

Sostenibilidad en Siemens Energy

Resumen del Informe de Sostenibilidad 2022



¿La seguridad energética desviará la transición energética?

La transición a las energías renovables tendrá un impacto muy profundo en el panorama energético mundial y aumentará la ya creciente preocupación por la seguridad energética.

Christian Bruch y Jason Bordoff analizan cómo la sostenibilidad, confiabilidad y energía asequible se interconectan.



Jason Bordoff, uno de los principales expertos mundiales en política energética y climática, es Director Fundador del Centro de Política Energética Global de la Universidad de Columbia, Nueva York, Estados Unidos. Anteriormente se desempeñó como Director Senior de Energía y Cambio Climático en el Consejo de Seguridad de los Estados Unidos.



Como Presidente, CEO y Director de Sostenibilidad de Siemens Energy, Christian Bruch define su propósito como energizar a la sociedad. “Queremos garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades de acceso a una energía sostenible, confiable y asequible, estén donde estén”.

Jason Bordoff: Llevamos muchas décadas fracasando en la lucha contra el cambio climático y ahora también estamos fracasando en materia de seguridad energética. Es evidente que Europa está teniendo enormes dificultades para superar este invierno; el próximo puede ser aún más duro, y esto está teniendo efectos dominó en muchas otras partes del mundo.

Hay un acontecimiento precipitante, que es la injustificada invasión de Ucrania por parte de Putin. Pero debemos recordar: Europa estaba experimentando una crisis energética incluso antes de esto, y hay una serie de factores subyacentes que creo que la han empeorado aún más, porque estamos en un momento de transición. Y eso lleva a mercados más ajustados y a la posibilidad de que se produzcan picos de precios y crisis de mercado y volatilidad, lo que no sólo es malo desde el punto de vista económico y geopolítico, sino que corre el riesgo de socavar el apoyo a la propia transición energética.

Entonces la pregunta es: ¿Cómo reaccionamos ante este momento?

Christian Bruch: Jason, Estoy de acuerdo en gran parte, pero para mí aún queda por ver cómo los problemas de seguridad energética afectarán la transición. Actualmente no estamos encaminados con la transición – puede que ni siquiera

estemos encaminados con la seguridad o la asequibilidad – y no debemos olvidar este tercer elemento. Porque lo que está ocurriendo en este momento es que los países industrializados están exportando su inflación a los países más pobres. Países como Bangladesh y regiones como África y otras partes de Asia, por ejemplo, dependen en gran medida de las importaciones de gas natural licuado (GNL) y ya no pueden permitírselo.

Jason Bordoff: Correcto, esto está teniendo efectos dominó en muchas otras partes del mundo, con apagones en Pakistán y Bangladesh. Y el carbón está en niveles récord también.

Christian Bruch: Así pues, estamos viendo que este trilema de la seguridad energética, la asequibilidad y la sostenibilidad está estrechamente interrelacionado, y hasta ahora no hemos hecho ninguna elección deliberada en ninguna dirección. Por el momento, no ha tenido un impacto ni positivo ni negativo en la transición energética, pero hemos llegado a un punto en el que tenemos que tomar decisiones difíciles. Ya no basta con solo hablar.

“Los países industrializados están exportando su inflación a los países más pobres.”

Christian Bruch, Presidente y CEO, Siemens Energy

Jason Bordoff: Creo que jamás nos perdonaremos si miramos atrás a este momento de crisis y sentimos que perdimos la oportunidad de aprovechar la urgencia y el imperativo de la seguridad energética – satisfacer la necesidad energética de la población de forma segura y asequible – y combinarlo con la urgencia de la acción climática y descarbonización para avanzar con más velocidad en la transición energética.

Christian Bruch: Sí, hay buenos motivos para desarrollar las energías renovables más rápidamente, para fortalecer la red y acercar realmente la seguridad energética a la sostenibilidad. Pero eso también significa que tenemos que hacer ciertas cosas de forma sustancialmente diferente en el futuro. De momento, sigue habiendo medidas que aumentan las emisiones de CO2. Estamos incrementando el carbón en Europa. En Asia seguiremos teniendo una importante flota de carbón durante mucho tiempo. El impulso actual a las energías renovables apenas cubre el crecimiento del mercado energético y no reduce las emisiones de CO2.

Jason Bordoff: Creo que en primer lugar, hay que reconocer que esta será, casi inevitablemente, una transición desordenada. Y podemos intentar gestionarla de la mejor forma posible, pero hay razones para dudar de la idea de que nos acercaremos a un objetivo como el de cero emisiones netas para 2050 – ¡para lo que solo faltan 27, 28 años! La escala de la transición, la escala del sistema energético mundial, el ritmo de esa transición no tiene precedentes en relación con nada que hayamos visto en la historia de la energía. Y vamos a cometer errores en el camino.

Lidero una organización que incluye la palabra política en su nombre, el Centro de Política Energética Mundial. No lo haría si no pensara que la política es necesaria, pero desde luego no es suficiente. Vamos a necesitar las tecnologías, y Siemens Energy es una de las empresas más importantes del mundo para ello.

Christian Bruch: Necesitaremos una nueva era de colaboración público-privada: una buena política y fuertes flujos de capital privado, ambos basados en planes sólidos. La infraestructura energética debe reconstruirse o ampliarse de manera integral.

Pero no debemos descuidar el lado de la demanda, que podemos utilizar para contrarrestar parte de la volatilidad de la generación. Además, tenemos que hacer frente al enorme crecimiento del volumen de electricidad, que posiblemente se triplique en dos décadas. Se necesitan políticas industriales como las de los Estados Unidos para impulsar las inversiones necesarias en la red, y tenemos que hacer un uso óptimo de los activos que ya tenemos, por ejemplo, con el gas y la energía nuclear. Cada tecnología debe desempeñar su papel, y la eficiencia será vital.

Jason Bordoff: Creo que ya hemos tocado los puntos más importantes. Pero tal vez vuelva a centrarme en ellos: sostenibilidad, seguridad y asequibilidad. Si se fracasa en algunas de estas dimensiones, creo que se perjudica el ritmo de las demás. La posibilidad de disturbios en Sri Lanka, las emblemáticas protestas de los chalecos amarillos en París, o si la gente tiene problemas para pagar sus facturas de energía, me temo que el apoyo a una acción climática fuerte, que es lo que necesitamos, puede disminuir como resultado.

Así que vamos a tener que hacer todo lo que esté en nuestras manos para hacer frente a la urgencia inmediata de la crisis: encontrar suministros adicionales, quizás a corto plazo poner en marcha una instalación de gasóleo o una instalación de carbón aquí o allá,

seguir construyendo nuevas terminales de importación de GNL. Pero creo que la oportunidad ahora es recordar que muchas de las cosas que nos darían una mayor seguridad (más eficiencia energética, conservación, más electrificación de la economía, más uso de energías limpias) apuntan también en la dirección de la descarbonización.

Hay ejemplos en Europa y otros países, donde en algunos casos, la crisis energética acelera sus pasos hacia un sistema de energía distinto en el futuro. Solo se necesita tiempo para llegar allí.

Christian Bruch: Y solo puedo decir: tenemos que acelerar el paso. Todavía tenemos la posibilidad de influenciar en esto. Se agota el tiempo y realmente tenemos que movernos y emprender acción. Mientras sigamos adicionando energía, vamos a poder mejorar la eficiencia energética, fortalecer las redes eléctricas y aprovechar la infraestructura que existe. Además, podemos desarrollar un plan claro sobre los responsables políticos y las industrias que realmente podrán tomar decisiones.

Sin duda, tendremos que impulsar y desarrollar nuevas tecnologías que necesitamos para impulsar un cambio sustancial. Es nuestra elección si queremos darle la vuelta.

“La pregunta es: ¿Cómo reaccionamos ante este momento?”

Jason Bordoff, Director Fundador, Centro de Política Energética Global de la Universidad de Columbia, Nueva York, Estados Unidos

Visión General de la compañía

En Siemens Energy, nuestra misión es apoyar a nuestros clientes en la transición hacia un mundo más sostenible, basándonos en nuestras tecnologías innovadoras y en nuestra capacidad para convertir las ideas en realidad. Nuestro objetivo es convertirnos en la empresa líder mundial en tecnología energética con enfoque en sostenibilidad. Nuestro portafolio,, nuestra amplia experiencia en energía y nuestra ambiciosa estrategia para descarbonizar los sistemas energéticos mundiales son fundamentales en nuestros esfuerzos por ser un socio valioso e impulsor de la transición energética.

Con nuestro amplio portafolio de productos, soluciones y servicios, cubrimos casi toda la cadena de valor de la energía, desde la generación, transmisión y almacenamiento de electricidad con emisiones bajas o nulas hasta la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la optimización del consumo de energía en los procesos industriales. Nuestros productos incluyen tecnologías energéticas convencionales y renovables, como turbinas de gas y eólicas, centrales híbridas que funcionan con hidrógeno, soluciones de acceso a la red de alta tensión y transformadores de alta tensión.

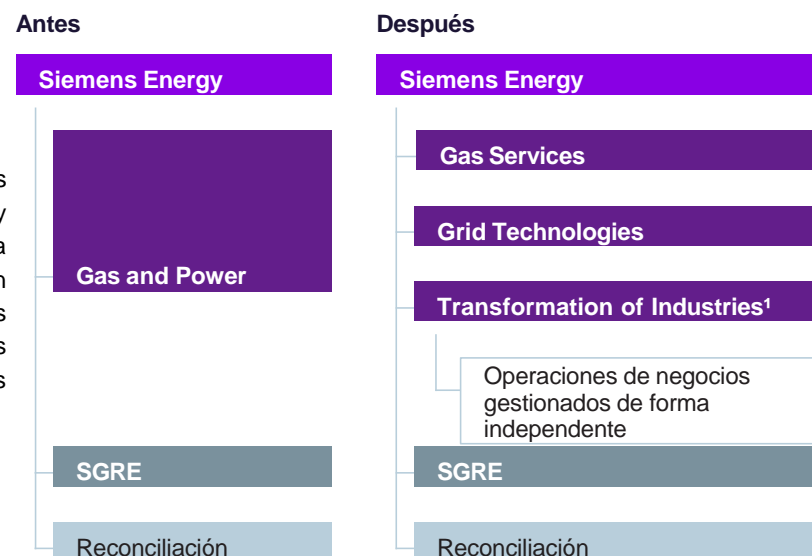
Al 30 de septiembre de 2022, Siemens Energy emplea aproximadamente a 92.000 personas en más de 90 países de todo el mundo.

Nuestra estructura empresarial

En nuestro Capital Market Day en mayo de 2022, anunciamos una nueva estructura organizativa para apoyar la transformación de Siemens Energy con un claro enfoque en el medio ambiente, sociedad y gobernanza (ESG). La nueva organización entró en vigor con el inicio del nuevo año fiscal el 1.º de octubre de 2022. Dentro de la nueva estructura organizativa, el antiguo segmento de Gas and Power se organiza en tres áreas de negocio: Gas Services, Grid Technologies y Transformation of Industry.

- **Gas Services (GS)** combina todas las actividades del negocio relacionadas con turbinas de gas y turbinas de vapor, así como el negocio de servicios asociados a las antiguas Divisiones de Industrial Applications y Generation.

Nuestra Estructura Empresarial



¹ Transformación de la Industria reflejando los cuatro negocios gestionados de forma independiente (segmentos operativos)

- **Grid Technologies (GT)** comprende el negocio de la antigua división de Transmission y, en el futuro, las actividades relacionadas al almacenamiento de energía, que anteriormente se asignaban a Generation.
- **Transformation of Industry (TI)** se centra principalmente en la reducción del consumo de energía y las emisiones de CO2 en procesos industriales y abarca cuatro operaciones de negocios independientes:
 - > Sustainable Energy Systems (SES), junto con la antigua New Energy Business y partes de Generation, se ocupa de temas como el hidrógeno, electrolizadores, Power-to-X, energía fotovoltaica, entre otros.

Indicadores financieros clave



- › Electrification, Automation & Digitalization (EAD) anteriormente formaba parte de Industrial Applications y ofrece soluciones integradas de EAD, servicios adicionales y de consultoría.
- › Industrial Steam Turbines & Generators (STG) comprende partes del portafolio de negocios de Industrial Applications y Generation, incluyendo turbinas de vapor industriales de hasta 250 megavatios, así como servicio y generadores industriales.
- › Compression (CP) anteriormente formaba parte de Industrial Applications y ofrece turbocompresores alternativos, incluido el servicio técnico, así como trenes y sistemas de compresores.

Siemens Energy anunció una oferta pública de adquisición voluntaria en efectivo para adquirir el 33% restante de acciones que aún se encuentran en free float, con la intención de excluir SGRE de la Bolsa Española. La integración también fortalecerá la posición de Siemens Energy, al crear un enfoque holístico de salida al mercado y aumentar aún más su foco en el cliente.

Enfoque estratégico

En Siemens Energy, creemos que las tecnologías innovadoras son la clave para luchar contra el cambio climático. Como una de las principales empresas energéticas del mundo, estamos en una posición única para impulsar la transición energética. Nuestra amplia experiencia en el mercado de energía nos convierte en el aliado de elección para nuestros clientes en su camino hacia un futuro más sostenible. Para mantener nuestro enfoque, hemos establecido nuestra estrategia empresarial en torno a tres pilares: generación de emisiones bajas o nulas, transporte y almacenamiento de energía, así como la reducción de la huella de gases de efecto invernadero y el consumo de energía en procesos industriales.

Le damos forma a nuestro negocio actual mediante un programa estratégico, desarrollando nuestro portafolio con un foco en la sostenibilidad y el servicio mientras nos convertimos en una empresa impulsada por datos que crea valor a través de la digitalización, conectividad y automatización.

Nuestros pilares estratégicos

Nos enfocamos en construir nuestra empresa con base en tres pilares estratégicos:



Emisiones nulas o bajas en la generación de energía



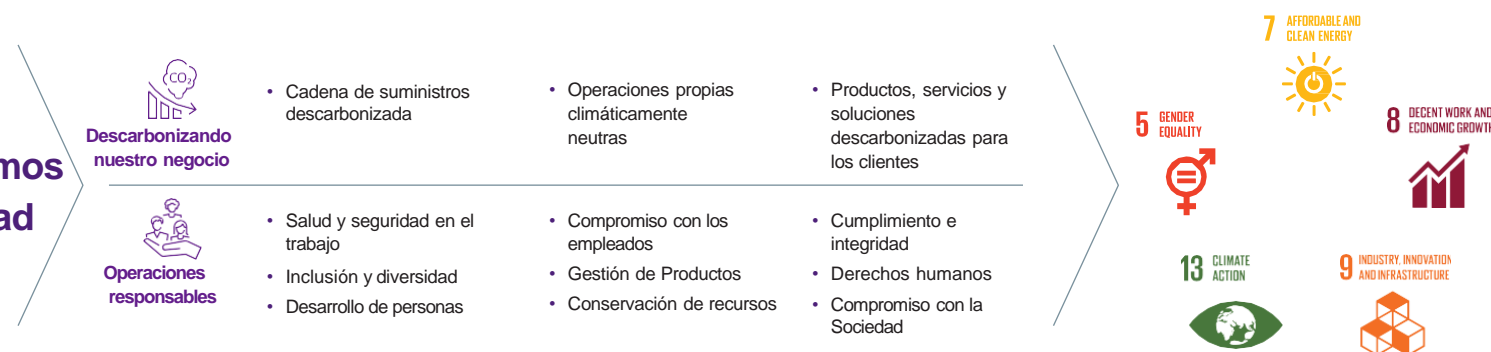
Transporte y almacenamiento de electricidad



Reducción de la huella de gases de efecto invernadero y el consumo de energía en procesos industriales

Nuestro Programa de Sostenibilidad

Energizamos la sociedad



Nuestro Programa de Sostenibilidad está integrado en nuestra estrategia empresarial. El programa está estructurado alrededor de temas que nos ayudan a contribuir con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) más relevantes y a ser líderes de sostenibilidad de la industria. Los ODS y sus metas relacionadas están fomentando una nueva comprensión de cómo el desarrollo económico puede conciliarse con los retos sociales y medioambientales. Para garantizar que nuestros esfuerzos tengan el mayor impacto posible, nuestro enfoque es en las actividades de los ODS 5, 7, 8, 9 y 13.

En el centro de nuestro Programa de Sostenibilidad está el objetivo de

descarbonizar los sistemas energéticos a lo largo de toda la cadena de valor. Con nuestro compromiso de realizar operaciones responsables, también estamos potenciando el impacto social de Siemens Energy. Los resultados de nuestra clasificación ESG muestran que mejoramos continuamente nuestro rendimiento. Puede encontrar más información sobre nuestra ambición y programa en nuestro [Sustainability Report 2022](#).

Nuestros negocios, entidades regionales y funciones centrales son responsables de implementar el Programa de Sostenibilidad. Los principales logros y ejemplos de nuestros negocios se destacan en las siguientes páginas.

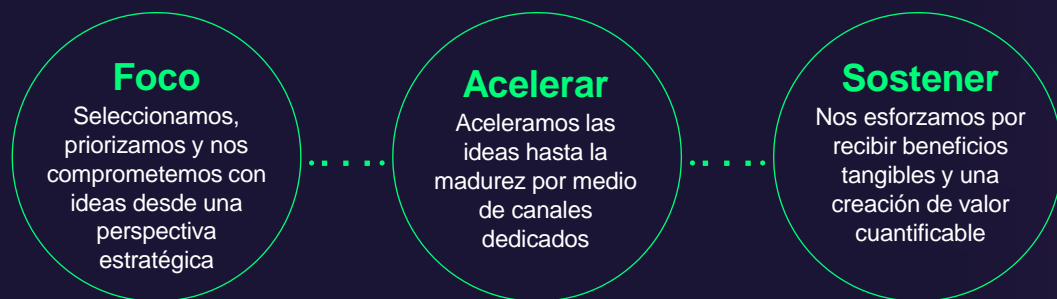
Resultados destacados en materia de Sostenibilidad

Cientes e Innovación

La innovación es clave para poder crear el futuro. Valoramos la co-creación y nos asociamos con nuestros clientes para descarbonizar los sistemas energéticos.



La innovación es el corazón de nuestro negocio. Nuestro abordaje simple, rápido y unificado hacia la Investigación y el Desarrollo contiene tres elementos:

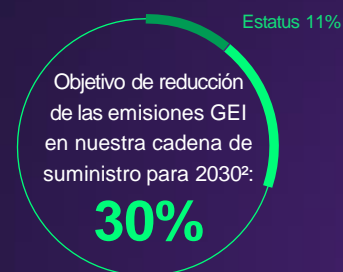


¹ Índice que mide cuán dispuestos están los clientes al recomendar los productos y servicios de la empresa

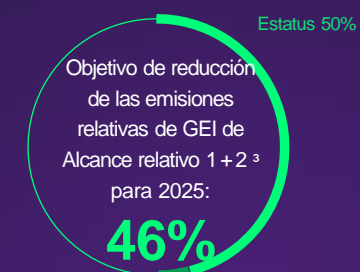
Descarbonización

Nuestra estrategia para descarbonizar los sistemas energéticos mundiales se basa en nuestra aspiración de alcanzar la meta de cero emisiones netas en toda la cadena de valor, en línea con el objetivo de 1.5°C.

Cadena de suministro
cero emisiones netas



Neutralidad climática
en nuestras operaciones
para el 2030



Productos, servicios y
soluciones con cero
emisiones netas



SGRE: cero emisiones netas para 2040

² kg CO₂e/€ PVO gastado, año base 2018; segmento de informe GP. ³ a partir de una base de 2019; segmento de informe GP. ⁴ SBTi = Science Based Targets initiative (iniciativa de objetivos basados en la ciencia).

Ejemplos de Innovación y Descarbonización



Mercado creciente: pilas de electrolizadores altamente eficientes

Incrementando la producción de electrolizadores para la producción de hidrógeno y e-metanol

Siemens Energy está ayudando a acelerar la producción de hidrógeno renovable en todo el mundo mediante el aumento de la producción de electrolizadores a gran escala. En junio, anunciamos un proyecto conjunto con Air Liquide, líder mundial en gases, tecnologías y servicios para la industria y la salud, para construir una fábrica de varios gigavatios para nuestros módulos funcionales de electrólisis en Berlín. Basados en la tecnología de electrólisis por membrana de intercambio de protones, estas pilas o “stacks” serán altamente eficientes e idóneas para recolectar la energía renovable volátil. La fábrica suministrará “stacks” a ambas empresas para sus respectivas gamas de clientes y abastecerá a un mercado en rápido crecimiento.

En Dinamarca, Siemens Energy obtuvo un pedido de European Energy para el suministro de una planta electrolizadora. El promotor y operador danés de proyectos de energía verde está desarrollando la primera planta comercial de producción de e-metanol a gran escala del mundo utilizando hidrógeno verde procedente de una planta electrolizadora de 50 megavatios de Siemens Energy. La planta se construirá en Kassø, al sur de Dinamarca. Gracias a su proximidad al parque solar de 300 megavatios de European Energy en Kassø, el proyecto tendrá acceso a energía renovable de bajo costo necesaria para producir e-combustible rentable.

Parques eólicos flotantes

La tecnología de los parques eólicos flotantes ofrece nuevas oportunidades para aprovechar la energía limpia del viento en alta mar, donde los vientos son más fuertes y constantes pero el mar es demasiado profundo para construir turbinas fijas. Siemens Gamesa Renewable Energy es pionera en el mercado de los parques eólicos flotantes y participa en varios proyectos en el Mar del Norte, como el proyecto de demostración Karmoy, frente a la costa de Noruega, y el parque eólico comercial Hywind en Escocia. Su último proyecto, Hywind Tampen, se instaló en 2022, a 140 kilómetros de la costa de Noruega, a una profundidad de agua de entre 260 y 300 metros. Las 11 turbinas están amarradas a boyas cilíndricas flotantes y ancladas al lecho marino mediante cadenas.



Hywind Tampen, pionera en tecnología eólica flotante en alta mar



Estreno para China: Blue GIS subestación de cero emisiones de carbono

Primera subestación con cero emisiones de carbono de la compañía de red eléctrica más grande del mundo

El equipo de conmutadores de alta tensión de Siemens Energy en Shanghai ha puesto en operación exitosamente el primer GIS azul de 145 kV de China en Wuxi. El proyecto se llevó a cabo en colaboración con la State Grid Corporation of China (SGCC), la mayor empresa de redes eléctricas del mundo, que da servicio a más de 1.100 millones de personas y suministra el 88% de la electricidad de China. Gracias a la tecnología de extinción de arco por vacío sin SF6 y de aislamiento con aire limpio, la subestación de carbono cero es una solución importante para SGCC en su misión de lograr la neutralidad de carbono.

Resultados destacados en materia de Sostenibilidad

Marco de Cero Daños

Fomentamos una sólida cultura de Cero Daños cuyo objetivo es evitar lesiones y efectos adversos en las personas y en el medio ambiente.



Salud y Seguridad en el Trabajo

Proporcionar un entorno de trabajo seguro a todos los empleados, socios, contratistas y proveedores es nuestra máxima prioridad.



¹ Número de lesiones registrables (TRI) x 1,000,000/horas de trabajo realizado.

Conservación de recursos

Nuestro objetivo es minimizar nuestro impacto en el medio ambiente. Nuestros sistemas de gestión ambiental se basan en los principios y elementos de las normas internacionales ISO 14001 e ISO 50001 para auditorías de energía.



Gestión de Productos

Nuestro enfoque de gestión de productos incluye todos los aspectos medioambientales, con un fuerte enfoque en la adaptación al cambio climático y la eficiencia de los recursos.



² Excluyendo la construcción y otros residuos.

Ejemplos de operaciones responsables



Libre de residuos: los componentes de las palas se reutilizan hasta el final de su vida útil

RecyclableBlade

En 2021, SGRE lanzó RecyclableBlade, la primera solución integral de pala de rotor reciclable lista para proyectos comerciales en alta mar. La RecyclableBlade se fabrica del mismo modo que una pala estándar. La única diferencia es el uso de un nuevo tipo de resina que permite separar de forma eficaz y cuidadosa los componentes de la pala al final de su vida útil. De este modo, los distintos materiales pueden reciclarse para nuevas aplicaciones en diversas industrias, lo que supone un gran paso hacia la creación de una industria eólica sin residuos.

Protección contra la contaminación – EPA premia las instalaciones de Siemens Energy en Richland

Dos proyectos llevados a cabo en las instalaciones de Siemens Energy Richland (Mississippi, U.S.) para mejorar la eficiencia de los procesos y reducir el consumo de electricidad recibieron el Premio a la Prevención de la Contaminación de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los E.E.U.U.. La EPA reconoció las medidas adoptadas en las instalaciones, que requirieron mejoras en la automatización y el flujo de aire relacionados con los sistemas de aire comprimido implantados y puertas enrollables tradicionales sustituidas por puertas de alta velocidad para reducir la pérdida de aire acondicionado. Las mejoras permitieron ahorrar más de 260.000 kWh de electricidad al año y 239.000 libras de CO₂e.



Instalación de Richland: Mejoras ambientales que fueron premiadas



De lo antiguo a lo nuevo: reciclando residuos en Brasil

Vertedero cero en Brasil

En Siemens Energy Brasil, todos los centros han logrado ya la generación de cero residuos en vertederos, lo que significa que menos del 1% de los residuos se depositan directa o indirectamente en vertederos¹. Esto se logró mediante el aumento de la segregación de residuos, el reciclaje y el desarrollo de nuevas soluciones para la eliminación de residuos además de los vertederos. Los centros han conseguido reciclar el 90,5% de sus operaciones y, en el año fiscal 2022, sólo se enviaron 4 toneladas métricas de residuos al vertedero (sin escombros ni residuos de construcción), frente a las 295 toneladas métricas de 2021, lo que supone una reducción del 99%.

Premios Jurídicos en el Medio Oriente – Innovador del Año en materia de Cumplimiento

Siemens Energy se llevó el premio al Innovador en Cumplimiento Normativo del Año en los Premios Jurídicos de Oriente Medio 2022. Celebrado en Dubái en mayo, el premio reconoció la labor de Siemens Energy en la formación anticorrupción con funcionarios del Ministerio de Energía de Irak en junio de 2021 (véase el Informe de Sostenibilidad de Siemens Energy 2021). La capacitación formaba parte de la Hoja de Ruta de Siemens Energy para la Electrificación del Nuevo Irak, una serie de proyectos lanzados para renovar el maltrecho sector eléctrico del país y proporcionar a los iraquíes la energía confiable, eficiente y necesaria para su crecimiento económico.

¹ Excluyendo residuos de construcción

Resultados destacados en materia de Sostenibilidad

Gestión sostenible de la Cadena de Suministro

Aplicamos estrictos estándares ambientales y sociales para contribuir a una cadena de suministro sostenible.

€ **21,5** mil millones
volumen de compras



Trabajar en Siemens Energy

Nuestra Agenda de Personas promueve un ambiente próspero, líderes innovadores y una fuerza laboral dinámica.

Participación de mujeres

Posiciones de liderazgo¹

22%

¹ en segmento de informe GP

Nuestro objetivo de posiciones de liderazgo para el 2025

25%

Para el 2030

30%

Horas de Capacitación

10.3

Promedio total de horas de formación por empleado

Derechos Humanos

Nos comprometemos a garantizar el respeto de los derechos humanos a lo largo de la cadena de valor dentro de nuestro ámbito de influencia.



Realizamos la debida diligencia de los derechos humanos en los proyectos de nuestros clientes

Cumplimiento e integridad

Nuestro enfoque de tolerancia cero en la empresa tiene como objetivo garantizar una sólida cultura de ética empresarial y cumplimiento.



Nuestras Directrices de Conducta son vinculantes para todos los ejecutivos y empleados a nivel mundial



Compromiso con la sociedad

Nuestro compromiso global se enfoca en las necesidades de los países donde operamos

€ **3,62** millones
Donaciones totales

Ejemplos de operaciones responsables



Hablando contra la discriminación en el ambiente de trabajo

Allyship en Siemens Energy

Muchas personas siguen siendo discriminadas por su origen étnico, sexo, religión, discapacidad, edad, orientación sexual, identidad de género o expresión de género, y a menudo en el lugar de trabajo. En Siemens Energy estamos decididos a lograr este cambio. Para ayudar a los empleados a que se sientan seguros para hablar con sinceridad cuando son maltratados, hemos lanzado la campaña Allyship. Es el resultado de los debates de las redes de diversidad, en las que algunos miembros contaron historias de falta de respeto o racismo. La campaña pretende cambiar la cultura interna y transformar a Siemens Energy en una empresa verdaderamente diversa e inclusiva. Busca fomentar la amabilidad, el respeto, la valoración de las diferencias y el apoyo mutuo.

Formación y educación en Egipto

La Academia Técnica Egipcio-Alemania de Siemens Energy está comprometida con la capacitación profesional en Egipto. Desde su puesta en marcha en 2020, la academia ha formado a más de 2.500 estudiantes técnicos, estudiantes de ingeniería, técnicos industriales e ingenieros.

El programa en curso de Formación para el Empleo de la academia tiene como objetivo aumentar la tasa de empleabilidad de los jóvenes y formar técnicos para el mercado local. En 2022, 130 estudiantes se han graduado tras superar 12 semanas de formación en mecánica, electricidad y soldadura y han sido contratados por empresas locales.

En el Programa Technical Master Trainer en cooperación con IHK Ostbrandenburg, la academia ha formado y certificado a 16 formadores técnicos. El objetivo del curso de certificación es capacitar a los candidatos adecuados para generar e impartir cursos relevantes para el mercado en línea con Siemens Energy y los requisitos de IHK dentro del ecosistema de formación egipcio.



La energía del futuro: habilidades vocacionales para alumnos, ingenieros y técnicos



Lluvia de ideas para un futuro con cero emisiones netas para Sudáfrica

Hackathon Just Energy Transition (JET)

En Sudáfrica, el hackathon inaugural de Siemens Energy Just Energy Transition (JET) dio a un grupo de estudiantes de secundaria la oportunidad de aportar ideas para la transición del país hacia un futuro con cero emisiones netas. Dado que el 77% de las necesidades energéticas de Sudáfrica se cubren con carbón, no fue tarea fácil. El equipo escolar ganador propuso una inteligente combinación de tecnologías, como la solar, la eólica, la biomasa y el biogás, y analizó los costos de su propuesta.

Nuestro desempeño en sostenibilidad

Descarbonizando nuestro negocio

Indicador de desempeño	Unidad	2022	2021
Emisiones de Gas Invernadero			
Emisiones Alcance 1+2			
absolutos	1,000 ton métricas CO ₂ e	215	273
SF ₆ propio	1,000 ton métricas CO ₂ e	35	41
Flota propia	1,000 ton métricas CO ₂ e	32	29
Emisiones derivadas de alcance 3¹			
absolutos	1,000 ton métricas CO ₂ e	1,323,012	1,369,163
intensidad	ton métricas CO ₂ e/ € entrada de pedidos	0.035	0.041
Emisiones previas de alcance 3²			
absolutos	1,000 ton métricas CO ₂ e	5,081	4,433 ³
intensidad	kg CO ₂ e/€ PVO gastado	0.424	0.440 ³
Consumo de energía	Millón de gigajulios	5.80	6.33
Participación en energía verde	%	90	76

1 1 Incluye sólo la categoría "uso de productos vendidos"

2 Incluye sólo las categorías "bienes y servicios adquiridos" y "transporte y distribución". Sin SGRE.

3 Debido al desarrollo y la optimización de la herramienta de cálculo de CO₂, se han recalculado las emisiones de CO₂ para el año fiscal 2021 y el año fiscal 2018 (base de referencia).

4 Sin SGRE.5 Índice total de lesiones registrables: Número de lesiones registrables (TRI) x 1.000.000/horas de trabajo realizadas. Las lesiones registrables son accidentes que provocan baja laboral, trabajo restringido o tratamiento médico.

Operaciones Responsables

Indicador de desempeño	Unidad	2022	2021
Investigación y desarrollo			
Gastos de Investigación y desarrollo	millones €	1,078	1,155
Gestión sostenible de la cadena de suministros			
Auditorías externas de sostenibilidad con proveedores	no.	167	157
Residuos			
Tasa de reciclaje y recuperación de residuos	%	81	82
Agua			
Consumo de agua	millones de metros cúbicos	3.45	4.10
Gestión de productos			
Cobertura de la cartera de evaluaciones de ciclo de vida (LCAs)	%	72	71
Empleados			
Participación de mujeres en fuerza laboral total	%	20	19
Participación de mujeres en posiciones de liderazgo	%	22	21
Horas de formación por empleado	no.	10.3	8.6
Salud y seguridad en el trabajo			
Tasa de lesiones registrables de empleados (TRIR)	no.	2.17	2.47
Compromiso con la sociedad			
Donaciones	millones €	3.62	4.71



[siemens-energy.com](https://www.siemens-energy.com)



twitter.com/siemens_energy



[linkedin.com/siemens-energy](https://www.linkedin.com/company/siemens-energy)

Para ver todo el informe de sostenibilidad, visitar:
www.siemens-energy.com/sustainability-report-2022

Publicado por

Siemens Energy AG
Otto-Hahn-Ring 6
81739 Múnich
Alemania

Sustainability: sustainability@siemens-energy.com
Media Relations: press@siemens-energy.com
Investor Relations: investorrelations@siemens-energy.com

[siemens-energy.com/sustainability](https://www.siemens-energy.com/sustainability)
© Siemens Energy, 2022

Siemens Energy es una marca comercial bajo licencia de
Siemens AG.