El camino hacia las energías renovables







Realizado por Reuters Plus para Epson

Editor comercial Tristan de Souza

Texto de David Benady

Directora de arte Emily McKay

Responsable de proyectos Asako Tanaka

Gestor de cuentas Yui Kashiwagi

Jefe de equipo de Japón Melynie Yoneda

Introducción

El cambio a la electricidad renovable es un paso vital en la lucha contra el cambio climático. Pero hay una serie de retos importantes en el camino de la transición a las energías renovables.

Los gobiernos de todo el mundo están aumentando drásticamente la generación de electricidad renovable¹ en su carrera por alcanzar las cero emisiones netas de carbono en 2050. Epson tiene la certeza de que hay soluciones para estos problemas, y ha incorporado muchas de ellas en sus procesos actuales.

En la conferencia sobre el clima COP28 celebrada en Dubái, más de 120 países y regiones adoptaron el compromiso histórico de triplicar la generación de energía renovable a nivel mundial para 2030. Esto aumenta significativamente los objetivos de instalación para una industria que ya está funcionando a toda máquina para alcanzar las tasas de producción actuales. Epson ha trabajado insistentemente con sus proveedores para garantizar que se generen señales de demanda que permitan a los productores de tecnologías renovables planificar un futuro en el que sus productos estén ampliamente implantados en empresas de todos los sectores.

La capacidad de las energías renovables se ha expandido rápidamente en la última década, y se esperaba que el crecimiento se disparara en un tercio en 2023, el mayor aumento anual jamás registrado en la capacidad de generación de energía eólica y solar. Las energías renovables representaron el 27,8 % de la producción mundial de electricidad en 2021 y los nuevos aumentos pronunciados de la capacidad requerirán dedicación e innovación por parte de las naciones, los gobiernos y las empresas.

La Agencia Internacional de la Energía ha descrito la triplicación de la capacidad de energía renovable como "ambiciosa pero alcanzable". Alcanzar este objetivo requerirá elevar la generación de energía renovable a al menos 11 000 gigavatios (GW) para 2030, un 20 % más que el pronóstico actual de Bloomberg NEF de 9000 GW. Las inversiones en energías renovables, que alcanzaron los 600 000 millones de dólares en 2022, tendrán que aumentar aún más.

Lograr un uso de energía 100 % renovable en la fabricación en todo el mundo requerirá un esfuerzo monumental. Pero existen herramientas para alcanzar este objetivo. El impulso va en aumento. El sector de la fabricación avanza hacia una revolución de las energías renovables.



Muchas empresas se están comprometiendo a alcanzar objetivos de descarbonización para cumplir las metas del Acuerdo de París de 2015, que pretende limitar el calentamiento global a 1,5 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales. Reducir las emisiones hacia el objetivo de neutralidad en carbono es esencial para alcanzar esta meta y la transición a la electricidad renovable es un paso clave para conseguirlo. Pero aunque las empresas han señalado un claro compromiso con el cambio a las energías renovables, todavía existen barreras significativas para el suministro de electricidad renovable. Los generadores renovables deben superar obstáculos como la obtención de permisos y la realización de conexiones a la red.

Obtener permisos para abrir nuevos parques eólicos puede ser complicado, ya que se enfrenta a una compleja burocracia, a la oposición local y a las dificultades para encontrar emplazamientos adecuados.²

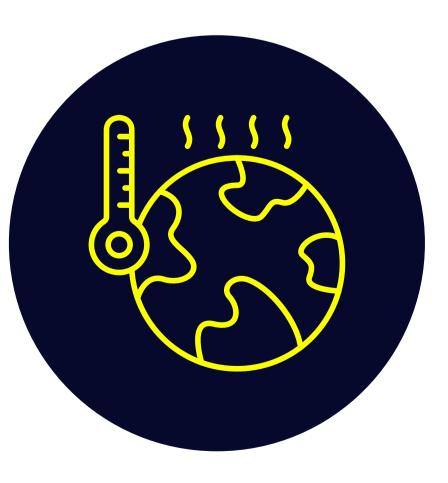
Una vez construidas las fuentes renovables, el siguiente reto es conectarlas a la red eléctrica, formada por una extensa red de cables, subestaciones y transformadores que llevan la energía al consumidor final. Los proyectos de energía renovable pueden esperar años para conectarse a la red, ya que se acumulan cuellos de botella con un número cada vez mayor de nuevos proyectos que buscan conectar su suministro. Se requiere de una acción urgente por parte de los operadores de la red y los gobiernos para aumentar las conexiones. También es necesario disponer de una gama de opciones para la compra de electricidad renovable que garantice un suministro fiable.

Cuando la capacidad renovable entra en funcionamiento, es vital alejarse del sistema de monopolios energéticos nacionales. En su lugar, se necesita un sistema desregulado que permita a las empresas comprar libremente electricidad de fuentes renovables. De lo contrario, se ven obligados a comprar a un generador central, que a menudo depende de combustibles fósiles.

Un aspecto positivo es que los costes de construcción de capacidad renovable han caído en picado en la última década, a medida que la tecnología se ha vuelto más frecuente.³ Los costes se han reducido conforme los proveedores de células fotovoltaicas y turbinas eólicas han aumentado la producción. Pero algunos de esos avances se están desmoronando a medida que la escasez de suministros y la inflación avivan el aumento de los precios de las materias primas. Combinado con la falta de mano de obra cualificada para la instalación y el mantenimiento de plantas renovables, el objetivo de triplicar la capacidad renovable parece una tarea compleja.

El objetivo del Acuerdo de París de 2015 es limitar el calentamiento global a

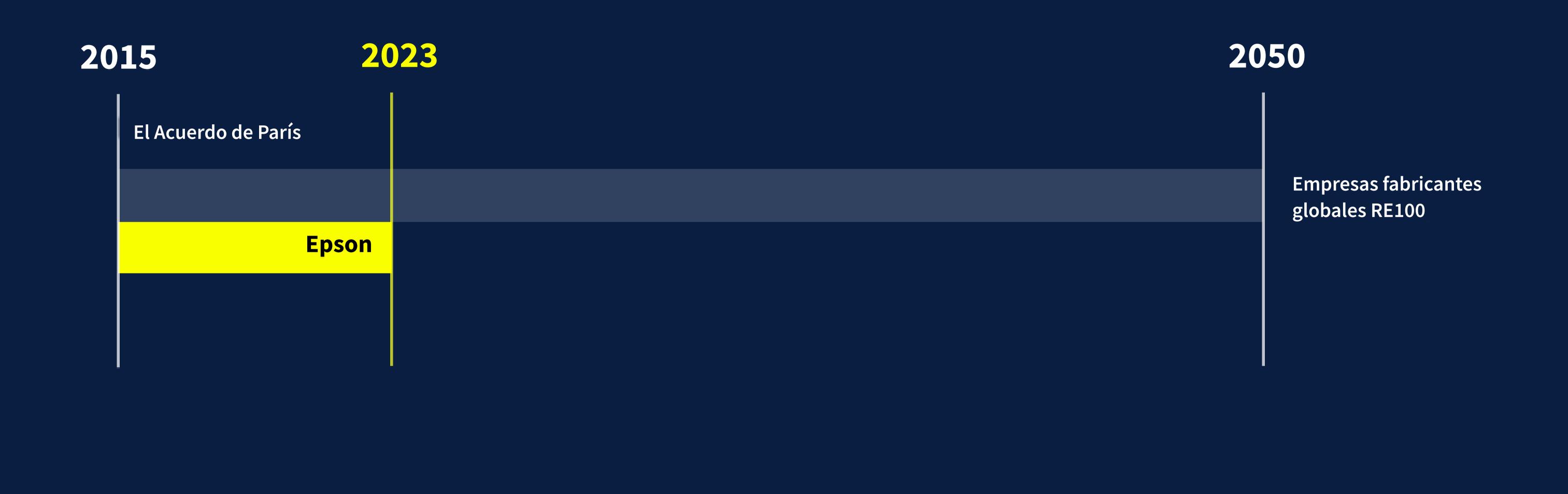
1,5°C



² https://www.weforum.org/agenda/2023/01/speeding-up-sustainable-energy-bottlenecks-and-how-you-resolve-them-davos2023/

³ https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Nov/%20IRENA_Sharply_falling_costs_2017.pdf

En promedio, el año fijado como objetivo para lograr el 100 % de consumo de electricidad renovable entre las empresas fabricantes globales RE100 es 2050.



Superar los obstáculos de la transición energética

Las empresas deberán jugar un papel importante para impulsar la transición, asumiendo compromisos ambiciosos y llevándolos a cabo. Más de 400 empresas se han unido a RE100, una iniciativa internacional que tiene como objetivo que las empresas utilicen energía 100 % renovable en sus operaciones comerciales. Al actuar conjuntamente, las grandes empresas pueden ejercer una influencia significativa sobre los gobiernos y la industria de generación de energía para acelerar el cambio a energías renovables estables y económicas.

Un puñado de empresas ya ha avanzado mucho en el cambio a la electricidad 100 % renovable. El gigante tecnológico estadounidense Apple anunció en 2018 que todas sus oficinas corporativas, centros de datos y tiendas retail en todo el mundo funcionaban únicamente con electricidad renovable. La empresa ha animado a sus proveedores a pasarse a las energías renovables y en 2022 anunció que los proveedores habían duplicado con creces el uso de dichas energías. En 2023, lanzó sus primeros productos neutros en carbono con la gama Apple Watch y planea hacer que todos los productos sean neutros en carbono para finales de la década.

En su informe anual de 2023, RE100 enumeraba 31 de sus empresas miembro que, según verificación independiente, se habían pasado a las energías 100 % renovables para 2021. La lista era variada, desde Canary Wharf Group y Etsy hasta Lloyds Banking Group y Tesco, pero en 2021 estaba compuesta predominantemente por empresas con sede en Europa y Estados Unidos.

Sam Kimmins, director de energía de Climate Group, que dirige RE100, afirma que la mejor forma de que los gobiernos ayuden a las empresas a pasarse a la electricidad renovable es

desregular el suministro eléctrico; esto permitirá a las empresas comprar energía a los proveedores de energías renovables. De este modo, las empresas pueden llegar a acuerdos de compra de energía con proveedores de parques eólicos y energía solar, pagando una cuota anual por el suministro de electricidad renovable. "Abrir el mercado a la competencia y proporcionar un medio para que las empresas compren energías renovables directamente está permitiendo a los productores de energías renovables competir en igualdad de condiciones", dice Kimmins.

Otro modelo propone que las empresas produzcan su propia electricidad renovable, instalando paneles solares en sus edificios y construyendo parques eólicos. La cadena de muebles Ikea cuenta con 575 aerogeneradores en 17 países, 20 parques solares y casi un millón de paneles solares en los tejados de sus tiendas y almacenes.

85 empresas japonesas son miembros de RE100, la segunda mayor membresía nacional de la organización después de los EE. UU., y todas ellas están comprometidas a lograr un 100 % de electricidad renovable.

A principios de 2024, Epson anunció que se había convertido en la primera empresa del sector manufacturero japonés en pasarse a la

electricidad
100%
renovable



Japón aún tiene un largo camino por recorrer en la transición a las energías renovables. En 2022, los combustibles fósiles representaron el 71 % de la generación de electricidad del país, en comparación con solo el 39 % en la Unión Europea, según cifras de Ember.

El Plan Estratégico de Energía más reciente del gobierno japonés, el sexto, publicado en 2021, comprometía a Japón a pasar a tener entre un 36 % y el 38 % de energías renovables para 2030, aunque algunas empresas sostienen que no es suficientemente ambicioso y recomiendan un objetivo del 50 %. Más de 80 empresas japonesas son miembros de RE100 y han presionado al gobierno de la nación para que eleve sus objetivos con respecto a las energías renovables y acelere la transición mediante el fortalecimiento de la política, la legislación y la inversión.

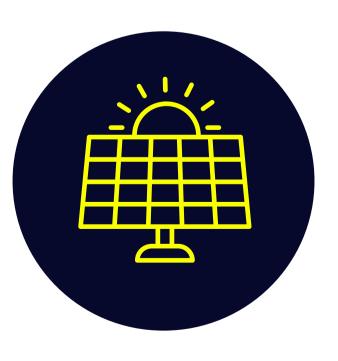
Epson, el fabricante global, ha logrado un hito significativo hacia sus objetivos en materia de energías renovables. A principios de 2024, Epson anunció que desde diciembre de 2023 se había convertido en la primera empresa manufacturera japonesa de RE100 en pasarse a la electricidad 100 % renovable en todas sus operaciones mundiales. Epson consume unos 876 GWh de electricidad al año y reduce las emisiones de carbono en unas 400 000 toneladas al año según los estándares de 2022.

La velocidad de transformación energética de Epson ha sido notable. En 2017, solo el 1 % del consumo de electricidad de Epson procedía de fuentes renovables. En solo seis años, la compañía ha superado el escepticismo y ha convertido

todas sus operaciones a electricidad limpia. Se trata de un avance importante en Japón, que ha tenido dificultades para aumentar la generación de electricidad renovable.

El paso pionero de Epson a una electricidad 100 % renovable en todas sus operaciones mundiales no solo aumenta la demanda de energía limpia y da un impulso a la capacidad, sino que también traza un camino para inspirar a otras empresas. La medida demuestra que las empresas japonesas pueden liderar el camino hacia la descarbonización y presionar a su gobierno para que haga más para impulsar la capacidad renovable.

Japón es signatario del compromiso de la COP28 de triplicar la generación de energía renovable. Las empresas de la nación están demostrando que este es un objetivo alcanzable, deseable y que vale la pena.



Japón se compromete a alcanzar entre el

36 % y el 38 %

de energías renovables en 2030

La filosofía de Epson

Epson se fundó en 1942 en la ciudad de Suwa, en la prefectura japonesa de Nagano, donde se encuentra el lago Suwa.

La coexistencia armoniosa con las comunidades ha sido durante mucho tiempo fundamental para la misión de Epson y la compañía tiene un historial de compromisos ambientales. Fue una de las primeras empresas avanzadas del mundo en eliminar los CFC de su proceso de fabricación.

Epson es un líder tecnológico mundial cuya filosofía de innovación eficiente, compacta y precisa mejora las vidas de las personas y ayuda a crear un mundo mejor. La compañía se centra en solucionar problemas sociales mediante innovaciones en impresión de oficina, impresión doméstica, comercial e industrial, automatización, comunicación visual y estilo de vida.

Con una quinta parte de los ingresos procedentes de Japón, proporciones ligeramente mayores de Asia Pacifico y Europa y casi un tercio de los ingresos generados en Estados Unidos, Epson es un actor global significativo. Cuenta con unos 80 000 empleados en todo el mundo y sus ingresos anuales alcanzaron los 1 330 300 millones de yenes (9980 millones de dólares) en el año fiscal finalizado el 31 de marzo de 2023.

Esta cobertura global ofrece tanto oportunidades como desafíos, ya que Epson busca impulsar la sostenibilidad y la responsabilidad social.

La filosofía de gestión y la conciencia medioambiental de Epson se basan en el triple concepto de innovación eficiente, compacta y precisa.

Esto se ejemplifica en la frase japonesa "Sho Sho Sei".

Creen firmemente que las soluciones que ahorran energía, la innovación que ahorra espacio y la altísima precisión contribuyen a proteger el entorno natural y a enriquecer a las comunidades. Con su filosofía de innovación eficiente, compacta y precisa, aportan un valor significativo que mejora la calidad de vida y ayuda a crear un mundo mejor.

Para integrar aún más esta forma de pensar en el espíritu de la empresa, en 2022 Epson publicó una declaración de propósito corporativo: "Nuestra filosofía de innovación eficiente, compacta y precisa enriquece vidas y ayuda a crear un mundo mejor". El objetivo de Epson es colaborar con sus clientes y socios para lograr la sostenibilidad y enriquecer las comunidades en las que opera.

Epson anunció la intención, en su Visión Medioambiental 2050, de convertirse en una empresa con una huella de carbono y consumo de recursos subterráneos negativos para 2050. De acuerdo con esta visión, Epson llevará a cabo programas de descarbonización y reciclaje de recursos, proporcionará productos y servicios que reduzcan el impacto medioambiental y desarrollará tecnología más sostenible.

Epson planea gastar e invertir 100 000 millones de yenes (700 millones de dólares) en descarbonización, reciclaje de recursos y desarrollo de tecnología más sostenible en los próximos 10 años hasta 2030. Se espera que estos esfuerzos permitan a la compañía reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la cadena de suministro en más de dos millones de toneladas.

Junto con esta importante inversión, Epson concentrará sus recursos de gestión en el desarrollo de productos y servicios que reduzcan el impacto medioambiental de sus clientes en general.





Cuando las empresas se pasan a un suministro de electricidad renovable, envían una fuerte señal de demanda tanto al mercado de generación como a los gobiernos, lo que les anima a facilitar la difusión de la energía limpia. También demuestran a otras empresas que la transición es rentable, factible y deseable. Las empresas comerciales e industriales representan la mitad de la electricidad consumida en el mundo⁵, por lo que deben contribuir a impulsar la transición a las energías renovables.

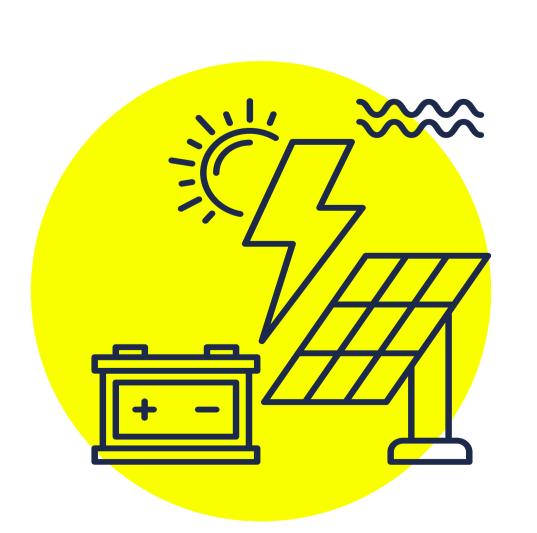
El viaje de Epson hacia el uso de electricidad 100 % renovable, que la compañía completó en 2023, ofrece lecciones para otras empresas tanto en Japón como en el resto del mundo que buscan tener un impacto decisivo en sus emisiones de carbono.

El consumo eléctrico en Japón representa aproximadamente el 60 % del consumo eléctrico total de Epson. En noviembre de 2021, Epson se convirtió en la primera empresa japonesa de fabricación en RE100 en pasarse a electricidad 100 % renovable en todas sus plantas de Japón, cuatro meses antes de lo previsto, realizando la transición de unos 530 GWh anuales a la generación de energía limpia. Esto redujo las emisiones anuales de CO2 de la empresa en 250 000 toneladas.

"Las cosas fueron muy difíciles al principio. Japón tiene un bajo índice de penetración de las energías renovables. Discutimos el asunto con compañías energéticas, pero no tenían un 'menú' para vender electricidad renovable", dijo Junichi

Watanabe, Director ejecutivo / Director administrativo general de la División de Planificación de la Producción, cuya función abarca la promoción de las estrategias de adquisición de Epson en la cadena de suministro, incluido el uso de electricidad renovable.

Epson inició los esfuerzos de adquisición de electricidad renovable en 2016. En ese momento, cuando la electricidad renovable no estaba muy extendida, las compañías de energía eléctrica no tenían opciones para venderla. Sin embargo, tras dos años de debates y negociaciones, las compañías eléctricas establecieron una gama de opciones para la compra de electricidad renovable con Epson.



En solo

6 años

Epson convirtió todas sus operaciones a electricidad limpia

La clave para demostrar que Epson se tomaba en serio sus objetivos fue la creación de un contrato a largo plazo con partners y proveedores locales de energía renovable. La creación de una demanda estable y a largo plazo de energía renovable ha traído consigo reducciones de costes, lo que también beneficia a Epson.

Cualquier empresa que busque hacer la transición a una energía 100 % limpia debe establecer claramente los objetivos de la empresa desde el principio y recordar que esta no es una carrera de un solo caballo. Las asociaciones con proveedores, generadores de electricidad, gobiernos locales y otros fabricantes son elementos clave para lograr la transición.

Una parte de los cargos de electricidad que Epson paga en Nagano se utiliza para desarrollar nuevas fuentes de energía renovables. Esto ofrece la esperanza de una descarbonización más amplia de la sociedad japonesa a través de asociaciones similares entre empresas, gobiernos locales y compañías de energía eléctrica.

Además de comprar electricidad renovable, Epson cocrea y desarrolla otras fuentes de energía mediante compras continuas de electricidad renovable. En asociación con la prefectura de Nagano y la compañía japonesa Chubu Electric Power Miraiz, la empresa comenzó a prestar su apoyo a las plantas de energía hidroeléctrica de la prefectura de Nagano. Dos ya están en operación (por un total de 5770 kilovatios) y otro está programado para comenzar a operar en 2024. El plan es aumentar ese número a cinco para 2025.

La transición de Epson ya ha tenido sus efectos. Otras empresas de la región de Nagano han seguido los pasos de Epson y se han pasado a las energías renovables. Además, ha habido una expansión constante del uso de energías renovables.

"Creemos que la clave está en ampliar el desarrollo de fuentes de energía arraigadas en la comunidad local y abaratarlas y facilitar su uso".

Junichi Watanabe

Director ejecutivo /
Director administrativo general,
División de planificación de la producción

En la región de Tohoku, Epson aprovecha la energía hidroeléctrica local de Tohoku Electric Power Co. Para alimentar su planta de fabricación de semiconductores en la ciudad de Sakata, Epson espera poder comprar una cantidad constante de electricidad a un precio estable durante un período significativo bajo un contrato a largo plazo. Esto integra la infraestructura de energía renovable y le da una demanda constante y un futuro a largo plazo.





El uso de recursos naturales locales, ya sea energía solar, hidroeléctrica, eólica o biomasa sostenible, en lugar de importar recursos energéticos de otros lugares lejanos es una estrategia clave para perseguir un futuro renovable. El localismo energético tiene amplios beneficios, desde la creación de puestos de trabajo en la generación local de energía hasta el aumento de la disponibilidad de energía renovable en toda la región. Centrarse en la producción de energía local reduce las emisiones de carbono y fortalece a las comunidades.

Energía de paneles solares en la azotea

Japón ha destacado en el uso de la energía solar, especialmente atractiva para las empresas que se pasan a las energías renovables, ya que los paneles solares pueden colocarse en los tejados o en cualquier espacio libre de las instalaciones de una empresa. La energía solar ha sido descrita por la AIE como "la fuente de electricidad más barata de la historia". Epson ha instalado paneles solares en los tejados de algunas de sus fábricas, donde se pueden utilizar para maximizar la generación de energía.

Otro enfoque consiste en aplicar acuerdos de compra de energía (PPA) en los que empresas externas instalan, gestionan y mantienen la producción solar en las instalaciones. Los PPA se han convertido en la corriente dominante, ya que prescinden de la necesidad de inversión por parte de la empresa y significan que una empresa no necesita desarrollar experiencia en el funcionamiento y mantenimiento de los paneles solares. Las sedes de Epson deciden si adoptan la inversión propia o PPA según las circunstancias individuales de cada país y región. Tras alcanzar el 100 % de electricidad renovable en Japón, el siguiente objetivo de Epson fue en el extranjero. Alrededor del 40 % del consumo de electricidad de Epson procede de centros y operaciones fuera de Japón. Como actor global, Epson se enfrenta a un conjunto desigual de retos. Los diferentes países o regiones tienen disposiciones muy variadas en materia de energía renovable. Europa, por ejemplo, está comparativamente avanzada en la oferta de opciones renovables, mientras que gran parte de Asia, donde se encuentra gran parte de la fabricación mundial, tiene margen de mejora. Las instalaciones de Epson se han convertido a energías renovables por etapas.

Entre 2017 y 2020, los centros de producción de Epson en Italia, Reino Unido y Filipinas iniciaron el cambio a las energías renovables. Centros ubicados en China, Corea del Sur, Australia y Tailandia se unieron a la transición en 2022. Epson Precision Tailandia logró el 100 % de energías renovables en 2022. Las operaciones en Brasil, Indonesia y EE. UU. avanzaron a buen ritmo en la conversión a energías renovables en 2023.

Cada nación o región sigue su propia solución para las energías renovables. En Indonesia, por ejemplo, PT Indonesia Epson Industry, filial de Epson, se pasó a la energía de biomasa sostenible, utilizando fuentes naturales como la cáscara de nuez de palma (PKS) formada por las palmeras que abundan en la zona.

La electricidad renovable se suministra a través de un acuerdo con el proveedor de electricidad local, que estaba haciendo la transición de la energía de carbón a la biomasa.

En septiembre de 2023, Singapore Epson Industrial Pte. Ltd. (SEP) anunció que había alcanzado el 100 % de electricidad renovable. Se trata de un logro importante, ya que Singapur tiene un suministro limitado de energía renovable debido a las limitaciones de espacio.

SEP, que presta servicios de chapado y acabado, firmó un acuerdo de compra de energía en una de sus plantas. Se instaló un sistema de generación de energía solar en la azotea de la planta, lo que la convierte en la decimocuarta instalación del grupo Epson en instalar energía solar en la azotea. Unos 25 GWh del consumo anual de electricidad de SEP provendrán de la generación in situ y se utilizarán certificados de energía renovable. Permiten a las empresas comprar cupones para demostrar la producción de energía renovable. Si bien esto no cumple completamente con el criterio de electricidad producida localmente según lo establecido por RE100, adopta la siguiente mejor opción.

Los fabricantes tienen un elevado consumo de electricidad en comparación con las oficinas, por lo que en países o regiones como Japón, Taiwán y Singapur, donde el suministro de electricidad renovable es limitado, la electricidad renovable es mucho más cara que la electricidad normal. Comprometerse a seguir comprando electricidad renovable en el futuro supone una carga importante para la dirección. Epson avanza en la inversión para lograr la sostenibilidad y enriquecer a las comunidades, es decir, invierte en la sociedad y las generaciones futuras para crear valor social. Epson está trabajando para popularizar el uso de electricidad renovable, incluso si eso significa asumir aumentos de costes a corto plazo.

Kimmins está impresionado con la transición de Epson a las energías renovables. El cambio al 100 % de las energías renovables será examinado y auditado por el grupo global The Carbon Disclosure Project (CDP), y afirma: "Si bien aún no hemos verificado esto oficialmente a través de CDP, este sería un logro increíblemente impresionante. Epson ha demostrado gran ambición como líder en electricidad renovable. Cuando una empresa japonesa se acerca o alcanza la electricidad 100 % renovable, echa por tierra la idea de que es demasiado difícil y demuestra a otras empresas asiáticas que es perfectamente posible y que deberían ponerse manos a la obra".

El poder de las asociaciones

Mientras que las grandes empresas pueden asumir los costes asociados al cambio a una energía 100 % limpia, el volumen de electricidad renovable debe aumentar drásticamente para que las pequeñas y medianas empresas y la sociedad hagan el cambio.

La transición a la electricidad renovable es un paso muy grande. Sin embargo, dado que la mayor parte de las emisiones de Epson proceden de la cadena de suministro, es esencial que progrese la colaboración entre Epson y sus proveedores y la descarbonización de la sociedad.

Epson también liderará los esfuerzos en toda su cadena de suministro, incluido el establecimiento de objetivos de descarbonización para los proveedores y la supervisión del estado de la introducción de la electricidad renovable.

Epson es sólo una empresa, y sus esfuerzos por sí solos no pueden cambiar la sociedad. Creen que aumentando el número de personas y empresas que comparten su filosofía y colaborando con diversos partners, pueden acelerar el cambio social en beneficio de todo el planeta.

Consumo de electricidad renovable en las instalaciones de Epson en todo el mundo en 2023 Japón Sistemas de energía solar Electricidad renovable Instalaciones europeas Sistemas de energía solar Electricidad renovable Electricidad renovable Electricidad renovable Electricidad renovable Electricidad renovable

Una mirada al futuro

Epson está recogiendo los frutos de su cambio a las energías renovables. La puesta en práctica de su filosofía central de innovación significa que no se trata solo de hablar: es predicar con el ejemplo.

Si bien la transición al 100 % de energías renovables puede haber añadido costes operativos, al promover un suministro estable de fuentes renovables, la compañía se asegura de que esos costes se reduzcan a largo plazo.

Uno de los mayores beneficios para la sociedad ha sido la promoción de infraestructuras renovables que pueden utilizar otras empresas y hogares.

La transición de Epson inspirará a otras empresas de Japón, Asia y el resto del mundo a pasarse a las energías renovables. Gracias a la experiencia de Epson, pueden ver que la descarbonización es eminentemente alcanzable. Con un liderazgo inspirado y suficiente dedicación, todas las grandes empresas pueden pasarse rápidamente a la energía limpia en pocos años.



Aviso de exención de responsabilidad: el personal de noticias de Reuters no tuvo ningún papel en la producción de este contenido. Fue creado por Reuters Plus, el estudio de marketing de marca de Reuters.



