

Construir un futuro más verde



2.1. Responsabilidad con el medioambiente

GRI 2-23, 3-3

PUNTOS CLAVE

- ★ Nos comprometemos a minimizar nuestro impacto ambiental y ser una compañía descarbonizada y circular.
- ★ El 100% de nuestras operadoras dispone de un Sistema de Gestión Ambiental certificado externamente.
- ★ Hemos verificado el 54% de nuestras soluciones como Eco Smart por las eficiencias y beneficios ambientales que aportan a nuestros clientes.

2.1.1. Visión

Las empresas desempeñan un papel clave en la protección del medioambiente, tanto por los impactos que éstas pueden provocar, como por los riesgos y oportunidades ambientales que afectan e influyen en el valor de las compañías.

Resulta evidente el incremento de la concienciación ambiental de consumidores, inversores y empleados, que se traduce en la necesidad de realizar sus actividades de forma más sostenible y de buscar alianzas con empresas que tengan integrados estos valores en su estrategia.

En Telefónica trabajamos para que nuestro impacto sobre el entorno sea mínimo y apostamos por desvincular el crecimiento del negocio de nuestra huella ambiental. Además, consideramos esencial **potenciar las sinergias entre la transición digital, verde y energética** para conseguir una economía competitiva, resiliente y sostenible. Es por ello que la **digitalización se convierte en una herramienta clave para afrontar los retos ambientales**: cambio climático, economía circular, gestión del agua o biodiversidad.

Este compromiso forma parte de la estrategia general de la Compañía, cuyo último responsable es el Consejo de Administración. El desempeño en esta materia es supervisado de forma periódica por la Comisión de Sostenibilidad y Calidad del Consejo, así como por la Oficina de Negocio Responsable, formada por las áreas globales que ejecutan dicha estrategia junto a las unidades de negocio.

Contamos con **políticas globales de medioambiente y gestión energética**, y actuamos en todos los niveles de la organización. El medioambiente es un asunto transversal a toda la Compañía que involucra tanto a áreas operativas y de gestión como a áreas de negocio e innovación. Los objetivos de reducción de emisiones de carbono forman parte de la retribución variable de todos los empleados de la Compañía, incluyendo al Comité Ejecutivo.

Trabajamos por un mundo donde la digitalización se convierta en aliado clave de la transición verde.



2.1.2. Objetivos

Los objetivos más significativos que tenemos por delante son:

- Alcanzar cero emisiones netas en 2040, incluyendo nuestra cadena de valor. Para ello establecemos objetivos intermedios en 2030, como reducir un 80% las emisiones de CO₂ de los alcances 1 y 2 respecto a 2015 y reducir un 56% las emisiones de CO₂ de alcance 3 respecto a 2016.
- Continuar consumiendo electricidad 100% renovable en nuestros principales mercados y llegar al 100% también a nivel global en 2030.

- Ser una compañía Residuo Cero en 2030, a través del ecodiseño, la compra con criterios circulares, la reutilización y el reciclaje.

2.1.3. Políticas y sistemas de gestión

GRI 3-3

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) conforme a la norma **ISO 14001** es el modelo que elegimos para controlar los impactos que producen nuestras actividades sobre el medioambiente. **El 100% de nuestras operadoras dispone de un SGA certificado externamente.**

Contamos con una serie de normas globales (además de nuestras políticas ambientales, de gestión energética y de sostenibilidad en la cadena de suministro) que orientan a la Compañía en la mejora de su desempeño ambiental e incorporan la perspectiva de ciclo de vida, con lo que integramos también los aspectos ambientales de nuestra cadena de valor e involucramos a nuestros colaboradores en la gestión ambiental.

Disponer de SGAs certificados nos permite asegurar el correcto control y cumplimiento de la legislación ambiental aplicable en cada uno de nuestros mercados, estando el **modelo preventivo de cumplimiento** asociado al proceso global de cumplimiento de la Compañía. En 2022 no fuimos objeto de ninguna sanción ambiental relevante.

Gestionamos todos nuestros aspectos ambientales más relevantes, como la energía y los residuos, pero también otros como el ruido, la biodiversidad o el agua, para así reducir progresivamente nuestro impacto ambiental.

Ponemos a disposición de nuestros empleados formación específica en materia de sistemas de gestión ambiental. Durante el último año, unos 200 empleados con funciones relacionadas con los Sistemas de Gestión Ambiental, han llevado a cabo esta formación de 4 horas, con la finalidad de aumentar su competencia, formación y toma de conciencia y contribuir a la mejora del desempeño ambiental de la organización.

Mantenemos la certificación de los Sistemas de Gestión de la Energía (**ISO 50001**) en las operaciones de España y Alemania y en 2022 lo hemos extendido a otras operaciones, como Chile y Brasil (este último con dos centros operativos certificados, entre ellos la sede Eco Berrini).

2.1.4. Riesgos y oportunidades

Los riesgos ambientales y de cambio climático de la Compañía se controlan y coordinan bajo el modelo global de gestión de riesgos del Grupo Telefónica, conforme al **principio de precaución.**

Nuestros aspectos ambientales tienen su mayor foco de riesgo en la alta dispersión geográfica de las infraestructuras, lo que se controla a través de una gestión ambiental basada en procesos uniformes y certificados conforme a la norma ISO 14001.

Para analizar los riesgos de cambio climático seguimos las recomendaciones del *Task Force on Climate Related Financial Disclosures* (TCFD) y se desarrollan específicamente en el capítulo 2.2. Energía y Cambio Climático.



Más información sobre el programa en el capítulo 2.2. Energía y cambio climático

En 2022, el Grupo Telefónica tiene contratados, tanto a nivel local como a nivel global, varios programas de seguros con objeto de mitigar la posible materialización de algún incidente derivado de riesgos de responsabilidad medioambiental y/o de catástrofes naturales que garanticen la continuidad de la actividad. Tenemos en vigor una cobertura de todo riesgo, daños materiales y lucro cesante, con objeto de cubrir las pérdidas materiales, daños en activos y pérdida de ingresos y/o clientes, entre otros, como consecuencia de eventos de la naturaleza, y una cobertura para cubrir las responsabilidades medioambientales exigidas en las leyes y normas de aplicación. Ambas coberturas están basadas en límites, sublímites y coberturas adecuadas a los riesgos y exposición de Telefónica y su grupo de empresas.

No obstante, **las oportunidades derivadas de una adecuada gestión ambiental son mayores que los riesgos.** Siendo proactivos, estableciendo medidas de prevención e integrando criterios ambientales en la toma de decisiones, conseguimos aumentar la financiación sostenible de la Empresa, disminuimos nuestra dependencia de los combustibles fósiles, reducimos nuestras emisiones de CO₂ en términos absolutos a pesar del incremento de tráfico en la red, aumentamos las tasas de reutilización y reciclaje, fomentamos el ecodiseño y la compra con criterios circulares y ayudamos a minimizar la huella ambiental de nuestros clientes con nuestros productos y servicios Eco Smart.

2.1.5. Plan de acción y compromisos

Nuestra estrategia ambiental busca **minimizar nuestro impacto en el planeta y maximizar los beneficios ambientales** que generan nuestros productos y servicios digitales. Se articula en tres niveles.

Dentro de nuestro informe hemos desgranado los tres niveles de la estrategia ambiental en cuatro capítulos.

- En un **primer nivel** está relacionado con la **responsabilidad** que asumimos como empresa comprometida con nuestro entorno, para asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental, gestionar nuestros riesgos y oportunidades, implantar sistemas de gestión, establecer objetivos ambientales rigurosos y realizar un *advocacy* proactivo en favor del medioambiente. El primer nivel de la estrategia se detalla en el capítulo **2.1. Responsabilidad con el medioambiente.**

• El **segundo nivel** tiene que ver con la **descarbonización y circularidad** de la Compañía, gracias al empleo de energías renovables, la implantación de proyectos de eficiencia energética, la prolongación de la vida de los equipos electrónicos, la reducción del consumo de recursos o la reintroducción de nuestros residuos como materias primas en la cadena de valor a través del reciclaje. El segundo nivel de la estrategia se detalla en los capítulos del informe **2.2. Energía y cambio climático y 2.3. Economía circular**.

• Finalmente, el **tercer nivel** está ligado a nuestra razón de ser, la **digitalización de nuestros clientes**, con servicios con un impacto positivo en el medioambiente gracias a la conectividad y a tecnologías como *Internet of Things (IoT)*, *cloud* y *big data*. El tercer nivel se detalla en el capítulo **2.4. Soluciones digitales para la transición verde**.

🔍 Más información en el capítulo 2.2. Energía y cambio climático

🔍 Más información en el capítulo 2.4. Soluciones digitales para la transición verde

🔍 Más información en el capítulo 2.3. Economía circular

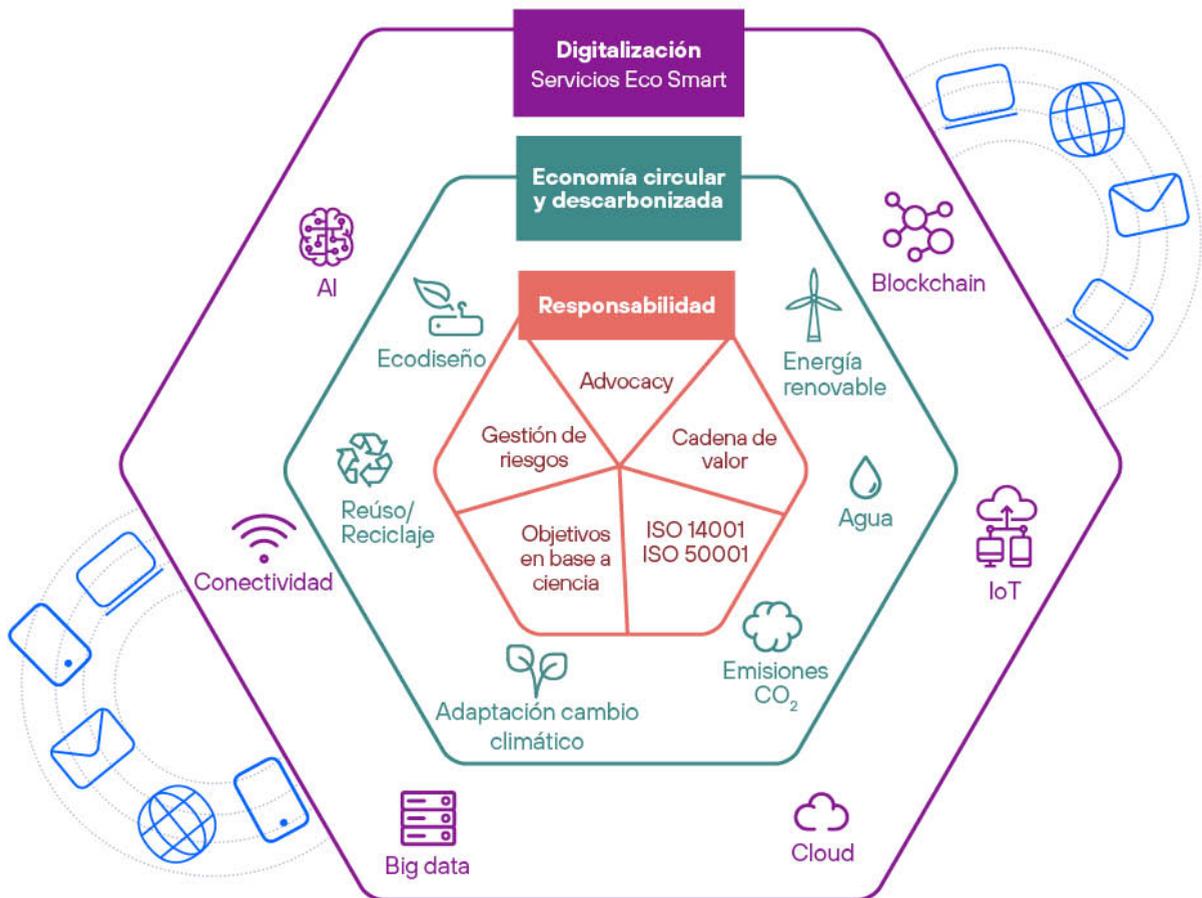
Además, como parte de la integración del medioambiente en la estrategia de la Compañía, **día a día aumentamos la financiación sostenible** de la Empresa.

🔍 Más información en el capítulo 1.7. Finanzas sostenibles

Estrategia ambiental

Reducimos nuestro impacto y facilitamos soluciones a los grandes retos ambientales a través de la digitalización.

- Riesgos = + Eficiencia = + Resiliencia
 +Oportunidades = + Ingresos



2.1.6. Red responsable y biodiversidad

GRI 3-3

Con el objetivo de prestar un servicio de máxima calidad a la vez que promovemos el cuidado del medioambiente, contamos con un adecuado control de riesgos e impactos ambientales en la gestión de la red en todo su ciclo de vida. En 2022 invertimos unos 19 millones de euros con este objetivo (similar a la inversión en 2021).

Trabajamos para que nuestra red sea la más ecoeficiente y responsable con el entorno, impulsando la economía circular en todos nuestros activos. Hemos conseguido mantener estable el consumo de electricidad, a pesar del incremento de la digitalización, gracias a nuestros planes de Eficiencia Energética y de Energía Renovable. Asimismo, nuestra estrategia de economía circular nos ha permitido reutilizar 229.907 equipos de red y reciclar el 98% de nuestros residuos en 2022.

De cara a minimizar el impacto del despliegue de red, implantamos las mejores prácticas, como medidas de insonorización cuando es necesario o localización de nuestras instalaciones compartiendo espacio con otras operadoras. De esta forma se optimiza la ocupación de suelo y se reduce el impacto visual, el consumo de energía y la generación de residuos.

CICLO DE VIDA DE LA RED RESPONSABLE

PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

Licencias y permisos ambientales	1.199
Medidas reducción impacto visual	104
Estaciones base con renovables	485

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Proyectos de eficiencia y gestión energética	128
Electricidad renovable en instalaciones propias (%)	82,3
Emissiones GEI (Alcances 1+2) (tCO ₂ e)	353.346
Consumo de energía por tráfico (MWh/PB)	49

DESMANTELAMIENTO

Equipos de red reutilizados (unidades)	229.907
Residuos peligrosos (t)	2.566
Total residuos reciclados (%)	98

Respecto a la **biodiversidad**, el impacto de nuestras instalaciones es muy limitado, si bien realizamos estudios de impacto ambiental e implantamos medidas correctoras cuando es necesario, por ejemplo, en áreas protegidas.

El 98% de nuestras instalaciones se encuentran en hábitats de bajo o muy bajo valor para la biodiversidad.



Para analizar de forma más detallada el impacto en la biodiversidad de las infraestructuras del Grupo, se utiliza un Sistema de Información Geográfica que cruza la superficie ocupada por nuestras infraestructuras con distintas capas de información de espacios y especies protegidas, obtenidas de organismos internacionales de reconocido prestigio como, por ejemplo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Este ejercicio permite establecer la calidad de los hábitats en los que está presente algún tipo de infraestructura de la Compañía y evaluar el posible impacto en la biodiversidad. La principal conclusión es que el 98% de las instalaciones de Telefónica se encuentran en hábitats de bajo o muy bajo valor para la biodiversidad, como son los entornos urbanos, y no tenemos instalaciones ubicadas en hábitats de muy alto valor, lo que hace que la organización tenga un impacto directo sobre la biodiversidad poco significativo.

Por otro lado, conscientes de la importancia de potenciar la biodiversidad urbana de nuestros emplazamientos, las instalaciones de Distrito Telefónica en España han participado en el proyecto europeo LIFE BooGI-BOP que tiene como objetivo proporcionar a las empresas soluciones orientadas a la mejora de la biodiversidad en sus instalaciones empresariales. El análisis destacó como excelente el diseño y gestión de las zonas verdes del emplazamiento y recomendó algunas medidas adicionales relacionadas con la mejora de hábitats o la información a empleados, acerca de las acciones de mejora de la biodiversidad implementadas.

Además, en 2022, nos sumamos a la **iniciativa 1t.org del Foro Económico Mundial**, que persigue acelerar las soluciones basadas en la naturaleza y conseguir movilizar a compañías para conservar, restaurar y plantar 1 billón de árboles hasta 2030. En línea con nuestro objetivo de lograr cero emisiones netas en 2040, así como neutralizar las emisiones residuales de alcance 1 y 2 de nuestras principales operaciones en 2025, nos comprometemos con 1t.org a plantar y conservar 1,5 millones de árboles de 2020 a 2030. Esta acción no solo supondrá evitar y absorber de la atmósfera 700.000 toneladas de CO₂ en 10 años, sino que ayudará a conservar los ecosistemas forestales, disminuyendo la pérdida de biodiversidad.

2.1.7. Progreso en 2022: principales indicadores

GRI 301-3, 302-3, 303-5, 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 306-3, 306-4

La evolución de nuestro desempeño ambiental se refleja en el siguiente resumen de indicadores:

El desempeño ambiental de Telefónica, de un vistazo

		2021	2022	Evolución
	Gestión			
	Actividad certificada según ISO 14001 (%)	100	100	●
	Energía			
	Consumo total de energía (MWh)	6.106.625	6.106.255	▼
	Electricidad renovable en instalaciones propias (%)	79,4	82,3	▲
	Consumo de energía por tráfico (MWh/PB)	54	49	▼
	Emisiones			
	Emisiones GEI Alcance 1 (tCO ₂ e)	183.231	131.809	▼
	Emisiones GEI Alcance 2 - <i>método de mercado</i> (tCO ₂ e)	353.506	221.537	▼
	Emisiones GEI Alcance 3 (tCO ₂ e)	2.072.159	1.930.051	▼
	Emisiones compensadas (tCO ₂ e)	63.018	35.537	▼
	Emisiones evitadas			
	Emisiones evitadas en clientes (MtCO ₂ e) ¹	8,7	81,7	▲
	Agua			
	Consumo de agua (ML)	2.949	3.194	▲
	Economía circular			
	Residuos generados (t)	64.059	52.906	▼
	Residuos no peligrosos (t)	60.791	50.340	▼
	Residuos peligrosos (t)	3.268	2.566	▼
	Residuos reciclados (%)	98	98	●
	Equipos reutilizados (t)	2.207	5.557	▲
	Biodiversidad			
	Medidas reducción impacto visual (nº)	88	104	▲

HITOS

- Reducimos un 45% nuestras emisiones de GEI (Alcances 1, 2 y 3), en tan solo 7 años.
- Gracias a medidas de ecoeficiencia, hemos reciclado el 98% de nuestros residuos.
- Evitamos 81,7 millones de toneladas de CO₂e en clientes, gracias a nuestros productos y servicios.

¹ El aumento de este indicador se debe a que en 2022 se ha ampliado el alcance del mismo, incluyéndose servicios adicionales. Más información en el capítulo "2.4. Soluciones digitales para la transición verde".

2.2. Energía y cambio climático

GRI 2-3, 2-23, 3-3

PUNTOS CLAVE

- ★ La gestión del cambio climático está integrada en nuestra estrategia de negocio y sigue las recomendaciones de la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).
- ★ Tenemos el compromiso de alcanzar cero emisiones netas en 2040 en toda la cadena de valor (validado por SBTi - *Net-Zero Standard*). Nuestro Plan de Acción Climática, define la hoja de ruta para alcanzar este objetivo.
- ★ Hemos reducido nuestras emisiones de carbono de Alcances 1+2 en un 80% y las de Alcance 3 en un 32%.

2.2.1. Visión

El uso intensivo de la energía en el modelo económico actual es uno de los principales causantes del cambio climático, uno de los retos más urgentes a los que nos enfrentamos. En su último informe, el panel de expertos de la ONU ha advertido que **el mundo debe reducir las emisiones en un 45% antes de 2030** y alcanzar las cero emisiones netas en 2050 a nivel global. Organizaciones como el Foro Económico Mundial identifican el cambio climático como el mayor factor de riesgo para la economía mundial, y el mundo inversor es cada vez más consciente de la necesidad de apostar por inversiones sostenibles.

Asimismo la energía, principalmente la electricidad, es un recurso fundamental para el desarrollo de nuestro negocio –más del 95% procede de la provisión de nuestros servicios a través de la red de telecomunicaciones–. Por ello, nuestra visión está alineada con la estrategia y con las demandas de los grupos de interés e integra la gestión de la energía, la mitigación, la adaptación y las oportunidades que surgen del cambio climático.

La digitalización es imprescindible para la transición verde.



Es por esto que desarrollamos productos y servicios que permiten a nuestros clientes y a otros sectores avanzar en su ruta hacia la descarbonización.



Más información en el capítulo 2.4. Soluciones digitales para la transición verde

Trabajamos para seguir liderando esta materia y formar parte de la Lista A del índice *CDP Climate Change*, en la que estamos presentes desde hace nueve años de forma consecutiva.



Más información sobre la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) en el apartado 2.21.8. Anexo

2.2.2. Objetivos

Nuestros objetivos, validados por Science-Based Targets initiative (SBTi) bajo el nuevo estándar *Net-Zero*, persiguen reducir las emisiones en línea con el escenario 1,5°C en toda nuestra operación, incluida la cadena de valor:

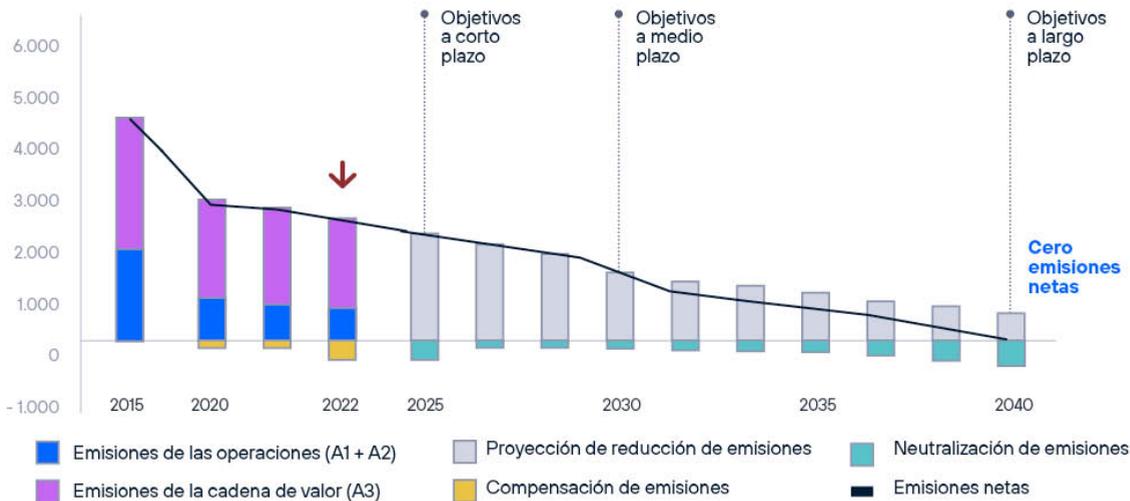
- Alcanzar las **cero emisiones netas en 2040** a nivel global, incluida la cadena de valor.
- Reducir las emisiones de CO₂ (Alcance 1+2) un **80%** a nivel global en **2030**, y un **90%** en nuestros principales mercados en 2025, respecto a 2015 (año base).
- Reducir las emisiones de CO₂ en nuestra **cadena de valor** (Alcance 3) un **56%** en 2030, respecto a 2016 (año base).
- Reducir las emisiones de CO₂ totales (Alcance 1, 2 y 3) un **90%** en 2040, respecto al año base, y **neutralizar las emisiones residuales** hasta alcanzar el cero neto.

- Seguir usando el 100% de la **electricidad de fuentes renovables** en Europa, Brasil, Chile y Perú, promoviendo su desarrollo con contratos de compra de energía a largo plazo y más autogeneración (Hispanoamérica 100% renovable en 2030).
- Mejorar un 90% el consumo de energía por unidad de tráfico (MWh/PB) en 2025 frente a 2015.

Los objetivos climáticos de Telefónica están validados por SBTi e incluyen los Alcances 1, 2 y 3.



Ruta hacia el cero neto



Objetivos de energía y cambio climático

Más allá del Acuerdo de París



Emissiones netas cero

2040: en toda la cadena de valor
(Alcance 1, 2 y 3)



- | | | | | |
|---|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Certificados garantía de origen. • Acuerdos de compra de energía a largo plazo (PPA). • Autogeneración. | <ul style="list-style-type: none"> • Transformación de red y apagado legacy. • Funcionalidades ahorro de energía (PSF). • Modernización equipos clima y fuerza. • Iluminación. | <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar un precio interno al carbono en nuestras compras. • Control de fugas y nuevos gases refrigerantes. • Reducción de uso de combustibles fósiles. | <ul style="list-style-type: none"> • Programa de reducción de emisiones de proveedores. • Eficiencia en dispositivos de cliente. | <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos basados en la naturaleza. • Con beneficio social y en biodiversidad. • Bajo estándares de reconocido prestigio. |
|---|--|---|--|---|

2.2.3. Gobernanza

GRI 2-12

La estrategia de energía y cambio climático forma parte del Plan de Negocio Responsable de la Compañía, liderado por el Consejo de Administración. La Comisión del Consejo de Sostenibilidad y Calidad, que se reúne mensualmente, supervisa su implantación, revisa los riesgos y realiza el seguimiento de los objetivos.

Desde 2007 contamos con la **Oficina Global de Energía y Cambio Climático**. Compuesta por áreas como Operaciones, Medioambiente y Compras, se encarga de ejecutar dicha estrategia. Además, el Centro Global de Energía, creado en 2015, se ocupa de acelerar el cumplimiento de objetivos, con responsables de impulsar proyectos de eficiencia energética y energía renovable en cada uno de los países.

En el Workshop Global de Energía y Cambio Climático que celebramos anualmente desde 2010, analizamos nuestros avances y las nuevas oportunidades en la materia de la mano de más de 30 proveedores.

Además, un porcentaje de la retribución variable de los empleados, incluido el Comité de Dirección, está vinculado al cumplimiento de los objetivos anuales y plurianuales de reducción de emisiones de CO₂ y neutralización.

 [Más información en el capítulo 5.1. Informe Anual sobre Remuneraciones](#)

La reducción de emisiones de CO₂ forma parte de la retribución variable de los empleados, incluido el Comité de Dirección, desde 2019.



2.2.4. Políticas

Tenemos varias normativas internas para alinear a la organización con nuestros objetivos de energía y cambio climático:

- Política Ambiental.
- Política de Gestión Energética.
- Política de Sostenibilidad en la Cadena de Suministro.

2.2.5. Riesgos y oportunidades

GRI 201-2

El cambio climático es uno de los riesgos básicos que se gestionan dentro del Modelo de Gestión de Riesgos de Telefónica.

 [Más información en el capítulo 3.1. Modelo de Gestión de Riesgos](#)

Analizamos los riesgos de cambio climático siguiendo las recomendaciones del TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*), abordando tanto los riesgos físicos como los de transición en el **medio y largo plazo**. Para evaluar los riesgos físicos, utilizamos proyecciones de variables climáticas para dos diferentes escenarios de concentración de CO₂ (RCP-*Representative Concentration Pathway*).

En el escenario RCP2.6 (alineado con el Acuerdo de París), los riesgos proceden principalmente de la transición a una economía descarbonizada (riesgos regulatorios, tecnológicos, de mercado y reputacionales), por ejemplo, por el endurecimiento de las medidas para limitar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a la atmósfera. Asimismo, esta transición supondrá grandes **oportunidades** asociadas a la reducción de costes por eficiencia energética o energía renovable y a un crecimiento del negocio de soluciones digitales que ayudan a nuestros clientes a descarbonizar su propia actividad.

 [Más información en el capítulo 2.4. Soluciones digitales para la transición verde](#)

Por el contrario, en el escenario RCP8.5 (*business as usual*), los riesgos más relevantes son los físicos, asociados a cambios en variables climáticas puntuales (incremento de eventos climáticos extremos) y crónicas (aumento de la temperatura y variación de precipitaciones). El riesgo asociado al **aumento de temperatura** es el que supondría un mayor impacto financiero, ya que podría aumentar el consumo eléctrico para la refrigeración de equipos de nuestra red. Además, esto podría estar agravado por el posible aumento del coste de la electricidad, principalmente en países con alta dependencia de la generación hidráulica ante episodios de sequía.

Por otra parte, los escenarios de transición, que proporcionan los parámetros necesarios para comprobar el impacto de la transición hacia una economía baja en carbono, permiten tener información clave para ayudar a comprender cómo podría evolucionar el futuro en torno a un aumento de temperatura limitado a 1,5°C. Para su evaluación utilizamos el escenario de la Agencia Internacional de la Energía **IEA NZE 2050**, que describe los esfuerzos necesarios para reducir los GEI y llegar a las cero emisiones netas en el año 2050 a nivel global.

Con el objetivo de garantizar la resiliencia de nuestros activos, definimos un **Plan de Adaptación**, cuyos pilares principales son los planes de continuidad de negocio, de

eficiencia energética y de energía renovable, que nos ayudan a reducir la exposición a los riesgos físicos y adaptarnos a las consecuencias del cambio climático.

Riesgos de cambio climático

Transición				Físicos	
Regulatorios	Tecnológicos	Mercado	Reputacionales	Crónicos	Agudos
Aumento de precios de determinados productos y servicios debido a impuestos o tasas al CO ₂ directas o indirectas (energía, transporte, etc).	Necesidad de retiro anticipado de activos ligados a climatización o energía por una transición a energía de bajas emisiones.	Aumento en el OPEX energía, por ejemplo, en países con alta dependencia de la generación hidráulica o por incremento en el precio del CO ₂ .	Aumento de exigencia en esta materia por parte de <i>stakeholders</i> relevantes (inversores, analistas, clientes...). Costes crecientes de compensación de CO ₂ .	Mayor consumo eléctrico en refrigeración asociado al incremento de temperatura global. Posible incremento en el precio de la electricidad en periodos de sequía.	Una mayor ocurrencia de eventos climatológicos extremos (inundaciones principalmente) aumentaría el riesgo de continuidad de negocio y el coste de reposición de activos dañados.

Oportunidades del cambio climático

Eficiencia de recursos	Productos y Servicios Eco Smart	Fuentes de energía	Resiliencia	Nuevas fuentes de financiación
A través de nuestro Plan de Eficiencia Energética optimizamos los costes de nuestras redes y operaciones.	Nuestras soluciones de conectividad y digitalización son fundamentales para descarbonizar a otros sectores y nos permitirán acceder a nuevas oportunidades de negocio.	Nuestro Plan de Energía Renovable nos permite reducir las emisiones de carbono y disminuir el coste de energía de nuestra red, gracias a la autogeneración y la firma de contratos a largo plazo (PPA).	Nuestra estrategia de adaptación nos permite incorporar riesgos y oportunidades en la estrategia de la Compañía, influyendo en nuestras decisiones de inversión, modernización y despliegue de red.	Acceso a fuentes de financiación sostenible, más competitivas que la financiación tradicional.

La evaluación de los escenarios climáticos nos ha permitido identificar los riesgos y oportunidades más relevantes para nuestro negocio en términos de impacto, los cuales presentamos a continuación.

Impacto financiero de riesgos del cambio climático

Categoría	Naturaleza	Riesgo	Descripción	Impacto financiero	Gestión y mitigación del riesgo
Físico	Crónico	Aumento de la temperatura	El aumento de las temperaturas medias podría incrementar los costes operativos de Telefónica, debido sobre todo al incremento de las necesidades de refrigeración de los equipos de red.	Incremento de los costes operacionales. <i>Largo plazo</i> <i>Impacto bajo</i>	Para gestionar este riesgo tenemos varias líneas de actuación con el objetivo de reducir el consumo eléctrico asociado a la refrigeración. Promovemos multitud de proyectos de eficiencia energética, tanto para reducir el consumo en climatización (e.g. <i>free cooling</i> , <i>liquid cooling</i> , modernización de equipos, etc.) como el del propio equipamiento de red, incluyendo especificaciones técnicas en los equipos de red para que puedan operar a temperaturas más elevadas.
Físico	Agudo	Eventos climáticos extremos	Aumento de la gravedad y frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, como fuertes precipitaciones (lluvia, granizo, nieve/hielo), incendios forestales e inundaciones.	Incremento de los costes operacionales por reposición de activos dañados. Descenso en los ingresos por indisponibilidad del servicio <i>Largo plazo</i> <i>Impacto bajo</i>	Para gestionar este riesgo, contamos con el Sistema Global de Continuidad de Negocio incluido en nuestro Plan de Adaptación para gestionar de forma preventiva los riesgos, garantizando la máxima resiliencia de nuestras operaciones ante cualquier posible interrupción. Entre ellas se incluyen: a) Planes de Continuidad de Negocio en cada país que establecen cómo restaurar las funciones esenciales que hayan sido interrumpidas b) Sistema Global de Gestión de Crisis para gestionar amenazas de alto impacto. Cuenta con un Comité Global de Crisis, que incluye especialistas para cada tipo de incidente. Por otra parte, en el modelo seguros de la compañía se considera la posible afectación de los activos por la ocurrencia de eventos climáticos extremos.
Transición	Mercado	Aumento precio electricidad	El sector de las telecomunicaciones no es intensivo en el uso de combustibles fósiles, pero es muy dependiente del consumo de electricidad para sus redes. Por esta razón, un aumento del precio de la electricidad debido a una nueva regulación del sector de generación de electricidad, o la escasez de generación hidráulica por sequía, pueden impactar en nuestro OPEX de energía.	Incremento de los costes operacionales. <i>Mediano plazo</i> <i>Impacto medio</i>	Para gestionar este riesgo y reducir nuestra exposición al aumento de los precios de la energía, hemos puesto en marcha dos planes principales: a) Plan de Eficiencia Energética, que nos permite consumir menos electricidad; y b) Plan de Energía Renovable, que reduce nuestros costes de operación y nos hace menos dependientes de las fluctuaciones de los precios de la electricidad gracias a los acuerdos de compra de energía a largo plazo (PPAs).

Impacto financiero de oportunidades del cambio climático

Tipo	Descripción de la oportunidad	Impacto financiero	Gestión de la oportunidad
Productos y Servicios	Telefónica ha identificado oportunidades en una economía baja en carbono para el crecimiento del negocio, mediante la venta de productos que reduzcan las emisiones de carbono de nuestros clientes y de otros sectores. En este sentido, la digitalización será esencial para abordar la transición a una economía baja en carbono.	Aumento de los ingresos como consecuencia de una mayor demanda de productos y servicios que contribuyan a la descarbonización de la economía. <i>Mediano plazo Impacto alto</i>	Vemos el potencial futuro de la tecnología como una oportunidad, siendo la digitalización esencial para afrontar los retos medioambientales, por lo que somos miembro fundador de la European Green Digital Coalition. Así, Telefónica desarrolla nuevos servicios digitales basados en Conectividad de Banda Ancha, IoT, Cloud y <i>big data</i> , que tienen el potencial de optimizar el consumo de recursos de nuestros clientes y reducir así su impacto en el medioambiente. La unidad de negocio de Telefónica Tech impulsa el crecimiento de los servicios digitales que involucran IoT/ <i>big data</i> y Cloud para alcanzar una mayor escala e integrar las principales soluciones digitales que ayuden a nuestros clientes B2B a avanzar hacia un mundo más digital y sostenible.
Eficiencia de recursos	Telefónica tiene una importante oportunidad asociada a la reducción de costes procedentes de la gestión de la energía, pues el consumo eléctrico de nuestra red es elevado. Al ser más eficientes en el consumo de este recurso, se reducirán los costes de operación de nuestras redes.	Reducción de los costes operacionales. <i>Mediano plazo Impacto alto</i>	Con el Plan de Eficiencia Energética nuestro objetivo es desvincular el crecimiento de nuestro negocio del consumo de energía y por ello está integrado en nuestra estrategia global de Cambio Climático. Este plan nos proporciona una importante ventaja competitiva en nuestro sector, ya que aumenta la eficiencia y resiliencia de nuestras redes. Desde 2010 hemos implementado más de 1500 proyectos de eficiencia energética que nos han permitido llegar a considerables ahorros de energía y por tanto de costes. Hemos logrado mantener nuestro consumo de energía estable desde 2015, a pesar del crecimiento exponencial del tráfico que pasa por nuestras redes.
Transición hacia energías renovables (PPAs)	Telefónica ha identificado una importante oportunidad asociada al uso de fuentes de energía renovable. Esta oportunidad nos proporciona una importante ventaja competitiva, ya que reduce nuestra exposición a la volatilidad de los precios de la energía y prevé un importante ahorro en el OPEX de energía.	Reducción de los costes operacionales. <i>Mediano plazo Impacto medio</i>	Uno de los objetivos estratégicos de Cambio Climático es apostar por las Energías Renovables como fuente sostenible para nuestro negocio, logrando que el 100% del consumo eléctrico proceda de fuentes renovables en 2030. El Plan de Energía Renovable contempla todo tipo de soluciones: autogeneración, compra de Energía renovable con garantías de origen, generación distribuida y PPAs a largo plazo. El plan nos permite no solo reducir nuestra exposición a las variaciones del mercado, sino que nos ha permitido generar considerables ahorros en el coste de la electricidad como resultado de los acuerdos de compra a largo plazo y la generación distribuida.

Tipo	Descripción de la oportunidad	Impacto financiero	Gestión de la oportunidad
Fuentes de Financiación Sostenible	Acceso a nuevas fuentes de financiación sostenible más competitivas, como los bonos verdes, que suponen un ahorro en cuanto a tipos de interés frente la financiación tradicional.	<p>Reducción de costes de financiación</p> <p>Ampliación de la base y tipología de inversores</p> <p><i>Mediano plazo</i> <i>Impacto medio</i></p>	<p>Telefónica utiliza bonos verdes e instrumentos híbridos verdes y sostenibles para financiar proyectos con un impacto ambiental positivo tal y como define en su marco de financiación sostenible, por ejemplo, mejorar la eficiencia energética gracias a la transformación de la red de cobre en fibra óptica (un 85% más eficiente). Telefónica es uno de los mayores emisores de bonos sostenibles de su sector, tanto en volumen como en número y diversificación de emisiones (bonos verdes senior e instrumentos verdes o sostenibles híbridos). Además, Telefónica utiliza otros instrumentos de financiación bancaria sostenible, como préstamos y créditos ligados a objetivos de sostenibilidad, que le permiten avanzar en la consecución de objetivos corporativos ligados a la reducción de emisiones.</p>

2.2.6. Plan de acción y compromisos

GRI 305-5

La estrategia de energía y cambio climático forma parte de la gestión de la Compañía y está enfocada a construir un futuro más verde. Nuestro compromiso es reducir nuestra huella de carbono para tener una red con cero emisiones netas sobre la que ofrecemos soluciones Eco Smart para disminuir las emisiones de nuestros clientes. Nuestra ruta hacia el **Cero Neto** implica minimizar nuestras propias emisiones (Alcance 1 y 2) y las de nuestra cadena de valor (Alcance 3) y neutralizar las restantes. Hemos elaborado un [Plan de Acción Climática](#) con acciones específicas alineadas con las recomendaciones científicas climáticas más ambiciosas para alcanzar nuestro objetivo.

> Reducir nuestras propias emisiones

Para Telefónica **es prioritario mantener estable el consumo de energía** pese al fuerte incremento de la digitalización de la sociedad y, por tanto, del tráfico de datos que circula por nuestras redes. Por ello nuestro **Plan de Eficiencia Energética** incluye iniciativas como la modernización de nuestra red, por ejemplo, sustituyendo el cobre por fibra óptica (85% más eficiente); la renovación de las plantas de fuerza y equipos de clima; la climatización con aire del exterior (*free cooling*); climatización por inmersión, apagados de equipos de climatización; el apagado de las redes legadas; la implantación de funcionalidades de ahorro de energía (*Power Saving Features - PSF*) y de plataformas de AI/ML en horarios de bajo tráfico sin afectación del *performance* en la red de acceso; y la disminución de consumo de combustible a través de estaciones híbridas con energía solar fotovoltaica y retrasar el encendido de generadores utilizando baterías de alto ciclado (litio).

Para llegar a la descarbonización de la Compañía, no solamente necesitamos la máxima eficiencia en el uso de la energía, sino también que esta proceda de fuentes renovables.

Nuestro **Plan de Energía Renovable** contempla todo tipo de soluciones –autogeneración, compra de electricidad renovable con garantía de origen y acuerdos de compra de energía a largo plazo (*Power Purchase Agreement - PPA*)– y prioriza las fuentes de electricidad renovable no convencional. El objetivo es ir más allá del 100% renovable en nuestros principales mercados, es decir, contribuir a aumentar el mix renovable con autogeneración o facilitando la construcción de nuevos parques con nuestros compromisos de consumo a medio y largo plazo (bajo modelos PPA).

Asimismo, implantar un **precio interno al carbono** nos ayuda a tomar mejores decisiones de inversión y compra de equipos. Además, para la adquisición de equipos intensivos en consumo de energía aplicamos el *Total Cost of Ownership (TCO)*, lo que nos permite tener en cuenta no solamente el precio de adquisición sino el de la energía consumida y las emisiones generadas durante su vida útil, optando de este modo por equipos más eficientes.

[El Plan de Acción Climática -disponible en nuestra página web- es nuestra hoja de ruta para alcanzar las Cero Emisiones Netas en 2040.](#)



> Disminuir las emisiones en la cadena de valor

Las emisiones de nuestra cadena de valor (Alcance 3) son las más relevantes de toda nuestra huella de carbono.

Del total de emisiones de Alcance 3, más de dos tercios proceden de nuestra **cadena de suministro** (categorías "compra de productos y servicios" y "bienes de capital", tal y como define el estándar de cuantificación y reporte de la cadena de valor de GHG Protocol) y del **uso de nuestros productos** por parte de los clientes.

Para disminuir nuestras emisiones en la cadena de valor, es prioritario colaborar con nuestros principales proveedores, así como con el resto del sector, ya que compartimos los mismos retos.

En esta línea, disponemos de un **programa con nuestros principales proveedores** en términos de emisiones desde hace ya varios años, analizamos su madurez climática y les acompañamos en su proceso de descarbonización, a través de sesiones de capacitación y pidiéndoles compromisos específicos.

Además, colaboramos de forma estrecha con otras operadoras en grupos de trabajo en JAC (*Joint Audit Cooperation*) y GSMA, en temas metodológicos y con acciones concretas para impulsar la reducción de emisiones en nuestra cadena de valor común. Asimismo, también participamos en iniciativas multisectoriales como 1.5°C Supply Chain Leaders y SME Climate HUB, para llegar también por ejemplo a PYMES.

La otra gran categoría de alcance 3 que tiene relevancia en nuestras emisiones es la del **uso de productos vendidos**. Para disminuir las emisiones procedentes de los dispositivos electrónicos, *routers* o móviles, por ejemplo, impulsamos su ecodiseño y reutilización. Asimismo, ofrecemos criterios de compra sostenible como el sello Eco Rating, que puntúa la sostenibilidad de los móviles, animando así a los fabricantes a mejorarlos.



Más información en el capítulo 2.3. Economía Circular

Colaboramos en iniciativas sectoriales para reducir las emisiones de nuestra cadena de suministro.



> Neutralizar las emisiones restantes

Las emisiones que no podamos reducir (10% en 2040), las neutralizaremos a través de la captura o **absorción permanente de una cantidad equivalente de CO₂** de la atmósfera, por medio de la compra de créditos de carbono o el desarrollo de proyectos propios, que deberán cumplir con los siguientes criterios:

- Iniciativas de **absorción de carbono**, preferiblemente **basadas en la naturaleza**, como reforestación, forestación o restauración de ecosistemas, utilizando para ello especies vegetales autóctonas.
- Demostración de **adicionalidad** y de **impacto a largo plazo**.
- Proyectos con beneficios ambientales y sociales, que contribuyan en la medida de lo posible al cumplimiento de los ODS.
- Proyectos certificados con estándares reconocidos a nivel nacional/internacional y verificados por una tercera parte acreditada.
- Preferiblemente con anclaje territorial en las geografías en las que Telefónica esté presente.

Adicionalmente, a **corto y medio plazo**, y siempre de forma temporal (antes de 2025, para las emisiones de Alcance 1 y 2 de los principales mercados y antes de 2040, para las emisiones de Hispanoamérica y Alcance 3), invertiremos también en créditos de carbono de reducción de emisiones de la deforestación y degradación, con el objetivo de contribuir a frenar la deforestación en determinadas regiones donde Telefónica tiene operaciones.

En territorios con alta deforestación, los proyectos que generan créditos de reducción de emisiones de alta calidad apoyan la conservación de reservas existentes de carbono y proporcionan incentivos para apoyar a los pueblos originarios y a las comunidades locales.

En los principales mercados, neutralizaremos el 100% de nuestras propias emisiones (Alcance 1+2) en 2025.

2.2.7. Progreso en 2022

GRI 302-1, 302-2, 302-3, 302-4, 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-5

> Evolución del consumo de energía

En 2022 llevamos a cabo 128 iniciativas de eficiencia y gestión energética en nuestras redes y oficinas, logrando ahorros de 408 GWh. El consumo total de energía fue de 6.106 GWh (21.982.519 GJ), un 95% de electricidad y un 5% de combustibles. Nuestra ratio de consumo de **energía por unidad de tráfico** mejoró un 87% respecto a 2015 y ahorramos 176 millones de euros por la implementación de proyectos de eficiencia y gestión energética.

Consumo total de energía



Gracias a la implementación de proyectos de eficiencia energética, hemos conseguido reducir el consumo energético un 7,2% comparado con 2015, a pesar de que el tráfico gestionado por nuestras redes ha aumentado 7,4 veces.

Durante 2022, pusimos en marcha el proyecto *Sustainable Platform Design*, enmarcado en el programa de la Compañía *Autonomous Network Journey*, para construir la red de los próximos años. Será una red sobre Telco Cloud, *edge computing* y sostenible por diseño, es decir, energéticamente eficiente y baja en carbono para abordar el aumento de tráfico respetando el medioambiente. Priorizamos el despliegue de fibra y 5G, más eficientes, y el apagado del *legacy* para fomentar la economía circular.

Dentro de los proyectos de eficiencia energética, impulsamos las iniciativas de transformación de redes, responsables de un 78% de nuestros ahorros en energía. Además, continuamos con el **apagado** de redes legadas, como el 2G y 3G, y las redes de cobre. En España, alineado con el plan de cierre del cobre en 2024, en 2022 se apagaron 788 centrales (2.236 desde 2014) y en

Hispanoamérica se avanzó con el apagado multicapa y 2G.

Además, mejoramos el **diseño** de los emplazamientos móviles con el modelo *Smart Site*, que abarca modernización de equipos, uso de *free cooling*, rectificadores con mayor eficiencia, cerradura *bluetooth* y el uso de energía renovable, entre otras mejores prácticas. Un ejemplo de esto es Alemania, donde continuamos trabajando en el proyecto NSD (*New Site Design*). Por otra parte, en 2022 instalamos rectificadores con eficiencia del 98%, gracias a la evaluación del TCO (comparado con rectificadores de 96%), lo que supone un ahorro de 2% por año y un ROI menor a 3 años.

En España adjudicamos la modernización de 40 centrales bajo el modelo *Energy Savings as a Service* (ESaaS), lo que nos permitirá mejorar la infraestructura de estos edificios y al mismo tiempo ahorrar energía, todo ello con inversión de un tercero.

De cara a una gestión eficiente de la capacidad de la red, incrementamos el uso de funcionalidades de ahorro de energía (*Power Savings Features* o PSF) en horarios de bajo tráfico y usamos herramientas de inteligencia artificial, *machine learning* y **predicción automática** de tráfico. En 2022 implementamos 17 nuevas funcionalidades PSF en nuestras redes 4G y 5G, lo que nos permite reducir el consumo de energía en horarios de bajo tráfico hasta en un 30%, sin comprometer la calidad.

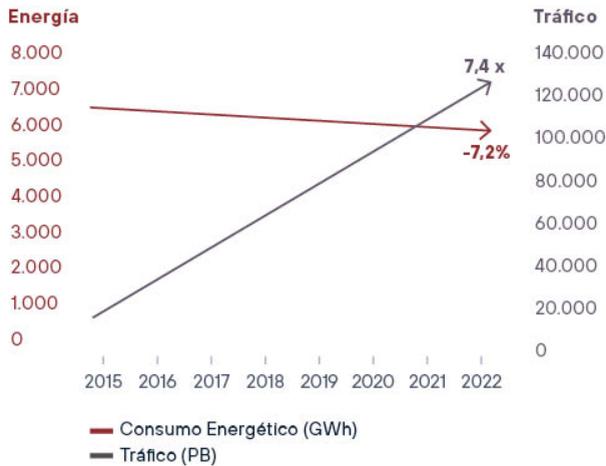
También culminamos el proyecto sobre **refrigeración líquida por inmersión** en la central de Bellas Vistas, en Madrid (España). Este piloto demostró el ahorro de hasta un 75% en consumo de energía no IT y la eliminación de uso de gases refrigerantes manteniendo los niveles de fiabilidad tradicionales (Tier III). Este tipo de soluciones utilizan un líquido no conductor de la electricidad, no tóxico y biodegradable. Esta tecnología, que permite refrigerar servidores de gran capacidad por inmersión (mucho más eficiente que por aire), nos ayudará a soportar la creciente demanda de datos en *edge computing* y 5G.

Por último, continuamos con la mejora en las metodologías de obtención de datos de consumo de combustible de operaciones y recarga de gases refrigerantes. En Brasil digitalizamos el proceso de gestión, aumentando la fiabilidad de los datos realizando seguimiento continuo, que nos ha permitido disminuir un 53% las recargas de gases refrigerantes. Esto posibilita, además, la implementación de nuevos proyectos para reducir las emisiones de Alcance 1.

Con el objetivo de disminuir las emisiones derivadas del uso de combustibles fósiles, hemos llevado a cabo diversas soluciones en el ámbito de calefacción, como son la sustitución del diesel por gas natural o propano en calderas; la implementación de soluciones solares o híbridas en sitios sin conexión a la red eléctrica; y la implementación de lógicas de retraso del encendido de

generadores de emergencia en sitios con interrupciones frecuentes del suministro eléctrico, mediante baterías de alto ciclado (litio), reduciendo así el funcionamiento de los generadores y ahorrando combustible.

Evolución energía y tráfico 2015-2022



> Energía renovable

En 2022, un 82% de nuestro consumo eléctrico total en instalaciones propias provino de fuentes renovables. Destaca la continuación del ambicioso proyecto de **generación distribuida (GD)** en Brasil, que permitió en 2022 la instalación de 48 nuevas plantas de energía renovable, de un total de 85 planificadas, que generarán más de 700 GWh por año para nuestra operación, reduciendo así la dependencia de certificados de energía renovable o iRECs.

Además, incrementamos la adquisición de energía renovable a través de nuevos acuerdos de compra de energía renovable a largo plazo (PPA). En Alemania firmamos dos acuerdos de PPA, uno para el periodo 2025-2035, que cubrirá el 54% del consumo total de nuestra operación, equivalente a 350 GWh al año, y un segundo para el periodo 2025-2040, que cubrirá en torno al 33% del consumo y equivalente a 200 GWh.

En 2022 en España entraron en operación los cuatro **acuerdos de compra de energía renovable a largo plazo (PPA)** firmados para el periodo 2022-2031. Suponen el 30% del consumo total, equivalente a 482 GWh anuales durante 10 años. Estos nuevos acuerdos se suman al ya firmado en 2020, permitiéndonos alcanzar un total de 582 GWh de electricidad renovable cubierta con PPAs en la operación de España, cubriendo así el 50% del consumo de sus edificios técnicos.

Por otro lado, gracias a la extensión de **programas de garantías de origen**, países como Argentina y Ecuador certificaron por primera vez como renovable un 7% y un 30% de su consumo eléctrico en instalaciones propias, mientras que Colombia siguió aumentando hasta alcanzar el 87%. Destacamos que Chile alcanzó un 100% de

electricidad renovable, sumándose a Europa, Brasil y Perú, operaciones donde el consumo de electricidad en instalaciones propias es 100% renovable.

En cuanto a la electricidad que consumimos en instalaciones ajenas a la Compañía, nuestras operaciones en Alemania, España, Brasil, Perú y Chile certificaron también como renovable el 100% del consumo eléctrico en emplazamientos de terceros, permitiéndonos alcanzar un 61% a nivel global.

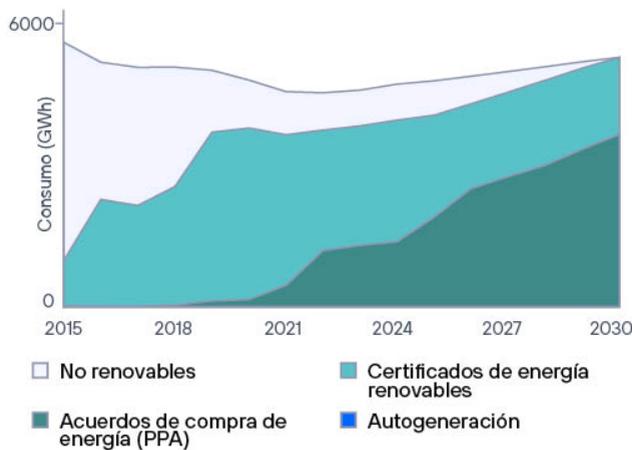
El 100% de nuestro consumo eléctrico en instalaciones propias proviene de fuentes renovables en Europa, Brasil, Perú y Chile, y un 82% a nivel global. Nuestro objetivo, enmarcado en la iniciativa RE100, es ser 100% renovables en 2030 en todas nuestras operaciones.

Respecto a la **autogeneración de electricidad**, contamos con 485 instalaciones (tanto en edificios de la red fija como en estaciones base de la red móvil) que nos permiten, por una parte, mejorar el consumo eléctrico renovable, y por otra, evitar el uso de generadores de combustible fósil en estaciones base aisladas (*off-grid*), con una reducción del consumo entre el 70 y el 100%. Un buen ejemplo de esto ha sido la instalación de 23 sistemas híbridos de autogeneración en Chile, donde se estima un ahorro cercano a los 60.000 litros de combustible al año.

Además, para acelerar la implementación de sistemas de autogeneración renovable, hemos firmado varios acuerdos en los que cedemos el espacio de nuestros tejados para la instalación de paneles solares por un tercero, de modo que la electricidad generada es autoconsumida en el propio sitio a un precio menor que la tarifa comercial (PPA *on-site*). Suscribimos estos acuerdos en España, para cuatro importantes edificios, y en Colombia, donde 12 instalaciones generarán aproximadamente 1,4 GWh al año gracias a este esquema.

Así, nuestro **Plan de Energía Renovable** está enfocado a continuar firmando acuerdos de compra de electricidad a largo plazo (PPA) y aumentar la autogeneración, para reducir progresivamente la compra de certificados de origen renovable e incrementar los ahorros en el OpEx de electricidad.

Evolución energía renovable



Ahorros por proyectos de eficiencia energética



* 'Otros' incluye proyectos como: iluminación, corrección de factor de potencia, autogeneración renovable, reducción uso de combustible, climatización, fuerza, exenciones y/o beneficios fiscales.µ

	Unidad	2015	2020	2021	2022	Evolución 2015/2022
Consumo total de energía	MWh	6.577.766	6.269.962	6.106.625	6.106.255	-7,2%
Consumo electricidad + autogeneración ¹	MWh	6.186.885	5.966.242	5.815.665	5.824.828	-5,9%
Combustible y calefacción urbana ²	MWh	390.882	303.720	290.961	281.427	-28,0%
Electricidad proveniente de fuentes renovables en instalaciones propias	Porcentaje	17%	79%	79%	82%	382,4%
Tráfico gestionado total anual	Petabyte	17.054	86.591	113.547	125.790	637,6%

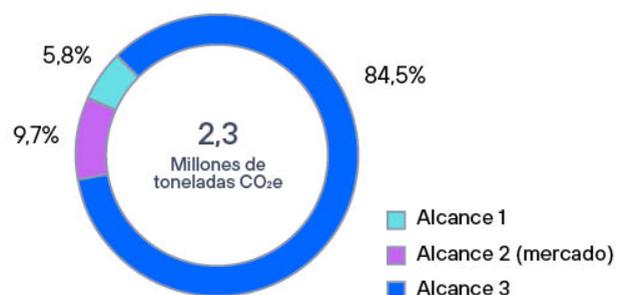
> Evolución de las emisiones

Calculamos y verificamos por parte externa nuestra huella de carbono en base a **GHG Protocol**, el estándar internacional de contabilidad y reporte del World Resources Institute (WRI) y el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

En 2022, nuestras emisiones de **Alcance 1** disminuyeron un 54% respecto a 2015, lo que supone 154 ktCO₂e menos en 7 años. En las emisiones de **Alcance 2** la reducción fue del 85% versus 2015, es decir, 1.303 ktCO₂e menos en el mismo periodo. Combinadas, nuestras emisiones de Alcance 1 y 2 disminuyeron un 80%, lo que supone 1.458 ktCO₂e menos emitidas a la atmósfera. De esta forma hemos alcanzado el objetivo planteado para 2030 con 8 años de antelación.

Además, gracias a las iniciativas de eficiencia energética y compra de electricidad renovable, ahorramos 118 y 845 ktCO₂e, respectivamente.

Emisiones GEI por alcance



¹ Incluye consumo total de electricidad de origen renovable, que en 2022 fue de 4.534.310 MWh, de los cuales 3.800.334 MWh se consumen en instalaciones propias.

² Incluye consumo de biocombustibles, que en 2022 fue de 56.639 MWh.

Emisiones de Alcance 1 y 2



En 2022 las emisiones de Telefónica, sin nuestro Plan de Energía Renovable, habrían sido 3,4 veces superiores.

Emisiones GEI

	Unidad	2015	2016	2020	2021	2022	Evolución Año base/2022
Alcance 1 ³	tCO ₂ e	286.201	281.517	207.872	183.231	131.809	-54%
Alcance 2 (basado en el método de mercado)	tCO ₂ e	1.524.954	1.047.751	467.587	353.506	221.537	-85%
Alcance 2 (basado en el método de localización)	tCO ₂ e	1.869.500	1.712.202	1.261.306	1.212.173	1.002.189	-46%
Alcance 1 + 2 (mercado)	tCO ₂ e	1.811.155	1.329.268	675.459	536.737	353.346	-80%
Emisiones compensadas ⁴	tCO ₂ e			78.101	63.018	35.537	N/A
Alcance 3 ⁵	tCO ₂ e		2.855.544	2.146.226	2.072.159	1.930.051	-32%
Emisiones biogénicas	tCO ₂ e			9.695	9.020	13.873	N/A
Emisiones evitadas por consumo de energía renovable	tCO ₂ e	392.489	752.264	782.868	902.019	845.456	115%
Intensidad de emisiones (Alcance 1+2/ingresos M€)	tCO ₂ e / M€	33	29,4	18,6	14,6	8,8	-73%

Emisiones por sociedad

EMISIONES (tCO ₂ e)	T. ALEMANIA	T. BRASIL	T. ESPAÑA	T. ARGENTINA	T. CHILE	T. COLOMBIA	T. ECUADOR	T. MÉXICO	T. PERÚ	T. URUGUAY	T. VENEZUELA	Telxius	Otras sociedades ⁶
Alcance 1+2 (mercado)	5.781	32.190	20.679	148.842	9.736	17.886	7.202	53.335	3.621	2.870	38.097	5.211	7.896
Alcance 1	5.520	32.190	20.679	26.995	9.736	11.040	1.134	5.408	3.621	408	10.817	1.289	2.972
Alcance 2 (mercado)	261	0	0	121.847	0	6.846	6.069	47.927	0	2.462	27.281	3.922	4.922

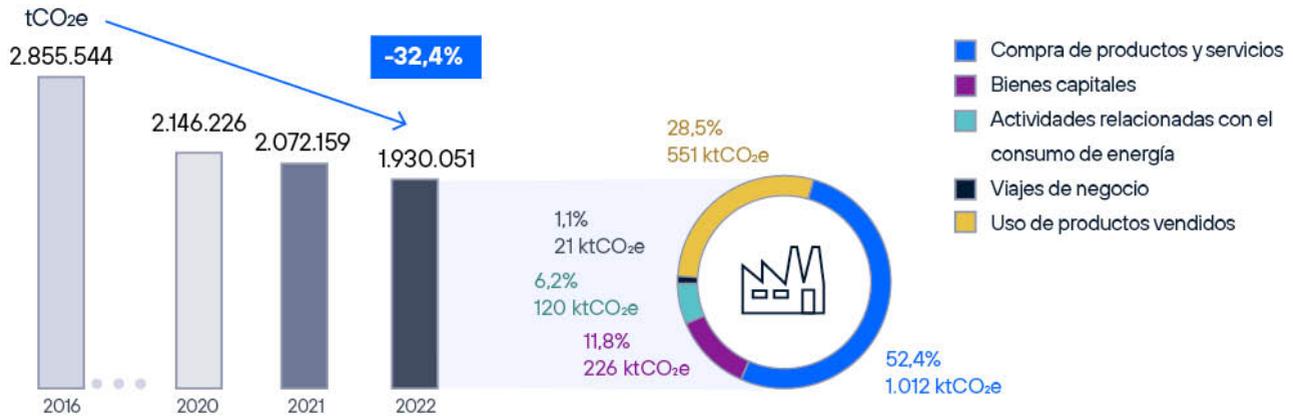
³ Emisiones de alcance 1 por tipología de gas: CO₂: 54.494 tCO₂e; CH₄: 230 tCO₂e; N₂O: 248 tCO₂e; HCFCs: 76.837 tCO₂e

⁴ Emisiones compensadas por compra de créditos de carbono en proyectos certificados.

⁵ Las emisiones de Alcance 3 incluyen las emisiones de las categorías materiales: Cat. 1 (1.012.294 tCO₂e), Cat. 2(225.991 tCO₂e), Cat. 3 (120.194 tCO₂e), Cat. 6 (21.149 tCO₂e) y Cat. 11 (550.423 tCO₂e)

⁶ Otras sociedades consolida las emisiones de las siguientes sociedades : Telefónica GIES, ACENS, Media Networks Latin America Perú, Telefónica Tech UK

Emisiones de Alcance 3



Nuestras emisiones de **Alcance 3** representan el 85% sobre el total generado por Telefónica. Del total de estas emisiones, el 52% proviene de las compras que realizamos a nuestra cadena de suministro ('Categoría 1. Compra de productos y servicios') y el 29% del uso de productos que vendemos a nuestros clientes ('Categoría 11. Uso de productos vendidos').

Otras categorías materiales son la 'Categoría 2. Bienes capitales' y la 'Categoría 3. Actividades relacionadas con el consumo de energía', las cuales representan más de un 18% sobre el total de emisiones de la cadena de valor. Además, calculamos y reportamos otras emisiones que consideramos estratégicas para nuestro negocio como es la 'Categoría 15. Inversiones', que en 2022 supuso la emisión de 43.982 tCO₂e. En esta categoría, se incluyen las emisiones de VMED O2 UK, la *joint venture* creada en Reino Unido en 2021.

En 2022, nuestras emisiones de Alcance 3 disminuyeron un 32% respecto a 2016 (año base), lo que suponen 925 ktCO₂e menos en siete años.

Emisiones en la cadena de suministro

Para acelerar el proceso de descarbonización en la **cadena de suministro**, en 2022 hemos incorporado un nuevo requerimiento en materia de cambio climático en el proceso de compras, por el que se solicita a nuestros proveedores clave (que representan el 90% de las emisiones de nuestra cadena de suministro) establecer en el corto plazo un plan de descarbonización de su actividad, alineado con la iniciativa Science Based Targets (SBTi).

Además, continuamos con nuestro **Supplier Engagement Program**, e invitamos al programa **CDP Supply Chain** a nuestros proveedores más relevantes en términos de emisiones. En 2022, participaron 218 proveedores, que representan el 97% de las emisiones de nuestra cadena de suministro. La información reportada nos permite entender su grado de madurez en la gestión de su huella de carbono e identificar potenciales campos de colaboración.

Por otro lado, seguimos apoyando iniciativas como **1.5°C Supply Chain Leaders**, que aboga por la reducción de las emisiones de las pequeñas y medianas empresas; y **SME Climate Hub**, que fomenta la descarbonización entre las pymes, les invita a firmar el 'Compromiso Climático para las PYMES' y comparte herramientas especializadas, conocimientos y mejores prácticas para la implementación de una estrategia climática sólida. En 2022, estas dos iniciativas lanzaron un piloto centrado en pymes y once de nuestros proveedores fueron invitados. Por otra parte, trabajamos junto con la asociación **We Mean Business** a nivel local para implementar el Hub en España.

Asimismo, formamos parte del grupo de trabajo de **GSMA** que, en colaboración con **GeSI** (Global enabling Sustainability Initiative) e **ITU** (International Telecommunication Union), está dando soporte a la redacción de una metodología de cálculo sectorial de emisiones indirectas de Alcance 3. La Guía tiene como objetivo ayudar a los operadores de telecomunicaciones a homogeneizar los métodos de cálculo de las emisiones de Alcance 3, aumentar la cobertura de reporte y fomentar una mayor transparencia en el reporte de estas emisiones.

Trabajamos con otras empresas del sector para abordar el reto de descarbonización de nuestra cadena de suministro.



Durante 2022, hemos continuado liderando el grupo de trabajo de cambio climático dentro de la iniciativa **JAC (Joint Alliance for CSR)** con el objetivo de impulsar la descarbonización del sector. En 2022, se evaluó la gestión de proveedores en materia climática de todos los miembros de JAC para definir y llevar a cabo acciones comunes de reducción de emisiones en la cadena de suministro del sector (los miembros representamos más del 60% de los ingresos de la industria).

Más información en el capítulo 2.20. Gestión responsable de la cadena de suministro

Por otro lado, trabajamos para reducir las **emisiones asociadas al uso del equipamiento en casa de cliente**, ligadas principalmente al consumo eléctrico de los *routers* y descodificadores, gracias a **equipos** progresivamente **más eficientes**.

En 2022, actualizamos la instrucción corporativa de compras bajas en carbono, que considera el **precio interno al carbono** para guiar las decisiones de compra hacia equipos consumidores de energía que sean más eficientes y tengan una menor huella de carbono. Para reforzar la sensibilización interna se impartieron cinco sesiones formativas para más de 500 empleados de operaciones, compras y sostenibilidad.

Formamos parte de la Lista A de CDP Climate Change por noveno año consecutivo.



> Neutralización de las emisiones restantes

Llevamos varios años compensando el impacto de nuestras emisiones a través de proyectos basados en la

naturaleza que generan créditos de carbono de alta calidad. En 2022 cerramos un acuerdo global de compra de créditos de carbono para asegurar la disponibilidad hasta 2026 en España, Brasil y Alemania.

En España continuamos con el proyecto **Bosque Telefónica**, que ayuda a recuperar una zona en abandono para uso forestal, dinamizando la economía local, implicando a las comunidades rurales y favoreciendo el empleo de jóvenes y personas desfavorecidas. Asimismo, en 2022, como parte del citado acuerdo global, nuestra operación en España adquirió créditos de carbono de un proyecto que protege bosques situados en una de las regiones con mayor tasa de deforestación del Bioma Amazónico. Con estos dos proyectos compensó el 5% de sus emisiones operacionales (Alcance 1+2).

Por otro lado, en Brasil **continuamos compensando el 100%** de las emisiones de Alcance 1+2 a través de la compra de créditos de carbono. Los proyectos que generan estos créditos se encuentran avalados por certificados de reconocido prestigio y apoyan iniciativas locales tanto de conservación de ecosistemas que evitan la deforestación, como de reforestación de la selva amazónica con especies autóctonas.

Finalmente, en **Alemania hemos neutralizado el 40%** de nuestras emisiones operacionales, así como de las derivadas de los viajes de negocio, a través de un proyecto de reforestación en Colombia que promueve la gestión sostenible de los recursos forestales para fomentar la regeneración natural.

Desempeño 2022 - Global

KPI	Unidad	Objetivo	Valor año base	Valor 2022	Evolución
Consumo de energía por unidad de tráfico	MWh por Pb	-90%	386	49	-87%
Emisiones GEI. Alcance 1 + 2 (mercado)	tCO ₂ e	-80% en 2030	1.811.155	353.346	-80%
Emisiones GEI. Alcance 3	tCO ₂ e	-56% en 2030	2.855.544	1.930.051	-32%
Consumo electricidad renovable en instalaciones propias	Porcentaje	100% (en 2030)	17%	82%	

Desempeño 2022 - Principales mercados (Alemania, Brasil, España)

KPI	Unidad	Objetivo 2025	Valor año base	Valor 2022	Evolución
Consumo de energía por unidad de tráfico	MWh por Pb	-90%	336	49	-85%
Emisiones GEI. Alcance 1 + 2 (mercado)	tCO ₂ e	-90%	1.022.365	58.650	-94%
Emisiones GEI. Alcance 3	tCO ₂ e	-39%	1.453.453	1.081.095	-26%
Consumo electricidad renovable en instalaciones propias	Porcentaje		25%	100%	

VMED O2 REINO UNIDO

Los principales indicadores de VMED O2 Reino Unido de energía y emisiones durante 2022 son:

	Unidad	VMED O2 (operación fija y móvil)
Consumo total de energía	MWh	1.171.285
Emisiones Alcance 1 + 2 (mercado)	tCO ₂ e	71.393

HITOS

- Reducimos un 45% nuestras emisiones totales (Alcance 1, 2 y 3) en tan solo 7 años.
- Formamos parte de la Lista A de CDP por noveno año consecutivo.
- Aumentamos el suministro de energía renovable a largo plazo (PPAs) y a un precio estable. A nivel global, ya somos 82% renovables en la electricidad que consumimos en nuestras instalaciones.
- Logramos el 100% de electricidad renovable en instalaciones de terceros en Alemania, España, Brasil, Perú y Chile.
- Completamos el proyecto de refrigeración líquida por inmersión de servidores, tecnología hasta el 75% más eficiente que la climatización por aire.

2.3. Economía circular

GRI 2-3, 2-23, 3-3

PUNTOS CLAVE

- ★ En la actualidad, reciclamos el 98% de nuestros residuos y nuestro objetivo es ser una compañía Residuo Cero.
- ★ Promovemos la economía circular en el uso de dispositivos electrónicos mediante el ecodiseño, el reciclaje y la reutilización de equipos.
- ★ Reutilizamos 4,4 millones de equipos electrónicos de operaciones, oficinas y clientes.

2.3.1. Visión

La sobreexplotación del planeta es una de las principales causas de la degradación ambiental y del cambio climático. Según el World Resources Institute, consumimos cada año más de 100.000 millones de toneladas de recursos minerales, biológicos, metales o combustibles. Esto es más de lo que el planeta puede regenerar en un año y solo el 8,6% se recicla o vuelve a tener una segunda vida.

La **economía circular** nace como parte de la solución a este problema: podría reducir el uso de recursos en un 28% y las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en un 39%. Solo en la Unión Europea, podría crear cerca de **700.000 puestos de trabajo** e incrementar en un 0,5% su PIB de aquí a 2030. Todo ello basándose en la reducción de impactos desde el diseño, la extensión de la vida útil de productos, la recuperación de materias primas o la desmaterialización de la economía gracias a la digitalización.

En Telefónica integramos esta filosofía en nuestros procesos para optimizar el consumo de recursos y promover el ecodiseño, la reutilización y el reciclaje para minimizar nuestro impacto y favorecer la reincorporación de materiales al ciclo productivo.

2.3.2. Objetivos

Nos marcamos como objetivo principal ser una compañía Residuo Cero en 2030.

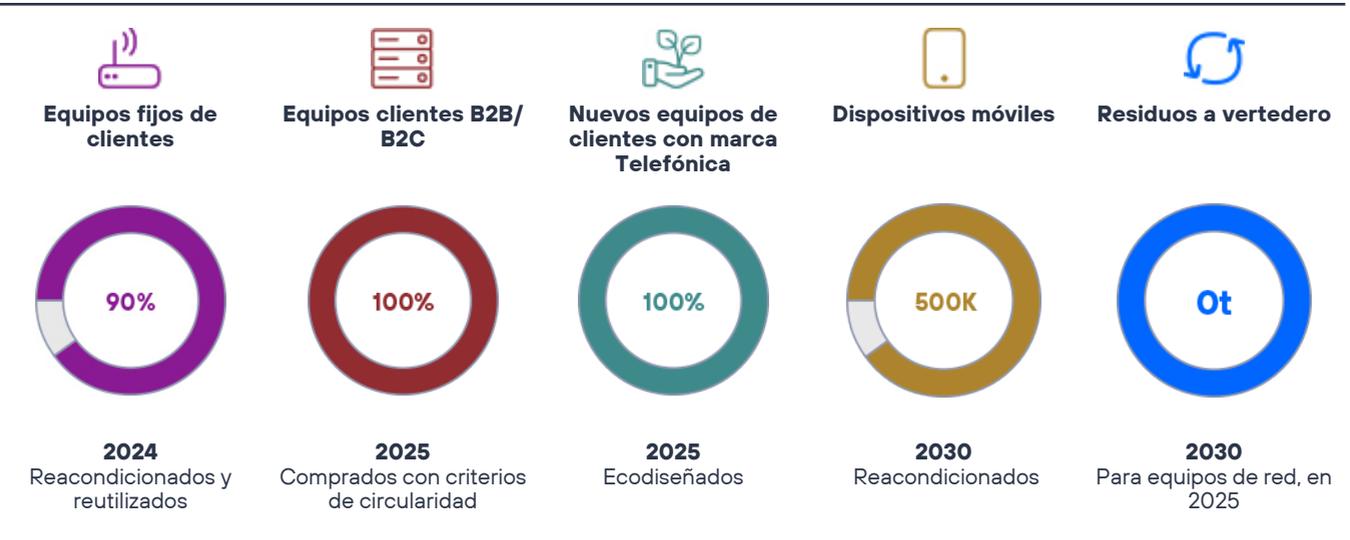


Nuestra prioridad es aumentar la reparación, reutilización y el reciclaje, garantizando que nuestros residuos no se incineran o terminan en un vertedero, sino que se transforman en materias primas que son reintroducidas en la cadena de valor:

- Reacondicionar y reutilizar el 90% de los equipos fijos (*routers* y decodificadores) recogidos de clientes, en 2024.
- Introducir criterios de circularidad en todas las compras de equipos electrónicos de cliente en 2025.
- Introducir criterios de ecodiseño en todos los nuevos equipos de cliente bajo marca Telefónica, en 2025.
- Cero residuos a vertedero en 2030, mediante la reutilización y el reciclaje (residuos peligrosos y no peligrosos).
- En equipos de red: reutilizar, revender y reciclar el 100% a 2025 (alineado con el objetivo sectorial de la GSMA).
- Reacondicionar 500.000 móviles al año en 2030 gracias a distintos programas.

Objetivos de Economía Circular

Avanzamos hacia una compañía Residuo Cero



2.3.3. Políticas

Disponemos de varias políticas que establecen la base de aplicación de la economía circular en toda la Compañía:

- Política Ambiental.
- Política de Gestión Energética.
- Política de Sostenibilidad en la Cadena de Suministro.

De estas políticas emanan los siguientes **Principios para el impulso de la economía circular**:

- Fomentar el desarrollo de un marco normativo propicio para la economía circular.
- Promover con los fabricantes el mejor ecodiseño e integrar criterios de selección circulares en nuestras compras.
- Reducir la generación de residuos y fomentar la reutilización y el reciclaje.
- Garantizar un tratamiento adecuado con controles a nuestra cadena de suministro.
- Ofrecer a nuestros clientes productos y servicios con menor consumo de materias primas, información ambiental durante la compra y alternativas distintas a la disposición para sus dispositivos usados.

2.3.4. Riesgos y oportunidades

Según el Foro Económico Mundial, la crisis de recursos naturales es un **riesgo** de alto impacto y probabilidad que solo podrá revertirse con una economía más circular. Y es que la explotación excesiva de recursos trae consigo riesgos de suministro que afectan a la disponibilidad de productos y servicios. Apostar por una economía que

permita reintroducir los materiales recuperados en las cadenas de producción ayuda a **reducir dicho riesgo y la dependencia en la importación de recursos**.

La presión sobre las cadenas de suministro, en recuperación tras la crisis del COVID-19, se ha agravado en la Unión Europea debido a la guerra de Ucrania. Además, se espera que la demanda de materias primas críticas como el litio, el cobalto o el níquel siga incrementándose debido al continuo desarrollo de la industria tecnológica.

Cada año se producen 54 millones de toneladas de residuos de equipos electrónicos de los cuales solo el 17,4% se recupera y recicla. La fabricación con criterios de ecodiseño, la reutilización y el reciclaje contribuyen a reducir el riesgo de agotamiento de recursos y de continuidad de nuestra cadena de suministro. Además, reduce el impacto ambiental asociado, ya que el 45% de las emisiones mundiales provienen de la fabricación y uso de productos mientras que un 90% de la pérdida de biodiversidad y del estrés hídrico se deben a la extracción y tratamiento de recursos naturales.

Según el estudio *Waste2Wealth* de Accenture, existen cinco modelos de negocio que podrían generar 4,5 billones de dólares hasta 2030: recursos renovables, productos como servicios, plataformas de uso compartido, extensión de la vida útil y recuperación de recursos.

La reutilización y reacondicionamiento de equipamiento de casa del cliente y de equipos de red son una clara **oportunidad** para Telefónica, ya que genera ahorros al evitar la adquisición de equipos nuevos. Además, la venta de equipos de red reacondicionados o de residuos como el cable procedente de la transformación de cobre a fibra nos proporciona ingresos adicionales.

Por otro lado, la **digitalización y la conectividad** son herramientas clave para la economía circular. Por ello representa una oportunidad de negocio para Telefónica. Además de influir en la circularidad de nuestras operaciones, podemos favorecer la de otros sectores económicos gracias a soluciones digitales.

Más información en el capítulo 2.4. Soluciones digitales para la transición verde

2.3.5. Plan de acción y compromisos

GRI 308-2

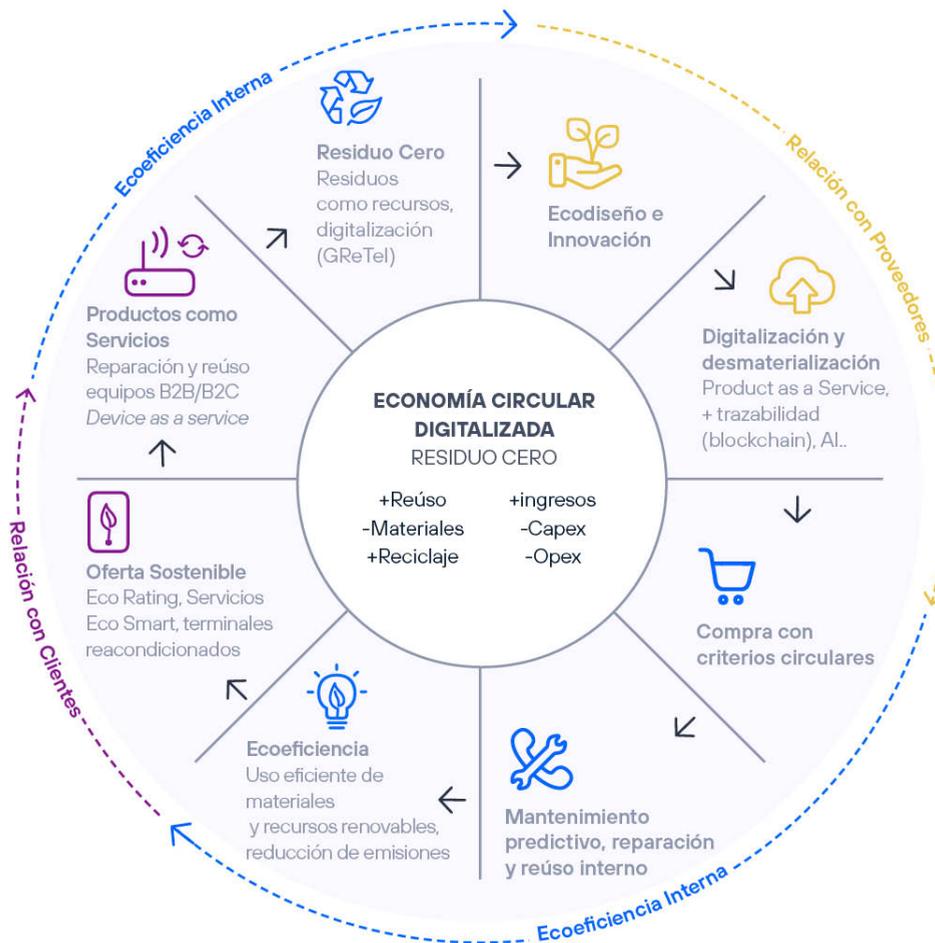
En Telefónica nos comprometemos a integrar los criterios de economía circular de forma transversal en tres niveles: **eficiencia interna, proveedores y clientes.**

La economía circular nos permite crecer utilizando menos recursos y evitar emisiones indirectas de carbono, asociadas a la fabricación de nuevo equipamiento.



Estrategia economía circular

Mayor circularidad a través de la digitalización



> Ecoeficiencia interna

Reducimos nuestro impacto medioambiental con medidas de eficiencia, como un mantenimiento preventivo de la infraestructura, la sustitución de equipos por otros de bajo consumo o su reutilización interna. Esto nos permite optimizar nuestro consumo de agua, papel y

energía, esta última a través de un Programa de Eficiencia Energética.

Más información en el capítulo 2.2. Energía y cambio climático

Para prevenir la generación de residuos en nuestras operaciones y en nuestra cadena de valor, apostamos por el **ecodiseño, la compra con criterios circulares y la reutilización**, principalmente de equipos electrónicos, ya que el mejor residuo es aquel que no se produce. Todo ello nos permite ser más competitivos, reducir gastos e incrementar ingresos a la vez que logramos reducir nuestra huella sobre el entorno y cumplir con la normativa legal aplicable.

Equipos electrónicos

Prolongamos la vida útil de los equipos reutilizándolos siempre que es posible y, si no pueden reutilizarse, la mejor opción es su reciclaje ya que cada equipo contiene **metales preciosos** como el oro, el cobre o el níquel, que pueden ser utilizados como recursos en un producto nuevo.

Durante la transformación de la red, muchos equipos son reutilizados dentro de Telefónica fomentando así la economía circular en los procesos de desmantelamiento. Para impulsar esta reutilización, Telefónica cuenta con el proyecto **MAIA**, que facilita y promueve la reutilización interna con la ayuda de una plataforma digital que permite a cada operadora visualizar los equipos disponibles y conectar con otras operadoras del Grupo para fomentar su reuso. Cuando la **reutilización interna** no es posible, la plataforma permite a las operadoras conectar con *partners* tecnológicos para facilitar la venta de estos equipos y así extender su vida útil.

Residuos

Los residuos que generamos son gestionados fuera de nuestras instalaciones por empresas colaboradoras especializadas en darles el mejor tratamiento posible conforme a las capacidades técnicas disponibles, la normativa ambiental vigente y los requisitos contractuales establecidos.

Cada vez que se produce una retirada de residuos, el personal responsable vela para que toda la información sea incorporada en la plataforma de gestión de residuos de Telefónica (**GReTel**). Esto permite obtener y analizar datos en tiempo real del origen y destino de los residuos producidos por la Compañía.

Gracias a este sistema, los responsables pueden conocer el volumen de residuos retirados, elaborar informes, analizar la información y conservar todas las evidencias documentales que aseguren el correcto cumplimiento de la **regulación ambiental** en cada país. Además, pueden tomar mejores decisiones para promover la circularidad.

> Relación con nuestros clientes

Apoyamos y sensibilizamos a nuestros clientes para reducir su huella en el planeta con el sello **Eco Smart** y el sello **Eco Rating** que fomentan la innovación y la reducción de impactos ambientales.



Más información en el capítulo 2.4. Soluciones digitales para la transición verde

Además, ofrecemos a nuestros clientes servicios de reparación y opciones de **recompra y reacondicionamiento de teléfonos móviles** para prolongar su vida útil y darles un segundo uso. De este modo reducimos el consumo de recursos y energía al evitar la fabricación de otros dispositivos nuevos.

Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el que trabajamos es el desarrollo de un modelo de consumo y producción sostenibles.



> Relación con proveedores

Trabajamos conjuntamente con nuestros proveedores para introducir medidas de ecodiseño en los productos, incentivamos la eliminación de los plásticos de un solo uso y optamos por nuevos modelos basados en la digitalización y desmaterialización como, por ejemplo, contratar productos como servicios.

Además, incorporamos progresivamente **requisitos de circularidad** en la adquisición de equipamiento electrónico, tomando como referencia los criterios establecidos en la recomendación ITU-T L.1023 sobre evaluación de circularidad, que permite valorar el **ecodiseño, la reparabilidad, reciclabilidad, durabilidad** y la **capacidad de actualización** de cada equipo electrónico adquirido.

Adicionalmente, para impulsar las compras ecoeficientes, en nuestra Política Global de Sostenibilidad en la Cadena de Suministro incluimos criterios ambientales y de economía circular que se tienen en cuenta a la hora de proveer productos o servicios a Telefónica.

2.3.6. Progreso en 2022

> Ecoeficiencia interna

GRI 3-3, 301-2, 301-3,,303-5, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5

El mantenimiento de la infraestructura de red es la principal actividad generadora de residuos, pero también los son otras actividades como las que realizamos en nuestras oficinas y las comerciales con nuestros clientes. La gran mayoría de los residuos que generamos proceden del proceso de transformación de nuestra red, cuando migramos del cable de cobre a la fibra óptica. En 2022 este proceso de transformación se aceleró gracias al Plan Granada de cierre de centrales en España, al Proyecto Vivo María do Carmo en Brasil, a diversos proyectos de transformación en Hispanoamérica y al apagado 3G en Alemania.

Impulsamos la **economía circular** en la transformación de nuestra red al priorizar la reutilización de equipos electrónicos y, cuando esto no es posible, podemos obtener valor de los materiales mediante el reciclaje. Esta valorización permite generar ingresos a medida que evoluciona la transformación de la red. Así, en 2022 generamos 52.906 toneladas de residuos y reciclamos el 98% de estos. En cuanto a **equipos electrónicos**, reutilizamos cerca del 44% del total de equipos recogidos y reciclamos el 56%.

De este modo reutilizamos cerca de 4,4 millones de equipos de operaciones, oficinas y clientes, evitando 358.103 toneladas de CO₂ asociadas a la fabricación de nuevos productos:

- **Equipos de operaciones:** reutilizamos 229.907 unidades gracias al proyecto MAIA (39% del total de equipos de red gestionados), avanzando así hacia nuestro objetivo cero equipos de red a vertedero a 2025.
- **Equipos de oficinas:** reutilizamos 18.314 unidades y donamos otras 745 a entidades sin ánimo de lucro.
- **Equipos de clientes:** reutilizamos 3,8 millones de *routers* y decodificadores y 386.210 teléfonos móviles, que corresponden al 56% del total de equipos de clientes gestionados. Además, del total de *routers* y decodificadores entregados para ser reacondicionados hemos reutilizado un 86%, acercándonos así a nuestro objetivo de reacondicionar el 90% de estos equipos en 2024.

Equipos Electrónicos Gestionados 2022 (Toneladas)

Equipos reutilizados	5.557	Teléfonos móviles	54
		Equipos casa cliente	1.896
		Equipos Oficinas	19
		Equipos operaciones	3.589
Equipos reciclados	7.170	Teléfonos móviles	40
		Equipos casa cliente	1.508
		Equipos operaciones y oficinas	5622
Equipos a vertedero	22,5	Teléfonos móviles	0
		Equipos casa cliente	0,1
		Equipos operaciones y oficinas	22,4
Equipos otros tratamientos	1	Equipos operaciones y oficinas	1

Equipos Electrónicos (%)	2021	2022
Equipos reutilizados	15,59%	43,58%
Equipos reciclados	84,32%	56,23%
Equipos incinerados	0	0
Equipos valorización energética	0	0
Equipos a vertedero	0,10%	0,18%

+ **VICKY y APOLO: economía circular de equipos de casa del cliente**

VICKY es una iniciativa que utiliza tecnología *blockchain* para obtener una mayor trazabilidad en toda la cadena de valor de módems, *routers* y decodificadores de TV. Esto permite mejorar significativamente las tasas de recuperación, los procesos de reacondicionamiento y la vida útil de los equipos. La solución ha sido reconocida por su innovación (Gartner, Forbes) y por fomentar una cadena de suministro más eficiente, rápida, sencilla y sostenible.

Por su parte, **APOLO** mejora la eficiencia en procesos de logística inversa con el uso de **Big Data & Analytics** para la optimización de rutas de recogida de equipos desinstalados o inactivos tanto en las instalaciones del cliente o en puntos de recogida. Ambas iniciativas se están desplegando en toda la organización con el objetivo de reutilizar el 90% de equipos fijos de clientes en 2024 y ser una compañía Residuo Cero en 2030.

Para la reutilización de terminales móviles, Telefónica cuenta con la iniciativa global **MARA**, un modelo omnicanal con enfoque *end to end* que permite a nuestros clientes evaluar automáticamente sus dispositivos y acceder a programas de recompra en cualquier lugar (hogar, comercio minorista y canales de voz). Este proceso optimiza el tiempo de gestión de dispositivos, reduce discrepancias y movimientos logísticos a la vez que genera ingresos por reutilización y reventa de terminales evitando así que se conviertan en residuos.

Residuo Cero en 2030, gracias a la reutilización y el reciclaje

Circularidad en equipos electrónicos

Para reducir su impacto y la generación de residuos, prolongamos la vida útil de los equipos electrónicos reutilizándolos siempre que es posible y reciclando el resto:

Equipos reutilizados



Routers y decodificadores



Teléfonos móviles



Equipos donados



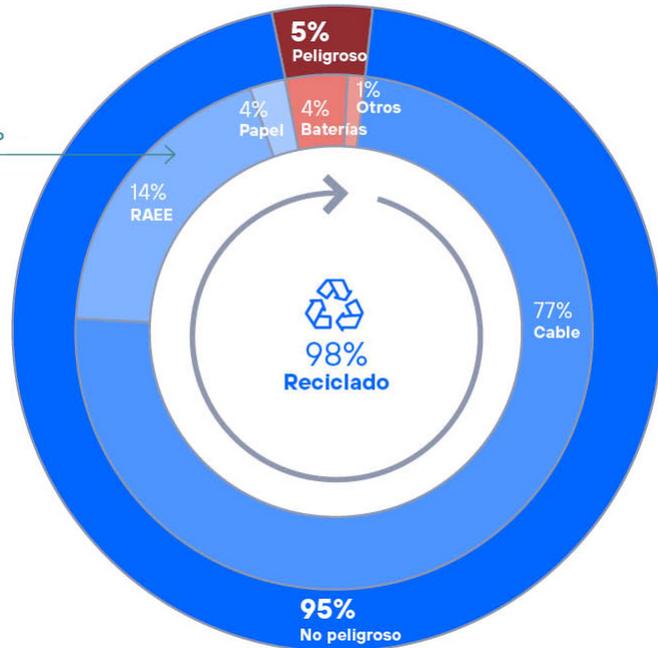
Equipos oficinas



Equipos operaciones



Total residuos: 52.906 toneladas



Residuo Cero en 2030: objetivos e indicadores

Objetivo	Indicador	2022
Residuo Cero a vertedero	% residuos reciclados	98
90% equipos fijos de clientes (routers, decodificadores...) reacondicionados en 2024	% equipos fijos de cliente reacondicionados	86%
Reacondicionar 500.000 móviles al año en 2030 gracias a distintos programas	Nº de teléfonos móviles de clientes reutilizados	386.210
Equipos clientes B2B/B2C comprados con criterios de circularidad	% de procesos de compra de equipos B2B/B2C que incorporan criterios de circularidad	Compra de routers y switches B2B en Telefónica España
100% de nuevos equipos de clientes con marca Telefónica ecodiseñados en 2025	% de nuevos equipos con marca Telefónica ecodiseñados	Análisis Ciclo de Vida (ACV) sobre un nuevo modelo de router 5G

Residuos de Telefónica	Residuos No Peligrosos			Residuos Peligrosos			Total		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Total residuos generados (t) (excluye reuso al no considerarse residuo por no finalizar su vida útil).	41.637	60.791	50.340	4.863	3.268	2.566	46.499	64.059	52.906
Residuos no destinados a eliminación (t) (incluye reciclaje, reuso y otros tratamientos).	43.176	62.468	55.348	4.801	3.200	2.333	47.978	65.669	57.682
Residuos destinados a eliminación (t) (incluye valorización energética, incineración y vertido).	322	571	548	61	67	233	383	638	781
Tratamientos priorizados según los principios de jerarquía de residuos									
Equipos reutilizados (t)	1.840	2.207	5.557	n/a	n/a	n/a	1.840	2.207	5.557
Residuos reciclados (t)	40.813	60.030	49.491	4.749	2.520	2.164	45.562	62.549	51.655
Residuos valorizados energéticamente (t)	1	17	68	17	21	148	18	38	216
Otros tratamientos (t) ¹	502	191	300	53	681	169	554	871	470
Residuos incineración (t) ²	6	11	0,1	1	0	13,4	7	12	13,5
Residuos vertedero (t) ²	314	543	480	44	576	72	358	588	552

Todos los datos de esta tabla excluyen Reino Unido del perímetro de reporte para facilitar la comparabilidad entre distintos periodos.

Agua

Durante el año 2022, nuestro consumo global fue de 3.194 ML (3,2 Hm³); 765 ML en zonas de alto estrés hídrico, lo que supone un 24% sobre el total. Este consumo se debe principalmente al uso sanitario y, en menor medida, a su utilización en climatización. Por ello, en cada país donde operamos establecemos **medidas** específicas para **mejorar la eficiencia** en su uso y **reducir** su consumo, especialmente en aquellos lugares donde el estrés hídrico es mayor como es el caso de España, Chile y México.

Más de 1.700 edificios cuentan con un Plan de Gestión Sostenible del Agua, que incluye medidas como:

- Sistemas ahorradores de agua y pulsómetros.
- Mantenimientos preventivos para evitar fugas en grifos, cisternas y termos de agua.
- Campañas de sensibilización a empleados.

- Cláusulas en contratos de mantenimiento y limpieza de edificios para fomentar el uso eficiente y responsable del agua en nuestros proveedores.

Adicionalmente, colaboramos con entidades del sector público y privado para fomentar el uso eficiente del agua, especialmente en Brasil, donde hemos participado en la cámara temática de agua del Consejo Empresarial Brasileño para el Desarrollo Sostenible (CEBDS) y en la Plataforma de Acción para el Agua y los Océanos del Pacto Global de la ONU. Esta promueve el compromiso de las empresas brasileñas con los ODS 6 (agua limpia y saneamiento) y 14 (vida submarina) mediante el desarrollo de acciones colectivas y soluciones de impacto. Todo ello alienado con la plataforma CEO Water Mandate y la Década de los Océanos de la ONU.

¹ Otros tratamientos: incluye tratamientos físicos, tratamientos biológicos, celda de seguridad y tratamientos intermedios previos al reciclaje.

² Datos 2020 y 2021 recalculados conforme a la mejora aplicada a partir del ejercicio de 2022: reporte separado de residuos destinados a vertedero e incineración.

En cuanto a las medidas realizadas en **regiones con alto estrés hídrico**, destacan:

- Los sistemas de tratamiento en torres de refrigeración en Telefónica Chile.
- La puesta en marcha de la planta de tratamiento de aguas grises para reutilización y captación de aguas pluviales; la instalación de dispositivos ahorradores y llaves de suministro sanitario con sensores para limitar el consumo del edificio Torre Telefónica en México,
- El plan de uso sostenible del agua realizado en nuestra sede en Madrid (España), que reduce el consumo mediante la recogida de agua de lluvia para riego y otros sistemas de ahorro en el saneamiento.

Detalle consumo de agua 2022 (m3)

Consumo total	3.194.277
Consumo procedente de red municipal	99,4%
Extracción directa de aguas superficiales	0,2%
Extracción directa de aguas subterráneas	0,4%

Consumo total de agua

Tomamos medidas específicas para tener un consumo eficiente, especialmente en aquellos lugares con mayor estrés hídrico

 **76%**
Procedente de zonas sin estrés hídrico

 **24%**
Procedente de zonas con estrés hídrico

Papel

El 96% del papel que consumimos el año pasado en nuestras oficinas era de origen reciclado o certificado (FSC por Forest Stewardship Council o PEFC, por Programme of the Endorsement of Forest Certification schemes). Además, 189 millones de clientes eligieron la **factura sin papel**, por lo que generamos más de 830 millones de facturas electrónicas que evitaron el consumo de 4.151 toneladas de papel y la tala de cerca de 70.564 árboles.

Sin embargo, pese a las medidas de ahorro implantadas, el retorno a las oficinas después de dos años de teletrabajo por la situación de pandemia ha supuesto un incremento del consumo de agua, volviendo a niveles algo inferiores a la situación pre-pandemia (-2% vs 2019).

Consumo de agua en todas las zonas (ML)

2019	2020	2021	2022
3.248	2.777	2.949	3.194

Todos los datos de esta tabla excluyen Reino Unido del perímetro de reporte para facilitar la comparabilidad entre distintos periodos. El dato de 2021 se ha recalculado debido a la mejor calidad de datos obtenida en nuestras operaciones de Alemania y Venezuela.

Consumo de agua en zonas con alto estrés hídrico (ML)

2019	2020	2021	2022
806	750	765	765

Consumo de agua en países con alto estrés hídrico según el Aque duct Baseline Water Stress Atlas, del Instituto de Recursos Mundiales (España, Chile y México).



> Relación con nuestros clientes

Para más detalle sobre el total de equipos electrónicos de clientes reutilizados e iniciativas, por favor, **consultar el apartado anterior sobre ecoeficiencia interna**.

Además, tenemos otras iniciativas de cara a nuestros clientes como son los servicios **Eco Smart** y el sello **Eco Rating**, que por su relevancia cuentan con un capítulo específico.



Más información en el capítulo 2.4. Soluciones digitales para la transición verde

> Relación con proveedores

Ecodiseño e innovación

El ecodiseño nos ayuda a alargar la vida útil y reducir el uso de materias primas en la fabricación, el consumo energético del producto y las emisiones. Por ello, cooperamos con nuestros proveedores para integrar el ecodiseño en dispositivos electrónicos que se diseñen bajo imagen de marca de la Compañía (Movistar, O2 o Vivo). Nuestro objetivo es que todos estos dispositivos integren criterios de ecodiseño a partir de 2025. Por ello, desde 2021 y a lo largo de 2022 colaboramos con la sociedad pública de gestión ambiental del gobierno vasco IHOBE en la realización de un estudio de **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)** sobre un nuevo modelo de *router*.

El estudio permite conocer aquellos elementos del dispositivo que tienen un mayor impacto medioambiental a fin de establecer medidas para **reducirlo** desde el diseño. Los criterios identificados sentarán las bases para la incorporación del ecodiseño en otros dispositivos. De manera complementaria, se ha realizado un estudio de reparabilidad, reciclabilidad y durabilidad del dispositivo a fin de integrar aún más la economía circular desde su diseño.

Por otro lado, trabajamos en la reducción de uso de plásticos de nuestras tarjetas SIM con el formato *Half SIM Card*, que nos ha permitido reducir a la mitad el plástico empleado en la fabricación de tarjetas. Esto supone una mejora en la **eficiencia** del proceso logístico al reducir el volumen de los contenedores utilizados para su transporte y almacenamiento. En 2022 evitamos la fabricación y consumo de 228 toneladas de plástico. El formato ya se ha implementado en nueve de nuestras operaciones, consolidándose como el principal del Grupo. Además, en 2022 nuestra JV en Reino Unido, VMED O2, incorporó plástico PVC/ABS reciclado en sus tarjetas SIM.

Compra con criterios circulares

Como continuación al piloto realizado durante 2021 en España para aplicar criterios circulares en el proceso de compra de *routers* y *switches* B2B, en 2022 ampliamos las categorías de productos con el fin de extender la integración de estas pautas. Esto permite a las áreas técnicas incluir la economía circular en más adquisiciones.

Adicionalmente trabajamos con nuestros proveedores en la **reducción de emisiones GEI** de los productos y servicios que nos proveen a través de diversas iniciativas englobadas en el apartado de emisiones de Alcance 3.



Más información en el capítulo 2.2. Energía y cambio climático

VMED O2 REINO UNIDO

El detalle de indicadores de residuos de VMED O2 Reino Unido de 2022 se muestra a continuación:

	VMED O2 (Operación fija y móvil)
Total residuos producidos (t)	5.053
Total residuos reciclados (t)	4.252



HITOS

- Gracias a medidas de ecoeficiencia, hemos reciclado el 98% de nuestros residuos.
- En 2022 reparamos y reutilizamos 4,4 millones de equipos electrónicos.
- Contamos con planes de gestión sostenible del agua en más de 1.700 edificios.
- Impulsamos diversas iniciativas de Compañía (VICKY, APOLO, MARA y MAIA) para potenciar nuestra transición a la economía circular.
- Avanzamos en ecodiseño e integramos criterios circulares en la adquisición de equipos electrónicos.

2.4. Soluciones digitales para la transición verde

PUNTOS CLAVE

- ★ El 54% de nuestras soluciones han sido verificadas como Eco Smart por los beneficios ambientales que generan en la actividad de nuestros clientes.
- ★ En 2022 lanzamos una encuesta a más de 3.300 clientes para conocer cómo nuestros servicios de conectividad ayudan a reducir las emisiones de CO2.
- ★ Hemos implantado Eco Rating en el 100% de nuestras operaciones para ayudar a los consumidores a tomar decisiones más informadas y responsables.

2.4.1. Visión

En Telefónica ambicionamos un mundo donde la **tecnología contribuya a proteger el planeta**. Por ello impulsamos la **transición digital y la verde como transiciones gemelas**. Cada vez es más urgente acelerar la transformación ecológica de la economía y la sociedad para alcanzar el nivel de descarbonización requerido y limitar el aumento de temperatura mundial por debajo de 1,5°C. La transición digital es clave para lograrlo a la vez que se mejora la competitividad de la economía.

Entidades como el World Economic Forum o la iniciativa Exponential Roadmap indican que las tecnologías digitales pueden **ayudar a reducir las emisiones mundiales** de gases de efecto invernadero hasta 2030 **desde un 15%** al aplicar las soluciones en sectores industriales y **hasta un 35%** si incluimos su capacidad para transformar los hábitos de las personas.

En Telefónica desarrollamos soluciones digitales verdes para ayudar a nuestros clientes en su transición hacia modelos de negocio más sostenibles y competitivos.



Este tema es más relevante que nunca en el actual contexto de incertidumbre derivado del aumento del coste de la energía y las tensiones geopolíticas. Además proporcionamos información clara y transparente sobre los beneficios ambientales de nuestros productos. De esta manera los clientes B2B y B2C pueden incorporar criterios de sostenibilidad en sus decisiones de compra y **consumir tecnología de una forma más responsable.**

Ambicionamos un mundo donde la tecnología contribuya a proteger el planeta.



2.4.2. Objetivos

Nuestro compromiso es impulsar nuevas soluciones digitales para acelerar la descarbonización de la economía.

Las emisiones evitadas a nuestros clientes en 2022 son superiores a nuestro objetivo de evitar 12 millones de toneladas de CO₂ anuales en 2025, debido a que hemos aumentado el alcance del cálculo, incluyendo nuevos servicios.

Actualmente estamos trabajando en la definición de un nuevo objetivo a largo plazo alineado con las recomendaciones metodológicas que se están desarrollando en la European Green Digital Coalition (EGDC).

2.4.3. Riesgos y oportunidades

Si bien es cierto que la conectividad y las soluciones digitales reducen las emisiones de CO₂ de otros sectores, según GSMA, el sector de telecomunicaciones es responsable de aproximadamente el 0,4% de las emisiones mundiales. Por lo tanto, el reto es que las **soluciones que ofrecemos tengan un impacto climático positivo**, contribuyendo a **reducir más emisiones de las que generan**. Para ello, estamos disminuyendo la huella ambiental de nuestra red con eficiencia energética y energía renovable.

[Más información en el capítulo 2.2. Energía y cambio climático](#)

El panel de expertos de la ONU ha advertido que el mundo debe reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 45% antes de 2030 y alcanzar las cero emisiones netas en 2050 a nivel global.

Por lo que los gobiernos y las empresas necesitamos transformar de forma urgente la sociedad y la economía hacia un modelo bajo en emisiones, circular y respetuoso con el planeta.

Por ello, se prevé un **aumento de demanda de soluciones tecnológicas** por parte de nuestros clientes para implementar procesos más sostenibles. Esto nos permitirá acceder a **nuevas oportunidades de negocio** a través de nuestras soluciones Eco Smart y servicios que desarrollaremos en los próximos años basados en tecnologías innovadoras como el 5G o la Inteligencia Artificial.

2.4.4. Plan de acción y compromisos

Una de las prioridades de nuestra estrategia ambiental consiste en **impulsar la conectividad y la digitalización como vectores clave para la transición verde** y mejora de la competitividad de nuestros clientes.

Al mismo tiempo, proporcionamos **información sobre los beneficios o atributos ambientales de nuestros productos y servicios** con el fin de que los clientes puedan identificar cómo la compra de tecnología contribuirá a impulsar sus propios objetivos de sostenibilidad.

Para ello contamos con las siguientes líneas de actuación:

> B2B - Desarrollo de Servicios Eco Smart

Desarrollamos servicios basados en la conectividad, *Internet of Things (IoT), cloud, big data* o 5G. Estas soluciones no solo generan beneficios operativos y de ahorro de costes, sino también ambientales. Para identificarlos, en Telefónica contamos con el **sello Eco Smart**. Estos servicios son verificados externamente por AENOR.



El sello dispone de cuatro iconos que representan el ahorro energético, la reducción del consumo de agua, la disminución de emisiones de CO₂ y el impulso de la economía circular.

Los iconos se activan adquiriendo color para identificar el beneficio ambiental sobre el que inciden nuestros productos y servicios, según corresponda.

A continuación, detallamos algunas de nuestras soluciones Eco Smart más relevantes, todas ellas sustentadas en nuestra conectividad fija y/o móvil.

Conectividad

La conectividad es el primer requisito para acceder al mundo digital. Es un servicio core que ofrecemos directamente a nuestros clientes, y que además **está presente en la mayoría de las soluciones digitales** más avanzadas. Por ello, las redes de telecomunicaciones constituyen la primera y más poderosa plataforma para la transición verde.

Nuestra estrategia de sostenibilidad se centra en optimizar estas redes a través de la eficiencia energética, energía renovable y tecnologías avanzadas: la fibra óptica en sustitución del cobre –un 85% más eficiente en consumo energético– y el 5G –hasta un 90% más eficiente que el 4G en términos de consumo de energía por unidad de tráfico–.

Gracias a ello podemos ofrecer una red robusta, segura, estable y cada vez más sostenible para dar respuesta a la creciente demanda de datos, **permitiendo la adopción de acciones** que favorezcan la **reducción de emisiones de CO₂** como el **teletrabajo, la migración** de servicios y servidores en **la nube**, la formación o la atención médica en remoto, entre otros.

Digital Workplace

Las soluciones de productividad y colaboración permiten que las personas dentro y fuera de la organización puedan conectarse y trabajar en remoto y de manera flexible. Por lo tanto, generan **importantes beneficios ambientales** al reducir desplazamientos y consumo de combustibles y la climatización de oficinas. Todo ello se traduce en menos emisiones de CO₂ y menos contaminación atmosférica en ciudades.

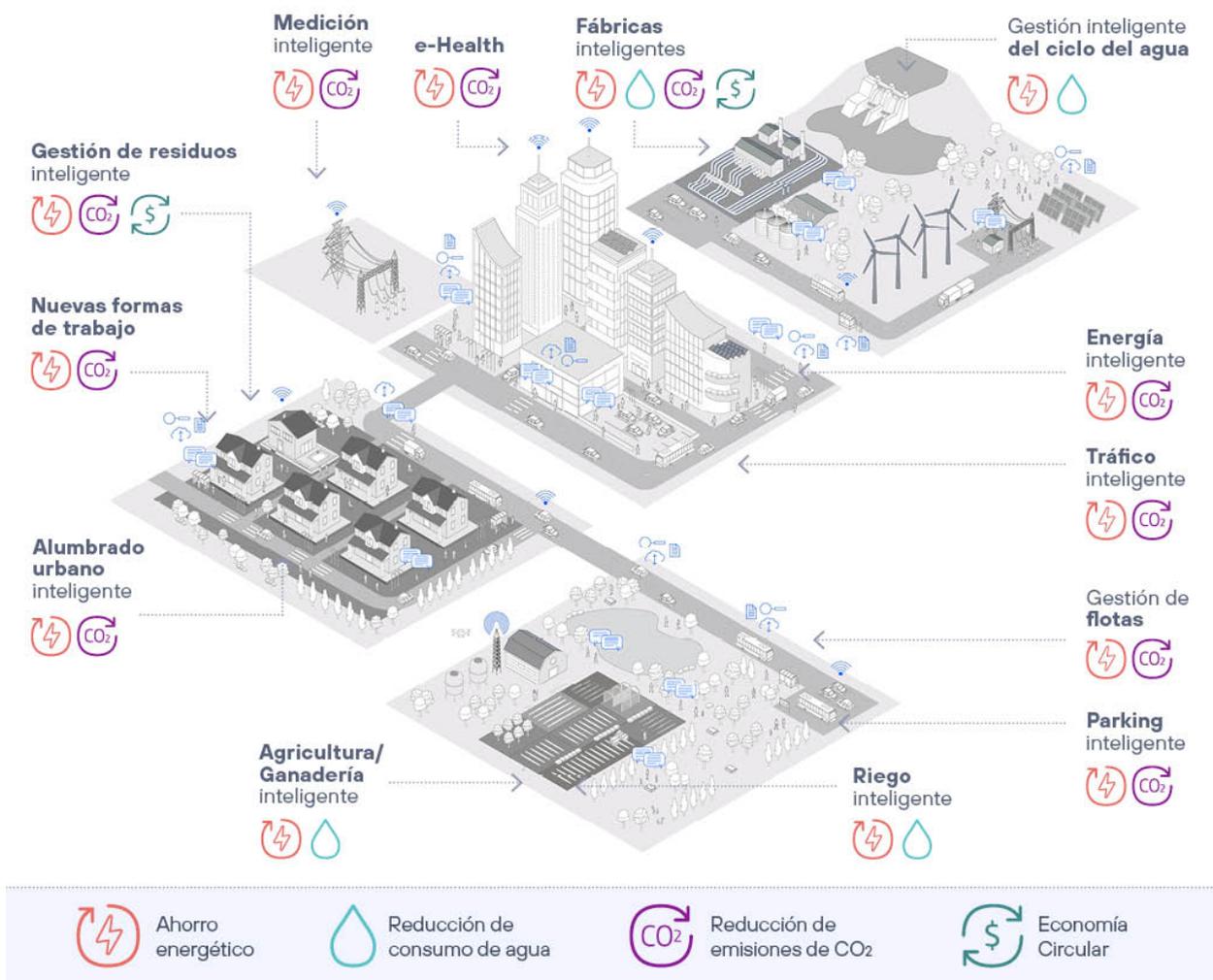
Cloud

Cada día más, las empresas confían en la nube para llevar a cabo un sinnúmero de procesos que las hacen más ágiles,

flexibles y eficientes. El *cloud* les permite integrar de forma segura todas sus redes y servicios en la nube, les ofrece acceso instantáneo a información crítica, un mayor control de su negocio e incrementa la colaboración de sus empleados.

Nuestro compromiso es ofrecer a las compañías soluciones que mejor se adapten a sus necesidades. Por eso tenemos una completa cartera de servicios globales, mejorada con acuerdos mundiales con los principales *hyperscalers*, incluyendo AWS, Google y Microsoft Azure.

Soluciones digitales para retos medioambientales



Nuestros servicios en la nube utilizan servidores alojados en *data centres* que cumplen con elevados estándares de eficiencia energética. El PUE (*Power Usage Effectiveness*) medio de los principales *data centres* en 2022 fue de 1,70.

Por ello la migración de las empresas a la nube se traduce en una reducción del consumo energético y, por ende, de las emisiones.

IoT, big data, inteligencia artificial y blockchain

Tecnologías como el IoT, el *big data*, la inteligencia artificial y el *blockchain* son claves para la reactivación económica y la sostenibilidad.

Todos los objetos y equipos conectados generan datos en tiempo real y, al combinarlos con datos de nuestros clientes junto con otras fuentes externas, la información procesada y analizada permite generar mayor eficiencia en los procesos productivos, ahorrar consumo de materias primas, reducir mermas o incluso alargar la vida útil de los equipos. Todo ello se materializa en servicios como:

- **Medidores inteligentes** para nuestros clientes, como el caso de España y Reino Unido, donde Telefónica gestiona millones de contadores conectados de luz, agua y gas.
- **Soluciones para ciudades inteligentes**, basadas en la optimización de la iluminación, el uso de plazas de aparcamiento, la gestión y recogida de residuos y la predicción y análisis de alta granularidad de la contaminación atmosférica en ciudades.
- **Soluciones de eficiencia energética**, telemetría y telegestión de los consumos energéticos de oficinas, fábricas o edificios de empresas con gran dispersión geográfica, como hoteles, bancos o supermercados, entre otros.
- **Soluciones de gestión agraria** como Smart Agro que permite la innovación, digitalización y análisis de datos de cultivos con el fin de optimizar el uso de recursos.
- **Soluciones para el sector del transporte** que optimizan la planificación de infraestructuras y sistemas de transporte a través de un mayor conocimiento de viajeros, horarios y rutas para adecuarlas a las necesidades reales de los viajeros con el máximo control presupuestario y la minimización del impacto ambiental.
- **Soluciones de movilidad** como son nuestras soluciones de gestión de flotas o seguimiento de activos.
- **Soluciones para Industria 5.0**, en las que las redes privadas (5G o LTE) y las soluciones asociadas (por ejemplo, AGV, drones, mantenimiento predictivo, control de activos, seguridad para los operarios, etcétera) llevan las industrias de manufacturas, la minería y la gestión de puertos y aeropuertos a un

nuevo nivel de operación, flexibilidad, productividad y eficiencia.

Además, la inclusión de las capacidades tecnológicas de **blockchain** en muchos de los casos de uso mencionados mejora la trazabilidad, transparencia y seguridad, habilitando formas más rápidas y eficientes de hacer las cosas. Como ejemplo tenemos la aplicación a la gestión documental (elimina el uso de papel en gestión de albaranes, certificados oficiales, contratos, etcétera) y la trazabilidad de alimentos o medicamentos para optimizar la logística e impulsar así la economía circular.

Soluciones 5G

Se prevé que el 5G supondrá una disrupción tecnológica sin precedentes en diferentes sectores económicos y en la sociedad en la próxima década. **En Telefónica ya comercializamos soluciones 5G para grandes empresas y administraciones.** Los primeros casos de uso que ofrecemos son, por ejemplo, la incorporación de robots a la industria para mejorar procesos y operaciones; la asistencia remota para supervisión, montaje u operación sobre activos con la atención de personal experto en remoto y la utilización de drones para tareas de inspecciones en activos críticos y remotos, control de stocks, supervisión y control de espacios y asistencia rápida, etcétera.

Estos casos de uso ahorran desplazamientos, mejoran los mantenimientos predictivos, hacen más eficientes los procesos productivos y por lo tanto generan beneficios ambientales relevantes en nuestros clientes.

> B2C - Vida conectada

La conectividad es el primer requisito para acceder al mundo digital. Gracias a ella, nuestros **clientes del segmento residencial** pueden usar aplicaciones o servicios *online* que les permiten **transformar** muchas de sus **acciones diarias por otras más respetuosas con el medioambiente.**

Para conocer el perfil de uso de estas aplicaciones y la adopción de nuevos hábitos más sostenibles, por ejemplo, la reducción de viajes o desplazamientos, **en 2022 lanzamos una encuesta a más de 3.300 clientes en España, Brasil y Alemania.** Con los datos obtenidos, **hemos desarrollado una metodología que nos permite cuantificar las emisiones de CO₂ que se evitan gracias al uso de nuestra conectividad y aplicaciones digitales por los clientes B2C.**

+ Más digitalización, menos emisiones en nuestro día a día

Las principales conclusiones de estas encuestas han sido que las aplicaciones digitales con mayor penetración son la realización de audio/videollamadas, las compras online y los servicios de banca *online*. Todas ellas permiten reducir o eliminar desplazamientos diarios o viajes de mayor distancia, al facilitar el teletrabajo, la formación en remoto a el acceso a servicios online. Esto conlleva una disminución del consumo de combustibles de dichos vehículos que ya no se utilizan y, por tanto, de las emisiones de GEI derivadas.

Nuestros clientes también usan *apps* para compartir coche y alojamiento -opciones menos contaminantes que las tradicionales-, aplicaciones de transporte público que proporcionan información en tiempo real fomentando su uso o aplicaciones de navegación satelital que informan de las rutas más eficientes.

> Coalición Digital Verde Europea (EGDC)

Cumpliendo con nuestro compromiso de impulsar las soluciones verdes digitales y comunicar de forma transparente los beneficios ambientales que generan, somos miembros fundadores de la EGDC desde 2021.



Se trata de una iniciativa impulsada por la Comisión Europea y las principales compañías europeas del sector TIC. Para hacer posible la transición ecológica de la UE, las empresas participantes nos comprometemos a:

- Invertir en el desarrollo y despliegue de soluciones digitales verdes con un foco importante en la contribución a la eficiencia energética.
- Colaborar con organizaciones relevantes para desarrollar metodologías de evaluación estandarizadas del impacto ambiental neto de las soluciones digitales.

- Promover el diálogo intersectorial.
- Contribuir al desarrollo de directrices y recomendaciones para el despliegue de dichas soluciones.

Desde Telefónica llevamos varios años trabajando en estas líneas. Por ejemplo, no solo utilizamos el sello Eco Smart para identificar beneficios ambientales de forma cualitativa, sino que también cuantificamos las emisiones evitadas por los servicios.

Desde 2019 y con el apoyo de Carbon Trust, hemos desarrollado y aplicado una **metodología de cálculo que convierte en emisiones de CO₂ evitadas, las eficiencias** –energéticas, operativas o de consumo de materias– generadas por nuestros servicios cuando se implementan en un cliente. Actualizamos esta de forma continua para incluir nuevos servicios digitales y las evoluciones tecnológicas de nuestras soluciones y clientes, a la vez que aplicamos las guías o recomendaciones metodológicas del sector.

La digitalización es crucial para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones requeridos para limitar el aumento de temperatura media del planeta por debajo de 1,5°C.



> Otras iniciativas para clientes B2C

Queremos que nuestros clientes hagan un consumo de tecnología responsable proporcionándoles información y alternativas que les permitan elegir la opción más sostenible.

Eco Rating

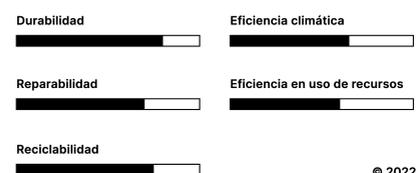
Telefónica forma parte del consorcio de Eco Rating, impulsor de un sistema que evalúa el impacto ambiental de los teléfonos móviles a lo largo de todo su ciclo de vida. Nuestro objetivo es doble: ayudar a nuestros clientes a tomar decisiones informadas sobre los terminales que compran y que los fabricantes de móviles incorporen criterios ambientales en sus diseños y procesos de fabricación.

La metodología Eco Rating **evalúa el rendimiento medioambiental de los teléfonos** del 1 al 100. Cuanto mayor es su puntuación, más respetuoso es el teléfono con el planeta.

Eco Rating



77/100



© 2022

Considera 19 indicadores y criterios ambientales y de eficiencia de materiales. Se nutre de información proporcionada por los propios fabricantes sobre las especificaciones técnicas y componentes de cada móvil.

Compensación de emisiones en la compra de dispositivos

La tienda *online* de dispositivos y accesorios de Telefónica 'tu.com' es el primer *e-commerce* de tecnología sostenible en España.



En tu.com los clientes pueden compensar la huella de carbono asociada a la fabricación de los dispositivos que adquieren (móviles, televisiones, relojes inteligentes, etcétera). Durante el proceso de compra, se informa sobre los kg de CO₂ asociados a la fabricación del dispositivo y se ofrece la opción de compensarlos de forma gratuita eligiendo entre varios proyectos de reforestación o conservación de la naturaleza.

Móviles reacondicionados

Comercializamos teléfonos de segunda mano reacondicionados con el objetivo de fomentar la economía circular.



Más información en el capítulo 2.3. Economía circular

> Planet Pledge

En línea con nuestro compromiso con la transparencia, en 2021 nos adherimos a la iniciativa *Planet Pledge* lanzada por la Federación Mundial de Anunciantes (WFA). Su objetivo es ayudar a los equipos de marketing y comunicación de las compañías a ser parte de la solución del cambio climático.



Nos comprometemos a:

- Formar parte de la campaña mundial [Race to Zero](#) y animar a nuestra cadena de suministro de marketing a hacer lo mismo.
- Aumentar la capacidad de nuestros equipos de marketing y comunicación para liderar la acción por el clima, proporcionando herramientas y orientación a los especialistas en marketing y agencias.
- Aprovechar el poder de nuestras comunicaciones para impulsar comportamientos más sostenibles entre los consumidores.
- Reforzar un entorno de marketing digno de confianza, en el que las afirmaciones sobre sostenibilidad puedan fundamentarse y evitar así el *greenwashing*.

2.4.5. Progreso en 2022

> Emisiones evitadas

En 2022 gracias a las eficiencias generadas por nuestros **servicios Eco Smart y de conectividad**, nuestros clientes **evitaron la emisión de 81,7¹ millones de toneladas de CO₂**. Esto demuestra la capacidad de las nuevas tecnologías para acelerar la transformación de la economía hacia un modelo más sostenible.

Esta cifra, considerablemente superior a la reportada en ejercicios anteriores, se debe a que hemos actualizado e incorporado nuevos servicios a nuestra metodología de cálculo del efecto habilitador para la descarbonización que generan nuestras soluciones. Concretamente hemos incluido:

- **Vida Conectada:** los servicios de **conectividad móvil y banda ancha** para el **segmento B2C** que habilitan que nuestros clientes hagan uso de aplicaciones digitales que les permiten adoptar hábitos más sostenibles como: teletrabajar, formarse a distancia, realizar audio/videollamadas, compartir vehículos, uso de aplicaciones de navegación satelital, acceso en tiempo real de aplicaciones de transporte público, alojamiento compartido, compras *online* y servicios de banca *online*.
- Nuevos servicios de atención **sanitaria en remoto**.
- Servicios de **IoT para gestión del ciclo del agua**.

> Eco Smart

El pasado ejercicio continuamos con el despliegue del sello Eco Smart. AENOR ha evaluado los catálogos de soluciones de **T. Tech, España, Brasil, Alemania y Chile, verificando que cerca del 54% de los servicios que ofrecemos para el segmento B2B** generan

¹ De la cifra total, 80,6 millones corresponden a servicios donde Telefónica únicamente provee la conectividad de banda ancha y móvil para el segmento B2C y 1,1 millones a servicios de IoT, *cloud*, *big data* y salud donde Telefónica provee la conectividad, dispositivos IoT, plataformas, servidores y/o *software*. Estos datos incluyen las emisiones generadas por la conectividad y la infraestructura de red que forman parte de estos servicios.

beneficios ambientales y contribuyen a mitigar el impacto ambiental de nuestros clientes.

>Eco Rating

En 2022, en Telefónica implantamos Eco Rating en todos nuestros mercados al extenderlo a las operaciones en Latinoamérica (con la excepción de Venezuela, al no comercializar allí dispositivos) además de en Europa. Asimismo, desde su implementación en todos nuestros mercados, a cierre de 2022 hemos evaluado el **71% del catálogo de móviles** que ofrecemos a nuestros clientes con este sistema.

El consorcio Eco Rating se amplió hasta contar con una participación de 9 empresas de telecomunicaciones y más 20 fabricantes de dispositivos móviles. De forma

conjunta se evaluaron más de 300 terminales y extendimos el sistema a un total de 35 países.

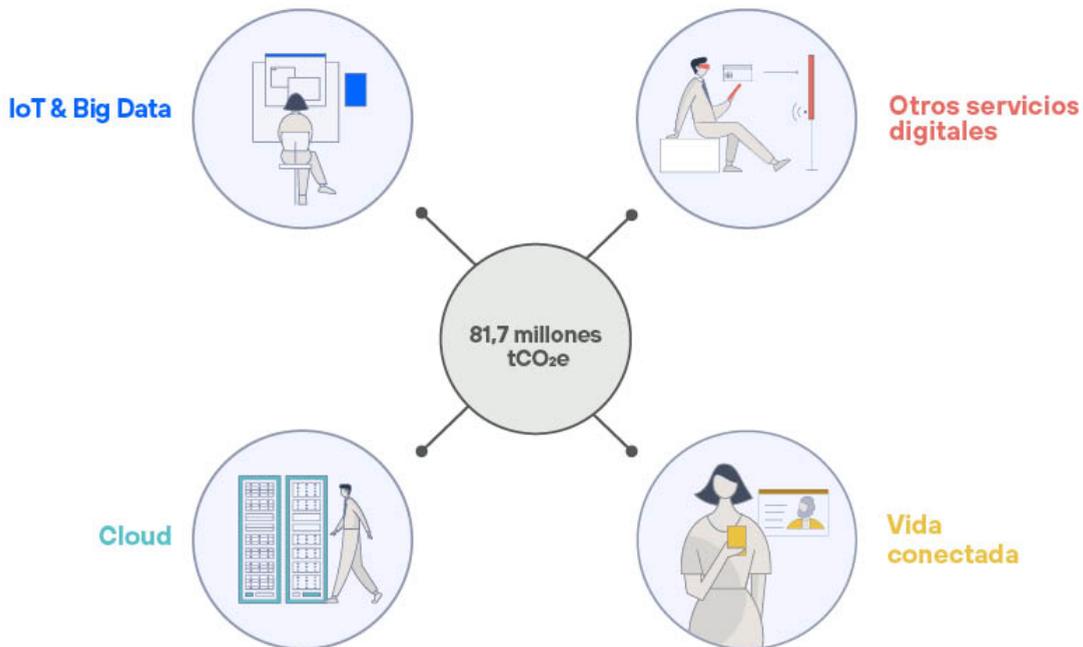
> Compensación de emisiones en la compra dispositivos

A cierre de 2022 en tu.com se han compensado más de 388 tCO₂e.

> Planet Pledge

En 2022 impartimos formaciones a cerca de 400 empleados de marketing, comunicación, eventos y patrocinios para identificar el impacto ambiental de sus proyectos y ayudarles a reducirlo. También les hemos proporcionado pautas y recomendaciones para evitar y detectar el *greenwashing*.

Emisiones evitadas en cliente por la digitalización



HITOS

- Evitamos 81,7 millones de toneladas de CO₂, gracias a nuestros productos y servicios.
- El 54% de los servicios de Telefónica ha sido verificado como Eco Smart.
- Implantamos Eco Rating en el 100% de nuestros mercados.