

# EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE SRP

## ¿Qué son los gases de efecto invernadero y de dónde provienen?

Los gases de efecto invernadero (GEI) son gases en la atmósfera de la Tierra que atrapan el calor. Hay muchos tipos de GEI, y aunque la mayoría de estos gases se producen naturalmente, la actividad humana ha aumentado su concentración en la atmósfera, principalmente a partir de la extracción, combustión y entrega de combustibles fósiles como carbón, gasolina y gas natural para la producción y transporte de electricidad. Otras fuentes incluyen el consumo de productos químicos, el cultivo de ganado y la producción de cemento. En 2020, el 37% de las emisiones de carbón de Arizona provinieron del sector de energía eléctrica, el 36% del transporte y el 27% de otras fuentes agrícolas, comerciales y residenciales, según la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).<sup>1</sup>

Según una investigación realizada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas, la ciencia valida que los niveles más altos de concentraciones de GEI en la atmósfera atrapan más calor, causando cambios globales y locales en los patrones climáticos.<sup>2</sup> Las diferentes regiones experimentarán diferentes desafíos, pero la tendencia general en todo el mundo es que los hábitats y el clima están cambiando más rápido de lo que los ecosistemas pueden adaptarse, con una serie de posibles implicaciones.<sup>3</sup>

## ¿Qué está haciendo SRP para reducir nuestra huella de los GEI?

SRP cree que todos tenemos la responsabilidad de ser parte de la solución global, por lo que voluntariamente rastreamos e informamos las emisiones de nuestra empresa cada año. Comprender nuestra huella nos ayuda a tomar decisiones importantes para impulsar la reducción de emisiones para el beneficio de nuestros clientes y el medio ambiente mientras continuamos proporcionando el agua y la energía confiables y asequibles con las que nuestras comunidades han contado durante más de 120 años.

Hoy en día, alrededor del 25% de la combinación de energía al minorista de SRP está libre de carbono. En 2025 esa cifra crecerá a casi el 50%, y para el 2035 estamos planeando que aproximadamente el 75% de la combinación de la energía al minorista de SRP esté libre de carbono. Además, estamos explorando tecnologías innovadoras como el almacenamiento de energía en baterías de larga duración y la infraestructura de hidrógeno para ayudar a desencadenar vías confiables y asequibles hacia reducciones aún mayores.

## ¿Cómo mide SRP nuestras emisiones de gases de efecto invernadero?

SRP realiza un inventario anual de gases de efecto invernadero que cuantifica las emisiones de todas las operaciones de las que tenemos responsabilidad total o parcial, e incluye todos los GEI relevantes para nuestras operaciones: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, y SF<sub>6</sub>. Las mejores prácticas de contabilidad en los protocolos son la base de nuestros informes<sup>1,2</sup> y ayudan a agrupar nuestras fuentes de emisiones en tres grupos llamados alcances. Las emisiones de los alcances 1 y 2 son obligatorias en un inventario de GEI, mientras que las notificaciones de las emisiones del alcance 3 es opcional.

- **Alcance 1:** Emisiones causadas directamente por las operaciones de SRP, que incluyen la generación de energía, el funcionamiento de calderas auxiliares (combustión estacionaria), la calefacción y refrigeración de edificios corporativos, la conducción de vehículos de la flota (combustión móvil) y las emisiones basadas en fugas (fugitivas) de basureros, pilas de carbón, refrigerantes, depósitos y equipos de transmisión.
- **Alcance 2:** Emisiones indirectas producidas para el apoyo de las operaciones de SRP, que incluyen electricidad comprada para las operaciones de SRP, pérdidas en la transmisión y distribución (T&D) por la entrega de energía comprada a clientes de SRP a través de líneas de SRP, y pérdidas de T&D por la conducción e intercambio a través de líneas de SRP.
- **Alcance 3:** Emisiones en la cadena de valor ascendente y descendente asociadas con las operaciones de SRP, que incluyen la adquisición de bienes y servicios (Categorías 1 y 2), extracción y transporte de combustibles comprados (Categoría 3), generación de energía comprada y vendida a clientes minoristas y mayoristas (Categoría 3), pérdidas de T&D de electricidad comprada para las operaciones de SRP (Categoría 3), la producción de residuos (Categoría 5), los viajes de negocios (Categoría 6), el desplazamiento de los empleados (Categoría 7) y el arrendamiento de ciertos edificios (Categoría 8).

## ¿Cuántas emisiones de gases de efecto invernadero produjo SRP este año (mayo del 2021-abril del 2022)?

**15,319,194**

Toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente (**alcance 1**)

**96,368**

Toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente (**alcance 2**)

**5,273,000**

Toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente (**alcance 3**)

**30%**

de reducción en las emisiones de los alcances 1 y 2 desde el 2016, lo que equivale a no quemar **761 millones de galones** de gasolina o sembrar y crecer **111 millones** de árboles durante 10 años.

Las emisiones del alcance 3 casi se han duplicado desde el 2018 debido al aumento de las compras de energía revendidas a los clientes.



SRP tiene un ambicioso conjunto de **Objetivos de Sostenibilidad para 2035** que incluye el compromiso de reducir las emisiones del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de la generación vendida a clientes minoristas (por Megavatios/hora, MWh) en un 65% en el 2035 y un 90% en el 2050 con respecto a los niveles del 2005. Visita [srp.net/2035](https://srp.net/2035) para más información.

<sup>1</sup>Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. *Explorador de Datos de Inventario de Gases de Efecto Invernadero*. <https://cfpub.epa.gov/ghgdata/inventoryexplorer/>

<sup>2</sup>Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático de la ONU. *Cambio Climático 2021: La Base de la Ciencia Física*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>

<sup>3</sup>Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático de la ONU. *Cambio Climático 2022: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

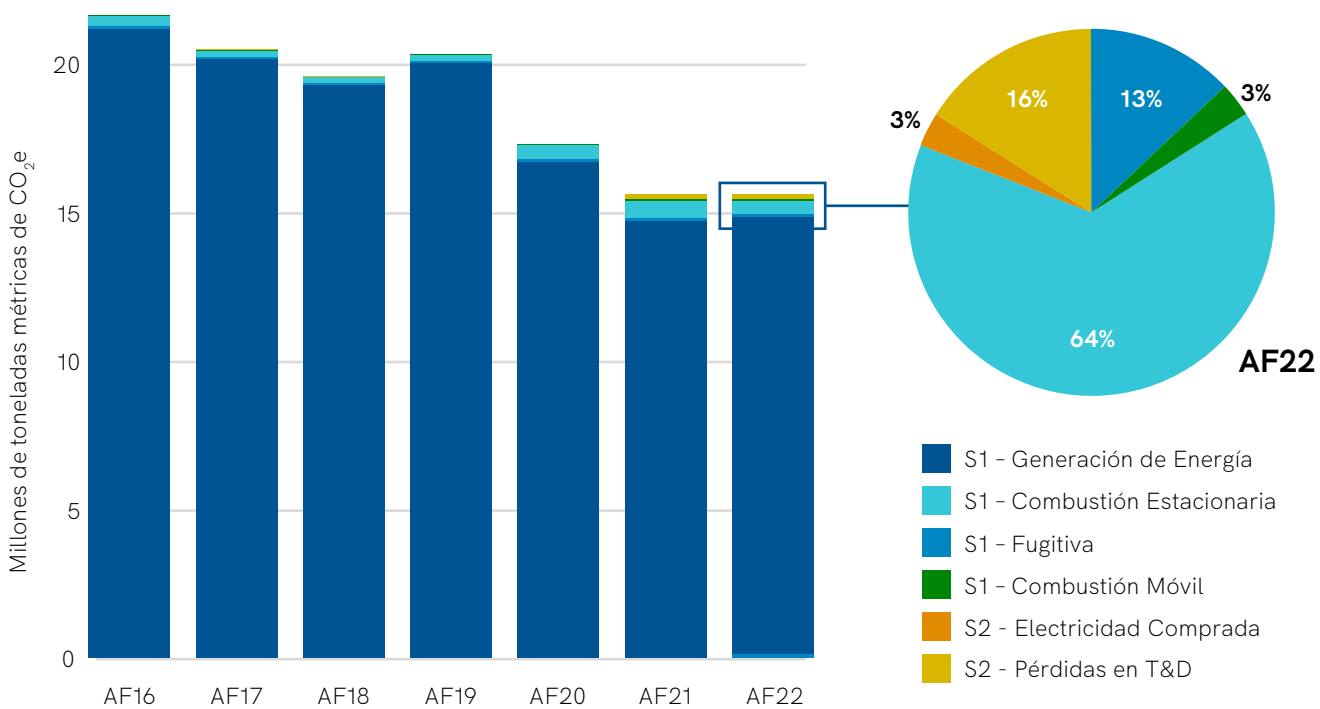
<sup>4</sup>Instituto de Recursos Mundiales. *Protocolo de Gases Efecto Invernadero de Contabilidad y Reporte Corporativo Estándar*. <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

<sup>5</sup>El Registro del Clima, *Protocolo General de Notificación v. 3.0 y Protocolo del Sector de Energía Eléctrica v. 1.3*. <https://www.theclimateregistry.org/>

# EMISIONES DE GEI DE LOS ALCANCES 1 Y 2 DE LOS AÑOS FISCALES 2016-2022

La información contenida en esta hoja informativa es un resumen de las emisiones de gases de efecto invernadero de los alcances 1 y 2 asociadas con los activos propios de SRP. Las fluctuaciones de un año a otro se deben a cambios en la generación y los recursos de generación.

EMISIONES DE GEI DE LOS ALCANCES 1 Y 2 DE LOS AÑOS FISCALES 2016-2022 1 DE SRP <sup>1</sup>							
Total de emisiones de CO <sub>2</sub> e (toneladas métricas)	AF16	AF17	AF18	AF19	AF20	AF21	AF22
<b>Alcance 1</b>	<b>22,087,759</b>	<b>20,936,976</b>	<b>19,971,674</b>	<b>20,852,286</b>	<b>17,183,659</b>	<b>15,338,189</b>	<b>15,319,194</b>
Fugitiva	110,412	71,368	80,893	82,011	65,104	58,086	<b>65,887</b>
Combustión Móvil	16,930	17,498	17,506	17,811	15,947	15,814	<b>16,848</b>
Generación de Energía	21,631,579	20,644,605	19,657,112	20,542,830	16,596,308	14,633,435	<b>14,919,796</b>
Combustión Estacionaria	328,839	203,505	216,163	209,634	506,300	630,854	<b>316,662</b>
<b>Alcance 2- Basado en la ubicación</b>	<b>111,129</b>	<b>107,560</b>	<b>88,931</b>	<b>61,743</b>	<b>75,588</b>	<b>145,686</b>	<b>107,767</b>
<b>Alcance 2- Basado en el mercado<sup>2</sup></b>	<b>97,325</b>	<b>92,321</b>	<b>74,997</b>	<b>46,208</b>	<b>53,419</b>	<b>120,307</b>	<b>96,368</b>
<b>Alcances 1 y 2 - Basado en el mercado</b>	<b>22,185,084</b>	<b>21,029,297</b>	<b>20,046,672</b>	<b>20,898,494</b>	<b>17,237,078</b>	<b>15,458,496</b>	<b>15,415,562</b>
<b>Generación Neta con los activos propios<sup>3</sup> (Millones de MWh)</b>	<b>32.7</b>	<b>32.9</b>	<b>31.4</b>	<b>34.6</b>	<b>31.7</b>	<b>31.3</b>	<b>29.1</b>



## Observaciones

Las emisiones del alcance 1 por generación de energía aumentaron ligeramente en el AF2022 debido a un aumento en la proporción de carbón a gas natural. Los precios del gas natural aumentaron significativamente en el AF2022. Para garantizar que el impacto del costo en el cliente fuera bajo, SRP generó más energía a partir del carbón. Al igual que en el AF2021, SRP también disminuyó la generación con activos propios y compró más energía para vender a clientes minoristas en el AF2022. Las emisiones por la generación de estas compras de energía se incluyen en el alcance 3<sup>4</sup> (ver la página 3). Esta disminución en la generación con activos propios refleja las decisiones específicas tomadas en el AF2022 y no representa una tendencia. En general, las emisiones totales del alcance 1 y alcance 2 se mantuvieron bastante uniformes entre el AF2021 y AF2022.

<sup>1</sup>El año fiscal de SRP empieza del 1 de mayo hasta el 30 de abril, y se nombra de acuerdo con el mes y el año final. El período de tiempo del AF2022 es del 1 de mayo del 2021 al 30 de abril del 2022.

<sup>2</sup>SRP cuantifica las emisiones basadas tanto en la ubicación como en el mercado. Las emisiones basadas en el mercado representan las compras de energía renovable y las específicas del proveedor.

<sup>3</sup>La generación neta es del servicio de la estación e incluye adquisiciones para todos los años, coincidiendo con el límite de emisiones (se alinea con el Protocolo de GEI).

<sup>4</sup>Las fluctuaciones operativas año tras año entre las emisiones de los alcances 1 y 3 no requieren un ajuste del año base según la sección 7.2 de la guía del protocolo del Sector de Energía Eléctrica.



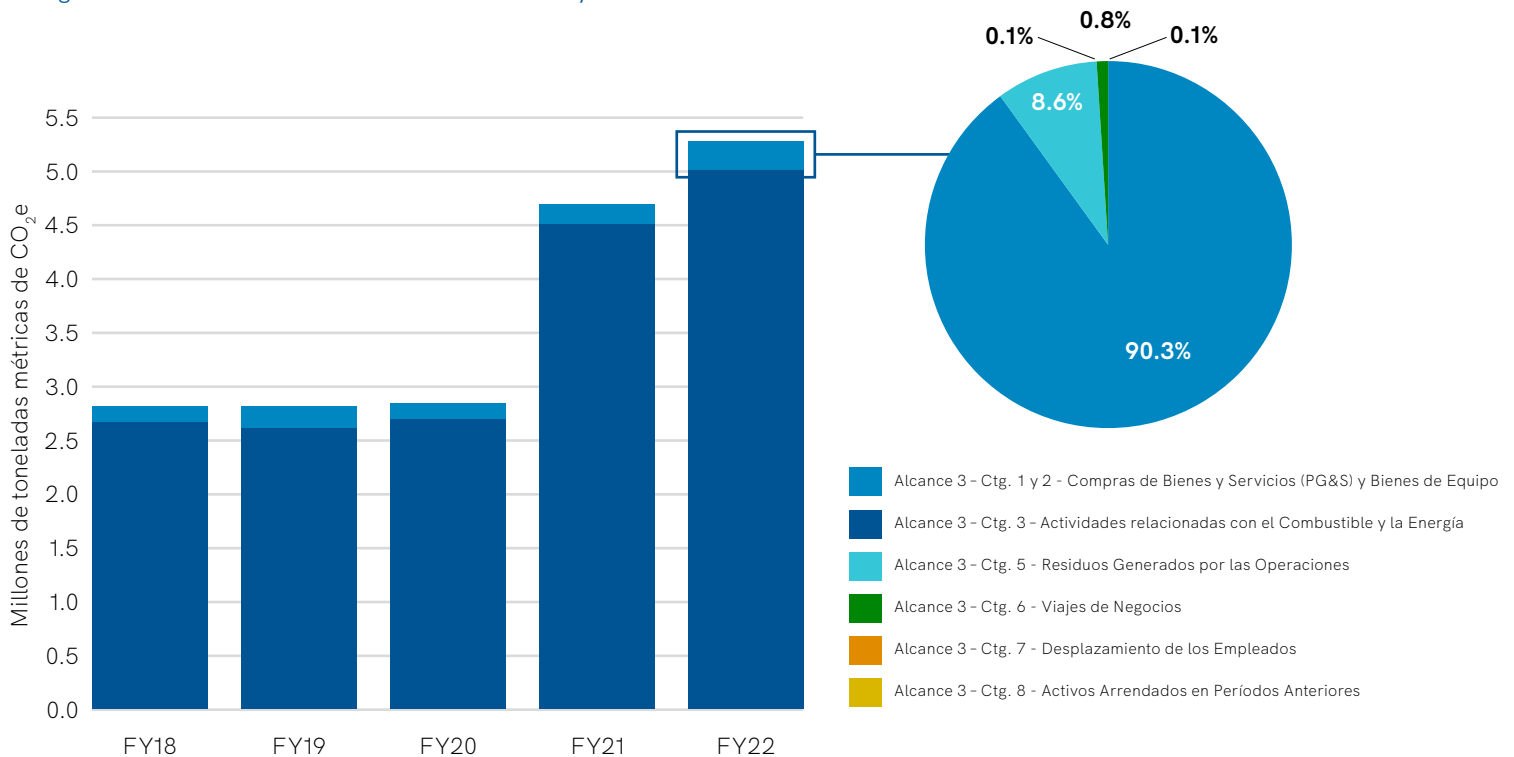
# EMISIONES DE GEI DEL ALCANCE 3 DE LOS AÑOS FISCALES 2018-2022

La información contenida en esta hoja informativa es un resumen de las emisiones de GEI del alcance 3 asociadas principalmente con las compras directas de combustibles por parte de SRP, la generación y las compras indirectas de otros bienes y servicios.

## EMISIONES DE GEI DEL ALCANCE 3 DE LOS AÑOS FISCALES 18-22 DE SRP

Total de emisiones de CO <sub>2</sub> e (toneladas métricas)	AF18	AF19	AF20	AF21	AF22
<b>Alcance 3</b>	<b>2,818,000</b>	<b>2,818,000</b>	<b>2,845,000</b>	<b>4,682,000</b>	<b>5,273,000</b>
Categorías 1 y 2 - Bienes y servicios adquiridos (PG&S) y bienes de equipo	148,000	182,000	174,000	168,000	<b>225,000</b>
Categoría 3 - Actividades relacionadas con el Combustible y la Energía	2,664,000	2,630,000	2,654,000	4,499,000	<b>5,024,000</b>
Categoría 5 - Residuos Generados por las Operaciones	NA	NA	12,000	12,000	<b>22,000</b>
Categoría 6 - Viajes de Negocios	1,800	1,600	1,100	100	<b>400</b>
Categoría 7 - Desplazamiento de los Empleados	4,100	4,100	4,500	3,000	<b>2,100</b>
Categoría 8 - Activos Arrendados en Periodos Anteriores	170	170	150	150	<b>140</b>

**Nota:** Estas cifras están redondeadas para reflejar la incertidumbre inherente en las emisiones del alcance 3. Las emisiones de la categoría 5 no se calcularon en los años fiscales 2018 y 2019.



### Observaciones

Las actividades relacionadas con el combustible y la energía (categoría 3) y las compras de bienes y servicios y bienes de equipo (categorías 1 y 2), representan la mayor parte de las emisiones del alcance 3. Las emisiones del alcance 3 se mantuvieron constantes del AF2018 al AF2020, luego aumentaron sustancialmente en el AF2021 y AF2022. El aumento en las emisiones del alcance 3 en el AF2021 y AF2022 fue causado por el incremento en las compras de energía necesaria para satisfacer la carga para el minorista de SRP como se refleja en las emisiones de la Categoría 3. La energía comprada de SRP y vendida al por menor se duplicó con creces durante los AF2020 y AF2021, y continuó aumentando entre los AF2021 y AF2022. Además, las emisiones de los periodos anteriores del carbón comprado aumentaron entre el AF2021 y AF2022, como se refleja en las emisiones de la Categoría 3, porque SRP consumió más carbón en el AF2022 debido al aumento en los precios del gas natural. Estos cambios reflejan decisiones específicas tomadas en el AF2021 y AF2022 y no representan una tendencia.



Entregando agua y energía®

