



# Sust**AI**nability: actuar más rápido, con mejor resultado

¿Qué tienen en común la IA y la sostenibilidad? Más de lo que imaginas, **ambas dependen de la tecnología y la innovación para prosperar**. ¿Y si aplicamos el potencial de la IA a los problemas urgentes que debemos abordar en materia de sostenibilidad? Llegamos al [concepto](#) de **IA for good**.

La IA puede **ayudar a acelerar la sostenibilidad y la transición energética**, especialmente en [sectores](#) como la agricultura, la energía, el transporte o el uso del agua, donde puede jugar un papel disruptivo. Como facilitadora del análisis de grandes volúmenes de datos, **la IA puede ser una herramienta clave** para gestionar el riesgo e identificar potenciales [oportunidades de inversión](#) que impulsen el rendimiento financiero al tiempo que contribuyan a mejorar el impacto medioambiental y social.

Sin embargo, la IA se enfrenta a importantes retos de sostenibilidad, ya que la tecnología actual hace un uso [intensivo](#) de **energía** y de otros recursos [escasos](#), como el **agua**.

A medida que el mundo entra en la **Era Inteligente** (el término acuñado por el [Foro Económico Mundial](#) para esta era de rápidos avances tecnológicos), el cambio y la transformación pueden acelerar el progreso sostenible y social, pero **¿con qué rapidez y a qué coste?**

01

La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de sostenibilidad

02

El impacto esperado en números

03

Retos

04

En relación a las áreas sociales

05

Conclusiones

01

# La IA puede ser un factor disruptivo frente a los retos de sostenibilidad

El potencial de la IA reside en su capacidad para **utilizar grandes cantidades de datos, optimizar los procesos, fomentar la innovación y aumentar la resiliencia**. Los [modelos basados en IA](#) son especialmente útiles para **captar relaciones complejas y no lineales** que presentan grandes dificultades en los modelos tecnológicos más básicos/tradicionales.

## 1.1. Casos de uso de la IA para el impacto medioambiental:



## A Aumentar de eficiencia en el consumo de recursos e impacto medioambiental

La IA puede ayudar a las empresas a identificar y aplicar mejoras de sostenibilidad dentro de las [operaciones](#) y a lo largo de la cadena de suministro. La modelización del funcionamiento de activos físicos, fábricas, edificios, carreteras o redes eléctricas mediante **gemelos digitales** puede mejorar la toma de decisiones y reducir el consumo de materiales, energía y agua.

### Uso de la IA en optimización

La IA /machine Learning pueden mejorar el procesamiento y análisis de datos para un uso más eficiente de los recursos (ej. mediante baterías y redes inteligentes).



#### Caso de uso Siemens

Utiliza la IA para optimizar el rendimiento de las turbinas eólicas y ha descubierto que puede mejorar la eficiencia en un 10% y aumentar la rentabilidad en un 20%.

### Uso de la IA en predicción

La IA aprovecha la identificación de patrones y el aprendizaje iterativo para señalar posibles resultados futuros basados en big data.



#### Caso de uso IBM's Green Horizon

El proyecto utiliza la IA para predecir los niveles de contaminación atmosférica. En proyectos piloto, las ciudades que utilizan la plataforma han registrado una reducción del 20% en los niveles de contaminación atmosférica gracias a la optimización de los flujos de tráfico y el uso de la energía.

Fuente: Clarity

## B Apoyar la conservación de la naturaleza

Los sistemas impulsados por IA pueden ser muy útiles para el análisis de [ecosistemas](#), fauna y medios naturales de forma más eficiente que los métodos existentes, mejorando la conservación, preservación y la gestión de los recursos.

Otros ejemplos innovadores incluyen la lucha contra los [incendios forestales](#), la protección de los [ecosistemas](#) naturales y la conservación de la vida salvaje mediante la [bioacústica](#) (método que procesa grandes cantidades de datos procedentes de grabaciones de audio de diversas especies para la evaluación de las poblaciones de fauna).

### Deforestación

Se calcula que podrían salvarse **32 millones de hectáreas** de bosque en todo el mundo de aquí a 2030...

... si los gobiernos apalancan el uso de la IA, lo que supondría una reducción de emisiones de 29 Gt de CO<sub>2</sub>e

Fuente: PwC

01

La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de sostenibilidad

02

El impacto esperado en números

03

Retos

04

En relación a las áreas sociales

05

Conclusiones

## C Mejorar la resiliencia de los modelos de negocio

Las herramientas impulsadas por IA son valiosos instrumentos para analizar vastos conjuntos de datos con el fin de identificar [riesgos climáticos](#) (exposición de los activos empresariales a fenómenos meteorológicos) y desarrollar planes de mitigación y transición para aquellos activos con mayor riesgo.

**Sistemas de alerta temprana** basados en la mejora del análisis predictivo podrían ayudar a [responder con mayor eficacia](#) a catástrofes relacionadas con el clima.

Fuente: PwC

Esto podría salvar más de **3.000** vidas, hacer que **1,2** millones de personas menos se quedaran sin hogar, y mitigar **\$14** millones en daños económicos de aquí a 2030

## D Canalizar las preferencias de sostenibilidad de los clientes

La IA puede ayudar a los clientes a tomar [decisiones de compra](#) más informadas sobre la sostenibilidad de los productos y servicios. Por ejemplo, un [motor de recomendación](#) basado en IA que sugiera productos a los consumidores en función de sus preferencias de sostenibilidad.

**IKEA**

Ha construido un motor de recomendación que puede incorporar las preferencias de sostenibilidad

**5%** de esas visitas conducen a transacciones

**20%** de las interacciones con la herramienta dirigen tráfico al sitio web de la empresa

**Capacidades de sostenibilidad en B2B**

**85%** De los proveedores incluyen aspectos de sostenibilidad en sus productos

Pero solo **53%** De los consumidores encuentran productos ajustados a sus necesidades de sostenibilidad

Fuente: Bain

01

La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de sostenibilidad

02

El impacto esperado en números

03

Retos

04

En relación a las áreas sociales

05

Conclusiones

## E Facilitar la integración de riesgos y factores de sostenibilidad en la gestión de carteras

Las tecnologías de IA permiten el [análisis](#) en profundidad de grandes conjuntos de datos no estructurados procedentes de diferentes fuentes, lo que puede ayudar a identificar parámetros, dinámicas, tendencias y patrones adicionales a los análisis tradicionales. Respecto a las lagunas de datos, el uso de IA puede ayudar a obtener estimaciones de datos alternativos. Además, la IA puede permitir la optimización dinámica de la cartera para criterios y objetivos de sostenibilidad cuando se conecta a datos en tiempo real.

The logo for MALENA, featuring the word "MALENA" in a stylized, blocky font with horizontal lines through the letters.The logo for IFC (International Finance Corporation), featuring the letters "IFC" in a bold, sans-serif font with a globe icon to the left.

Desde 2019, IFC ha estado utilizando [MALENA](#), un sistema de IA basado en NLP (procesamiento de lenguaje natural) capaz de analizar grandes cantidades de datos relacionados con ámbitos de sostenibilidad a través de 250 mil documentos de más de 10 mil empresas en 26 sectores diferentes de 185 países, **acortando procesos que requerían semanas a menos de un día y reduciendo errores operativos.**

El nivel de granularidad que permite la IA ha ayudado a crear un historial tanto financiero como de impacto, en clases de activos como la micro financiación y la financiación de PYME en mercados emergentes. Esto permite mejorar la precisión de las evaluaciones de riesgo y facilitar la movilización de capital del sector privado, lo que apoya la creación de empleos y mejora las condiciones ofrecidas a las poblaciones desatendidas o vulnerables en esos países.

01

La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de sostenibilidad

02

El impacto esperado en números

03

Retos

04

En relación a las áreas sociales

05

Conclusiones

## 1.2. IA y sostenibilidad por sectores. ¿A quién puede beneficiar?

El uso de la IA puede contribuir a la transición energética y a mejorar la adaptación / resiliencia en los siguientes sectores:



### Compañías energéticas y renovables

La IA ayuda a mejorar la [predicción](#) de las condiciones meteorológicas para gestionar la oferta y la demanda y optimizar el almacenamiento de energía. La modelización meteorológica hiperlocal se utiliza para supervisar y ajustar el posicionamiento de los paneles solares y las turbinas eólicas para maximizar la generación de energía. Además, las herramientas de IA pueden mitigar los impactos negativos de las infraestructuras renovables. En la India, la IA se ha utilizado para detectar las zonas más [adecuadas para construir](#) instalaciones de energía solar con el fin de maximizar la eficiencia energética y, al mismo tiempo, evitar desplazar terrenos agrícolas que podrían dar lugar a inflación de los precios de alimentos. En cuanto al [almacenamiento de energía](#), predecir los picos de demanda permite optimizar la carga y descarga, garantizando que la energía esté disponible cuando más se necesita.



### Transporte y ciudades inteligentes

Junto con el [transporte autónomo](#), incluidos los camiones, una predicción más precisa del tráfico y una [planificación urbana](#) más inteligente pueden conducir a entornos de vida más sostenibles, reduciendo la huella de carbono y mejorando la calidad de vida.



### Sanidad y genética

la [medicina personalizada](#) y la [genómica](#), que permiten el diseño de tratamientos a medida para los pacientes, podrían producir mejores resultados sanitarios a menor coste para más personas, mientras que [acelerar](#) los procesos de investigación podría impulsar el descubrimiento y diseño de nuevos fármacos. Un evidente caso de uso lo encontramos en la [retinopatía](#), principal causa de ceguera en el mundo, que afecta a cerca del [22%](#) de los diabéticos del planeta. La IA ha permitido la detección precoz de esta afección a través de imágenes con la precisión de un profesional especializado en esta materia.



### Agricultura

La [agricultura de precisión](#) puede ayudar a mejorar la [seguridad alimentaria](#) optimizando el rendimiento de los cultivos mediante una mejor gestión de las plagas, el control de la salud del suelo y el uso del agua, impulsando la producción agrícola.

<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>
La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de la sostenibilidad	<b>El impacto esperado en números</b>	Retos	En relación a las áreas sociales	Conclusiones

# 02

## El impacto esperado en números



El uso de la IA para aplicaciones medioambientales podría:

### i. Reducir emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI)

Según [BCCG](#), la IA podría ayudar a mitigar entre un 5% y un 10% de las emisiones de GEI para 2030. Según [PwC](#), la IA aplicada a los sectores de la agricultura, el agua, la energía y el transporte podría reducir las emisiones de GEI entre un 1,4% y un 5% para 2030.

### ii. Crear empleo en términos netos

El Foro económico mundial (WEF) estima que la IA podría generar un crecimiento neto del [7% en el empleo](#) mundial en 5 años, de los cuales entre 18,4 y 38,2 millones podrían estar relacionados con la sostenibilidad (incluyendo desarrollos tecnológicos y de infraestructuras más amplios y complementarios a la IA).

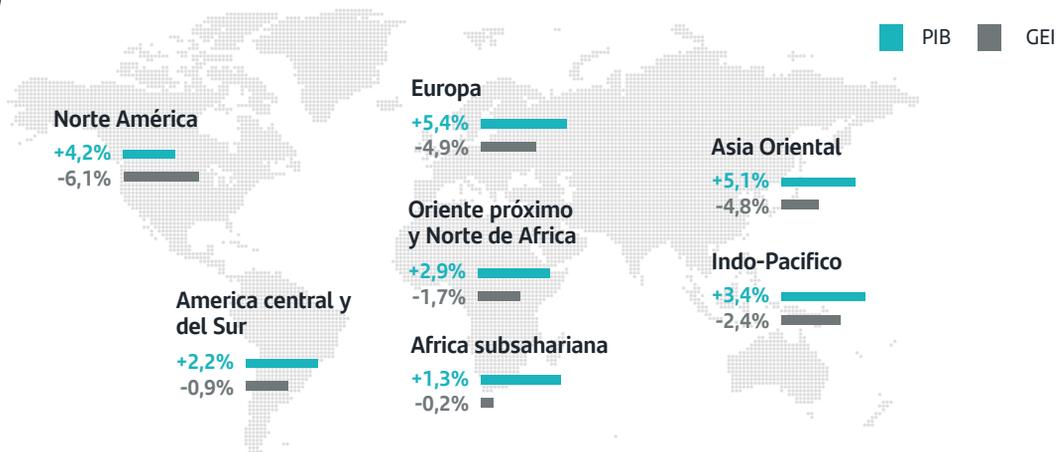
### iii. Aumentar el [PIB mundial](#) entre un 3,1 y un 4,4 % (hasta 5,2 billones de dólares)

Europa, Asia Oriental y Norteamérica pueden sacar el máximo partido de la IA, dados su gran mano de obra cualificada y sus puntos fuertes en datos y tecnología.

Gracias a una mayor eficiencia, **la producción** en sectores como la agricultura, el agua, la energía y el transporte también podría experimentar mejoras significativas (c. 3,2-7,4%). También se espera que aquellos países que están [invertiendo](#) significativamente en el desarrollo de tecnologías de IA, obtengan beneficios significativos. [China](#) se encuentra a la cabeza de estos países con el mayor número de [patentes](#) de inteligencia artificial generativa (GenAI) por encima de los cinco países siguientes, incluido Estados Unidos.

iv. **Impulsar la [economía social](#)**, donde la IA [podría añadir entre 182.000 y 308.000 millones](#) de dólares anuales de valor a este sector, que en la actualidad representa el 7% del PIB mundial.

## Impactos regionales en PIB y GEI en 2030 respecto al año base en el escenario de "expansión"



Fuente: PwC

# 03

## Retos

### 3.1. Consumo de recursos

A día de hoy, es difícil predecir cuánta energía requerirá la IA o el volumen de emisiones que generará. A medida que evolucione la tecnología, **esperamos un aumento de la eficiencia de los procesos y componentes, reduciendo su intensidad energética**, como ocurrió con el aumento de la demanda de energía por la expansión de los centros de datos a principios de siglo, que luego se compensó con el uso de [servicios en la nube](#). Adicionalmente, algunos centros de datos están [reutilizando el calor residual](#) generado por estos centros en **soluciones innovadoras** que van desde los invernaderos a la acuicultura.

Lo mismo ocurre con las previsiones de la demanda de agua. El entrenamiento de modelos en los centros de datos en Estados Unidos puede evaporar hasta 700.000 litros de [agua dulce](#), cifra que puede disminuir considerablemente con tecnologías que consuman menos energía. Creemos que hacer previsiones de demanda de electricidad y agua es un ejercicio poco útil hasta que estas tecnologías alcancen una fase más madura. Por ejemplo, **ChatGPT requiere entre 8 y 10 veces más energía que una búsqueda en Google**. Y tecnologías recientes como [DeepSeek](#) aún tienen que demostrar si pueden ser más eficientes desde el punto de vista energético.

### 3.2. Disponibilidad de datos

El principal obstáculo para entrenar modelos de IA en sostenibilidad son los [datos](#), que es necesario que cumplan las siguientes características:



01	02	03	04	05
La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de la sostenibilidad	El impacto esperado en números	Retos	En relación a las áreas sociales	Conclusiones

### 3.3. Asegurar una “IA justa para todos”

En analogía con la [transición justa](#) en sostenibilidad, la IA debería garantizar una [adopción justa](#), sin dejar a nadie atrás. Para ello será necesario [reciclar](#) y actualizar las cualificaciones de los trabajadores, sobre todo en los países de renta baja y en las poblaciones vulnerables.

Además, la IA puede presentar sesgos, si los modelos no están correctamente entrenados podrían tomar decisiones discriminatorias en áreas críticas debido a estereotipos de [género](#) o [raciales](#).

### 3.4. Regulación y colaboración

La IA debe estar respaldada por supervisión regulatoria para evitar lagunas significativas en la transparencia, la seguridad y normas éticas.

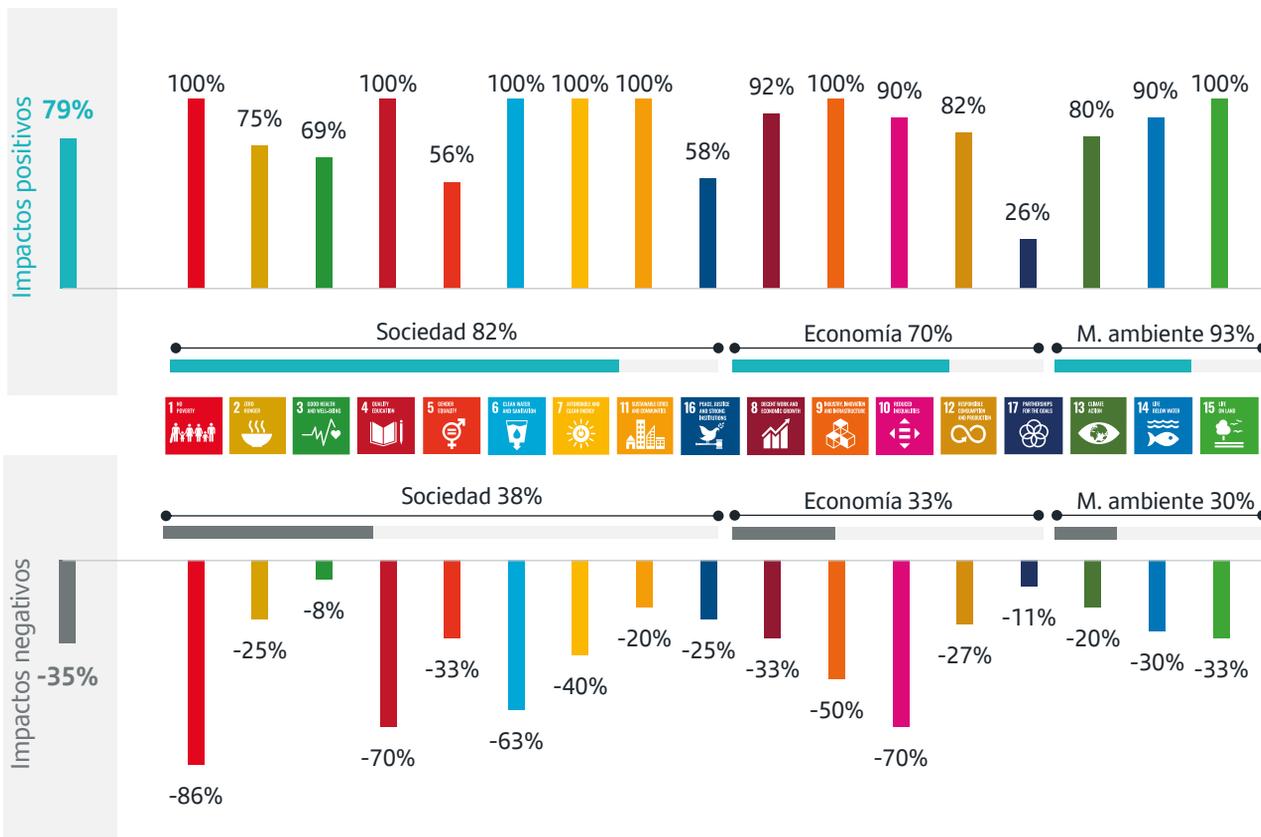
Los esfuerzos de [colaboración](#) entre los agentes del sector privado, el mundo académico y el gobierno ayudarían a acelerar el desarrollo de estas herramientas.

Lo ideal sería que los [gobiernos](#) adoptaran un planteamiento ágil y específico en esta área, desarrollando las políticas necesarias para asegurar: el correcto acceso a los datos, I+D, infraestructura digital e inversión en competencias.

Ligado a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la ONU, en términos netos, según [Nature](#), la IA puede contribuir a alcanzar 134 metas (79%) derivadas de los 17 objetivos.

### Impactos de la IA en los ODS

Fuente: Nature



01

La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de la sostenibilidad

02

El impacto esperado en números

03

Retos

04

En relación a las áreas sociales

05

Conclusiones

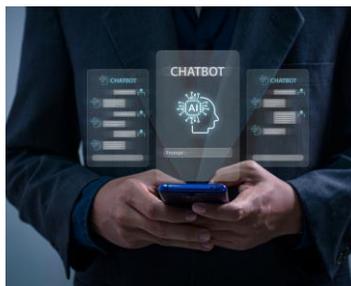
04

## En relación a las áreas sociales



### Tecnología educativa (EdTech)

Las soluciones impulsadas por IA pueden personalizar las experiencias de aprendizaje, haciendo que la educación sea más accesible y eficaz.



### Salud mental y bienestar

Las aplicaciones de IA, como los chatbots para terapia o las plataformas que analizan los datos de los usuarios para una mejor gestión de la salud mental, pueden ayudar a abordar la creciente necesidad de este servicio.



### Inclusión de la discapacidad

Las herramientas de IA pueden mejorar la accesibilidad y crear entornos más inclusivos



### Acceso a agua potable / saneamiento / atención sanitaria

La IA puede desempeñar un papel fundamental en la prevención de enfermedades, la vigilancia de la salud y la gestión de crisis, especialmente en las regiones de bajos ingresos.



### Emprendimiento social

El uso de la IA para abordar problemas sociales, como la mitigación de la pobreza, la igualdad de género y el desarrollo comunitario, puede reforzar significativamente los esfuerzos en estas áreas.



### Apoyo a refugiados y migrantes

Las plataformas impulsadas por la IA pueden ayudar a los refugiados y migrantes a acceder a recursos, información y servicios de manera más eficaz mejorando el uso y recursos de la ayuda humanitaria.

01

La IA puede ser una corriente disruptiva frente a los retos de la sostenibilidad

02

El impacto esperado en números

03

Retos

04

En relación a las áreas sociales

05

Conclusiones

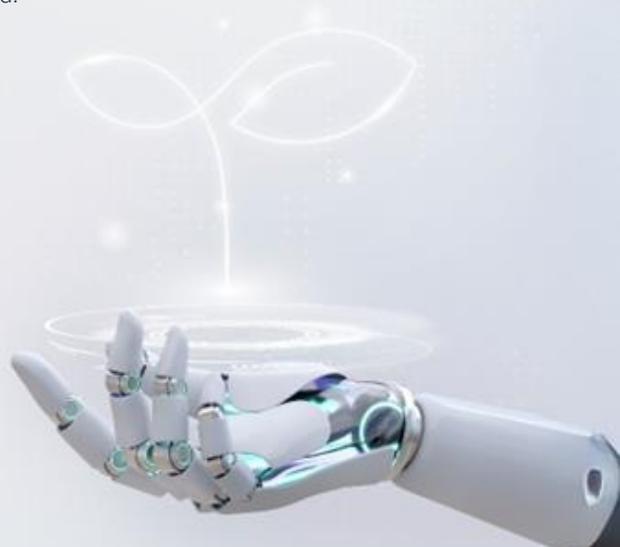
05

## Conclusiones

La IA tiene la capacidad de convertirse en un **creador neto de empleo y un impulsor económico**. También puede contribuir a afrontar los **retos relacionados con el cambio climático y los riesgos derivados de la naturaleza**, ayudando a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e impulsando soluciones para retos sociales que, de otro modo, podrían tardar décadas en resolverse.

La IA puede ser de gran ayuda para gobiernos y empresas y **facilitar beneficiosas aplicaciones para la sostenibilidad y los proyectos sociales, donde su uso puede generar resultados disruptivos**. Algunos ejemplos pueden ser empresas que utilicen la IA para analizar datos obtenidos por drones, la teledetección para la protección de hábitats, la modelización avanzada con IA de los riesgos climáticos o la mejora de la eficiencia basada en gemelos digitales. Y sectores como las infraestructuras, la gestión del agua o la agrotecnología podrían ser algunos de los menos expuestos a los cambios políticos en relación a la sostenibilidad.

En la actualidad, la IA enfrenta importantes retos, **como el consumo de recursos, los requisitos de datos, los sesgos y la necesidad de regulación**, que podrían tener efectos medioambientales y sociales negativos. Sin embargo, en este momento es demasiado pronto para hacer predicciones sobre efectos negativos, ya que **la tecnología está evolucionando hacia una mayor eficiencia**.



## Fuentes

ITU, AI for good: [About us - AI for Good](#)

PwC: [How AI can enable a sustainable future](#)

Fide: [AI Revolution: expanding the reach and impact of sustainable investment - Oxford/24 Report - Fundacion Fide](#)

MIT: [AI is an energy hog. This is what it means for climate change. | MIT Technology Review](#)

Forbes: [AI Is Accelerating the Loss of Our Scarcest Natural Resource: Water](#)

WEF: [The Intelligent Age: A time for cooperation | World Economic Forum](#)

WEF: [The Intelligent Age: A time for cooperation | World Economic Forum](#)

KPMG: [The Use of AI in Sustainable Finance](#)

WEF: [Digital twins will change the face of industrial ecosystems | World Economic Forum](#)

UN: [5 Insights into AI as a Double-Edged Sword in Climate Action | United Nations University](#)

Los Angeles Times: [After L.A. fires, the search for better tools to fight blazes picks up - Los Angeles Times](#)

Microsoft: [Bioacoustics - Microsoft Research](#)

PwC: [Using AI to better manage the environment could reduce greenhouse gas emissions, boost global GDP by up to US \\$5 trillion and create up to 38m jobs by 2030](#)

Bain & company [AI and Sustainability: The Power of Integration | Bain & Company](#)

WHO: [Early Warning, Alert and Response System \(EWARS\)](#)

CFA institute: [A question of trust: How AI is addressing greenwashing concerns | CFA Institute](#)

IFC: [Malena](#)

Microsoft: [Transforming the energy industry with the power of AI – Microsoft News Center Canada](#)

ISA: [Embracing the Future of Energy Storage with AI-Driven Technologies](#)

The Guardian: [AI-powered personalised medicine could revolutionise healthcare \(and no, we're not putting ChatGPT in charge\) | Mihaela van der Schaar | The Guardian](#)

National library of medicine: [Artificial Intelligence in Genetics - PMC](#)

CNBC: [DeepMind solves protein folding 'grand challenge' with AlphaFold A.I.](#)

Microsoft: [AI and preventative healthcare: Diagnosis in the blink of an eye - Microsoft Stories Asia](#)

IAPB: [Diabetic Retinopathy - The International Agency for the Prevention of Blindness](#)

Parametric: [10 Best AI Tools for Urban Planning](#)

UNU: [Artificial Intelligence Can Transform Global Food Security and Climate Action | United Nations University](#)

BCG: [How AI Can Speed-Up Climate Action | BCG](#)

WEF: [China's approach to data and AI is changing. Here's how | World Economic Forum](#)

South China Morning Post: [Tech war: China creates US\\$8.2 billion AI investment fund amid tightened US trade controls | South China Morning Post](#)

WIPO: [China-Based Inventors Filing Most GenAI Patents, WIPO Data Shows](#)

WEF: [What Is The Social Economy? And How Does It Work? | World Economic Forum](#)

WEF: [AI for social innovation | World Economic Forum](#)

BloombergNEF: [Liebreich: Generative AI – The Power and the Glory | BloombergNEF](#)

Business Norway: [Mature Norwegian data centre industry supports AI explosion](#)

Arxiv paper. [2304.03271](#)

MIT: [DeepSeek might not be such good news for energy after all | MIT Technology Review](#)

ITU publications: [AI Ready – Analysis Towards a Standardized Readiness Framework](#)

UN: [CDP-excerpt-2023-1.pdf](#)

IAIS : [Public consultation on draft Application Paper on the supervision of artificial intelligence - International Association of Insurance Supervisors](#)

WEF: [WEF Responsible AI Playbook for Investors 2024.pdf](#)

IBM: [Why an AI recruiter can be as biased as the humans that built it - The Times & The Sunday Times](#)

MIT Management: [When AI Gets It Wrong: Addressing AI Hallucinations and Bias - MIT Sloan Teaching & Learning Technologies](#)

Nature: [The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals | Nature Communications](#)

LSE: [Brave New Words: How AI Will Revolutionize Education – review | LSE Review of Books](#)

ScienceDirect: [Enhancing mental health with Artificial Intelligence: Current trends and future prospects - ScienceDirect](#)

UNDP: [The AI Revolution: Is it a Game Changer for Disability Inclusion? | United Nations Development Programme](#)

National Library of Medicine: [Application of Artificial Intelligence in the Management of Drinking Water: A Narrative Review - PMC](#)

Amazon: [Meet five organisations using AI for social good](#)

AI for good: [Eureka - The intelligent assistant for refugees - AI for Good Foundation](#)

## Información Legal Importante

El presente informe ha sido preparado por Banco Santander, S.A. ("Santander") con fines exclusivamente informativos y no pretende ser, ni debe ser interpretado como un asesoramiento de inversión, ni es un prospecto u otro material informativo similar. La distribución o puesta a disposición de este material a un cliente o a un tercero no debe considerarse como una prestación u oferta de servicios de asesoramiento en materia de inversiones.

Este material contiene información recopilada de distintas fuentes, como previsiones comerciales, estadísticas, de marketing y económicas, y fuentes de otros tipos. La información de este material también puede haber sido recopilada de terceros, y puede que esta información no haya sido corroborada por Santander y Santander no acepta responsabilidad por dicha información.

Toda opinión expresada en este material podría diferir o contradecir las opiniones expresadas por otros miembros de Santander. La información contenida en este material es de carácter general y tiene únicamente fines ilustrativos. No se refiere a jurisdicciones concretas y no es en ningún modo aplicable a situaciones o personas específicas. Asimismo, no representa un análisis exhaustivo y formal de los temas tratados ni establece un juicio de interpretación o de valor sobre su alcance, aplicación o viabilidad. Si bien la información incluida en el presente documento ha sido obtenida por fuentes que Santander considera fiables, la exactitud o integridad de la misma no está garantizada. Santander no asume responsabilidad alguna por el uso que se haga de la información aquí reflejada.

Este informe no constituye una recomendación, oferta o solicitud de compra o venta de activos, servicios, contratos bancarios o de otro tipo, o cualesquiera otros productos de inversión (conjuntamente llamados "Activos Financieros"), y no debe ser considerado como base única para evaluar o valorar los Activos Financieros. **Santander no garantiza los pronósticos u opiniones expresados en este informe sobre los mercados** o los Activos Financieros, incluyendo en relación a su rendimiento actual y futuro. Cualquier referencia a resultados pasados o presentes no deberá interpretarse como una indicación de los resultados futuros de los mencionados mercados o Activos Financieros. Los Activos Financieros descritos en este informe pueden no ser aptos para su distribución o venta y Santander no garantiza que sean aptos ni estén disponibles en ninguna jurisdicción determinada o para ciertas categorías o tipos de inversores.

Así mismo, este informe no podrá ser ni reproducido entera o parcialmente, ni distribuido, publicado o entregado, bajo ninguna circunstancia, a ninguna persona más allá de a quién el mismo estuviera dirigido.

