

**INDICADORES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL**

	Datos de desempeño	Unidad	2018**	2019	2020	2021**	Indicador GRI
<b>Emisiones de gases de efecto invernadero - GEI</b>	Alcance 1	Ton CO2eq	21,955.36	25,232.53	29,924.53	32,572.06	305-1
	Emisiones de SF6	kg	929	1,004	1,081	1,153	305-1
	Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2)	Ton CO2eq	4,818.90	6,018.71	6,098.27	7,327.42	305-2
	Otras emisiones indirectas de GEI (Alcance 3)	Ton CO2eq	13,306.91	5,842.20	3,342.11	14,627.02 ***	305-3
<b>Consumo de agua</b>	Suministro de agua municipal	Mio.m3	0.098	0.098	0.104	0.080	303-1
	Agua superficial natural	Mio.m3	0.0053	0.0042	0.009	0.006	303-1
	Agua subterránea natural	Mio.m3	0.077	0.098	0.077	0.071	303-1
	Consumo neto total de agua	Mio.m3	0,181	0.201	0.190	0.157	303-1
<b>Consumo de energía</b>	Combustibles no renovables adquiridos y consumidos	MWh	1,323.99	5,749.69	7,137.44	8,409.36	302-1
	Electricidad no renovable adquirida	MWh	8,149.03	11,778.33	13,301.86	13,638.50	302-1
	Energía renovable adquirida	MWh	36,396.78	41,327.26	39,095.54	38,709.95	302-1
	Consumo total de energía no renovable	MWh	9,473.02	17,528.02	20,439.30	22,047.86	302-1
<b>Residuos/Residuos peligrosos</b>	Generación total de residuos	Ton	6,193.44	3,537.19	2,521.67	6,089.57	306-2
	Total de residuos usados/reciclados/vendidos	Ton	5,751.06	3,301.60	2,388.57	5,924.65	306-2
	Total de residuos llevados a eliminación final	Ton	442.38	235.59	133.11	165.0	306-2
	Residuos depositados en vertederos	Ton	442.38	235.59	133.11	165.0	306-2
	Residuos incinerados con recuperación de energía	Ton			0	0	306-2
	Residuos incinerados sin recuperación de energía	Ton			0	0	306-2
	Residuos eliminados de otra manera	Ton			0	0	306-2
	Generación total de residuos peligrosos	Ton	209.57	53.70	472.80	1,948.62	306-2
	Residuos peligrosos reciclados/reutilizados	Ton			393.95	1,848.67	306-2
	Residuos peligrosos llevados a eliminación final	Ton	209.57	53.70	78.85	99.95	306-2
	Residuos peligrosos depositados en vertederos	Ton			1.35	0.31	306-2
	Residuos peligrosos incinerados con recuperación de energía	Ton			0.19	0	306-2
	Residuos peligrosos incinerados sin recuperación de energía	Ton			36.41	39.99	306-2
	Residuos peligrosos eliminados de otra manera	Ton			40.90	59.65	306-2

Información verificada por KPMG como tercero independiente (Ver últimas páginas).

\* Desde 2018 se ha extendido el alcance de la información, cubriendo a ISA, ISA INTERCOLOMBIA, ISA REP, ISA CTEEP, ISA TRANSELCA, ISA INTERCHILE e ISA BOLIVIA

\*\* Para 2021, ISA INTERCOLOMBIA, ISA CTEEP e ISA REP reexpresaron años anteriores en razón del perfeccionamiento de los sistemas de información y la verificación de datos con terceros. Y se incluyó la información de las subsidiarias de CTEEP.

\*\*\* Debido a que hemos actualizado la metodología de cálculo del alcance 3, la cobertura se extiende a otras categorías en 2021 de acuerdo con el protocolo de GEI

Para el reporte de estas emisiones se adoptaron las metodologías propuestas por WRI y WBCSD en el protocolo GEI (Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte), para el cálculo y reporte de emisiones de gases de efecto invernadero de ISA. Adicionalmente, se usó la NTC-IS014064-1

**Nota:** Se presentan los datos de los últimos 4 años.

ISA y sus empresas se guían por su Política Ambiental Corporativa, promoviendo una gestión responsable del uso de recursos naturales, sus impactos y riesgos, para asegurar que los procesos estén alineados con la búsqueda del desarrollo sostenible. ISA estableció estándares, objetivos, metas y requerimientos ambientales, enfocados en el ciclo de vida del activo, lo que le permite actuar de manera preventiva y anticipar la gestión de riesgos ambientales.

La estrategia ISA2030 propone iniciativas concretas para la reducción de impactos ambientales, inspirada por el valor sostenible. Específicamente, la estrategia establece explícitamente en su pilar verde la reducción de los impactos ambientales de sus operaciones. Los nuevos análisis de materialidad realizados por el Grupo ISA durante 2019 identificaron, entre otros, la gestión de impactos ambientales como un aspecto relevante para el logro de su estrategia y, por lo tanto, así se valora tanto interna como externamente. Con este propósito, la compañía gestiona los principales impactos ambientales generados durante el ciclo de vida del activo y desarrolla las mejores prácticas para mitigarlos.

Con respecto a 2021, estas metas también se incluirán en el sistema de compensación variable para empleados, como incentivo para el mejoramiento continuo de los procesos de ecoeficiencia de ISA.

ISA, como signataria desde 2005 de la iniciativa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, tiene el compromiso de promover prácticas para mejorar y contribuir las metas de desarrollo sostenible, así como de mantener un enfoque preventivo que contribuya con el ambiente. Para ser coherentes con estos principios, ISA y sus empresas desarrollan acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático en tres áreas:

- Gestión de cambio climático.
- Compensación de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- Ecoeficiencia

Gracias al mejoramiento continuo de nuestro sistema de reporte ambiental y a la verificación de información histórica, ampliamos el alcance al número máximo posible de nuestras subsidiarias en el negocio de transmisión de energía para cada variable cada año, como se ve en verde en la siguiente figura.

Variables	SUBSIDIARIES						
	ISA	ISA INTERCOLOMBIA	ISA TRANSELCA	ISA REP	ISA CTEEP	ISA INTERCHILE	ISA BOLIVIA
<b>Scope 1</b>							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
<b>Scope 2</b>							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
<b>Energy</b>							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
<b>Water</b>							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
<b>Waste</b>							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
<b>Hazardous Waste</b>							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
<b>SF6</b>							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							

En general, en el 2021 continuamos mejorando la cobertura alcanzada en años anteriores, correspondiente a las 7 compañías de transmisión de energía (ISA, INTERCOLOMBIA, REP, CTEEP, INTERCHILE, ISA BOLIVIA y TRANSELCA).

Las mediciones de emisiones se hicieron a través del inventario de Gases de Efecto Invernadero, según la metodología del Instituto de Recursos Mundiales (WRI) del Protocolo de GEI y el estándar ISO14061-1, identificando las fuentes principales de emisiones de la Compañía, tanto directas como indirectas. Las emisiones reportadas incluyen los Alcances 1, 2 y 3.

## GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

Para el 2021 se estableció la meta de reducción de 3,574 tCO<sub>2</sub>e de emisiones a través de acciones de ecoeficiencia, considerando el consumo de agua y energía, la generación de residuos y la movilidad sostenible. Los resultados son positivos, ya que se superó la meta al evitar la emisión de un total de 952 toneladas de CO<sub>2</sub>e.

Gracias a nuestro programa corporativo de compensación Conexión Jaguar, todas las subsidiarias son 100% carbono neutro (Ver Reporte Integrado, página 109 <https://www.isa.co/en/isa-group/integrated-management-report-2021/>) y compensan su huella de carbono mediante la compra de 47,888 créditos de carbono procedentes de proyectos de conservación forestal.

## ALCANCE 1

ISA tiene una estrategia climática alineada con prioridades conjuntas y acciones de gobiernos, sociedad y compañías, basada en una práctica consolidada de medición, reducción y compensación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) producidos por la operación de los negocios de ISA. De la misma manera, nuestra estrategia climática está alineada con las recomendaciones de TCFD.

ISA y sus empresas identificaron que en términos de sus emisiones directas de GEI (alcance 1), más del 80% corresponde a fugas de hexafluoruro de azufre, o SF<sub>6</sub>, el cual se instala en subestaciones encapsuladas y en interruptores de alto voltaje. El Potencial de Calentamiento Global (PCG) de este gas es 23,500 veces más alto que el potencial del CO<sub>2</sub>, lo que constituye una contribución importante al calentamiento global por unidad emitida.

La subsidiaria CTEEP es la compañía de transmisión de energía más grande del grupo y tiene un alto porcentaje de subestaciones eléctricas encapsuladas de alta tensión (GIS) de más de 20 años, además de que estas requieren una mayor cantidad de SF<sub>6</sub>, también permiten un porcentaje de fugas mucho mayor, dada la tecnología disponible en el momento de la adquisición e instalación.

Hasta 2020, el valor consolidado del Grupo alcanzó el objetivo corporativo de mantener el nivel de fugas por debajo del 0.5% del total de SF<sub>6</sub> instalado, tal como indica la norma IEC 62272-203, que sirve como referencia: El resultado para 2020 fue del 0.428% y, ese mismo año, ISA estableció un objetivo para 2030 de sobrepasar los requerimientos de la norma, reduciendo el objetivo en un 15% y pasando del 0.5% al 0.425% del total de SF<sub>6</sub> instalado. En 2021, la tasa de fuga consolidada era del 0.43%.

Se han reexpresado los datos de 2020 y 2019 en 2021 debido a que CTEEP incluyó información adicional de sus subsidiarias, e INTERCHILE modificó los datos debido a las auditorías externas.

En el 2021 continuamos mejorando la cobertura alcanzada en años anteriores, correspondiente a las 7 compañías de transmisión de energía (ISA, INTERCOLOMBIA, REP, CTEEP, INTERCHILE, ISA BOLIVIA y TRANSELCA), al incluir las subsidiarias de CTEEP.

Tal y como hemos reportado, al analizar la información disponible para los últimos cuatro años dentro del alcance principal de las empresas, la información consolidada para el negocio de energía eléctrica de ISA muestra un resultado promedio de 27,000 tCO<sub>2</sub>e emitidas al año, además de los incidentes de fuga de SF<sub>6</sub>. Esto es señal de que estamos por alcanzar una curva de asíntota para la gestión de la principal fuente directa de SF<sub>6</sub> e, inevitablemente, asignarle muchos más usos ya que todavía no tenemos un sustituto para los sistemas de alta tensión, y las autoridades de la energía tienden a incluir las subestaciones eléctricas encapsuladas de alta tensión -GIS- (que requieren cantidades mucho mayores de SF<sub>6</sub>) en las especificaciones técnicas para las nuevas líneas de transmisión de energía.

La meta de 2021 incluye a la mayoría de las subsidiarias de Transmisión de Energía de ISA. En el caso de las nuevas operaciones, principalmente en Brasil, estamos aplicando la recopilación y el análisis de datos. Con respecto a nuestras emisiones y metas, debido a la naturaleza de nuestro negocio, la mayor parte de nuestras emisiones de alcance 1 están relacionadas con las fugas de SF<sub>6</sub>; por lo tanto, nuestro objetivo se basa en esta fuente.

A pesar de que ISA CTEEP, la mayor subsidiaria, logró la reducción del nivel de fugas de SF<sub>6</sub> en un 29% desde 2016, esta subsidiaria aún no ha logrado el máximo nivel establecido por la CEI Vale la pena mencionar que, como esta es la afiliada que tiene la mayor proporción y cantidad de activos de Subestaciones Encapsuladas en Gas y, en consecuencia, el mayor inventario instalado de SF<sub>6</sub> del Grupo, se hace más difícil el cumplimiento de los valores de referencia, especialmente debido a la antigüedad de los equipos que tienen una tecnología más antigua, y que por su diseño permiten un mayor nivel de fugas. Para que esta empresa esté por debajo de la norma a partir de 2023, se definió un nivel de fugas del 0.56% como objetivo para 2022.

Las emisiones reportadas como total del Alcance 1 incluyen a ISA, INTERCOLOMBIA, REP, CTEEP, INTERCHILE, ISA BOLIVIA y TRANSELCA. Las emisiones de 2021 fueron de 32,572 tCO<sub>2</sub>e, lo que indica que no se alcanzó la meta (30,039 tCO<sub>2</sub>e). La varianza entre la meta y las emisiones reales fue de 2,532 tCO<sub>2</sub>e. En 2020 la subestación GIS Termocartagena de ISA tuvo una fuga inesperada de SF<sub>6</sub> causada por el deterioro de una junta debido al ambiente salino y la fuga en un aislador pasatapas (*bushing*) de difícil acceso. Aunque el fabricante del equipo no pudo resolver este incidente a tiempo porque la pandemia restringió los viajes de los especialistas técnicos, la compañía implementó medidas innovadoras de captura de SF<sub>6</sub> en 2021 que permitieron disminuir su tasa de fuga del 2.2% en 2020, al 0.7%. Esto supuso una reducción de 79 kg de emisiones de SF<sub>6</sub> en comparación con el año anterior. Las emisiones directas aumentaron en 2021 sobre todo debido a incidentes inesperados en REP e INTERCOLOMBIA, aumentando las fugas en un 7% con respecto a 2020. Esos incidentes fueron gestionados con los proveedores.

Para reducir las emisiones directas de GEI, ISA continúa con el mantenimiento preventivo de los interruptores de circuito de alto voltaje, la sustitución de los interruptores de circuito de alto voltaje al final de su vida útil, el plan de entrenamiento integral y los programas de concienciación dirigidos a los operarios de mantenimiento para evitar fugas en los procesos manuales, la adquisición de detectores de gas SF<sub>6</sub> con tecnología de punta para la detección y monitoreo de fugas en tiempo real, la recuperación y reutilización del gas SF<sub>6</sub> en buenas condiciones físico-químicas, el plan de mejoramiento establecido en 2020 con respecto al inventario de SF<sub>6</sub>, y el manejo y correcta eliminación final a través de empresas certificadas.

## ALCANCE 2

La segunda fuente individual de emisiones de GEI está asociada al consumo de energía (Alcance 2). En 2018 establecimos la meta de reducir el consumo de energía en un 5% hasta 2019. Después de reducir el 5% del consumo, la mayoría de nuestras subsidiarias ha alcanzado altos niveles de eficiencia, con un margen reducido para el mejoramiento continuo; por lo tanto, desde 2020 se estableció una meta de reducción para compañías con una referencia, equivalente al 1% de esta, basada en el promedio de los años 2015 - 2017. Para una mayor exigencia con respecto al desempeño anual, la meta para el 2021 se calculó como el consumo real del año anterior menos el 1% de la referencia. De acuerdo con esto, las subsidiarias no tendrán margen para reducir su desempeño y se dan incentivos al mejoramiento continuo anual.

Tal y como hemos reportado este año, al analizar la información con el mayor alcance de las empresas disponibles para cada año, la información consolidada para el negocio de energía eléctrica de ISA muestra mejoras en su tendencia de rendimiento de ecoeficiencia en los últimos cuatro años, considerando el aumento de los ingresos.

Debe aclararse que en 2021 ISA estableció una meta aplicable a ISA, INTERCOLOMBIA, REP y CTEEP. Esto es debido a que INTERCHILE, ISA BOLIVIA y TRANSELCA, al no tener una referencia al momento de establecer las metas corporativas hasta 2021, no tienen un target.

**Si analizamos la meta de 4,891.38 tCO<sub>2</sub>e y las emisiones reales de 2021 (6,157.39 tCO<sub>2</sub>e), evidenciamos que no se logró para este año (varianza de 1,266.01 tCO<sub>2</sub>e entre la meta y las emisiones reales).** Esta situación ocurrió debido a que el factor de emisión para la generación eléctrica en Brasil se duplicó (pasó de 0.0617 KgCO<sub>2</sub>/KWh en 2020 a 0.1264 KgCO<sub>2</sub>/KWh en 2021, un incremento del 105%). La razón principal ha radicado en los problemas de disponibilidad de agua en el país, lo que hizo que se utilizara una mayor cantidad de energía de generación térmica no renovable. Este factor de emisión lo calcula el operador del mercado energético en Brasil para todos los generadores de energía del sistema de transmisión nacional; por lo tanto, se utiliza el MÉTODO DE LOCALIZACIÓN. Cabe destacar que no tenemos control sobre el factor de emisión nacional porque depende de las condiciones climáticas de cada estación del año y del comportamiento del mercado energético.

Aunque desde 2017 ha ido disminuyendo la compra total de energía no renovable, ha habido una tendencia creciente de emisiones indirectas equivalentes. Esto se debe a una mayor cobertura en el número de subsidiarias desde 2018 y al aumento de los factores nacionales de emisión: Dado que la energía hidroeléctrica es la principal fuente, y la afecta la variabilidad climática, la variación del desempeño y el cumplimiento de la meta también dependen de esta.

Además, en 2021 aumentó el consumo de energía porque se realizaron algunos trabajos de mantenimiento en algunas subestaciones de ISA CTEEP.

Resaltamos que en 2021 ISA no reportó emisiones en el Alcance 2, y se evitaron aproximadamente 122.41 tCO<sub>2</sub>e en este Alcance para INTERCOLOMBIA ya que la demanda energética de la sede administrativa de Medellín está totalmente cubierta por generación fotovoltaica con paneles solares y por la compra de energía certificada con cero emisiones de fuentes renovables I-REC.

## ALCANCE 3

Este año, ISA e INTERCOLOMBIA ampliaron las mediciones del Alcance 3, por lo que se incluyeron otras categorías tales como **Bienes de capital comprados** o adquiridos por la compañía, incluyendo accesorios para las líneas de transmisión y material

eléctrico en general para mantenimiento de subestaciones, otros repuestos de mantenimiento, etc. También **se amplió la categoría de bienes y servicios** adquiridos, la cual ahora incluye consultorías, servicios de diseño, estudios ambientales, capacitación en diferentes temas, entre otros. La medición continuará ampliándose con otras subsidiarias en los próximos años, en las categorías de capital de Activos y Activos Adquiridos.

**Viajes de negocios - Vuelos nacionales e internacionales:** El proveedor del servicio reporta los kilómetros recorridos por pasajero, así como su equivalencia en tonCO<sub>2</sub>e. Las subsidiarias no realizan cálculos para reportar este indicador. Este año, los vuelos nacionales e internacionales volvieron a la normalidad, por lo aumentaron en comparación con la pandemia de 2020.

**Actividades relacionadas con el combustible y la energía (no incluidas en el Alcance 1 o 2):** Para emisiones de combustible por transporte. El Consumo de Combustible para transportar ejecutivos y comisiones técnicas se toma de un informe detallado de los galones de combustible medidos por cada vehículo que preste el servicio. El proveedor de servicios de transporte para ejecutivos y comisiones técnicas es quien calcula y reporta a las subsidiarias el 100% de los datos. Las emisiones de CO<sub>2</sub> reportadas se calcularon partiendo de las listas de consumo de combustible en las estaciones de servicio presentadas por el contratista o el proveedor de servicios de la flota de vehículos contratada.

**Transporte y distribución de residuos:** Transporte de residuos hasta el punto de eliminación final: en la mayoría de los países en los que tenemos presencia, el lugar de eliminación de los residuos está alejado del lugar en el que se producen (sedes principales o subestaciones), por lo que las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a su transporte son mayores. Sin embargo, para reducir la generación de residuos, se están desarrollando varios programas para mejorar la separación y el reciclaje de los residuos sólidos, así como el uso de residuos biodegradables en diferentes sitios y subestaciones para el proceso de compostaje.

**Residuos de las operaciones:** Residuos ordinarios y residuos peligrosos destinados a la eliminación final. La medición de las emisiones se realiza a través del inventario de Gases de Efecto Invernadero, aplicando la metodología WRI del GHG Protocol y la norma ISO14064.

## CONSUMO DE ENERGÍA

Pocas actividades ejecutadas por subsidiarias de ISA asociadas con el Transporte de Energía requieren el uso de energía de fuentes no renovables. En procesos de soporte interno, la energía que se genera rara vez se usa cuando hay fallas en el sistema de suministro de energía en la sede administrativa, y para la continuidad del negocio esta debe generarse a través de plantas de Diesel.

En 2021, reexpresamos los datos reportados para el último año, debido a ajustes de las variables auditadas por un tercero. Además, en el CTEEP hemos incluido las subsidiarias 100% controladas por ISA.

En 2021, al analizar la información con el mayor alcance de las empresas disponibles para cada año, la información consolidada para el negocio de energía eléctrica de ISA muestra mejoras en su tendencia de rendimiento de ecoeficiencia en los últimos cuatro años, considerando el aumento de los ingresos.

**TOTAL ENERGÍA RENOVABLE:** en términos generales, se observa un aumento entre 2018 y 2021 (aproximadamente 6%). Este aumento se debe a que en 2018 INTERCOLOMBIA y CTEEP cambiaron su metodología de cálculo, considerando la composición de las matrices energéticas de Colombia y Brasil. Adicionalmente, los datos reportados en 2017 solo cubrían a ISA INTERCOLOMBIA, REP y CTEEP, pero en 2018 fueron agregadas ISA BOLIVIA y TRANSELCA, y en 2019 se agregó ISA INTERCHILE, por lo cual se cubrirían todas las subsidiarias del negocio de energía eléctrica. Además, en 2021 también reportamos las subsidiarias de CTEEP. Se destaca que, en 2021, el 100% de la energía de la sede administrativa de Medellín, Colombia, viene de la generación fotovoltaica con paneles solares y de la compra de energía certificada con cero emisiones de fuentes renovables I-REC.

De 2017 a 2019 hubo un aumento significativo en el consumo de energía renovable, el cual se ha mantenido constante hasta 2021, especialmente en la subsidiaria CTEEP de Brasil, donde ha habido un alto consumo de energía procedente de una matriz de energía renovable en su mayoría solar, y con compras significativas de combustibles renovables.

**TOTAL ENERGÍA NO RENOVABLE:** En comparación con 2020, el consumo de energía no renovable aumentó en 2021, principalmente debido a que ISA CTEEP ha aumentado su flota de vehículos para cubrir la Expansión Regional Nacional de proyectos (la mayoría de estos vehículos son camionetas 4x4). Además, se adquirieron 3 plataformas articuladas a Diesel, y en 2021 entraron en funcionamiento 2 subestaciones adicionales.

Por otro lado, los problemas de disponibilidad de agua en Brasil en 2021 resultan en un mayor uso de energía no renovable, principalmente de generadores térmicos. Así, la composición de la matriz energética para la energía no renovable en Brasil fue del 18.1% en 2020, aumentando al 24.1% en 2021.

En 2018 establecimos la meta de reducir el consumo de energía en un 5% hasta 2019. Después de reducir el consumo en 5%, la mayoría de nuestras subsidiarias ha alcanzado altos niveles de eficiencia, con un margen reducido para el mejoramiento continuo; por lo tanto, desde 2020 se estableció una meta de reducción para compañías con una referencia equivalente al 1% de esta, basada en el promedio de los años 2015 - 2017. Para una mayor exigencia con respecto al desempeño anual, la meta para el 2020 se calculó como el consumo real del año anterior menos el 1% de la referencia. De acuerdo con esto, las subsidiarias no tendrán margen para reducir su desempeño y se dan incentivos al mejoramiento continuo anual.

La meta de 2021 se aplica a ISA, INTERCOLOMBIA, REP y CTEEP. INTERCHILE, ISA BOLIVIA y TRANSELCA no tienen meta ya que no contaban con una referencia en el momento de establecer los objetivos corporativos hasta 2021.

Si analizamos el cumplimiento de la meta de 2021 (16,929.73 MWh), el consumo total de energía no renovable habrá sido de 19,352.14 MWh, lo que indica que no se alcanzó (varianza de 2,422 entre la meta y el consumo real). La meta de consumo total de energía renovable se fijó en 37,852.25 MWh y fue alcanzado (varianza de 412.75 MWh entre la meta y el consumo real).

## CONSUMO DE AGUA

ISA no es una compañía que tenga un uso intensivo de agua y tampoco se usa en su proceso de producción. Sin embargo, reconocemos la importancia del manejo adecuado de este recurso natural y, por lo tanto, promovemos programas en la sede principal y en subestaciones para un uso responsable y eficiente de este recurso.

En 2021, al analizar la información con el mayor alcance de las empresas disponibles para cada año, la información consolidada para el negocio de energía eléctrica de ISA muestra mejoras en su tendencia de rendimiento de ecoeficiencia en los últimos cuatro años, considerando el aumento de los ingresos.

Incluimos las subsidiarias 100% controladas por CTEEP, por lo que aumenta el valor para el "Suministro total de agua municipal" en 2018 y 2019. Además, hubo un cambio en los datos de 2020 y 2019 debido a las mejoras del sistema de medición.

En 2018 establecimos la meta de reducir el consumo de agua en un 5% a 2019. Después de reducir el consumo en 5%, la mayoría de nuestras subsidiarias ha alcanzado altos niveles de eficiencia, con un margen reducido para el mejoramiento continuo; por lo tanto, desde 2020 se estableció una meta de reducción para compañías con una referencia equivalente al 1% de esta, basada en el promedio de los años 2015, 2016 y 2017. Para una mayor exigencia con respecto al desempeño anual, la meta para el 2021 se calculó como el consumo real del año anterior menos el 1% de la referencia. De acuerdo con esto, las subsidiarias no tendrán margen para reducir su desempeño y se dan incentivos al mejoramiento continuo anual.

Nuestro target para 2021 (0.1682 m3) considera a ISA, INTERCOLOMBIA, REP y CTEEP. INTERCHILE, ISA BOLIVIA y TRANSELCA no tienen target ya que no contaban con una referencia en el momento de establecer los objetivos corporativos hasta 2020.

Si analizamos el cumplimiento de la meta, el consumo de agua para estas subsidiarias fue de 0.1372 millones de m3, lo que indica que fue alcanzado (varianza de 0.03095 millones de m3 entre la meta y el consumo real).

El consumo de agua municipal y el consumo total disminuyeron con respecto a 2020 gracias a las buenas prácticas de ecoeficiencia que implementaron todas las compañías.

Resaltamos como buenas prácticas la implementación de sistemas de recolección de aguas lluvias, agua de escorrentía en bancos de interruptores, generadores de agua atmosférica, equipos de filtración de aguas grises para reutilización, sistemas sanitarios de bajo consumo de agua, compostadores e incineradores, tratamiento de aguas residuales a través de humedales en algunas subestaciones. Las actividades ejecutadas por REP incluyen la instalación de reductores de caudal en los grifos de los baños; por su parte, CTEEP reutiliza el agua de los equipos de aire acondicionado en algunas subestaciones.

## ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La Transmisión de Energía es una actividad de servicio. Los materiales que se usan al final de su ciclo de vida generan residuos que son reciclables, mayormente sobrantes industriales, que se incorporan nuevamente a la línea de producción para la generación del mismo componente o de otros materiales. Los residuos reportados durante el periodo se generan en la operación y mantenimiento de la sede principal, subestaciones y líneas de transmisión. Hay un bajo nivel de generación de residuos en las actividades del negocio de transmisión de energía; sin embargo, estamos comprometidos con el manejo eficiente de residuos.

En 2021, al analizar la información con el mayor alcance de las empresas disponibles para cada año, la información consolidada para el negocio de energía eléctrica de ISA muestra mejoras en su tendencia de rendimiento de ecoeficiencia en los últimos cuatro años, considerando el aumento de los ingresos. Además, es importante resaltar que la discriminación del método de

eliminación de los residuos comenzó en 2020, paralelo a la actualización del estándar GRI 306. Por esta razón, la tabla no incluye los métodos de eliminación para 2018 y 2019.

Se destaca que la información de CTEEP de 2020 ha sido reexpresada, ya que los datos de eliminación de residuos para ese año fueron reconstruidos junto con el proveedor, por lo que se logró reportarlos para ese periodo.

En 2018 establecimos la meta de reducir la generación de residuos en un 5% a 2019. Después de reducir el 5% del consumo, la mayoría de nuestras subsidiarias ha alcanzado altos niveles de eficiencia, con un margen reducido para el mejoramiento continuo; por lo tanto, desde 2020 se estableció una meta de reducción para compañías con una referencia equivalente al 1% de esta, y según el promedio de 2015, 2016 y 2017. Para una mayor exigencia con respecto al desempeño anual, la meta para el 2021 se calculó como la generación real de residuos de 2019 (ya que 2020 fue un año atípico, en el que no se asistió a la sede administrativa) menos el 1% de la referencia. De acuerdo con esto, las subsidiarias no tendrán margen para reducir su desempeño y se dan incentivos al mejoramiento continuo anual.

La meta de 2021 (222.90 ton) considera únicamente los datos de ISA, INTERCOLOMBIA, REP y CTEEP; las demás subsidiarias no tienen target ya que no contaban con una referencia al momento de establecer las metas corporativas hasta 2021.

Si analizamos el cumplimiento de la meta, los residuos dispuestos totalizaron 82.21 ton (diferenciando de los datos presentados en la tabla, que considera todas las subsidiarias), lo que indica que se ha alcanzado la meta de 222.90 ton (varianza de 140.68 ton entre la meta y la generación real), principalmente porque REP mejoró su sistema de medición de residuos en 2021, logrando incluir otros tipos de residuos en su métrica. Además, ISA implementó un sistema de trabajo híbrido de 2 días en la sede principal y 3 días desde casa, reduciendo el número de personas en las oficinas y, por tanto, la cantidad de residuos generados.

Las subsidiarias también desarrollaron acciones para reducir el impacto ambiental causado por la generación de residuos. Resaltamos la implementación de sistemas de compostaje para el aprovechamiento de los residuos orgánicos y de compostadores en CTEEP, y el uso de vasos y termos reutilizables en algunas subestaciones.

## RESIDUOS PELIGROSOS

Hay un bajo nivel de generación de residuos peligrosos en las actividades del negocio de transmisión de energía; sin embargo, estamos comprometidos con el manejo eficiente de residuos.

Dada la criticidad de estos residuos por sus características CRETIB (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables y Biológico-Infeciosos), y a la normativa medioambiental aplicable, esta variable cubre todas las subsidiarias de transmisión de energía desde 2016, excepto INTERCHILE, que entró en funcionamiento en 2018 y actualmente reporta esta variable.

Al analizar la información con el mayor alcance de las empresas disponibles para cada año, la información consolidada para el negocio de energía eléctrica de ISA muestra mejoras en su tendencia de rendimiento de ecoeficiencia en los últimos cuatro años, considerando el aumento de los ingresos.

Además, es importante resaltar que la discriminación del método de eliminación de los residuos peligrosos comenzó en 2020, paralelo a la actualización del estándar GRI 306. Por esta razón, la tabla no incluye los métodos de eliminación para 2018 y 2019.

Se destaca que la información de CTEEP de 2020 ha sido reexpresada (y el % de cobertura para 2020), ya que los datos de eliminación de residuos para ese año fueron reconstruidos junto con el proveedor, por lo que se logró reportarlos para este periodo.

La meta reportada incluye todas las subsidiarias de la unidad de negocio de Transmisión de Energía (excepto INTERCHILE e ISA BOLIVIA que no tienen target ya que no contaban con una referencia en el momento de establecer los objetivos corporativos hasta 2021). ISA estableció la meta de reducir la eliminación de residuos peligrosos en un 5% a 2019 para las empresas con una referencia. Después de reducir el 5% del consumo, la mayoría de nuestras subsidiarias ha alcanzado altos niveles de eficiencia, con un margen reducido para el mejoramiento continuo; por lo tanto, desde 2020 se estableció una meta de reducción para compañías con una referencia correspondiente al 1% de esta, y según el promedio de 2015, 2016 y 2017. Para una mayor exigencia con respecto al desempeño anual, la meta para el 2021 se calculó como la generación real de residuos del año anterior menos el 1% de la referencia. De acuerdo con esto, las subsidiarias no tendrán margen para reducir su desempeño y se dan incentivos al mejoramiento continuo anual.

Si analizamos el cumplimiento de la meta para las subsidiarias mencionadas (76.99 Ton), los residuos peligrosos totales dispuestos de 98.50 Ton (diferentes a los datos reportados en la tabla, que incluye a INTERCHILE e ISA BOLIVIA), indican que no hemos alcanzado la meta (**varianza de 21.51 Ton entre la meta y la generación real**). La razón es que, durante el 2020, y debido a la pandemia de COVID-19, parte de los residuos peligrosos no fueron recogidos y eliminados, y tuvieron que ser almacenados hasta el 2021, cuando fueron entregados a la empresa de eliminación final.



Una práctica consolidada en todas las subsidiarias es entregar aceites usados a compañías certificadas para su eliminación final o su reutilización, garantizando que tengan una eliminación adecuada. También resaltamos los Programas de Educación Ambiental que incluyen el manejo apropiado de residuos sólidos incluyendo residuos peligrosos, la estandarización de todas las instalaciones, bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos, y el proceso de manejo y reporte en INTERCHILE.

Considerando las reducciones de costos y las particularidades y representatividad de ISA CTEEP, nuestra subsidiaria en Brasil, los volúmenes de residuos peligrosos desechados también pueden variar entre los años, debido a condiciones operacionales y también a manejo en lotes. Las empresas siempre están buscando reducir riesgos relacionados con residuos peligrosos, a medida que avanzan las tecnologías y la economía circular.

## IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE EL CICLO DE VIDA DEL ACTIVO

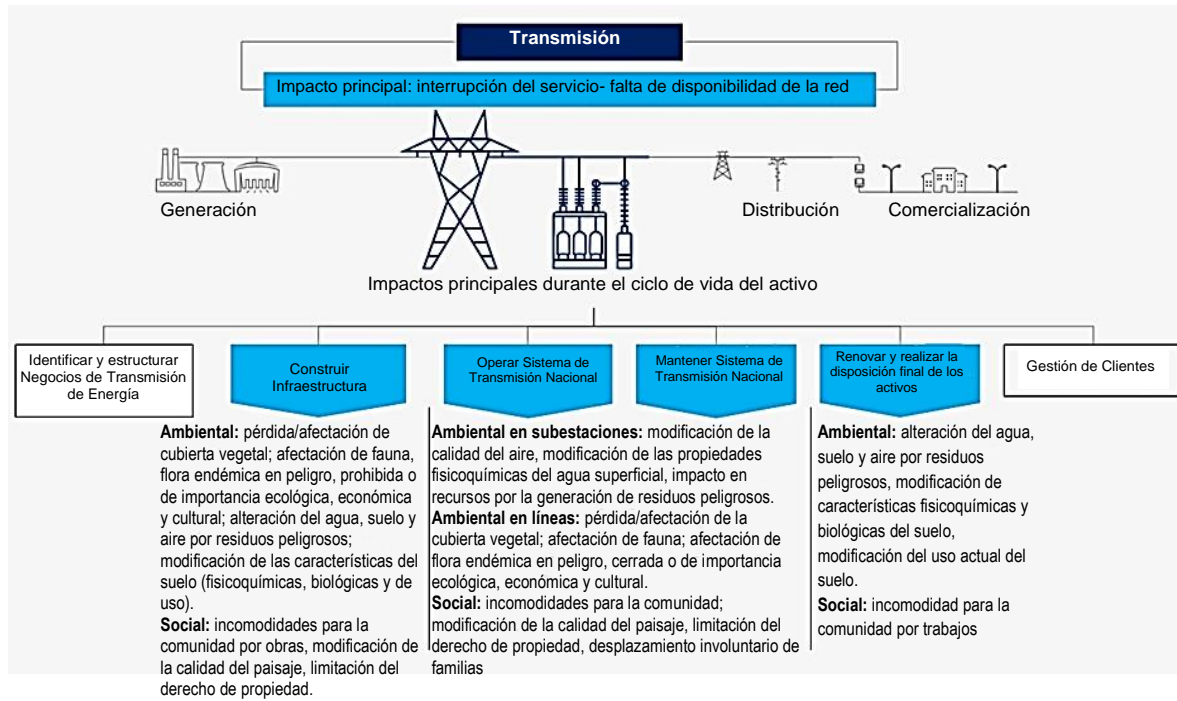
ISA tiene cuatro unidades de negocio incluyendo Transmisión de Energía Eléctrica, Concesiones Viales, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones y Gestión de Sistemas de Tiempo Real. Entre ellos, el negocio principal de ISA es la Transmisión de Energía Eléctrica, que consiste en transportar la energía generada a los distribuidores de energía. La transmisión es fundamental para un mercado de energía al ser el punto de encuentro entre la generación y la demanda, y es la forma de ejecutar intercambios de energía eléctrica.

La mayoría de las subsidiarias no tienen una flota propia ni la manejan y por lo tanto no hay una generación significativa de emisiones de NOx. La mayoría del transporte para actividades de mantenimiento, viajes de negocios y desplazamientos de empleados al trabajo se hace a través de contratistas y transporte público.

Adicionalmente, no ejecutamos combustión en nuestros procesos que genere NOx, SOx, PM10, cenizas y yeso, mercurio o polvo durante la operación y mantenimiento del negocio de Transmisión de Energía. Los principales materiales y equipo que se operan para proporcionar este servicio son transformadores de corriente, transformadores de voltaje, transformadores de potencia, reactores, interruptores de circuito, desconectores, perfiles de torre, aisladores, cables de potencia, aceite dieléctrico y equipos electrónicos, entre otros, ninguno de los cuales requiere un proceso de combustión en el ciclo de producción que genere emisiones de NOx, SOx, cenizas y yeso, mercurio o polvo.

Estos materiales no se transforman en ningún momento en el ciclo de vida del activo de ISA o sus subsidiarias, los cuales consisten principalmente en ensamblajes de diferentes partes metálicas sin necesidad de quemar ningún combustible o de usar un material que pueda generar emisiones.

Durante todo el ciclo de vida de los activos de ISA se realiza el monitoreo y la implementación de planes para reducir y manejar impactos ambientales (ver también la política ambiental de ISA: <https://www.isa.co/en/environmental-policy/>)



## EVIDENCIA DE CERTIFICACIÓN POR PARTE DE KPMG:



**KPMG Advisory, Tax & Legal S.A.S.**  
Calle 90 No. 19C - 74  
Bogotá D.C. - Colombia

Teléfono 57 (1) 6188000  
57 (1) 6188100  
www.kpmg.com.co

### **Reporte del Auditor Independiente de Aseguramiento Limitado para la Dirección de Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.**

Hemos sido contratados por la Dirección de **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.**, en adelante **ISA**, para proporcionar aseguramiento limitado sobre la información relacionada con los indicadores ambientales publicados en la página web de la compañía que hacen parte del ejercicio de Reporte Integrado de Gestión 2021 de ISA para el año terminado el 31 de diciembre de 2021 (en adelante "el Reporte"). La información revisada se circunscribe al contenido en el **Anexo 1**.

#### **Responsabilidad de la Dirección**

La Dirección es responsable de la preparación y presentación del Informe de acuerdo con los estándares GRI para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad del Global Reporting Initiative y los indicadores propios de la compañía, según lo descrito en el subcapítulo "Perfil del Reporte", detallando en el contenido 102-54 la opción de conformidad auto declarada.

La Dirección también es responsable de la información y las afirmaciones contenidas en el mismo; de la determinación de los objetivos de **ISA**, en lo referente al desempeño y presentación de información en materia de desarrollo sostenible, incluyendo la identificación de grupos de interés y asuntos materiales; y del adecuado establecimiento y mantenimiento de los sistemas de control y gestión del desempeño de los que se obtiene la información reportada.

Esta responsabilidad también incluye diseñar, implementar y mantener el control interno necesario para permitir la preparación de los parámetros e indicadores de sostenibilidad asegurados libres de errores materiales debido a fraude o error.

La Dirección también es responsable de prevenir y detectar el fraude, y de identificar y asegurar que la Compañía cumpla con las leyes y regulaciones aplicables a sus actividades.

La Dirección también es responsable de asegurar que las personas involucradas en la preparación y presentación del reporte están apropiadamente entrenados y los sistemas de información están actualizados.

#### **Responsabilidad de KPMG**

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre la preparación y presentación de los parámetros de sostenibilidad incluidos en el Reporte anual de **ISA**.



Nuestro trabajo ha sido realizado de acuerdo con la norma internacional para trabajos de aseguramiento ISAE 3000, Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, emitida por el International Auditing and Assurance Standard Board. Estas normas exigen que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo de forma que obtengamos una seguridad limitada sobre si el Reporte está exento de errores materiales.

KPMG aplica el estándar internacional de control de calidad y en este sentido mantiene un sistema integral de control de calidad, incluyendo políticas y procedimientos documentados relacionados con el cumplimiento de requerimientos éticos, estándares profesionales y requerimientos legales y regulatorios aplicables.

Hemos cumplido con los requerimientos de independencia y otros incluidos en el Código Ético de la Federation of Accountants emitido por el Internal Ethics Standards Board for Accountants que establece principios fundamentales en torno a la integridad, objetividad, confidencialidad, conductas y competencias profesionales. Con base en lo anterior confirmamos que hemos ejecutado este encargo para **ISA**, de manera independiente y libre de conflictos de interés.

ISAE 3000 e ISAE 3410 requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo de forma que obtengamos una seguridad limitada sobre si los parámetros e indicadores de sostenibilidad están exentos de errores materiales.

#### **Limitaciones Inherentes**

Dadas las limitaciones inherentes de cualquier estructura de control interno es posible que errores o irregularidades en la información presentada en el reporte puedan ocurrir y no ser detectadas. Nuestro encargo no está diseñado para detectar todas las debilidades de control interno sobre la preparación y presentación del reporte, dado que el encargo no ha sido ejecutado continuamente a través del período y los procedimientos fueron llevados a cabo con base en pruebas selectivas.

#### **Aseguramiento Limitado de los parámetros e indicadores de sostenibilidad**

Un encargo de aseguramiento limitado de información de sostenibilidad consiste en la formulación de preguntas, principalmente a las personas responsables de la preparación de la información presentada en el Reporte, y en aplicar procedimientos analíticos y otros dirigidos a recopilar evidencias según proceda. Estos procedimientos incluyeron:

- Verificación de consistencia de la información que da respuesta a los contenidos generales del estándar GRI 102 con los sistemas o documentación interna.



- Entrevistas con la Dirección y personal pertinente a nivel de Grupo y a nivel del negocio seleccionado, sobre la aplicación de las políticas y la estrategia en materia de sostenibilidad, gobierno, ética e integridad.
- Entrevistas con el personal pertinente de **ISA**, a nivel corporativo y de negocio, responsables de proporcionar la información contenida en el Reporte.
- Comparación de la información presentada en el Reporte con la información correspondiente a las fuentes subyacentes relevantes para determinar si la misma ha sido incluida en el Reporte.
- Análisis de los procesos de recopilación y de control interno de los datos cuantitativos reflejados en el Reporte, en cuanto a la confiabilidad de la información, utilizando procedimientos analíticos y pruebas de revisión con base en muestreos.
- Lectura de la información incluida en el Reporte para determinar si está en línea con nuestro conocimiento general y experiencia, en relación con el desempeño en sostenibilidad de **ISA**.
- Verificación de que la información financiera reflejada en el Reporte ha sido extraída de las cuentas anuales de **ISA**, auditadas por terceros independientes.
- Análisis de la coherencia de los principios y elementos del marco internacional para Reportes integrados del International Integrated Reporting Council, y la información incluida en el Reporte Integrado.

Los procedimientos realizados en un trabajo de aseguramiento limitado varían en naturaleza y tiempo y son menores en alcance que un trabajo de aseguramiento razonable, y por lo tanto el nivel de aseguramiento obtenido es sustancialmente menor que el que se hubiera obtenido en un trabajo de aseguramiento razonable. En consecuencia, no expresamos una conclusión de aseguramiento razonable sobre los parámetros e indicadores de sostenibilidad objeto de aseguramiento limitado.

#### **Propósito de Nuestro Reporte**

De acuerdo con los términos de nuestro trabajo, este Reporte de aseguramiento ha sido preparado para **ISA** con el propósito de asistir a la Dirección en determinar si los parámetros e indicadores de sostenibilidad objeto de aseguramiento limitado están preparados y presentados de acuerdo con los Sustainability Reporting Standards del Global Reporting Initiative (GRI Standards).



### **Restricciones de uso del reporte**

Este Reporte no debe considerarse apropiado para ser usado o basarse en él, por cualquier tercero que quiera adquirir derechos contra KPMG diferente a **ISA**, para ningún propósito o en cualquier otro contexto. Cualquier tercero diferente a **ISA** que obtenga acceso a nuestro reporte o una copia de este y determine basarse en el mismo, lo hará bajo su propio riesgo. En la mayor medida de lo posible, según lo permitido por ley, no aceptamos ni asumimos responsabilidad ante terceros diferentes a **ISA**, por nuestro trabajo, por este Reporte de aseguramiento limitado, o por las conclusiones a las que hemos llegado.

Nuestro Reporte se entrega a **ISA** sobre la base de que no debe ser copiado, referido o divulgado, en su totalidad (salvo por los fines internos propios de **ISA**) o en parte, sin nuestro consentimiento previo escrito.

### **Nuestras Conclusiones**

Nuestra conclusión ha sido establecida, basada en y sujeta a los asuntos descritos en este reporte.

Consideramos que la evidencia que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proveer la base de nuestras conclusiones que expresamos a continuación:

Con base en los procedimientos realizados y en la evidencia obtenida, descritos anteriormente, nada ha llamado nuestra atención que nos indique que el Reporte Integrado de **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.**, por el año terminado el 31 de diciembre de 2021 no se presente de manera adecuada, en todos los aspectos significativos, de acuerdo con los estándares GRI para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad del Global Reporting Initiative y los indicadores propios de la compañía según lo detallado en el contenido GRI 102-54 lo que incluye la fiabilidad de los datos, la adecuación de la información presentada y la ausencia de desviaciones y omisiones significativas.

En otro documento, proporcionaremos a la Dirección de **Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.**, un Reporte interno que contiene nuestros hallazgos y áreas de mejora.

 Digitally signed  
by Fabián  
Echeverría Junco

Fabián Echeverría Junco  
T.P 62.943 – T  
KPMG Advisory, Tax & Legal S.A.S.  
Socio  
Abril 22 de 2022



**Anexo 1: contenidos revisados de Reporte**

Tema material Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.	Estándar GRI	Contenidos GRI / indicadores propios asegurados
NA	GRI 102	Contenidos generales del estándar
Contribución a los desafíos ambientales globales	305	305-1,305-2,305-3
	302	302-1 Consumo energético dentro de la organización
	303	303-1, 303-4
	306	306-2 Residuos por tipo y método de eliminación