gases de efecto invernadero industriales</li> <li>– Importaciones y exportaciones de equipos precargados con GEI fluorados o que contienen GEI fluorados en espumas de células cerradas</li> </ul>

El GHGRP no representa las emisiones totales de GEI de los EE. UU., pero proporciona datos a nivel de instalación para grandes fuentes de emisiones directas, por lo que incluye a la mayoría de las emisiones de GEI de los EE. UU. Los datos de GHGRP recopilados de emisores directos representan aproximadamente la mitad de todas las emisiones de los EE. UU. Al incluir información sobre gases de efecto invernadero informada por los proveedores al GHGRP, la cobertura de emisiones alcanza aproximadamente el 85-90 % (ver Figura 1). El [Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero y Sumideros de los EE. UU. : 1990-2020](#) contiene información sobre todas las fuentes de emisiones de GEI y sumideros de los Estados Unidos.

[Obtenga más información sobre las diferencias entre el inventario y el GHGRP.](#)

Figura 1: Inventario de gases de efecto invernadero de los EE. UU. y Programa de Informes de Gases de Efecto Invernadero



<b>GHG Reporting Program<sup>2</sup></b> Facility & Supplier Data	<b>Programa de informes de GEI<sup>2</sup></b> Datos de instalaciones y proveedores
<b>Greenhouse Gas Inventory<sup>1</sup></b> National Data	<b>Inventario de gases de efecto invernadero<sup>1</sup></b> Datos nacionales
<b>Sources (Sectors)</b>	<b>Fuentes (Sectores)</b>
<b>Sinks</b>	<b>Fregaderos</b>
<sup>1</sup> Covers 100% of emissions from all sources and sinks at national level.	<sup>1</sup> Cubre el 100% de las emisiones de todas las fuentes y fregaderos a nivel nacional.
<sup>2</sup> Covers GHGs reported by large emitters and fuel/gas suppliers within these sectors.	<sup>2</sup> Cubre los GEI informados por grandes emisores y proveedores de combustible/gas dentro de estos sectores.

Los proveedores informan de la cantidad de GEI que se emitirían si los combustibles y GEI industriales que colocan en la economía cada año se utilizan/liberan. Las emisiones asociadas con estos combustibles y gases industriales no se producen en las instalaciones del proveedor, sino en todo el país, dondequiera que se utilicen. Un ejemplo de esto es la gasolina, que es suministrada a la economía estadounidense por un número relativamente pequeño de entidades y consumida por muchos vehículos individuales en todo el país. La mayoría de las emisiones de GEI asociadas con los sectores de transporte, residencial y comercial son contabilizadas por estos proveedores. Este documento se centra en los datos informados por los emisores directos. Los datos informados por los proveedores pueden verse a través de la [sección de proveedores](#) de la Herramienta de información sobre gases de efecto invernadero a nivel de instalación ([FLIGHT](#)). Obtenga más información sobre los proveedores y sus datos informados en 2021.

Tabla 2: Descripción general de los datos de GEI informados (2021)

<b>Emisores directos</b>	
Número de instalaciones que informaron emisiones directas de GEI	7,608
Emisiones directas informadas (millones de toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e)	2.71
<b>Proveedores de combustible y gases industriales</b>	
Número de proveedores	966

<b>Inyección de dióxido de carbono</b>	
Número de instalaciones de inyección de dióxido de carbono	87

## ¿Quién informa?

Para 2021, 7,608 emisores directos presentaron un informe de GEI. El sector de sistemas de petróleo y gas natural tenía el mayor número de instalaciones que presentaron un informe, seguido del sector de residuos y el sector de centrales eléctricas. Entre los proveedores, los proveedores de gas natural y líquidos de gas natural tenían el mayor número de instalaciones que presentaron un informe.

**Tabla 3: Número de emisores directos informados (2021)**

Sector industrial	Número de informantes <sup>a</sup>
Centrales eléctricas	1,326
Sistemas de petróleo y gas natural	2,379
Refinerías	137
Productos químicos	459
Productos químicos fluorados	17
Productos químicos no fluorados	442
Desechos	1,460
Metales	299
Minerales	373
Pulpa y papel	214
De otro tipo	1,304
Minas de carbón subterráneas	60
Producción y uso de equipos eléctricos	95
Fabricación de componentes electrónicos	47
Combustión miscelánea	1,102

<sup>a</sup> Los totales suman más de 7,608 porque las instalaciones con procesos de producción en más de un sector se cuentan varias veces.

**Tabla 4: Número de proveedores que presentaron un informe (2021)**

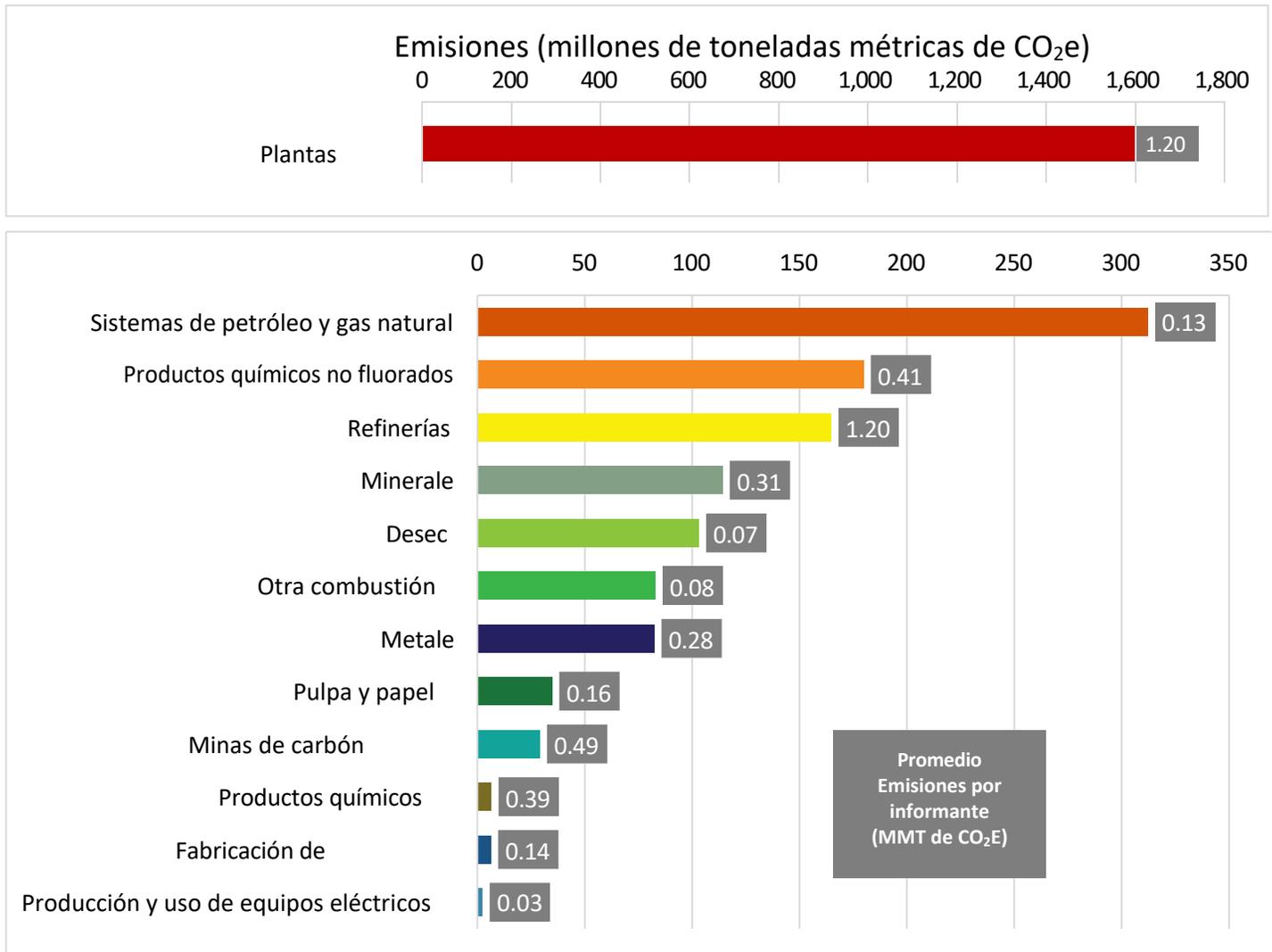
Sector de suministro	Número de informantes <sup>a</sup>
Proveedores de combustibles líquidos a base de carbón	1
Proveedores de productos derivados del petróleo	230
Proveedores de gas natural y líquidos de gas natural	
<i>Distribución de gas natural</i>	365
<i>Fraccionamiento de líquidos de gas natural</i>	119
Proveedores de GEI industriales y productos que contienen GEI	
<i>GEI industriales</i>	98
<i>Importaciones y exportaciones de equipos precargados con GEI fluorados o que contienen GEI fluorados en espumas de células cerradas</i>	44
Proveedores de dióxido de carbono	128

<sup>a</sup> Los totales suman más de 966 porque los proveedores que pertenecen a más de un sector se cuentan varias veces.

## Emisiones informadas

En 2021, los emisores directos informaron de 2,700 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e. El sector emisor más grande fue el sector de centrales eléctricas con 1,600 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e, seguido del sector de sistemas de petróleo y gas natural con 312 millones de toneladas (Million Metric Tons, MMT) de CO<sub>2</sub>e y el sector de productos químicos con 186 MMT de CO<sub>2</sub>e (productos químicos no fluorados y fluorados combinados). Esta información, así como el promedio de emisiones por informante, se muestra en el siguiente gráfico.

**Figura 2: Emisiones de GEI informadas por sector (2021)**



[Vea esta información en FLIGHT .](#)

### Tendencias de emisiones

Las tendencias a nivel nacional en emisiones de gases de efecto invernadero están disponibles a través del [Inventario de emisiones y sumideros de gases de efecto invernadero de EE. UU.: 1990-2020](#) (abril de 2022). El GHGRP se diferencia del Inventario de GEI de los EE. UU. en que recopila información de las fuentes estacionarias más grandes de los EE. UU. y proporciona una cobertura de emisiones casi completa para muchas de las industrias emisoras más grandes. Las tendencias en las emisiones informadas para industrias individuales se analizan en los informes específicos de la industria.

El Inventario de GEI de los EE. UU. aún no está disponible para 2021. Para las fuentes que informan al GHGRP, las emisiones disminuyeron un 9,0 % entre 2019 y 2020. Entre 2011 y 2021, las emisiones directas informadas por GHGRP procedentes de sectores distintos del petróleo y el gas (p. ej., excluyendo proveedores) disminuyeron un 22,6 %. Esta disminución se debe principalmente a la disminución de las emisiones informadas de las plantas de energía, que disminuyeron un 29 % durante el mismo período.

Tabla 5: Tendencias de emisiones para el inventario de GEI de los EE. UU. y GHGRP (2011–2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Inventario de GEI de EE. UU. <sup>a</sup></b>											
Emisiones totales (millones de toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e)	6,845.1	6,606.5	6,784.5	6,843.4	6,689.0	6,537.9	6,501.0	6,687.5	6,571.7	5,981.4	No disponible
Cambio porcentual en las emisiones desde el año anterior	—	-3.5 %	2.7 %	0.9 %	-2.3 %	-2.3 %	-0.6 %	2.9 %	-1.7 %	-9.0 %	No disponible
<b>GHGRP</b>											
Número de instalaciones que emiten de manera directa	7,645	7,896	7,985	8,209	8,052	7,672	7,587	7,686	7,688	7,634	7,608
Emisiones directas (millones de toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e)	3,318.4	3,169.3	3,189.6	3,204.0	3,058.1	2,987.2 <sub>b</sub>	2,926.3 <sub>b</sub>	2,988.7 <sub>b</sub>	2,858.5 <sub>b</sub>	2,602.1 <sub>b</sub>	2,708.4 <sub>b</sub>
Cambio porcentual en las emisiones desde el año anterior	—	-4.5 %	0.6 %	0.5 %	-4.6 %	-2.3 %	-2.0 %	2.3 %	-4.4 %	-9.0 %	4.1 %

<sup>a</sup> Datos de inventario del *Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero y sumideros de los EE. UU.: 1990–2020* (abril de 2022), Tabla ES-2.

<sup>b</sup> Los datos de GEI para la categoría de fuente de sistemas de petróleo y gas natural no son directamente comparables entre 2011-2015 y 2016 en adelante. Las instalaciones de los segmentos de la industria de gasoductos de transmisión de gas en tierra y petróleo, recolección y refuerzo en tierra comenzaron a informar en 2016.

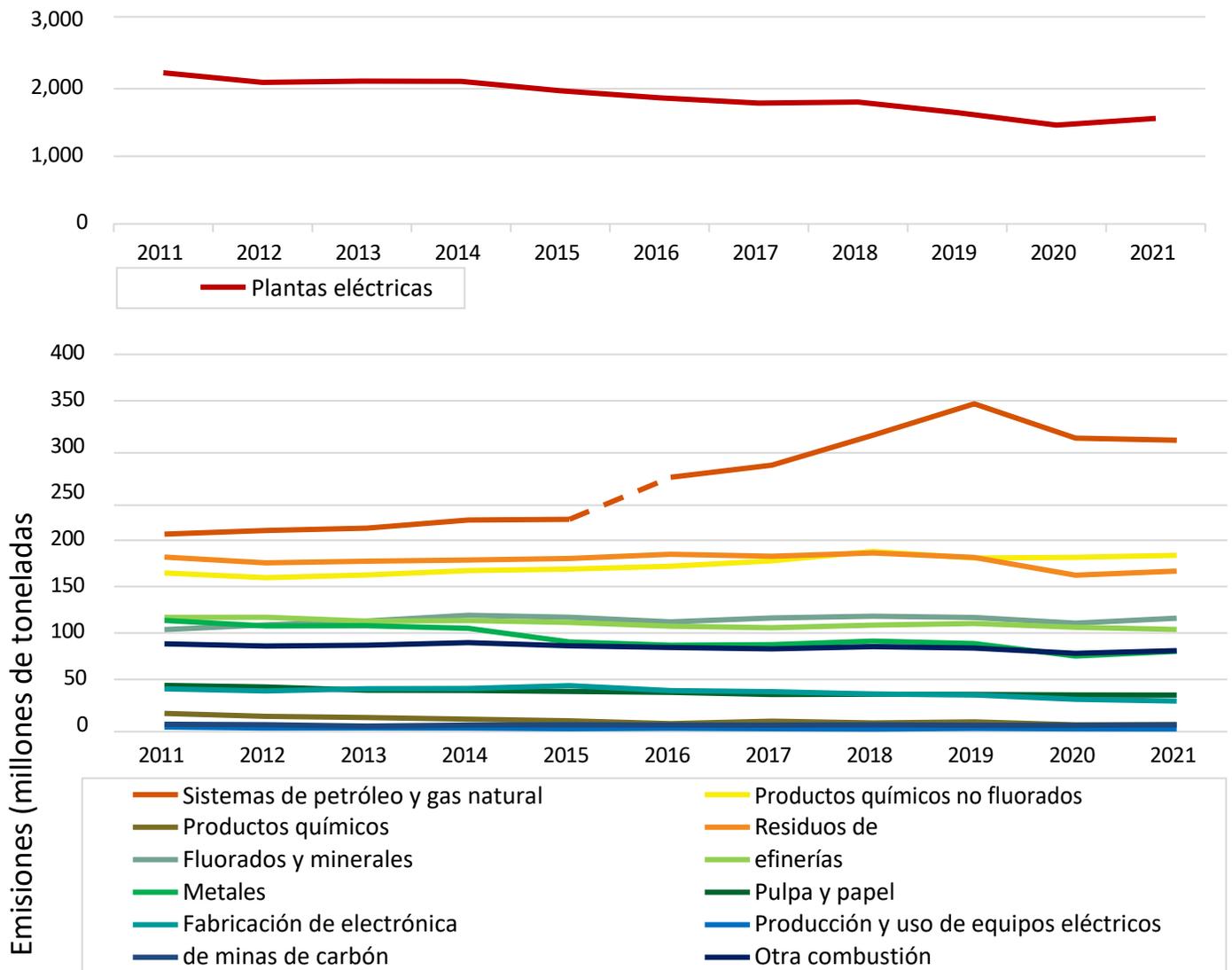
Tabla 6: Emisiones anuales por sector en MMT CO<sub>2</sub>e (2011–2021)

Sector	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Plantas eléctricas	2,221.7	2,089.5	2,105.7	2,101.7	1,972.3	1,875.1	1,799.4	1,814.8	1,668.7	1,495.0	1,589.1
Sistemas de petróleo y gas natural	222.3	225.7	228.0	235.7	236.4	276.7 <sub>a</sub>	288.3 <sub>a</sub>	317.0 <sub>a</sub>	347.1 <sub>a</sub>	314.2 <sub>a</sub>	312.2 <sub>a</sub>
Productos químicos	180.4	173.0	174.6	177.1	177.1	177.1	184.5	191.8	186.95	184.4	186.5
Productos químicos fluorados	17.3	14.4	13.4	11.7	10.3	7.6	9.9	8.2	9.2	6.4	6.6
Productos químicos no fluorados	163.1	158.6	161.2	165.4	166.8	169.6	174.6	183.6	177.4	178.0	179.9
Refinerías	178.2	172.6	174.3	175.3	176.9	180.9	179.0	182.1	177.8	160.8	164.9
Minerales	103.2	107.8	111.5	117.0	115.0	110.8	114.4	116.1	114.9	109.4	114.3
Desechos	114.9	115.0	111.3	111.9	110.0	106.5	104.9	107.5	108.9	105.5	103.3
Metales	112.0	106.8	106.9	104.5	91.4	88.3	88.8	92.2	89.9	77.9	82.4

Sector	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pulpa y papel	44.2	42.8	39.4	39.3	38.4	37.5	35.4	35.7	35.4	35.0	34.9
De otro tipo	141.6	136.0	137.8	141.6	140.5	134.4	131.5	131.4	129.3	119.7	121.0
Minas de carbón subterráneas	40.9	38.8	41.0	41.2	43.9	39.2	38.2	36.0	35.0	30.8	29.1
<b>Sector</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Producción y uso de equipos eléctricos	4.3	3.4	3.5	3.4	2.6	3.1	2.7	2.3	2.9	2.5	2.5
Fabricación de productos electrónicos	7.0	6.4	5.2	6.2	6.3	6.2	6.1	6.3	5.9	5.9	6.4
Combustión miscelánea	89.5	87.4	88.2	90.7	87.6	85.9	84.6	86.8	85.4	80.4	83.0

a Los datos de GEI para la categoría de fuentes de sistemas de petróleo y gas natural no son directamente comparables entre 2011-2015 y 2016 en adelante. Las instalaciones en los segmentos de la industria de Recopilación y mejora de petróleo y gas en tierra y de Gasoductos de transmisión en tierra comenzaron a informar en 2016.

Figura 3: Tendencias en las emisiones directas de GEI (2011–2021)<sup>a,b,c</sup>



---

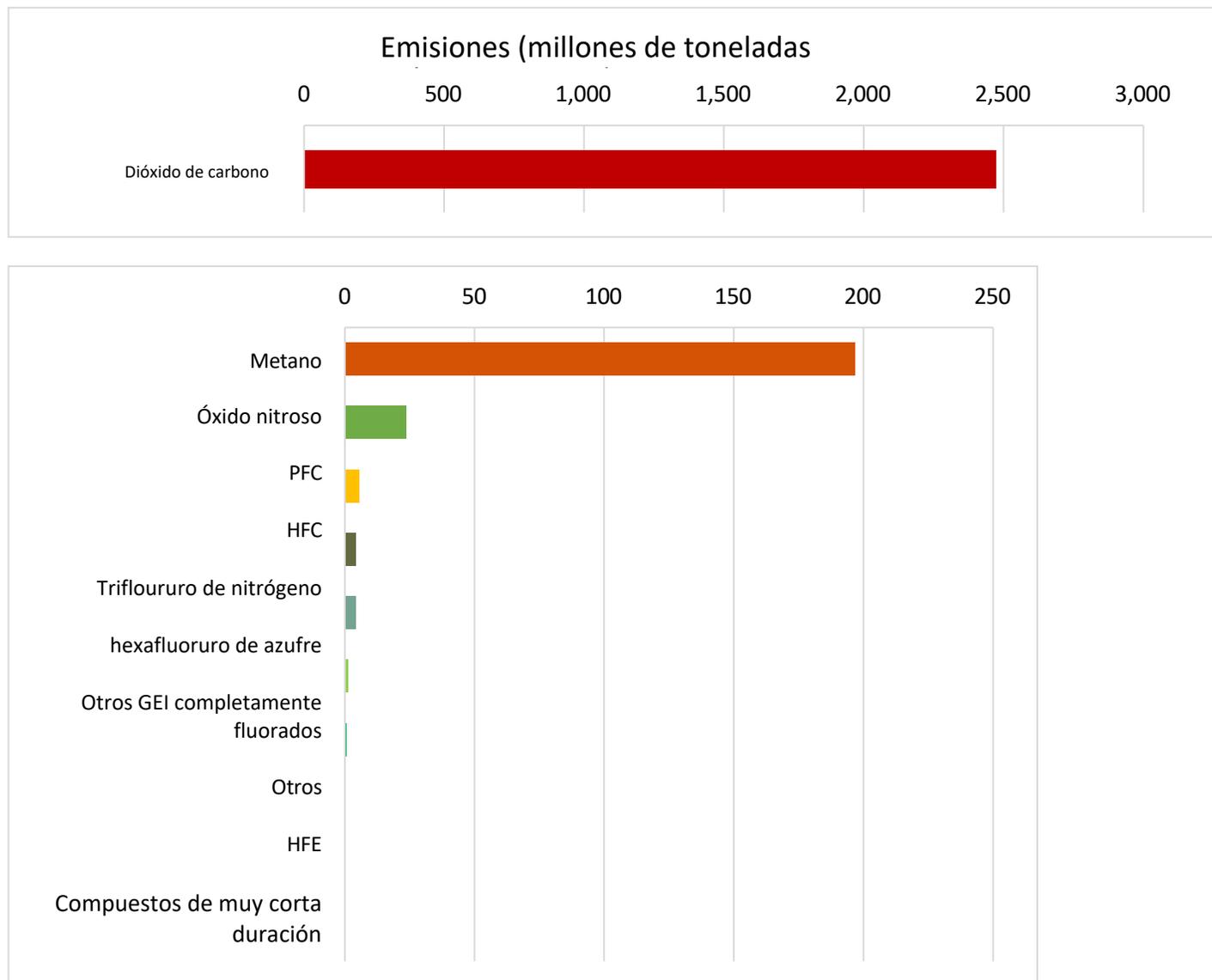
a Los productos químicos no fluorados y los productos químicos fluorados son componentes de los “productos químicos” en FLIGHT.

- La combustión miscelánea, las minas de carbón subterráneas, la fabricación de electrónica y la producción y uso de equipos eléctricos entran dentro de la categoría "Otros" en FLIGHT.
- Los datos de GEI para la categoría de fuentes de sistemas de petróleo y gas natural no son directamente comparables entre 2011-2015 y 2016 en adelante. Las instalaciones de los segmentos de la industria de Recopilación y mejora de petróleo y gas en tierra y de Gasoductos de transmisión en tierra comenzaron a informar en 2016.

### Emisiones por GEI

El dióxido de carbono es el GEI emitido en las mayores cantidades. Las 2,500 millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> registradas en 2021 representan el 91.3 % de los GEI registrados en 2021. Las emisiones de metano representan aproximadamente el 7.3 % de las emisiones de GEI informadas en 2020, N<sub>2</sub>O representa el 0.9 % y los gases fluorados (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>, otros GEI totalmente fluorados, HFE, compuestos de vida muy corta, otros) representan el 0.5 % (ver Figura 4).

**Figura 4: Emisiones directas por GEI (2021)**



La siguiente tabla enumera los sectores principales que emiten cada GEI.

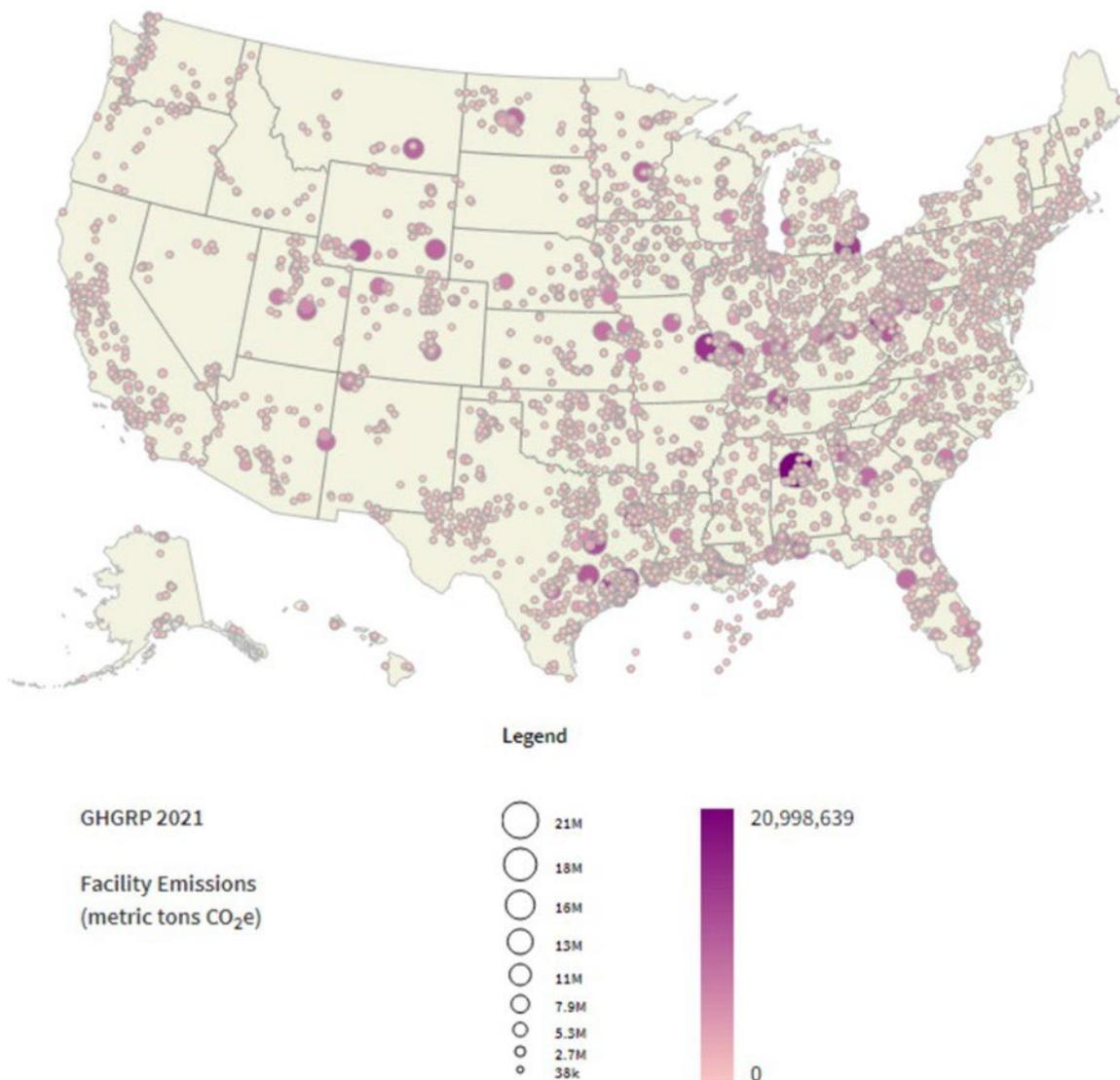
**Tabla 7: Fuentes más grandes de emisiones de GEI**

Gas de efecto invernadero	Categorías de origen que más contribuyen a las emisiones <sup>a</sup>	Sectores que más contribuyen a las emisiones
CO <sub>2</sub>	Generación de electricidad (D), Combustión estacionaria (C)	Plantas eléctricas, Sistemas de petróleo y gas natural, Refinerías
CH <sub>4</sub>	Sistemas de vertederos municipales (HH), Residuos de sistemas de petróleo y gas natural (W),	Sistemas de petróleo y gas natural
N <sub>2</sub> O	Producción de ácido nítrico (V), Producción de ácido adípico (E), Generación de electricidad (D)	Productos químicos, centrales eléctricas
PFC	Fabricantes de componentes electrónicos (I), producción de GEI fluorado (L)	Otros, productos químicos
HFC	HCFC-22 Producción y HFC-23 Destrucción (O), Producción de gas fluorado (L)	Químicos
SF <sub>6</sub>	SF <sub>6</sub> de equipos eléctricos (DD), fabricantes de componentes electrónicos (I)	De otro tipo
NF <sub>3</sub>	Fabricantes de componentes electrónicos (I), Producción de gas fluorado (L)	Otros, productos químicos

<sup>a</sup> Estas categorías de origen representan el 75 % o más de las emisiones informadas del GEI correspondiente. La subparte en la que se informaron las emisiones se muestra entre paréntesis.

Distribución geográfica de emisiones

Figura 5: Ubicación y emisiones totales informadas de las instalaciones de GHGRP (2021)



Legend	Leyenda
GHGRP 2021	2021 GHGRP
Facility Emissions (metric tons CO <sub>2</sub> e)	Emisiones de las instalaciones (toneladas métricas de CO <sub>2</sub> e)
21M	21 millones
18M	18 millones
16M	16 millones
13M	13 millones
11M	11 millones
7.9M	7.9 millones
5.3M	5.3 millones
2.7M	2.7 millones
38k	38,000

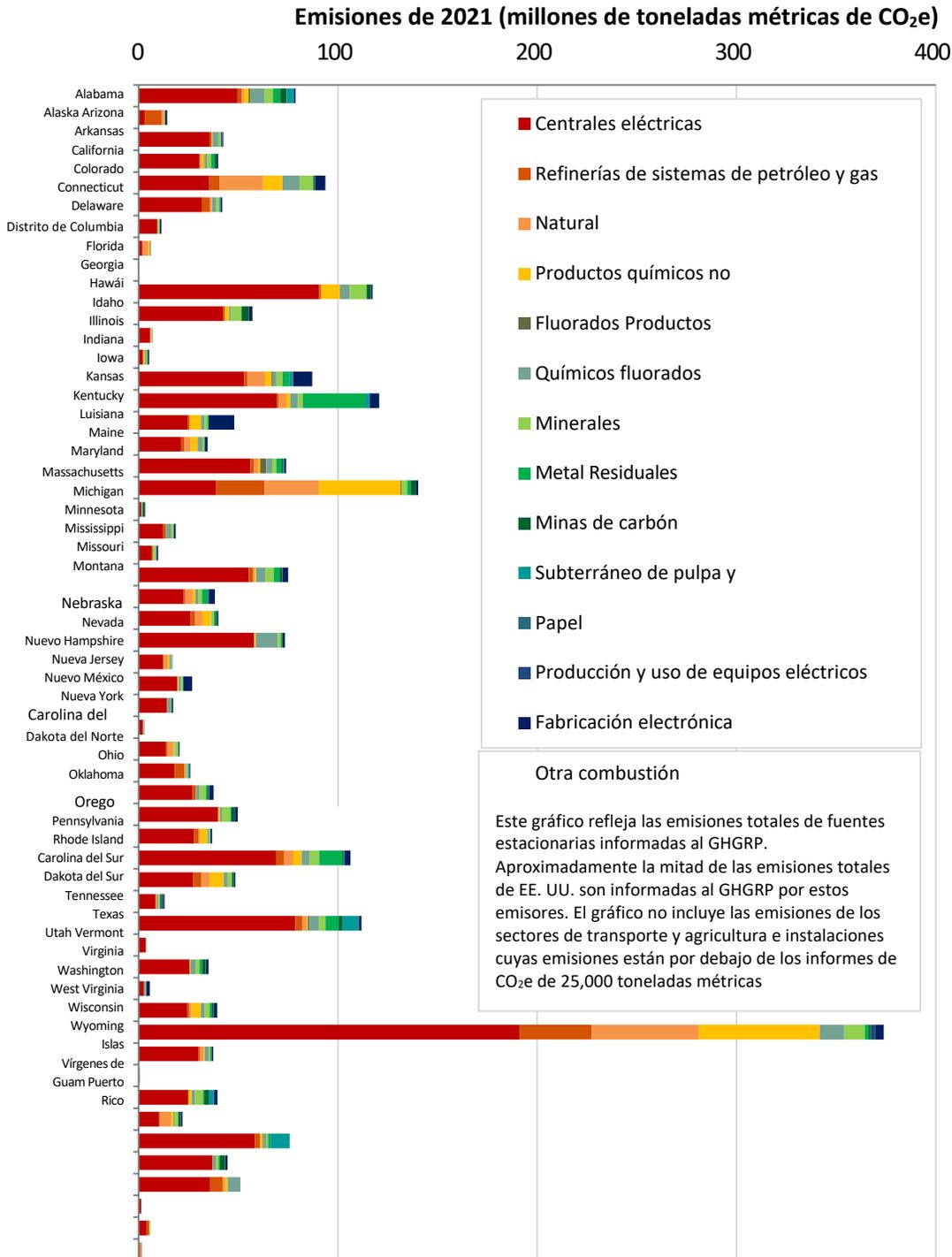
Este mapa muestra las ubicaciones de las instalaciones de emisi3n directa. El tama1o de un c3rculo corresponde a la cantidad de emisiones informadas por esa instalaci3n. [Tambi3n hay instalaciones ubicadas en Puerto Rico, las Islas V3rgenes de los EE. UU. y Guam.](#)

Los lectores pueden identificar instalaciones en su estado, territorio, condado o ciudad visitando [FLIGHT](#).

Debido a que generalmente se aplica a instalaciones que emiten m3s de 25,000 toneladas m3tricas de CO<sub>2</sub>e por a1o, el GHGRP proporciona el total de emisiones informadas de grandes fuentes estacionarias en cada estado. La Figura 6 muestra las emisiones informadas en cada estado desglosadas por sector industrial.

Figura 6: Emisiones directas de GEI por estado y sector (2021)

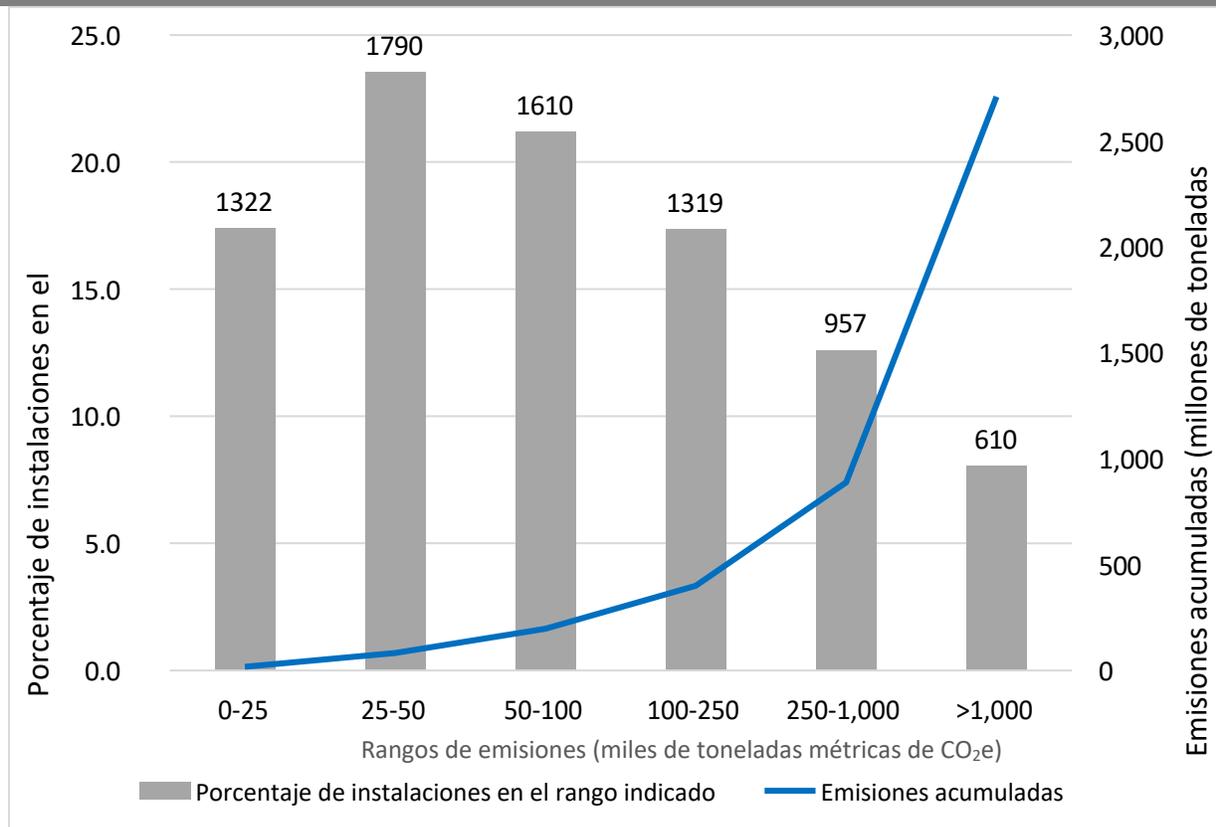
Los totales de emisiones estatales no incluyen las emisiones de los segmentos de Producción de los sistemas de gas natural y petróleo en tierra y Recopilación y mejora, ya que estas emisiones se informan a nivel de cuenca geológica, que puede cruzar fronteras estatales. Los totales de emisiones estatales tampoco incluyen las emisiones de los sistemas de distribución eléctrica, que se informan a nivel corporativo, y no se pueden asignar a estados individuales.



## Rangos de emisiones

El GHGRP proporciona un sólido conjunto de datos que se puede utilizar para determinar el número de instalaciones en varios niveles de emisiones en muchos sectores industriales. El GHGRP también se puede utilizar para determinar las emisiones totales de GEI de instalaciones individuales, incluidas las emisiones de la combustión de combustibles fósiles y otros procesos. Esta información es valiosa para planificar futuras políticas. Los datos de GHGRP proporcionan a los responsables de políticas una mejor comprensión del número de instalaciones y las emisiones totales que cubrirían las posibles políticas de reducción de GEI para diversas industrias.

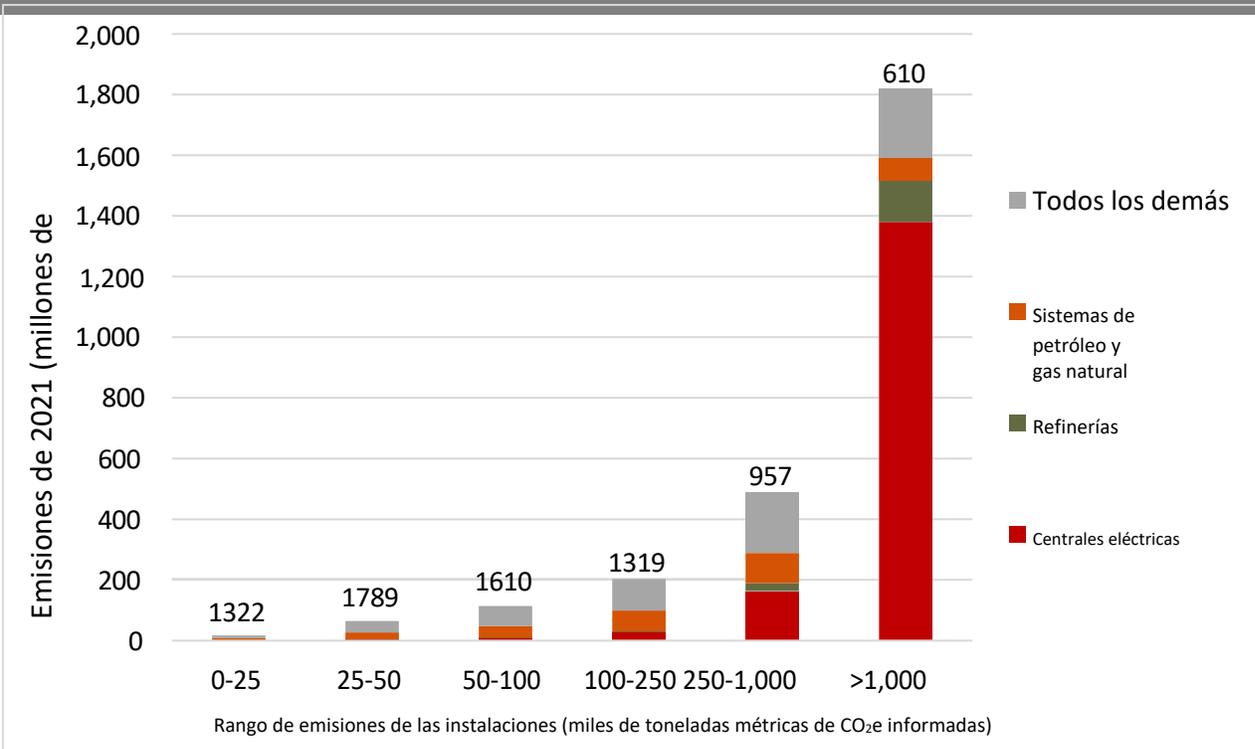
Figura 7: Porcentaje de todas las instalaciones de presentación de información en varios intervalos de emisiones<sup>a</sup> (2021)



<sup>a</sup> Los números en la parte superior de las barras representan el número de informantes en ese rango de emisiones.

El 79 % de las instalaciones de presentación de información tenían emisiones inferiores a 250,000 toneladas métricas de CO<sub>2</sub>e. En 2021, las 610 mayores instalaciones emisoras, aquellas que emiten más de un millón de toneladas métricas de CO<sub>2</sub>e, representaron aproximadamente 1,820 millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub>e. Estas emisiones representan el 67,2 % del total de 2,710 millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub>e informadas. Estas instalaciones de alta emisión son principalmente centrales eléctricas, pero también incluyen instalaciones de todos los demás sectores de emisores directos.

Puede utilizar [FLIGHT](#) para enumerar y clasificar las instalaciones en función de las emisiones totales informadas y encontrar las instalaciones emisoras más grandes del país o un estado o condado específico. Esta herramienta también le permite ordenar las instalaciones por tipos de industria específicos.

Figura 8: Rangos de emisiones de las instalaciones (2021)<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Los números en la parte superior de las barras representan el número de informantes en ese rango de emisiones.

### Métodos de cálculo de GEI utilizados

El GHGRP prescribe metodologías que deben usarse para determinar las emisiones de GEI de cada categoría de fuente. Los informantes generalmente tienen la flexibilidad de elegir entre varios métodos para calcular las emisiones de GEI. La decisión de qué método utilizar puede verse influida por los sistemas de monitorización medioambiental existentes y otros factores. Los informantes pueden cambiar los métodos de cálculo de emisiones de un año a otro y dentro del mismo año, siempre que cumplan con los requisitos para el uso del método seleccionado. [Acceda a información adicional sobre las metodologías que los informantes utilizan para determinar las emisiones de GEI.](#)

### Verificación del informe

Todos los informes enviados a la EPA se evalúan mediante validaciones electrónicas y verificaciones. Si se identifican posibles errores, la EPA notificará al informador, quien puede resolver el problema proporcionando una respuesta aceptable que describa por qué el problema señalado no es un error o corrigiendo el problema señalado y reenviando su informe anual de GEI. [Acceda a información adicional sobre el proceso de verificación de la EPA.](#)

### Para obtener más información

Para obtener información más detallada de cada sector industrial, consulte el [sitio web de aspectos destacados de los datos de GHGRP](#) y seleccione un sector del cuadro de texto a la derecha.

Utilice [FLIGHT](#) para ver mapas de ubicaciones de instalaciones, obtener datos resumidos de instalaciones individuales, crear búsquedas personalizadas y mostrar los resultados de búsqueda gráficamente.

Las hojas de cálculo descargables que contienen datos resumidos informados al GHGRP de cada informante están disponibles en la página [Descargas de datos.](#)

[Todos los demás datos disponibles públicamente enviados al GHGRP están disponibles para su descarga.](#)

El [inventario de gases de efecto invernadero](#) contiene información sobre todas las fuentes de emisiones de GEI y sumideros en los Estados Unidos de 1990 a 2020.

## GLOSARIO

**CO<sub>2</sub>e** significa el equivalente de dióxido de carbono, que es una métrica utilizada para comparar las emisiones de varios gases de efecto invernadero en función de su Potencial de calentamiento global (PCG). El equivalente de dióxido de carbono para un gas se calcula multiplicando las toneladas del gas por el PCG asociado.

Los **emisores directos** son instalaciones que queman combustibles o emiten gases de efecto invernadero en la atmósfera directamente desde sus instalaciones. Alternativamente, los **Proveedores** son entidades que suministran ciertos combustibles fósiles o gases fluorados a la economía que, cuando se queman, liberan u oxidan, emiten gases de efecto invernadero a la atmósfera.

**FLIGHT** se refiere a la herramienta de publicación de datos de GEI de la EPA, denominada [Herramienta de Información sobre gases de efecto invernadero a nivel de instalación](#).

**GHGRP** significa el Programa de Informes de Gases de Efecto Invernadero de la EPA (40 CFR parte 98).

**Inventario de GHGRP frente a GEI:** el Programa de Informes de Gases de Efecto Invernadero (GHGRP) de la EPA recopila y difunde datos anuales de gases de efecto invernadero de instalaciones y proveedores individuales en toda la economía de los EE. UU. La EPA también desarrolla el Inventario anual de emisiones y sumideros de gases de efecto invernadero de los EE. UU. (Inventario de GEI) para realizar un seguimiento de las emisiones nacionales totales de gases de efecto invernadero para cumplir con los compromisos del gobierno de los EE. UU. con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Los conjuntos de datos de GHGRP e Inventario son complementarios y pueden informarse entre sí a lo largo del tiempo. Sin embargo, también hay diferencias importantes en los datos y el enfoque. [Acceda a más información](#).

**PCG** significa potencial de calentamiento global, que es una medida de la energía total que un gas absorbe durante un período de tiempo particular (generalmente 100 años), en comparación con el dióxido de carbono. El PCG para el dióxido de carbono es uno.

**IPCC AR4** se refiere al cuarto informe de evaluación del grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, Pachauri, R.K. and Reisinger, A. (eds)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 2007.* Los valores del AR4 también pueden encontrarse en la versión actual de la Tabla A-1 en la subsección A del CFR 40, sección 98.

**IPCC AR5** se refiere al quinto informe de evaluación del grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.*