

Clima

→ MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

SOLUCIONES ACCIONA	MATERIALIDAD DE IMPACTO	MATERIALIDAD FINANCIERA	
	RESULTADO DEL ASUNTO ANALIZADO	RIESGO	OPORTUNIDAD
	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> Mayor carga regulatoria Impacto del valor de los activos 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de los ingresos Aumento del valor de los activos
	Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de Ingresos 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del coste operacional
	Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del valor de los Activos 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del valor de los activos
	Importante	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del valor de los activos Aumento del coste operacional 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento del valor de los activos

MEDIA DE ACCIONA: SIGNIFICATIVO

→ ADAPTACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

SOLUCIONES ACCIONA	MATERIALIDAD DE IMPACTO	MATERIALIDAD FINANCIERA	
	RESULTADO DEL ASUNTO ANALIZADO	RIESGO	OPORTUNIDAD
	Crítico	<ul style="list-style-type: none"> Mayor carga regulatoria 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de los Ingresos Reducción de costes de operación Incremento del valor de los activos
	Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del valor de los activos Aumento del coste operacional 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de los ingresos Incremento del valor de los activos
	Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de Ingresos 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de los ingresos
	Significativo	-	-

MEDIA DE ACCIONA: SIGNIFICATIVO



ACCIONA ofrece soluciones sostenibles de infraestructura y energía renovable en todo el mundo. Su estrategia de negocio está alineada con las actividades que la Unión Europea identifica en su taxonomía como impulsoras de una economía descarbonizada y sostenible.

La organización comparte plenamente los objetivos de descarbonización de la economía a través de compromisos públicos, políticas, procedimientos concretos y objetivos y mediante un modelo de incentivos económicos ligados al logro de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para directivos, gerentes, personal técnico y de soporte.

La estrategia frente al cambio climático de ACCIONA se supervisa y aprueba por el Consejo de Administración a través de la Comisión de Auditoría y Sostenibilidad. La revisión se efectúa en línea a lo establecido en la norma corporativa sobre el sistema de gestión, que define como prioridad asumir el liderazgo en la transición hacia modelos de negocio bajos en carbono.

La agenda climática de ACCIONA se materializa en los objetivos del Plan Director de Sostenibilidad (PDS) que, con una vigencia de cinco años, recoge una serie de iniciativas y compromisos que se gestionan desde la Dirección General Económico-Financiera y de Sostenibilidad y se reportan directamente a la Comisión de Auditoría y Sostenibilidad.

Las metas principales del PDS 2025 en materia de cambio climático se sustancian en:

Cumplimiento de la senda de reducción de las emisiones generadas, tanto propias como de la cadena de suministro, en el período 2017-2030 en consonancia con la Iniciativa Objetivos Establecidos por la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés) de no elevar la temperatura global por encima de 1.5 °C y siendo **Net Zero Carbon** en 2040 (alcances 1 y 2; 2050 alcance 3).

Alineamiento de la estrategia de inversión hacia actividades de mitigación y adaptación al cambio climático de forma que ACCIONA pueda clasificar el 90 % del CapEx dentro de la taxonomía europea en relación con estos dos objetivos ambientales.

La [Política de Cambio Climático](#) de la compañía considera prioritario liderar la transición hacia modelos de negocios bajos en carbono que reduzcan o mitiguen los efectos adversos del cambio climático. Esto incluye la adopción de unos objetivos globales ambiciosos en términos de reducción de emisiones y el desarrollo de proyectos, productos y servicios que contribuyan a la disminución de GEI y faciliten el acceso a la energía renovable.

ACCIONA también promueve la adaptación al cambio climático mediante el acceso al agua y a las infraestructuras resilientes bajo una serie de principios concretos. Estos son los más destacables:

- Impulso del ahorro en el consumo de energía y en la mejora de la eficiencia energética que abarca desde el I+D+i hasta todos sus productos y servicios e incluye a la cadena de suministro con el objetivo de reducir las emisiones de GEI.
- Fomento de la descarbonización del modelo de negocio a través de la compra de energía renovable, la optimización y reducción del uso de la energía y la compensación de sus emisiones.
- Gestión de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático a corto, medio y largo plazo con el fin de adoptar las medidas necesarias que garanticen la adecuación de sus negocios a los cambios físicos y transicionales previstos.

IMPACTOS, RIESGOS Y OPORTUNIDADES RELACIONADOS CON EL CLIMA

ACCIONA promueve la adopción de objetivos globales ambiciosos para la descarbonización de la economía e incluye en su modelo de negocio y en el Sistema de Gestión de Riesgos y Oportunidades relacionadas con el cambio climático. La comunicación de su desempeño se realiza en conformidad con la guía de reporte de información climática de la Comisión Europea y de las recomendaciones del *Financial Stability Board*, a través de su Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera Relacionada con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés).



Gestión de riesgos y oportunidades derivadas del cambio climático

La gestión de riesgos climáticos en ACCIONA se realiza mediante la aplicación de un procedimiento corporativo específico que identifica, valora, prioriza y comunica a los órganos ejecutivos de la compañía los riesgos vinculados al cambio climático que podrían afectar al grupo y a sus centros.

A partir de ahí se establecen políticas de actuación y umbrales de tolerancia que garanticen el logro razonable de objetivos en horizontes temporales de corto (1 año), medio (5 años de vigencia de cada Plan Director de Sostenibilidad) y largo plazo (10 años conforme a observaciones de mega tendencias y metas ya establecidas como los Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés).

Para la identificación de riesgos y oportunidades, ACCIONA emplea herramientas como el modelo digital de cambio climático que monitoriza las variables del clima - históricas y proyectadas - en distintos escenarios climáticos y con diversos horizontes temporales previstos en los últimos informes del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

Este instrumento supervisa las variables de producción y financieras, la generación de emisiones y los consumos energéticos. También incluye referencias a las políticas climáticas y a los mercados de carbono de cada región. Adicionalmente, se emplean herramientas no integradas en el modelo digital para la identificación de requisitos legales.

La experiencia de los miembros del grupo evaluador, nombrados a través de la Dirección Global de Sostenibilidad, junto a las unidades de negocio, resulta indispensable en el proceso de análisis y gestión de riesgos de cambio climático. Mediante el empleo de las herramientas mencionadas, el grupo plantea una batería de situaciones de riesgo climático para todos los centros, grupos de centros y/o actividades de la compañía (o de su cadena de valor), atendiendo a su localización geográfica, tipo de actividad y vulnerabilidad y que se cuantifican a partir de una serie de indicadores clave.

Los escenarios climáticos más comúnmente utilizados para la identificación de situaciones de riesgo son tanto los provistos por los últimos informes del IPCC, como los generados en el marco de la Red de Bancos Centrales y Supervisores para la Ecologización del Sistema Financiero (NGFS, por sus siglas en inglés). De este último marco, ACCIONA considera prioritariamente el escenario *Current Policies* (riesgos físicos) y los escenarios NGFS *Delayed Transition* o *Divergent Net Zero* (riesgos transicionales) para la valoración de sus riesgos climáticos.

Las situaciones de riesgo climático con mayor probabilidad de ocurrencia y consecuencia económico-financiera y/o reputacional se consideran materiales e implican la realización de fichas específicas de tratamiento que informen directamente a los órganos de decisión de la compañía sobre la situación actual y las opciones para gestionar el riesgo (mitigación, adaptación, transferencia o aceptación del riesgo y coste estimado).

Una vez identificadas y analizadas, las situaciones de riesgo climático se integran en el Sistema de Gestión de Riesgos general de ACCIONA, donde se determina su tolerabilidad a partir de la estructura jerárquica presentada en el apartado de gobernanza.

Estrategia: Riesgos y Oportunidades Climáticas

ACCIONA evalúa anualmente los riesgos y oportunidades climáticos más significativos para la compañía que, durante 2022, se identificaron considerando su impacto potencial y horizonte temporal, su alcance geográfico, por negocio y por las acciones iniciadas para su gestión.

Bajo estas consideraciones puede afirmarse que la estrategia de negocio de ACCIONA es resiliente al cambio climático, con un impacto moderadamente bajo con relación a los riesgos y alto en lo referente a las oportunidades.

→ **RIESGOS CLIMÁTICOS**

El proceso de evaluación y gestión de riesgos relacionados con el cambio climático en 2022 se ha concretado en la evaluación de 136 situaciones de riesgo para todos los negocios de ACCIONA. Estos son los más destacados:

Nº	NEGOCIO	PAÍSES PRINCIPALES	ESCENARIO NGFS / HORIZONTE TEMPORAL	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO FINANCIERO	GESTIÓN DEL RIESGO
1	Todos los negocios de ACCIONA	Aquellos donde ACCIONA opera	Escenario propio de ACCIONA Evaluado para 2025	Riesgo transicional	Reputacional. Política y Legalidad	Incremento del coste de capital, reducción de la disponibilidad de capital y/o incremento del gasto operacional debido a una peor percepción del público en general (y del inversor en particular) sobre el desempeño de la organización con respecto a su objetivo de descarbonización, motivado por una falta de consecución de objetivo en la empresa.	Improbable	Leve [1-2 % sobre el resultado económico]	ACCIONA dedica un presupuesto específico para la ejecución de proyectos de reducción de emisiones de la compañía. Realiza un seguimiento continuo de los riesgos de desviación sobre su objetivo proponiendo soluciones. La inmensa mayoría del consumo eléctrico de ACCIONA ya es de origen renovable. Cuenta con mecanismos procedimentados de detección de riesgos relacionados con el incumplimiento de su objetivo de descarbonización desde la fase de oferta. Traslada al presupuesto de todos los proyectos situados en el 90 % del rango más emisor una partida de coste asociado a la descarbonización del proyecto.
2	Construcción	España, México, Filipinas, Panamá, Chile, Perú, EE. UU., Noruega, Portugal y Polonia	Escenario <i>Current Policies</i> Evaluado para 2030	Riesgo físico	Agudo	Incremento en el coste de ejecución de las obras de la división como consecuencia de la necesidad de protección y/o reposición de daños causados por el aumento en la periodicidad de determinados fenómenos climáticos como inundaciones, temporales, etc.	Probable	Insignificante [<1 % de resultado económico]	La diversificación geográfica de la actividad constructiva de ACCIONA mitiga el impacto de este riesgo. Transferencia total o parcial del riesgo al cliente mediante la revisión previa a firma, la inclusión o mejora de las cláusulas del contrato relativas a la posible extensión de plazo/coste por fenómenos climatológicos adversos que, en caso de ser extremos, deberían considerarse “causa de fuerza mayor” con las correspondientes compensaciones al contratista. Contratación de pólizas de seguros con mejores coberturas para la transferencia de los riesgos a las compañías de seguros.
3	Construcción Oceanía	Australia y Nueva Zelanda	Escenario <i>Delayed Transition</i> Evaluado para 2030	Riesgo transicional	Mercado	Aumento del coste de explotación como consecuencia de la introducción de un precio/ impuesto sobre el carbono generado por la flota de gasóleo y relacionado directamente con la huella de carbono de ACCIONA en Oceanía.	Posible	Insignificante [<1 % de resultado económico]	Adicionalmente a las medidas expuestas en el riesgo 1, se gestiona el riesgo mediante: La opción de compromisos de uso de electricidad renovable en nuevas licitaciones para reducir o eliminar las emisiones de alcance 2 y/o compensarlas con la contratación de LGC. Aplicación de medidas de maximización de la eficiencia mediante evaluaciones LEAN y planes de gestión de flotas <i>LinkedSite</i> . Transición a vehículos híbridos/eléctricos, combustibles alternativos y/o nuevas tecnologías en nuevas instalaciones y equipos.
4	Energía	España	Escenario <i>Current Policies</i> Evaluado para 2030	Riesgo físico	Crónico	Disminución de la producción de electricidad por parte de las centrales hidroeléctricas en España debido a la disminución de la escorrentía y a la reducción de la optimización de la producción por la variación estacional.	Probable	Insignificante [<1 % de resultado económico]	La diversificación geográfica de la actividad energética de ACCIONA mitiga el impacto de este riesgo. Gestión de embalses con predicción meteorológica que permita una mejor planificación y gestión de los embalses. Establecimiento de herramientas de vigilancia y control de los potenciales cambios de estacionalidad y en la producción.
5	Agua	México, Australia, Arabia Saudí, Argelia, Egipto, Panamá	Escenario <i>Delayed Transition</i> Evaluado para 2030	Riesgo transicional	Mercado	Incremento del coste operacional a causa de cambios regulatorios que exijan mayor eficiencia energética y/o menores emisiones GEI en los procesos captación, tratamiento y/o distribución del agua.	Improbable	Insignificante [<1 % de resultado económico]	Implantación de mejoras operativas en centros en explotación (renovación de equipos, mejoras de proceso, etc.). Inclusión de criterios de evaluación de la eficiencia de equipos con impacto significativo y mejora del seguimiento y gestión de la energía con la herramienta de “ <i>business intelligence</i> ” y plataformas de gestión. La diversificación geográfica de la actividad de ACCIONA mitiga el impacto de los riesgos.
6	Energía	Todos los países donde opere	Escenario <i>Current Policies</i> Evaluado para 2030	Riesgo físico	Crónico	Disminución de los ingresos por la reducción del recurso eólico y fotovoltaico necesario en la producción de electricidad debido a la variación estacional.	Improbable	Insignificante [<1 % de resultado económico]	La diversificación geográfica de la actividad energética de ACCIONA mitiga el impacto de este riesgo.
7	Energía	Todos los países donde opere	Escenario <i>Current Policies</i> Evaluado para 2030	Riesgo físico	Crónico	Disminución de la producción energética por daños en las infraestructuras ante el incremento de fenómenos meteorológicos extremos.	Improbable	Insignificante [<1 % de resultado económico]	Hay numerosas medidas de adaptación puestas en marcha. Ej: Elevación de las subestaciones en parques activos limitando las consecuencias de fenómenos climáticos extremos como las inundaciones. Contratación de seguros contra riesgos derivados de eventos climáticos extremos.



Seguimiento del riesgo de cambio climático en los proyectos de construcción de la compañía

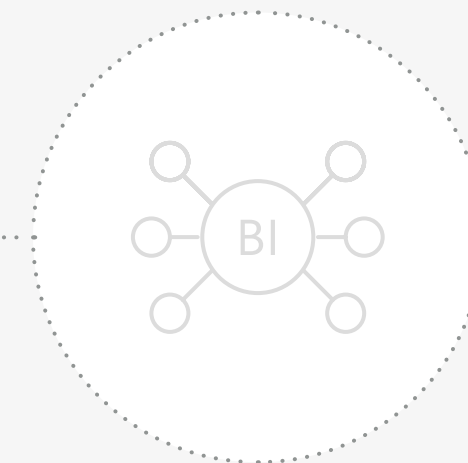
Los proyectos de construcción de la compañía cuentan, desde 2018, con una herramienta de seguimiento periódico de identificación de riesgos y oportunidades mediante cuadros de mando que incluyen aspectos relacionados con el cambio climático.



La herramienta facilita la labor de gestión de los riesgos en cada proyecto. Primero, describiendo los riesgos y estableciendo el nivel de interconexión entre unos y otros y, en segundo lugar, visualizando la variación en el tiempo de los riesgos residuales (resultantes de la aplicación de medidas de mitigación) hasta la finalización de la obra.



Adicionalmente, la herramienta permite incorporar la metodología BIM para integrar la gestión de riesgos y oportunidades en el modelo. Permite también desplegar un importante trabajo colaborativo con la participación de los equipos de los proyectos y las áreas de soporte con independencia de su localización.



Hasta la fecha, esta herramienta se ha utilizado en 31 proyectos con más de 250 usuarios que han identificado y analizado más de 3.300 riesgos. La información que contiene la herramienta se integra en las aplicaciones de *Business Intelligence* (BI) que ACCIONA maneja para contribuir a la mejora de su desempeño global.

Oportunidades climáticas destacadas

Las oportunidades identificadas se incorporan al *core business* de la compañía, enfocado hacia el desarrollo de actividades que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático. Estas son las más destacadas identificadas por negocio de ACCIONA y geografías específicas:

Nº	NEGOCIO	PAÍSES	ESCENARIO NGFS	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	TIPO DE IMPACTO	GESTIÓN DE LA OPORTUNIDAD
1	Energía	EE.UU, México, Chile, España, Australia, etc.	<i>Delayed Transition // Divergent Net Zero</i>	Productos y servicios	Aumento de la demanda de tecnologías de generación renovable debido a los cambios en la normativa sobre el cambio climático.	Incremento de las ventas (Muy alto)	Compromiso de inversión en energías renovables de al menos 7.800M€ en capacidad instalada para el período 2021-2025, momento en el que ACCIONA pretende operar más de 20 GW de energía renovable. Los nuevos MW instalados supondrán un incremento de los ingresos. Esta estrategia seguirá creciendo más allá de 2025, con un objetivo de capacidad instalada >30 GW en 2030.
2	Infraestructuras	Arabia Saudí, Egipto, Argelia, Qatar, EAU.	<i>Current Policies</i>	Productos y servicios	Aumento de la demanda de infraestructuras de tratamiento de agua en regiones donde se prevé una mayor escasez a causa del cambio climático.	Incremento de las ventas (Alto)	Estructuración de la cartera de infraestructuras de tratamiento de aguas con notable presencia en los países identificados en los que actualmente se genera más de la mitad de la actividad económica. Esta oportunidad ha resultado en un 30 % de aumento de las ventas anuales en 2022 respecto de 2020.
3	Infraestructuras	Brasil, EAU, Noruega, Ecuador, Australia, España, etc.	<i>Delayed Transition // Divergent Net Zero</i>	Productos y servicios	Aumento de la demanda de infraestructuras de transporte de bajas emisiones de CO ₂ debido a la previsible movilización de capital para invertir en actividades sostenibles de acuerdo con los requisitos de la taxonomía de la Unión Europea.	Acceso a financiación (Alto)	Estructuración de la cartera de proyectos de infraestructuras para el transporte público con un mayor peso de los proyectos alineados con la oportunidad detectada. La cifra de ventas alineada con la taxonomía para infraestructuras de bajas emisiones ha aumentado un 50 % respecto de 2021.
4	Mobility	España.	<i>Divergent Net Zero</i>	Mercados	Aumento de la demanda de servicios de movilidad eléctrica compartida debido a la mayor conciencia climática de los consumidores y a las mayores restricciones a otros tipos de vehículos.	Incremento de las ventas (Medio)	Ampliación paulatina de la flota de motos compartidas en volumen y número de ciudades. Este negocio ha aumentado un 34 % su cifra de ventas alineadas con la taxonomía respecto del 2021.
5	Energía	España, México.	<i>Divergent Net Zero</i>	Mercados	Aumento de la demanda de servicios energéticos por parte de clientes industriales y municipales.	Incremento de las ventas (Medio)	Inversión en innovación para soluciones energéticas en las instalaciones de los clientes. Expansión del servicio a nuevos lugares y países. Respecto a 2021, esta oportunidad ha significado el aumento en un 327 % de la cifra de ventas para este negocio alineada con la taxonomía en 2022.
6	Energía	España.	<i>Divergent Net Zero</i>	Productos y servicios	Demanda de nuevos puntos de carga para coches eléctricos por parte de clientes industriales y municipales.	Incremento de las ventas (Medio)	Ampliación paulatina de la representatividad del negocio de Cargacoche. Esta oportunidad ha significado el aumento, en más de un 560 %, la cifra de negocio alineada con la taxonomía respecto de 2021.



OBJETIVOS CLIMÁTICOS

Objetivo Net Zero

Los ambiciosos compromisos de reducción de emisiones de ACCIONA han sido aprobados por la iniciativa global *Science Based Targets* (SBTi).

La senda de reducción para las emisiones directas (alcance 1) y las derivadas del consumo de energía (alcance 2 – *market-based*) de ACCIONA está fijada en un 60 % para 2030 en términos absolutos sobre los datos del 2017. El camino de reducción establecido para las emisiones de alcance 3⁴ se fijó en un 47 % para el año 2030 en términos absolutos sobre los datos del 2017. De acuerdo con la metodología *GHG Protocol*, ACCIONA no utiliza ningún tipo de compensaciones para cumplir con sus objetivos de reducción de emisiones.

En 2022, el objetivo anual marcado de reducción de emisiones ha sido de 23,07 % para las emisiones de alcance 1 y alcance 2 (*market-based*) y de un 18,08 % de reducción para las emisiones de alcance 3.

ACCIONA se adhirió en 2021 al *The Climate Pledge* (TCP) y reforzó su compromiso *Net Zero* en 2022, marcando el objetivo en alcanzar el *Net Zero* para 2040 en sus emisiones de alcance 1 y 2 (*market-based*) y para 2050 en sus emisiones de alcance 3.

El compromiso de alcanzar la total descarbonización de las operaciones se traduce en una reducción de las emisiones de alcance 1, 2 y 3 de un 90 % respecto a 2017 y en la absorción de las emisiones residuales generadas mediante soluciones basadas en la naturaleza.

Objetivos de alineamiento con la Taxonomía Europea de actividades sostenibles

ACCIONA fijó como objetivo el alinear la estrategia de inversión hacia actividades de mitigación y adaptación al cambio climático de tal manera que la compañía pudiera clasificar el 90 % del CapEx elegible alineado con la taxonomía europea.

PRINCIPALES CIFRAS TAXONÓMICAS

Las actividades sostenibles que ACCIONA desarrolla se alinean notablemente con los requisitos de la taxonomía europea y se enfocan especialmente en la mitigación y la adaptación al cambio climático, ya sea en el ámbito de la energía renovable, la construcción, la gestión del agua, el transporte, la vivienda, o en cualquier otra de sus capacidades técnicas.

Esta ha sido la proporción de actividades económicas elegibles según la taxonomía durante 2022:

- Volumen de negocios: 51,11 % elegible.
- OpEx: 63,28 % elegible.
- CapEx: 86,29 % elegible.

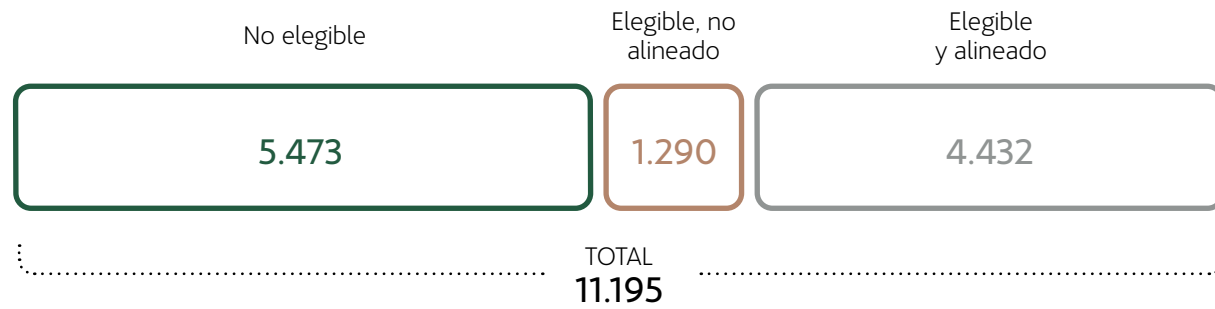
Por otro lado, el porcentaje de alineamiento con la taxonomía sobre la cifra elegible de las actividades de ACCIONA durante 2022 ha resultado como sigue:

- Volumen de negocios: 77,46 % de alineamiento sobre cifra elegible.
- OpEx: 89,23 % de alineamiento sobre cifra elegible.
- CapEx: 97,96 % de alineamiento sobre cifra elegible.

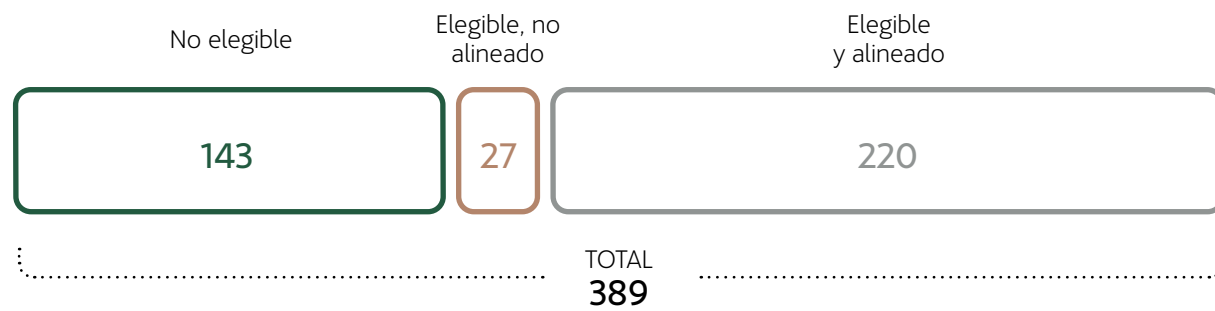
Los siguientes gráficos muestran de manera esquemática los resultados de elegibilidad y alineamiento de las actividades de ACCIONA con la taxonomía. Las cifras absolutas de OpEx y CapEx presentadas a continuación atienden a definiciones específicas observadas bajo el Anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2021/2178, por lo que podrían diferir de las presentadas bajo título homónimo de los estados financieros de la compañía.

⁴ Categorias: "Productos, servicios y materias primas; bienes de capital; actividad relacionada con el consumo energético (no Alcance 1 ni Alcance 2), transporte y distribución aguas arriba; viajes de empleados al trabajo y uso de productos vendidos por la organización", que representan más de dos tercios del total de emisiones de alcance 3 de la compañía.

→ **VOLUMEN DE NEGOCIO ALINEADO CON LA TAXONOMÍA EUROPEA (M€)**



→ **OpEx ALINEADO CON LA TAXONOMÍA EUROPEA (M€)**



→ **CapEx* ALINEADO CON LA TAXONOMÍA EUROPEA (M€)**



PRECIO INTERNO DEL CARBONO

La fijación de un precio interno al carbono establece incentivos para el cumplimiento del compromiso de descarbonización y transformación modelo de producción y consumo de ACCIONA hacia un escenario antes de 2040. En ACCIONA este precio genera un coste real sobre los negocios, en función de sus emisiones de gases de efecto invernadero. Los ingresos que provienen de estos costes asociados se emplean en proyectos de descarbonización dentro y fuera de la compañía.

En 2022, ACCIONA actualizó su *Guía de Aplicación del Precio Interno del Carbono* en la que se determinan estas acciones principales:

- **De negocio a proyecto:** establecimiento de un objetivo de reducción de emisiones para cada negocio de la compañía y para aquellas instalaciones del grupo que representen el 90 % de las emisiones totales de la compañía.
- **Precio suelo:** elaboración preceptiva de un presupuesto de carbono para todas las instalaciones que formen parte del grupo anterior. Este presupuesto se calcula a partir de un precio interno establecido en 7,5€/tCO₂e, que actúa como precio sombra.
- **Precio de liquidación en función del cumplimiento de objetivos:** liquidación por negocio de las emisiones generadas a un precio variable entre 7,5€/tCO₂e y 190€/tCO₂e en función del cumplimiento o no de los objetivos establecidos, para su contribución al fondo de descarbonización de la compañía.



Más información: Ver sección de [Anexos](#) del presente Informe.

Más información: La metodología de cálculo y el desglose de datos conforme al Anexo II del Reglamento delegado (UE) 2021/2178 de la Comisión de 6 de Julio de 2021 se encuentra en la sección de [Anexos](#) del presente informe.



Fondo para la descarbonización

Desde 2016, ACCIONA cuenta con un fondo cuyo presupuesto procede de la repercusión del precio interno del carbono en sus actividades. El fondo se destina a la adquisición de créditos de carbono para la compensación de las emisiones derivadas de su acción directa, pero desde 2020 también se ha dedicado a la inversión en proyectos para la reducción de su huella de carbono. En 2022, su importe ascendía a 1,3M€.

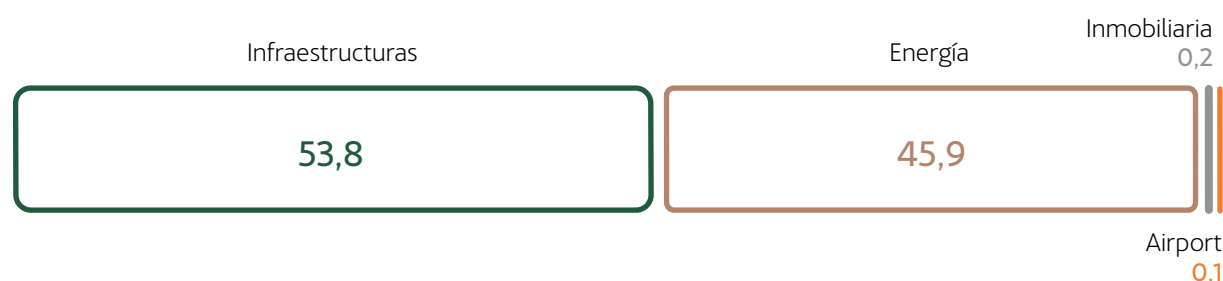
La financiación de iniciativas para la descarbonización a través del fondo se adjudica mediante un mecanismo interno de concurso. En una primera fase, un comité de selección decide qué propuestas son prioritarias según su impacto y rentabilidad para que, finalmente, un comité compuesto por miembros de la alta dirección determine la asignación de fondos a los proyectos de mayor potencial.

En 2022, han sido un total de 17 las iniciativas financiadas por el fondo de descarbonización, con un potencial de reducción de emisiones de alrededor de 16.000 tCO₂e y un período de desarrollo superior al año para algunos de los proyectos.

Estos son algunos de los proyectos articulados a partir del fondo de descarbonización:

- Piloto de enriquecimiento de biogás con hidrógeno verde resultante del proceso anaerobio de digestión de lodos de depuradoras para la obtención de biometano.
- Análisis de viabilidad técnica en obra del uso de alternativas de hormigón de bajas emisiones de CO₂.
- Piloto de implantación de una herramienta de geolocalización de equipos de asistencia en tierra (GSE) en la actividad aeroportuaria.
- Desarrollo y testeo de un cuadro de mando integrado para monitorizar y gestionar los consumos de electricidad y combustibles en obra.
- Electrificación de equipos del parque de maquinaria.
- Construcción de planta piloto de concentración de salmueras con la implementación de un proceso energéticamente más eficiente.
- Piloto de instalación de grupos electrógenos portátiles de H₂/NH₃ verde.
- Piloto de reducción de emisiones de CH₄ y N₂O en plantas de combustión de biomasa a través de la monitorización continua de los niveles de combustión y el ajuste de parámetros asociados.

→ EMISIONES REDUCIDAS POR EL FONDO POR DIVISIÓN (%)



EMISIONES GEI. ALCANCE 1, 2, 3 Y EMISIONES TOTALES

Emisiones GEI

Las emisiones GEI se calculan siguiendo los criterios definidos en el *GHG Protocol*, bajo el esquema de control financiero, consolidándose como CO₂ equivalente las emisiones correspondientes a todos los GEI relevantes para la compañía: CO₂, CH₄, N₂O, HFC y SF₆. El criterio de consolidación de los consumos energéticos y otras emisiones sigue el mismo criterio contable.

LOS FACTORES DE CONVERSIÓN EMPLEADOS SON LOS QUE INDICAN LAS SIGUIENTES INICIATIVAS:

- Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC), en el documento de Directrices IPCC de 2006 para los inventarios de gases de efecto invernadero.
- Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de España.
- Agencia Internacional de la Energía.
- Red Eléctrica de España.
- ACCIONA Green Energy.
- *Department for Environment, Food and Rural Affairs* de Reino Unido.
- Agencia Europea de Medio Ambiente

Alcance 1 y 2

En 2022, las emisiones de alcance 1 de ACCIONA alcanzaron las 159.652 tCO₂e y emisiones de alcance 2 *market-based* de ACCIONA alcanzaron las 7.520 tCO₂e. El total de emisiones de alcance 1 +2 representa un 36 % menos respecto al año base 2017 cumpliendo así con la senda de descarbonización de la compañía y en consonancia con su objetivo basado en la ciencia a 2030. Por otro lado, las emisiones de alcance 2 *location-based* fueron de 139.733 tCO₂e.

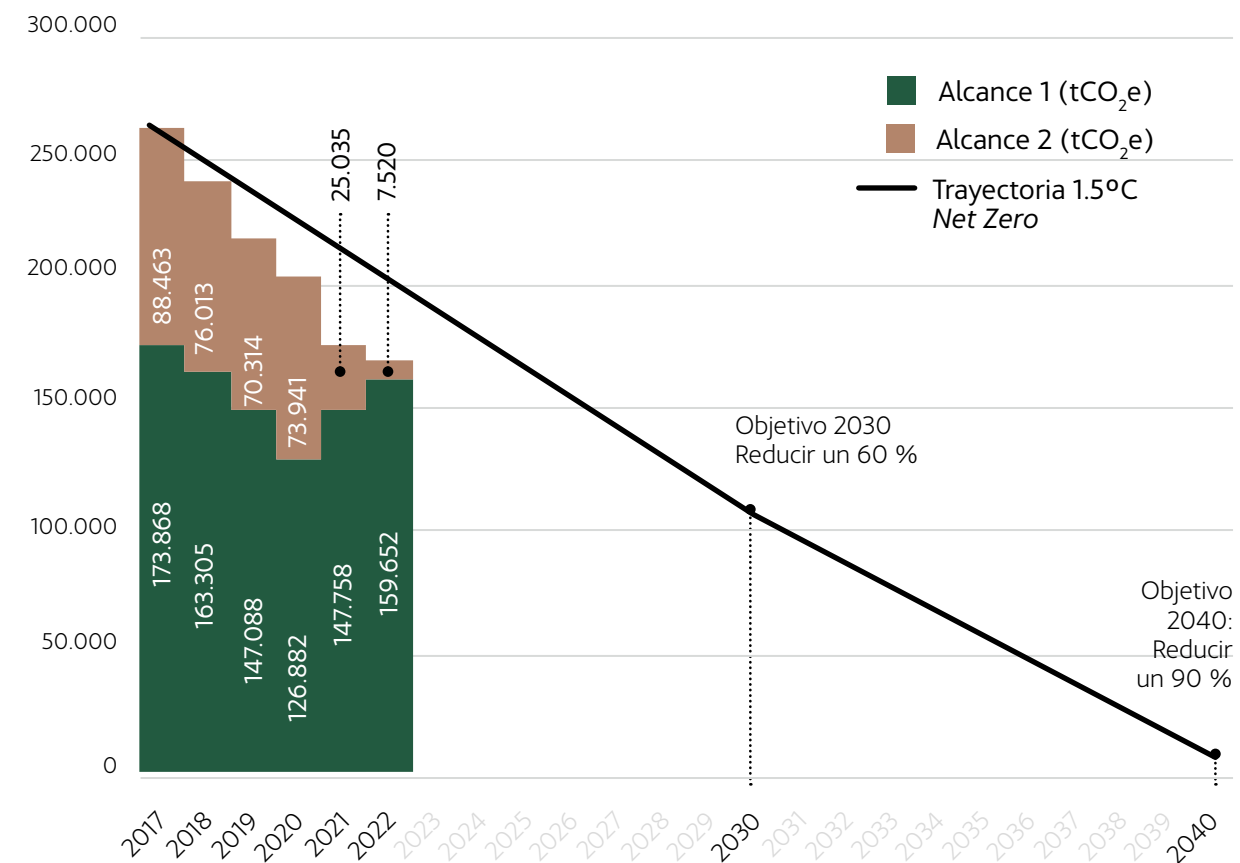
La intensidad de emisiones de alcance 1 y 2 en 2022 fue de 14,9 tCO₂e/ventas.

Las emisiones biogénicas de 2022 fueron de 482.890 tCO₂ como resultado de la combustión de biocombustibles.

Ninguna actividad de ACCIONA se encuentra regulada bajo esquemas que contemplen el uso de derechos de emisión.

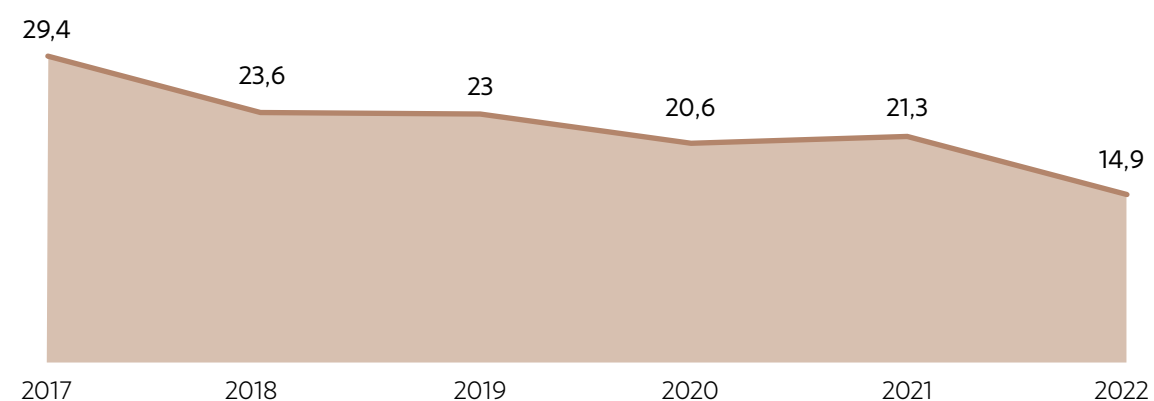
Durante 2022 se han recalculado las emisiones del año base 2017 a consecuencia de un cambio estructural en el perímetro de la compañía, de acuerdo a lo especificado en *GHG Protocol*. Por este motivo, se han recalculado también las emisiones históricas. Esta actualización ha sido considerada en la revisión del objetivo *SBTi*. Las emisiones en el año base, resultan en 262.332, siendo 173.868 alcance 1 y 88.463 de alcance 2 (*Market Based*, cifras calculadas con decimales y redondeadas).

→ EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES GENERADAS DE ALCANCE 1 Y 2 (tCO₂e)



Con respecto a los datos de 2021, las emisiones de GEI han disminuido en gran medida debido a una fuerte reducción en las emisiones de alcance 2 que compensa el pequeño incremento de las de alcance 1. Esta reducción de alcance 2 ha sido posible gracias a la adquisición de electricidad de origen renovable.

→ **INTENSIDAD DE EMISIONES GEI ALCANCES 1 Y 2**
(tCO₂/ventas)



Alcance 3

En 2022, ACCIONA fijó un objetivo basado en la ciencia de reducción de emisiones de GEI de alcance 3 del 18,08 % respecto al año de referencia 2017 para el siguiente conjunto de categorías: productos, servicios y materias primas; bienes de capital; actividad relacionada con el consumo energético (ni alcance 1, ni alcance 2); transporte y distribución aguas arriba; viajes de empleados al trabajo y uso de productos vendidos por la organización.

La cifra de emisiones de alcance 3 para estas seis categorías ha descendido en un 8,44 % respecto a 2017 (dato 2017: 1.995.590 tCO₂e), mientras que para el conjunto de emisiones de alcance 3 sufre un ascenso del 8 % debido principalmente a una mayor generación de emisiones en activos arrendados a la organización.

Con respecto al año pasado sufre un aumento en su cifra de emisiones de alcance 3, atribuibles al mayor volumen de compras, derivado de una mayor actividad de la compañía. No obstante, en 2022 ACCIONA ha continuado con la implantación de medidas para reducir las emisiones de alcance 3: empleo de herramientas de análisis de ciclo de vida en el diseño de los proyectos, inclusión del riesgo de cambio climático (variables MA/CO₂) en el mapa de riesgo de proveedores⁵ y puesta a disposición de proveedores cursos formativos sobre sostenibilidad.

→ **EMISIONES DE ALCANCE 3 DE LAS CATEGORÍAS RELEVANTES PARA ACCIONA**
(tCO₂e)

CATEGORÍA	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Productos, servicios y materias primas	947.033	764.918	948.031	993.471	945.462	1.005.761
Bienes de Capital	630.764	299.156	400.978	255.640	338.729	522.997
Actividad relacionada con el consumo energético (no alcance 1 ni alcance 2)	147.461	25.109	26.626	23.375	16.210	75.272
Transporte y distribución aguas arriba	203.034	48.443	37.179	27.976	35.312	120.934
Residuos de la organización	14.861	10.451	3.764	6.189	8.234	9.641
Viajes de negocios	17.190	17.785	14.336	3.973	6.153	10.592
Viajes de empleados al trabajo	55.568	61.957	61.487	60.198	65.009	64.188
Activos arrendados a la organización	486.985	557.942	649.565	589.267	962.694	823.312
Uso de productos vendidos por la organización	11.730	57.252	18.347	25.658	31.768	38.009
Residuos derivados de los productos vendidos por la organización	144	191	155	161	91	107
Inversiones	39.040	19.346	26.775	29.804	27.022	94.076
TOTAL (tCO₂e)	2.553.810	1.862.551	2.187.243	2.015.714	2.436.684	2.764.889

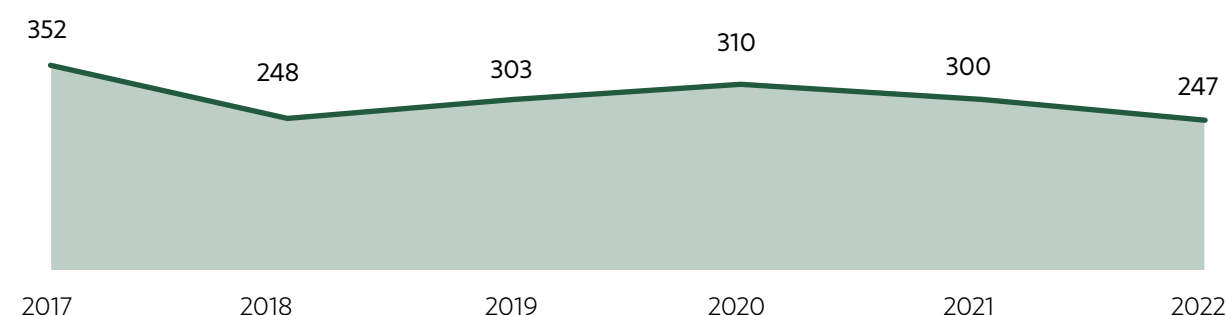
Se consideran irrelevantes para ACCIONA los siguientes conceptos: transporte y distribución aguas abajo; procesado de productos vendidos; activos arrendados por la organización y franquicias, debido a que no se realizan estas actividades o a que se incluyen sus emisiones en los alcances 1 y 2 o en otra categoría de alcance 3.

La categoría Uso de productos vendidos por la organización ha sido recalculada para años anteriores con el fin de incluir la venta de motos de Silence.



⁵ Más información en el capítulo [Liderazgo exponencial-Cadena de suministro](#)

→ **INTENSIDAD DE EMISIONES GEI ALCANCES 3**
(tCO₂/ventas)



Otras emisiones generadas

Las emisiones globales de NOx en 2022 fueron de 2.542 toneladas, las de SOx de 198 toneladas, las de PM₁₀ de 111 toneladas y las de SF₆ de 0,024 toneladas.

La compañía se ha marcado como objetivo reducir este tipo de emisiones un 2,5 % respecto a las cifras de 2017 (descontando actividades ya no atribuibles a ACCIONA). La meta se ha cumplido para SF₆.

→ **EVOLUCIÓN DE OTRAS EMISIONES**
(t)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NOx	14.683	1.767	1.673	1.539	2.040	2.542
Sox	3.351	248	193	141	135	198
PM ₁₀	958	76	74	51	77	111
SF ₆	0,094	0,050	0,059	0,055	0,032	0,024

Los datos de 2018 de NOx incluyen actividades que ya no son atribuibles a la compañía. Descontando estas actividades las cifras serían: 1.762 toneladas. Descontando las actividades ya no atribuibles a ACCIONA las cifras de 2017 resultan (NOx: 1.797t; SOx: 185t; PM10: 79t; SF6: 0,094t). Indicadores relacionados con el cambio climático.

INDICADORES RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

Consumo energético propio

En 2022, ACCIONA consumió 2.432.669 MWh de energía, de los cuales un 79,89 % ha provenido de fuentes renovables.

El objetivo de reducción de emisiones GEI de la compañía (reducción del 23,07 % frente a la cifra de 2017) implica de manera intrínseca un objetivo de reducción de su consumo energético no renovable. Este objetivo se ha cumplido en el mismo sentido que el objetivo de emisiones de alcance 1 y 2.

→ **CONSUMO ENERGÉTICO Y MIX**
(MWh)

CATEGORÍA	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Renovable	1.594.417	1.582.844	1.508.909	1.517.395	1.843.960	1.784.884
Combustible biomasa	1.189.752	1.220.269	1.179.469	1.249.749	1.271.356	1.287.921
Combustible biogás	27.920	87.134	102.484	2.200	2.217	29.642
Combustible bioetanol	0	0	0	0	0	1.626
Combustible biodiesel	187	1.621	1.627	10.099	3.757	15.676
Hidrógeno	-	-	-	-	-	14
TOTAL COMBUSTIBLES RENOVABLES	1.217.859	1.309.024	1.283.580	1.262.048	1.277.330	1.334.879
Electricidad	376.558	273.819	225.329	255.347	566.630	450.005
No renovable	3.703.120	1.246.577	559.234	505.682	630.333	647.785
Combustible diésel	2.328.900	406.516	384.702	294.627	481.586	535.693
Fuel oil	5.281	9	1.317	3.779	0	1.913
Combustible gas natural	79.388	43.923	39.293	26.485	42.716	40.235
Combustible gasolina	23.003	19.516	25.648	25.941	31.448	26.967
Combustible propano	4.324	23	41	14	27	11
Combustible GLP	0	0	0	0	2.939	827
TOTAL COMBUSTIBLES NO RENOVABLES	2.440.896	469.987	451.001	350.846	558.716	605.646
Electricidad	1.262.224	776.589	108.233	154.836	71.617	41.750
<i>District Heating</i>	-	-	-	-	-	389
TOTAL (MWh)	5.297.537	2.829.421	2.068.143	2.023.077	2.474.293	2.432.669

Los datos de 2017 y 2018 incluyen actividades que ya no son atribuibles a la compañía. Descontando estas actividades las cifras serían:

- Renovable 1.562.568 (2017) y 1.521.103 (2018)
- Electricidad renovable 344.709 (2017) y 212.079 (2018)
- No renovable 727.538 (2017) y 599.270 (2018)
- Combustibles no renovables 528.401 (2017) y 445.529 (2018)
- Electricidad no renovable 199.137 (2017) y 153.741 (2018)
- Total 2.290.105 (2017) y 2.120.373 (2018)

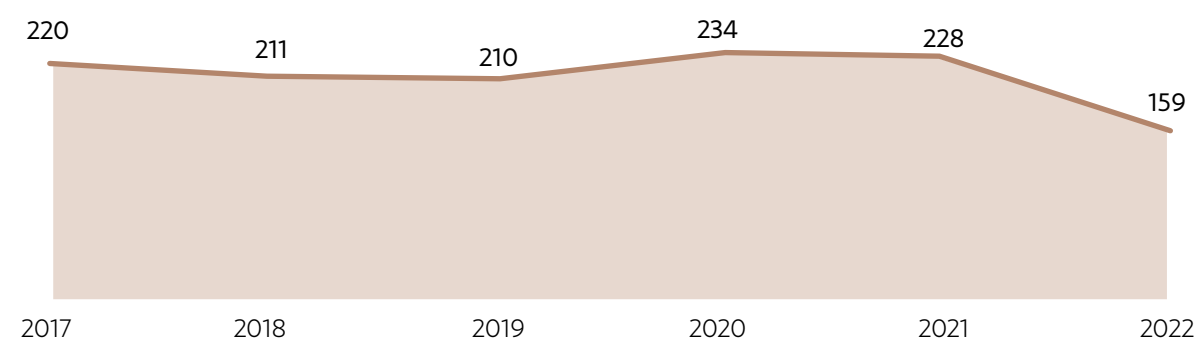
Intensidad energética

La intensidad energética de origen fósil de la compañía se ha situado en 58 MWh/M€ ventas, mientras que la intensidad energética de origen renovable fue de 159 MWh /M€ de ventas.

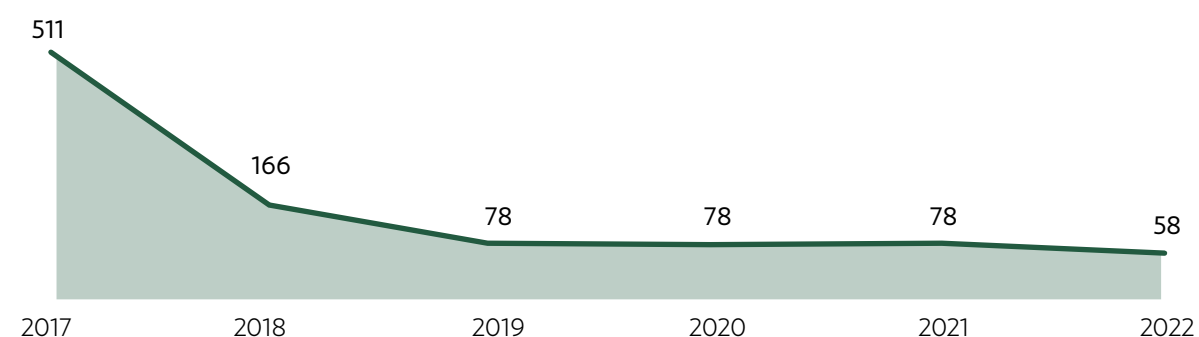
La intensidad energética (total), resultante de la suma de las dos anteriores es de 217 MWh/M€ ventas.

→ INTENSIDAD ENERGÉTICA POR INGRESOS NETOS (MWh/M€ DE VENTAS)

Intensidad energética Renovable



Intensidad energética No Renovable



Consumo energético de terceros

A continuación, se presentan los consumos de energía externos a la organización más relevantes, calculados de acuerdo con las categorías de alcance 3 de la compañía.

El objetivo de reducción de emisiones GEI de alcance 3 de la compañía implica de manera intrínseca un objetivo de reducción de su consumo energético externo.

→ CONSUMO ENERGÉTICO EXTERNO (MWh)

CATEGORÍA	2018	2019	2020	2021	2022
Productos, servicios y materias primas	3.146.573	4.042.020	4.088.407	4.428.129	4.550.349
Bienes de Capital	1.175.302	1.582.766	1.002.310	1.381.229	1.902.354
Actividad relacionada con el consumo energético (no alcance 1 ni alcance 2)	143.618	151.082	140.601	81.819	335.521
Transporte y distribución aguas arriba	183.085	139.819	103.463	128.672	403.963
Residuos de la organización	38.583	13.896	22.847	30.400	35.591
Viajes de negocios	69.933	56.434	16.002	24.642	42.098
Viajes de empleados al trabajo	236.978	236.219	236.757	255.676	252.022
Activos arrendados a la organización	40.404	1.684.416	1.476.799	2.193.532	2.194.444
Uso de productos vendidos por la organización	184.604	87.414	114.339	129.052	113.872
Residuos derivados de los productos vendidos por la organización	707	573	596	336	395
Inversiones	117.670	173.801	189.593	139.576	268.194
TOTAL (MWh)	5.337.457	8.168.440	7.391.714	8.793.063	10.098.803

Se consideran irrelevantes para ACCIONA los conceptos de transporte y distribución aguas abajo; procesado de productos vendidos; activos arrendados por la organización y franquicias debido a que no se realizan estas actividades o a que ya se incluyen sus consumos en los de la compañía o en otra categoría de consumo energético externo.

La categoría Uso de productos vendidos por la organización ha sido recalculada para años anteriores con el fin de incluir la venta de motos de Silence.

Las cifras de 2018 incluyen o excluyen actividades cuya atribución a la compañía como consumo energético de terceros ha cambiado. Con la atribución actual las cifras serían:

- Activos arrendados a la organización: 1.284.962 (2018)
- Total: 6.582.010 (2018)

Producción de energía renovable y emisiones evitadas

A finales de 2022, ACCIONA contaba con 11.826 MW de potencia renovable instalados, generando 23.910 GWh. Esta producción renovable ha evitado⁶ la emisión a la atmosfera de 13,2 millones de toneladas de CO₂e, 9.065 tNO_x, 25.086 tSO_x y 226 tPM₁₀.

→ EMISIONES EVITADAS POR PAÍS MEDIANTE LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD RENOVABLE

PAÍSES	POTENCIA INSTALADA (MW)	PRODUCCIÓN (GWh)	EMISIONES EVITADAS (tCO ₂ e)
Australia	603	1.075	953.931
Canadá	181	524	347.935
Chile	922	2.137	1.802.236
Costa Rica	50	226	210.994
Croacia	30	70	33.146
Estados Unidos	1.493	2.160	1.292.379
Egipto	186	435	190.204
España	5.796	11.720	5.118.497
Hungría	24	40	20.934
India	164	354	322.199

PAÍSES	POTENCIA INSTALADA (MW)	PRODUCCIÓN (GWh)	EMISIONES EVITADAS (tCO ₂ e)
Italia	156	240	106.194
México	1.480	3.723	1.877.789
Polonia	101	217	168.223
Portugal	165	364	144.492
R. Dominicana	58	0	0
Sudáfrica	232	484	497.369
Ucrania	100	74	67.534
Vietnam	84	67	65.507
TOTAL	11.826	23.910	13.219.563

*El cálculo de los totales ha sido realizado teniendo en cuenta todos los decimales de cada una de las filas de la tabla, por lo que la suma de las filas puede ser ligeramente distinta al total mostrado.

⁶Estas emisiones corresponden a las que se habrían dado si la producción de electricidad de ACCIONA en cada país se hubiese generado mediante el mix eléctrico fósil de este.