



Cambiando el rumbo del impulso a las energías renovables

Enfrentar las barreras y detectar las oportunidades para acelerar la transición energética mundial.

Resumen ejecutivo

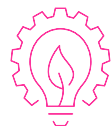


Resumen ejecutivo

La industria mundial de las energías renovables tiene un impresionante historial de logros en la última década. Las energías renovables, como la eólica y la solar, que antes se consideraban caras y apropiadas sólo para aplicaciones de nicho, se han convertido en fuentes de energía convencionales y competitivas en costos mediante el apoyo de políticas, la innovación tecnológica, la escala y la demanda de los consumidores.

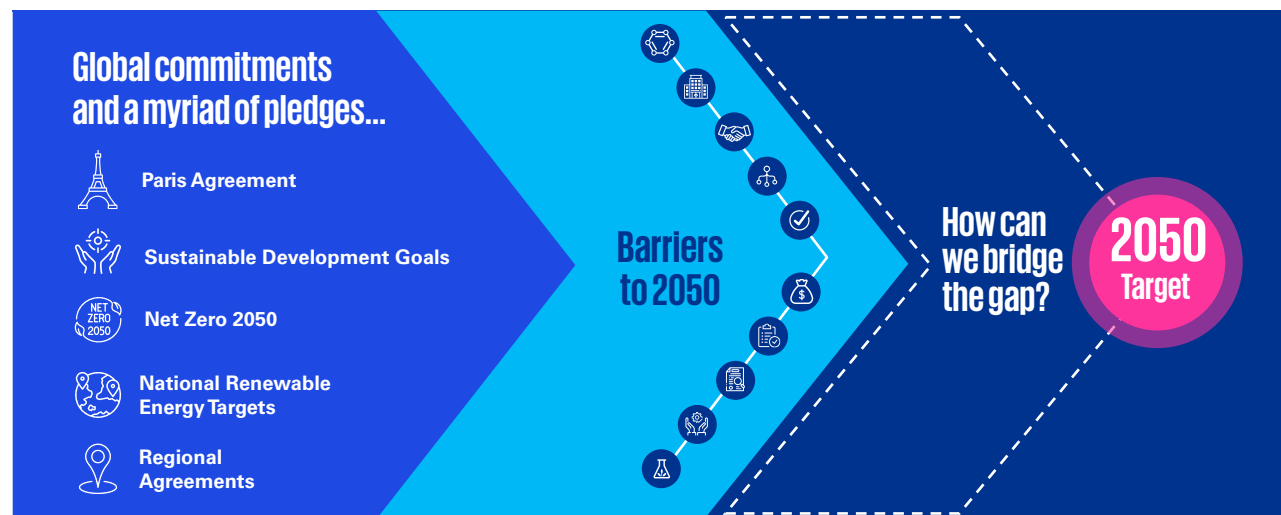
Según el informe del Instituto de la Energía, Statistical Review of World 2023, elaborado en colaboración con KPMG y Kearney, durante 2022 se registró un despliegue récord en energías renovables, con un crecimiento que llegó a los dos dígitos en todo el mundo.¹ Dado que el récord en materia de despliegue de energías renovables constituyen una norma en la actualidad, la Agencia Internacional de Energía (AIE) estima una adición de 440 gigavatios en 2023 y otros 550 gigavatios en 2024.²

En muchos países, la proporción de electricidad suministrada por energías renovables es considerable. En Irlanda, por ejemplo, los parques eólicos suministraron el 32% de la electricidad durante los primeros ocho meses de 2023.³ Cuando la energía eólica abastece una proporción significativa de la electricidad en ese país, los precios generales de la electricidad bajan. A nivel mundial, se prevé que el crecimiento de las energías renovables disminuya la demanda de carbón. En su reciente informe, World Energy Outlook 2023, la AIE comentó que espera que la demanda de carbón alcance su punto máximo antes de 2030, debido al impulso y crecimiento de las energías limpias.⁴ En el mismo sentido, la AIE explicó que este crecimiento resulta especialmente notable teniendo en cuenta las altas tasas de interés, la inflación, los conflictos geopolíticos y la inestabilidad de los mercados energéticos.



The only realistic approach to scale renewables quickly and dramatically is to clearly identify the barriers preventing projects from being built and the specific actions and strategies to overcome them.

Why is renewable energy so difficult to scale?



¹ Energy Institute, "Energy system struggles in face of geopolitical and environmental crises," 2023

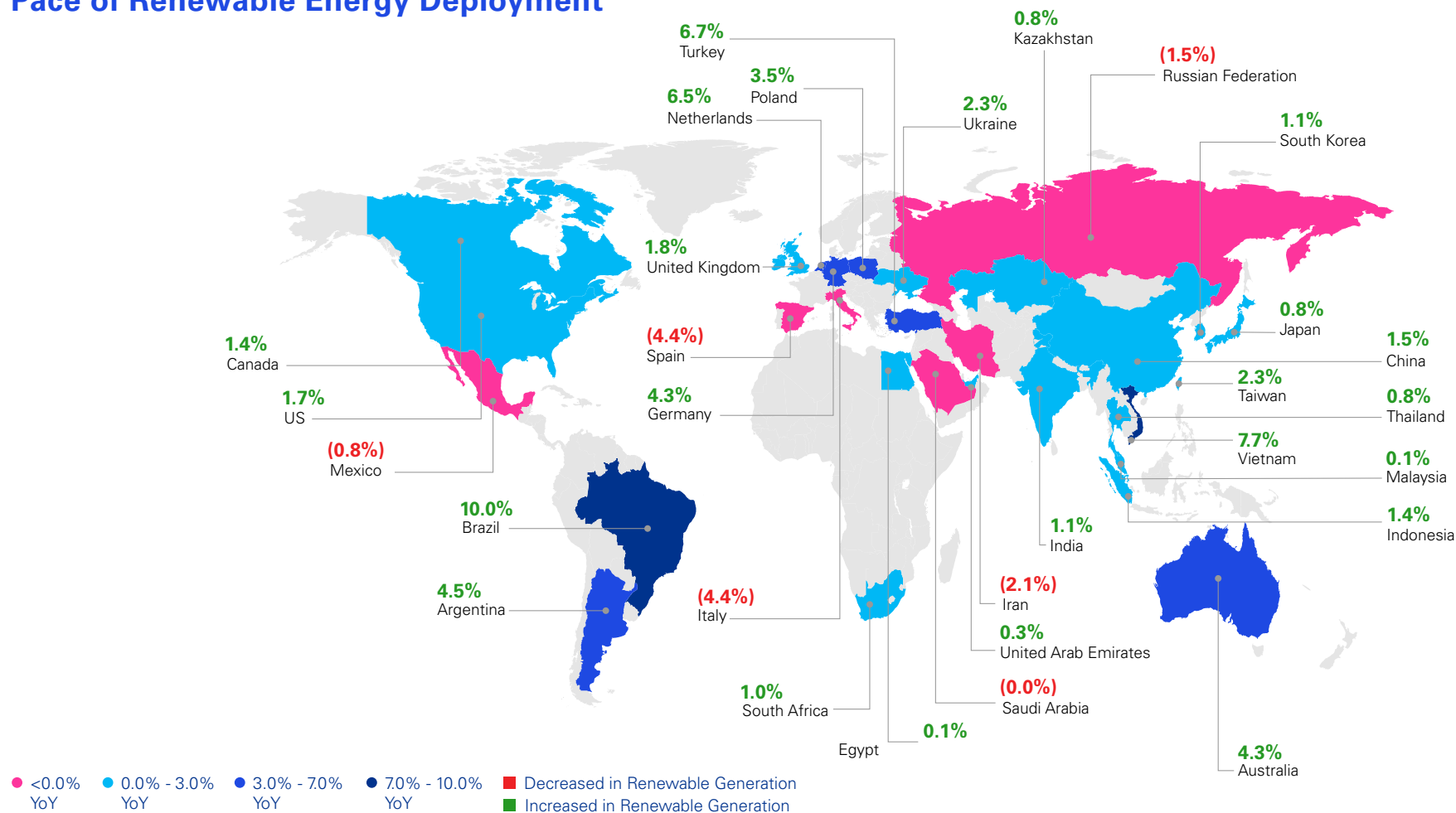
² International Energy Agency (IEA), "Renewable Energy Market Update: Outlook for 2023 and 2024," 2023

³ Wind Energy Ireland (WEI), "New August record set for electricity generated by wind," 2023

⁴ International Energy Agency (IEA), World Energy Outlook 2023, 2023

Pero este éxito palidece una verdad más extensa y menos festiva: el ritmo al cual se están desplegando las energías renovables no resulta suficiente para contribuir de manera significativa al logro de los objetivos del Acuerdo de París y limitar así el aumento de las temperaturas globales. De hecho, cuando se elimina a China del cálculo sobre el tamaño del mercado de las energías renovables, las cifras de crecimiento son menos importantes. Esta es una de las razones por las que la AIE argumenta que el despliegue de las energías renovables debe triplicarse para 2030 con respecto al nivel de 2022⁵, lo que se traduce en una adición de más de 1.200 gigavatios de energía limpia al año para finales de la década, o de dos o tres veces la tasa actual de despliegue.

Pace of Renewable Energy Deployment



Source: Energy Institute, in association with KPMG International and Kearney "2023 Statistical Review of World Energy", 2023

⁵ International Energy Agency (IEA), "Tripling renewable power capacity by 2030 is vital to keep the 1.5 C goal within reach," 2023

Al evaluar las perspectivas para lograr estos objetivos, es importante reconocer los complejos desafíos que enfrentan las energías renovables. Como subraya nuestro informe, la amalgama entre barreras antiguas y recientes presenta un riesgo significativo para mantener, o acelerar, el impulso requerido para cumplir con el compromiso del G20 de triplicar la capacidad renovable para 2030.⁶ Tal déficit repercutiría en todo el mundo, poniendo en grave peligro el logro de los objetivos del Acuerdo de París.

Además, nuestra sociedad global interconectada se enfrenta a un “trilema energético”, que busca energía segura, asequible y sostenible. En este informe se subraya que, sin una rápida ampliación de las fuentes de energía renovable, la dependencia de los combustibles fósiles puede persistir más de lo que sugieren las estrategias actuales. Para cambiar hacia soluciones energéticas bajas en carbono, debemos cerrar la brecha entre las demandas energéticas de la sociedad y la capacidad del sector renovable para satisfacer estas necesidades.

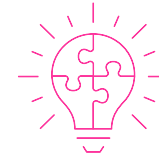
No existe una solución única para cerrar la brecha entre el ritmo actual de despliegue de energías renovables y los objetivos de crecimiento deseados para estas energías. El reto es inmenso. **El único enfoque realista para escalar las energías renovables de forma rápida y drástica es identificar claramente las barreras que impiden la construcción de proyectos y las acciones y estrategias específicas para superarlas.**

Ese es el objetivo de este informe: *cambiar el rumbo del impulso y despliegue de las energías renovables.* El informe está basado en la amplia experiencia en la materia de las firmas miembro de KPMG y una encuesta realizada a clientes, socios y otras

organizaciones profundamente involucradas con las oportunidades y desafíos cotidianos de la transición energética. Lo que queda claro a partir de las opiniones de los encuestados –incluidos aquellos que representan a desarrolladores de energías renovables, los inversores, las empresas de servicios públicos y otras partes interesadas–, es el imperativo de comprender cómo escalar rápidamente las energías renovables y reconocer los retos que deben superarse.

Por ejemplo, **más del 80% de los encuestados estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que acelerar significativamente el despliegue de las energías renovables es el problema más apremiante que requiere atención para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París.** Al mismo tiempo, el 84% informó que los desafíos actuales del mercado están causando retrasos sustanciales y, en algunos casos, el abandono de proyectos de energía renovable.

Al aprovechar la experiencia y los conocimientos de la organización global de empresas KPMG y de una amplia red de partes interesadas dedicada a las energías renovables, *Turning the tide in scaling renewables* identifica las diez barreras que probablemente definirán la era de las energías renovables, al tiempo que proporciona recomendaciones para resolverlas. Entre los desafíos identificados en el informe y las soluciones recomendadas se incluyen los siguientes:



Más del 80% percent de los encuestados estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que acelerar significativamente el despliegue de las energías renovables es el problema más apremiante que requiere atención para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París. Al mismo tiempo, el 84% informó que los desafíos actuales del mercado están causando retrasos sustanciales y, en algunos casos, el abandono de proyectos de energía renovable.

⁶ ESG Today, “G20 Targets Tripling of Global Renewable Energy Capacity by 2030,” September 2023

Barrera 01

Estructuras de mercado

La flexibilidad necesaria para respaldar el desarrollo significativo de la generación renovable intermitente está solo protegida por algunas estructuras y normas de mercado actuales. Muchos mercados de energía se diseñaron para fomentar la generación de energía convencional, como el carbón y el gas natural, en lugar de recursos flexibles con baja emisión de carbono, como el almacenamiento de energía, que puede llenar los vacíos cuando la generación eólica y solar es baja. El diseño de los mercados en algunas regiones, como en el Reino Unido, están considerando evolucionar para adaptarse al crecimiento de las energías renovables mediante la exploración de los límites de emisión en los mercados de capacidad. Otras medidas, como el uso de medidas significativas de respuesta a la demanda, señales de precio del carbono más contundentes, e incentivos para el almacenamiento de larga duración, pueden ayudar a acelerar la transición a las energías renovables.

Barrera 02

Acceso al capital

Financiar la transición energética requiere una enorme cantidad de capital. La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, por sus siglas en inglés) estima que las inversiones globales acumuladas necesarias para alcanzar los objetivos climáticos del Acuerdo de París son de 5 billones de dólares anuales durante 30 años.⁷ Las altas tasas de interés y la inflación en las cadenas de suministro han dificultado recientemente la atracción de inversiones hacia empresas y proyectos de energías renovables. En contraste, otras empresas y proyectos orientados a estas energías tienen un amplio acceso al capital. Las medidas necesarias para garantizar que se disponga de un acceso adecuado al capital y respaldar así el impulso y un mayor despliegue de energías renovables incluyen una mayor integración de las energías renovables con la energía de las empresas, y propuestas comerciales para ampliar la energía eólica marina flotante y reducir el costo nivelado del capital.

⁷ International Renewable Energy Agency (IRENA), "World Energy Transitions Outlook 2023, Volume 1," 2023

⁸ The National Academies of Sciences Engineering Medicine, "Accelerating Decarbonization of the US Energy System," 2021

Barrera 03

Inversión en infraestructura de red

Una red que sea capaz de proporcionar electricidad confiable e integre adiciones masivas de generación renovable intermitente difiere de las redes de las que las sociedades han dependido durante más de un siglo. Una red dominada por las energías renovables exige flexibilidad e inteligencia para equilibrar continuamente la oferta y la demanda, y maximizar la eficiencia y la utilización del sistema eléctrico. Las inversiones en la red que permitan una rápida integración de las energías renovables deberían facilitar la flexibilidad de la demanda que pueden proporcionar los clientes de electricidad. También deben avanzar en tecnologías innovadoras como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático, y tratar de maximizar la gran cantidad de beneficios esperados que el almacenamiento de energía puede ofrecer a una red distribuida con grandes cantidades de energías renovables.

Barrera 04

Planificación y permisos

La transición energética es posiblemente el proyecto de desarrollo más ambicioso y complejo del mundo. El problema es que se tarda demasiado en construir proyectos de energía renovable y la infraestructura de apoyo de la que dependen. Por ejemplo, un informe de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de los Estados Unidos calculó que lleva alrededor de una década pasar de identificar la necesidad de infraestructura de transmisión a disponer efectivamente de líneas que transporten electrones limpios.⁸ Acelerar la aprobación de los permisos y la planificación necesarios requiere que los funcionarios responsables de tomar decisiones tengan el conocimiento suficiente sobre las energías renovables y sus impactos, y que los desarrolladores brinden beneficios a la comunidad que sean tangibles y claros. La designación de áreas geográficas donde se agilicen la planificación y los permisos de energías renovables puede ser un acelerador eficaz. Las prácticas de planificación y permisos que conducen a despliegues sólidos de energías renovables pueden servir como modelos para los desarrolladores y reguladores de energías renovables que buscan avanzar más rápido.



Barrera 05 Acelerar las soluciones de almacenamiento

La importancia del almacenamiento de energía para acelerar el despliegue de las energías renovables es evidente. Debido a que el sol no siempre brilla y el viento no siempre sopla, el almacenamiento de energía es necesario para ayudar a llenar los vacíos y mantener un flujo de electricidad confiable. Para desempeñar ese importante papel, el almacenamiento de energía debe alcanzar la escala, y las tecnologías de almacenamiento deben proporcionar electricidad y otros servicios de red durante períodos más largos. Igual de importante, es que el almacenamiento de energía debe ser financieramente viable. Esto puede lograrse a través de contratos a largo plazo que garanticen flujos de ingresos predecibles que atraigan financiamiento, pagos de capacidad respaldados por el estado, garantías de ingresos, códigos de red y reglas de servicios auxiliares que incentiven el almacenamiento.

Barrera 06 Problemas de la cadena de suministro

La pandemia de COVID-19 puso al descubierto los desafíos que enfrentan las energías renovables cuando se interrumpen las cadenas de suministro. El aumento de los precios y la falta de acceso a los equipos y a las habilidades necesarias han retrasado o cancelado muchos proyectos previstos. Por lo tanto, garantizar cadenas de suministro resilientes y confiables es una de las bases necesarias para escalar rápidamente las energías renovables. Las soluciones para garantizar que los proyectos renovables tengan lo que necesitan para desarrollarse incluyen la diversidad geográfica de los proveedores (la fabricación de minerales y equipos críticos se concentra actualmente en muy pocos países), pero también una financiación de bajo costo que fomente una capacidad de fabricación adicional, una mano de obra calificada y la trazabilidad y transparencia de la cadena de suministro.

⁹ International Energy Agency (IEA), "Critical Minerals Market Review 2023," 2023

¹⁰ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, "Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented': Species Extinction Rate 'Accelerating,'" 2019

¹¹ Global Energy Alliance for People and Planet (GEAPP), "Powering People and Planet 2022," 2022

Barrera 07 Acceso a materias primas críticas

La ampliación de las energías renovables requiere un acceso competitivo en costo a un gran volumen de materias primas, como el cobalto, el níquel, el grafito, el cobre y el litio. La AIE estima que los requisitos de minerales para las tecnologías de energía limpia deberán cuadruplicarse para 2040 para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París.⁹ Para que esto sea posible, tendrán que suceder muchas cosas, incluida la expansión de la capacidad minera y la diversificación de los lugares de origen de las materias primas críticas. También deben adoptarse otras medidas, como el desarrollo de cadenas de suministro y modelos de negocio que promuevan una economía circular, el diseño de productos que duren más tiempo y se reciclen y reutilicen, y la innovación para construir productos renovables utilizando materiales más fácilmente disponibles.

Barrera 08 Naturaleza y biodiversidad

La creciente población de la Tierra depende de la salud de los ecosistemas y la biodiversidad. El cambio climático ya está acelerando la pérdida del hábitat y la tasa de extinción de especies.¹⁰ Pero si bien la naturaleza y la biodiversidad dependen de un clima estable y, por lo tanto, de una rápida expansión de tecnologías, como las energías renovables, para limitar el aumento de la temperatura, también debemos reconocer el posible impacto negativo del desarrollo renovable en la naturaleza y la biodiversidad, y tomar medidas para aliviarlos o evitarlos. Esto se puede lograr mediante la participación proactiva de expertos en medio ambiente en la ubicación de los proyectos, el aprovechamiento de las tecnologías que mitigan los impactos en el hábitat y las especies, y la integración de las consideraciones sobre la naturaleza y la biodiversidad en las primeras etapas de todos los desarrollos de energías renovables.

Barrera 09 Licencia social para operar

Las energías renovables se ampliarán más rápidamente si los desarrolladores de energías renovables establecen una licencia social para operar. Los desarrolladores deben obtener licencias para operar en forma de permisos y aprobaciones gubernamentales, pero también deben obtener una licencia relacionada al nivel de aceptación de un proyecto entre las comunidades, las partes interesadas y el público. Si bien los desarrolladores de energías renovables a menudo ven necesaria la participación de la comunidad para establecer una licencia social como barrera, las energías renovables escalarán de manera más rápida y equitativa cuando las comunidades se involucren desde el principio como cocreadores del proyecto.

Barrera 10 Mercados emergentes

La capacidad del mundo para cumplir tanto los objetivos climáticos del Acuerdo de París como los compromisos individuales de cero emisiones netas depende en gran medida del rápido despliegue de las energías renovables en los mercados emergentes. Sin ese despliegue acelerado, la comunidad mundial podría verse obligada a depender de los combustibles fósiles durante más tiempo del previsto, dados los imperativos de seguridad energética y asequibilidad.

Según la Alianza Global de Energía para las Personas y el Planeta (GEAPP, por sus siglas en inglés), si las economías emergentes siguen dependiendo de los combustibles fósiles y las economías desarrolladas alcanzan sus objetivos de cero emisiones netas para 2050, el mundo estará en camino de calentarse 2,5 grados centígrados.¹¹ Catalizar las inversiones en los mercados emergentes es fundamental para acelerar el desarrollo de las energías renovables y proporcionar a millones de personas acceso a una energía que transforma la vida. Esto puede lograrse facilitando la inversión privada a través de instrumentos financieros

innovadores, ampliando el papel de los bancos multilaterales de desarrollo y trabajando con socios locales capaces de mitigar los riesgos de los proyectos. Los mercados emergentes también pueden ayudar estableciendo objetivos claros de energías renovables en sus NDC (Contribuciones Nacionales Determinadas) del Acuerdo de París, y desarrollando políticas y regulaciones que respalden sus objetivos.

Los promotores de energías renovables tendrán que actuar con decisión para superar estas barreras. En este informe, proporcionamos información detallada sobre cada una de estas presiones y compartimos las posibles medidas que las organizaciones pueden tomar. La importancia de la colaboración es común en muchas de estas recomendaciones. Es un imperativo que determinará el éxito de la transición energética, que representa un reordenamiento fundamental de la forma en que interactúan las empresas, los gobiernos, los reguladores, las comunidades y los individuos.

La importancia de la colaboración entre sectores, incluidos la industria, el mundo académico y el gobierno, es cada vez más evidente. Tal colaboración puede implicar la comprensión de políticas, la promoción de la investigación y el trabajo hacia estándares compartidos. La transición energética es una expansión de desafíos y oportunidades interconectados que se ven diferentes para diferentes partes interesadas. Solo colaborando y asociándose pueden las energías renovables alcanzar la escala que el mundo necesita. La creación de esas asociaciones debe comenzar ahora.



Sobre los autores principales



Anish De

**Director Global de Energía, Recursos Naturales y Productos Químicos
KPMG International**

Anish es un aclamado asesor y exportador del sector energético con más de 25 años de experiencia en reformas energéticas, mercados de capitales, política y regulación. El trabajo de Anish se centra en la transición energética, el cambio climático y las energías renovables, especialmente en lo que respecta a la reforma y reestructuración del sector, el diseño de marcos normativos y regulatorios, redes inteligentes y soluciones digitales.

En su papel como director global de energía, recursos naturales y productos químicos, es responsable de la estrategia sectorial de KPMG, como así también del crecimiento y las soluciones para el mercado de la energía y la descarbonización a escala mundial. Colabora estrechamente con organizaciones, bancos multilaterales de desarrollo y agencias internacionales de energía en prioridades energéticas y climáticas.

Su trabajo recientemente publicado en nombre de KPMG se centra en el papel de la industria energética en la lucha contra el cambio climático y la necesidad de un crecimiento e innovación sostenibles. Es miembro del Centro Global de Cambio Climático y Descarbonización de KPMG.



Mike Hayes

**Líder de Cambio Climático y Descarbonización,
Jefe Global de Energías Renovables,
KPMG Internacional**

Mike ha estado involucrado en los trabajos sobre cambio climático y descarbonización de KPMG durante más de dos décadas. En su papel de socio y director global de energías renovables, supervisa el negocio de las empresas de KPMG en la gestión del riesgo climático, el camino hacia cero emisiones netas, la contabilidad del carbono, las finanzas verdes y los PPA corporativos. En su papel como director global de cambio climático y descarbonización, Mike es un asesor de confianza para clientes corporativos sobre el establecimiento y el logro de ambiciosos objetivos de cero emisiones netas, y para ayudar a los clientes a abordar los desafíos, riesgos y oportunidades climáticos.

A Mike le apasiona tomar medidas para resolver la crisis climática, en particular acelerando el ritmo de la innovación, ampliando el despliegue de energías renovables y atrayendo un mayor capital a proyectos en mercados en desarrollo.

Su trabajo recientemente publicado en nombre de KPMG se centra en el abastecimiento de energía renovable a través de PPA para acelerar los planes de descarbonización de las empresas y la importancia de priorizar una transición energética justa y equitativa.



Franceli Jodas

**Líder Global, Energía y Servicios Públicos
KPMG Internacional**

Franceli Jodas es una experimentada profesional de la energía apasionada por la transición energética.

Como Directora Global de Energía y Servicios Públicos, es responsable de coordinar a las comunidades de P&U para comprender los desafíos y tendencias globales, promover el intercambio de mejores prácticas entre países y desarrollar soluciones globales de acuerdo con la demanda del mercado.

En KPMG en Brasil, trabajó directamente en proyectos enfocados en la Industria de Energía y Servicios Públicos, como la implementación de gobierno corporativo, asesoría de grandes proyectos eólicos, innovación estratégica y desarrollo de soluciones enfocadas en mejorar el desempeño. También es responsable de la relación institucional con los reguladores y asociaciones del sector energético.

Siendo uno de los líderes del Comité de Inclusión y Diversidad de KPMG en Brasil, Franceli es reconocida como una importante voz del mercado en el debate sobre I&D.



Simon Virley CB FEI

**Vicepresidente y Jefe de Energía del Reino Unido,
KPMG en el Reino Unido**

Simon Virley CB FEI es vicepresidente y director de Energía y Recursos Naturales de la firma KPMG UK. Lleva más de 30 años asesorando en temas de energía y clima.

Dirigió el trabajo sobre la ampliación de las energías renovables en el Reino Unido como Director General de Energía en el Gobierno del Reino Unido entre 2008 y 2015, lo que ha dado lugar a que la proporción de electricidad procedente de energías renovables en el mercado británico haya aumentado del 5% en 2007 a más del 40% en la actualidad. Desde su incorporación a KPMG, ha asesorado a empresas líderes en energías renovables en la transición energética. La Reina le otorgó un CB en 2014 por su trabajo en temas de energía y cambio climático. Es miembro del Instituto de Energía (FEI) y del Consejo Asesor de Mercados del Operador del Sistema Eléctrico (ESO).



Metodología

Los datos incluidos en este informe se basan en los resultados de una encuesta en línea anónima realizada por KPMG International entre septiembre y octubre de 2023. En total, 110 encuestados de más de 24 países de todo el mundo respondieron preguntas sobre la necesidad de acelerar el despliegue de energías renovables, los desafíos actuales del mercado y la eficacia de las políticas. La mayoría de los encuestados ocupan puestos de liderazgo sénior en empresas públicas y privadas, incluidos vicepresidentes ejecutivos, gerentes directores, directores y vicepresidentes sénior, así como pertenecientes al C-Suite. Los encuestados representan a las partes interesadas en la industria de las energías renovables, incluidos los desarrolladores, las empresas de servicios públicos, los inversores, los proveedores de servicios, el gobierno y el sector público. El enfoque tecnológico de los encuestados cubre una franja de energías renovables, que van desde la energía solar, eólica y de almacenamiento de energía hasta la energía hidroeléctrica, la biomasa, la geotérmica y la energía mareomotriz.

Los encuestados se encuentran en los siguientes países: Australia, Bolivia, Brasil, Canadá, Dinamarca, Francia, Alemania, India, Indonesia, Irlanda, Japón, Malasia, México, Nigeria, Noruega, Perú, Ruanda, Singapur, Sudáfrica, Turquía, Uganda, Reino Unido, Estados Unidos y Venezuela.

¿Cómo podemos ayudar?

En un panorama energético en evolución marcado por importantes desafíos y oportunidades, KPMG se encuentra a la vanguardia como un faro de conocimiento, estrategia y orientación práctica. Entendemos las complejidades del sector de las energías renovables y la necesidad de que las empresas se adapten y prosperen en medio de estas complejidades.

Conocimiento local, experiencia global

En KPMG, nuestra fortaleza radica en armonizar la experiencia local con una amplia perspectiva global. Entendemos los matices de los mercados locales, por lo que podemos adaptar soluciones que resuenen con las necesidades regionales específicas, al tiempo que aprovechamos las mejores prácticas internacionales. Esto garantiza que el asesoramiento proporcionado sea relevante tanto a nivel local como global, lo que permite a las organizaciones navegar sus desafíos únicos mientras se mantienen al tanto de las tendencias globales.

Servicios integrados

Es necesario un conocimiento profundo de los aspectos técnicos, financieros y regulatorios para navegar por el panorama de las energías renovables. Para proporcionar servicios integrados que capturen todo el ecosistema de energías renovables, KPMG aprovecha su experiencia en Impuestos, Auditoría, Consultoría de Riesgos, Asesoría de Acuerdos y Consultoría de Gestión. Proporcionamos soluciones que reflejan la naturaleza multifacética de los desafíos y oportunidades de las energías renovables, garantizando una estrecha colaboración entre nuestros especialistas en tecnologías, financiación, optimización de la cadena de suministro y cumplimiento normativo.

Ya sea que se enfrente obstáculos para escalar las energías renovables o busque explorar mercados emergentes, nuestros profesionales experimentados pueden brindarle información y estrategias que se alineen con sus objetivos comerciales.

Acerca de la práctica global de transición energética de KPMG

La transición energética se erige como el reto definitivo de nuestra era. Todos los sectores se enfrentan a una presión cada vez mayor para impulsar el progreso humano de una manera que sea fiable y asequible, pero también, lo que es más importante, más sostenible y equitativo.

Las firmas de KPMG están aquí para guiarlo a través de este panorama cada vez más complejo, permitiéndole cumplir con los objetivos de su negocio, pero también los de la gente y el planeta.

Los profesionales de energía de KPMG incluyen más de 1.500 socios y personal en más de 50 centros en todo el mundo, que trabajan en estrecha colaboración con instituciones y empresas para ayudarles a comprender el flujo y reflujo de la transición energética, identificar oportunidades de crecimiento y desarrollar y ejecutar sus planes estratégicos.

Visita kpmg.com/energytransition

Reconocimiento

No podríamos haber creado este informe sin el apoyo, el conocimiento y las ideas de colegas de todo el mundo que contribuyeron con su tiempo y energía a su planificación, análisis, redacción y producción. Gracias a Andrew White, Terence McGovern, Jack Magill, Adrian Scholtz, Chiara Catgiu, Matt Colquhoun, Tracy Lane, Sharad Somani, Wen Bin Lim, Trevor Hart, James Colbert, Andy Symington, Cle-Anne Gabriel, Sarah Nelson, Carolin Leeshaa, Orlaith Delargy, Wout Steurs, James Delahunt, Anvesha Thakker, Marina Valls, Lyndie Dragomir, Nicole Duke, Erin Dodds, Evelio Robles Alejo, Maria Mallinos, Jeff Ho, Debashish Das, Sujay Mohapatra, Drishti Sikka, Jessica LoSchiavo, Mehma, Mayukh Chowdhury, Ozan Cakmak, Alex Choi, Samantha Dann, Rob Fisher, Michelle Pacey, Ben Twartz, Nichola Wee, Catherine White,

Contactos de KPMG

Anish De

Director Global de Energía,
Natural Recursos y productos
químicos
KPMG Internacional
T: +91 124 669 1000
E: anishde@kpmg.com

Mike Hayes

Cambio Climático y Líder Global
en Descarbonización
Jefe de Energías Renovables
KPMG Internacional
T: +35 314 101 656
E: mike.hayes@kpmg.ie

Franceli Jodas

Líder Global, Energía
y Servicios Públicos
KPMG Internacional
T: +55 113 940 3171
E: fjodas@kpmg.com.br

Simon Virley CB FEI

Socio y Jefe de Energía
del Reino Unido
KPMG en el Reino Unido
T: +44 207 3115037
E: simon.virley@kpmg.co.uk

Fadi Al Shihabi

Socio, Jefe de Servicios
de Sostenibilidad y ESG
KPMG Bajo Golfo
y Arabia Saudita
T: +966118748500
E: falshihabi@kpmg.com

Es posible que algunos o todos los servicios descritos en este documento no estén permitidos para los clientes de auditoría de KPMG y sus filiales o entidades relacionadas.

[kpmg.com](https://www.kpmg.com)



The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

KPMG refers to the global organization or to one or more of the member firms of KPMG International Limited ("KPMG International"), each of which is a separate legal entity. KPMG International Limited is a private English company limited by guarantee and does not provide services to clients. For more details about our structure please visit [kpmg.com/governance](https://www.kpmg.com/governance).

© 2023 Copyright owned by one or more of the KPMG International entities. KPMG International entities provide no services to clients. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.

Designed by Evalueserve.

Publication name: Turning the tide in scaling renewables — Executive summary | Publication number: 139130-G | Publication date: November 2023