



PERÚ

OPORTUNIDADES DE UN MERCADO EN EXPANSIÓN PARA LAS ENERGÍAS RENOVABLES

*Nuevos proyectos, licitaciones
y jugadores en el mercado*



FUTURE ENERGY SUMMIT

PERU 2025

*Un nuevo **mercado**
con nuevas **oportunidades** para
hacer **negocios** y generar **alianzas***

¡Ya son parte!



SUNGROW
Clean power for all



Hernández & Cía.



Participa de la primera
edición de **#FESPeru**



29 de septiembre

Lima, Perú

Conoce más del evento

ÍNDICE

4

Nuevo marco regulatorio

7

Licitaciones a la chilena

10

¿Cómo venía funcionando el mercado renovable en Perú y qué proyectos están en carpeta?

Proyectos eólicos y solares más relevantes de Perú

Potencial de las fuentes de energías renovables no convencionales

15

El potencial del almacenamiento con baterías en Perú

Proyectos BESS emblemáticos en Perú

17

Precios de la energía, proyección de la demanda y potencia instalada

18

Demandas de grandes usuarios: el rol de las mineras y sus proyectos

21

Sistemas aislados y oportunidades en electrificación rural

23

Expectativas de crecimiento

24

¿Cómo posicionarse primero en un mercado que está por despegar?

Nuevo marco regulatorio

En diciembre de 2024, el [Congreso de Perú aprobó la Ley N° 32249](#) para **reformar la Ley 28832** (que asegura el desarrollo eficiente de la generación eléctrica). Hay mucha expectativa de que este nuevo marco regulatorio dé un impulso importante a las energías renovables en el país.

Ley N.º 32249 – Reforma de la Ley 28832



Contratos PPA (Potencia-Energía)

- Contratos privados entre generadores y usuarios libres
- Venta separada de energía y potencia firme
- Facilita acceso a financiamiento para renovables intermitentes
- Expande el universo de vendedores de energía

Régimen de licitaciones (mercado regulado)

- Licitaciones por bloques horarios
- Compra conjunta o separada de energía y potencia
- Plazos: corto (-3 años), medio (+5 años), largo (+15 años)
- Programación obligatoria de 10 años



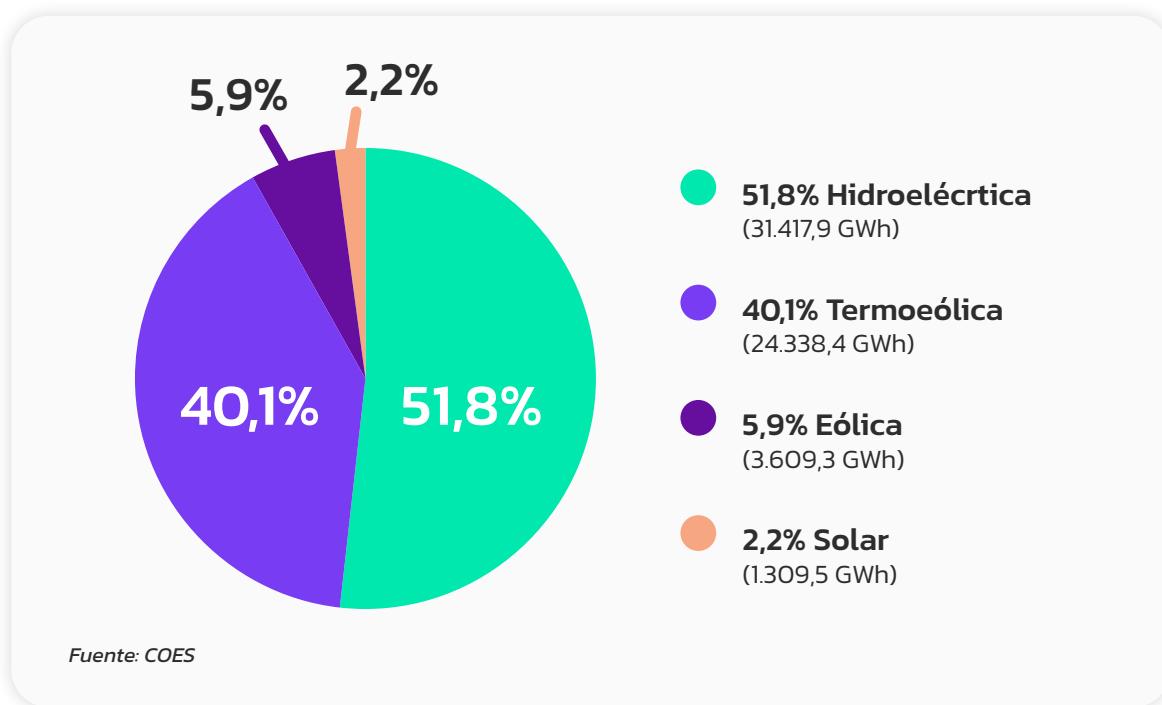
Almacenamiento y servicios complementarios

- Se crea la figura del Proveedor de Servicios Complementarios
- Baterías (BESS) habilitadas para servicios de respaldo
- Mercado competitivo de servicios complementarios
- Aplicación: desde 1º de enero de 2026

Con esta Ley, la matriz eléctrica peruana podría diversificarse drásticamente. El propio ministro de Energía y Minas, Jorge Montero, estimó que esta modernización podría atraer inversiones por 14.000 millones de dólares en nuevos proyectos de generación limpia.

A julio de 2024, la capacidad instalada del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) alcanzaba los **14.130 MW**, distribuidos en 130 centrales. La matriz energética sigue dominada por fuentes convencionales: **51,8% corresponde a hidroeléctrica** (7.300 MW) y **40,1% a térmica** (gas y diésel, unos 5.700 MW). Las energías renovables no convencionales aún representan una porción menor pero en expansión: **la eólica aporta unos 1,021.30 MW (7%)** y **la solar aproximadamente 481,80 MW (3%)**. En generación, la eólica representó el **5,9% del total en 2024** (3.600 GWh) y la solar el **2,2%** (1.336 GWh).

Producción de Energía Eléctrica en el SEIN - 2024



La nueva Ley, en primer término, habilitó que se celebren contratos de energía limpia (PPA, en inglés) entre generadores y usuarios libres; antes también podían celebrarse este tipo de contratos pero tenían que tener un respaldo de potencia.

"Esto significaba una barrera importante para las renovables porque fuentes como la solar fotovoltaica y la eólica (por su variabilidad) tenían un reconocimiento de potencia firme igual a cero", lo que les impedía avanzar en este tipo de contratos, advierte **Margarett Matos**, Senior Associate Lawyer en **Rodrigo, Elias & Medrano Abogados**, quien fue consultada para la redacción de este reporte.

En definitiva, sólo podían celebrar contratos de energías renovables eólica y solar aquellas empresas que ya contaran con plantas de energía firme, como hidroeléctricas y termoeléctricas, lo que impedía el ingreso de nuevos players.



Matos indica que esta nueva forma contractual es *"autoaplicativa"* dentro de la normativa, *"con lo cual este régimen de compras por separado ya está vigente"* desde fines del año pasado. Sin embargo, aún no se han puesto en marcha contratos PPA de energía. Pero hay expectativas de que, con el correr de los meses, comiencen a llegar.



Insight FES

Chile ha perfeccionado este esquema logrando adjudicar energía renovable a precios récord, con alta participación de nuevos actores y garantías de abastecimiento a largo plazo. En **FES Chile 2025**, el Panel 4 y el Panel 1 con autoridades del Ministerio de Energía detallarán cómo optimizar bases, plazos y criterios de adjudicación para atraer competencia y bajar costos.

En **FES Perú**, las discusiones regulatorias servirán para adaptar esas mejores prácticas a la primera licitación nacional, mientras que en **FES Colombia** se analizará cómo un diseño inteligente de subastas puede impulsar proyectos en regiones con retos logísticos y de transmisión.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile

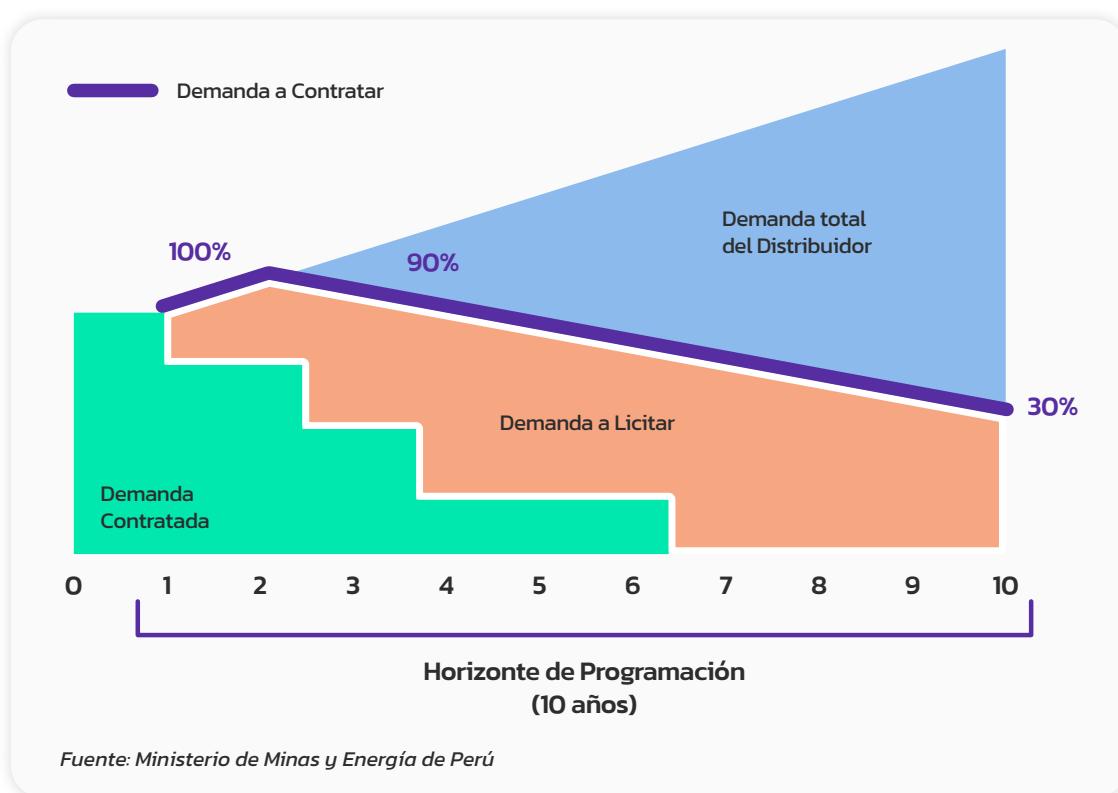
Licitaciones a la chilena

Otro aspecto revolucionario para las energías renovables dentro de la Ley 32249 es el régimen de licitaciones que propone para abastecer al mercado regulado, similar al que rige en Chile desde hace varios años. **Brendan Oviedo**, especialista en energías renovables y socio del **Estudio Hernández**, revela que, de acuerdo a conversaciones que ha tenido con tomadores de decisión política, este [Reglamento de Contrataciones de Electricidad para el Suministro de los Usuarios Regulados](#) podría aprobarse durante **agosto de este año**.

El Reglamento establece tres tipos de licitaciones, con plazos y períodos de carencia definidos:

Corto plazo	Hasta 3 años (con al menos 1 año de carencia)
Mediano plazo	Hasta 5 años (con al menos 2 años de carencia)
Largo plazo	Hasta 15 años (con al menos 3 años de carencia)

Las licitaciones deben realizarse anualmente y son de cumplimiento obligatorio. A partir del tercer año del horizonte de planificación, se debe priorizar la cobertura de demanda mediante contratos de largo plazo. La adjudicación se basa en la minimización del costo actualizado de potencia y energía.



Cada distribuidor con una demanda regulada superior a 10 MW está obligado a elaborar un Programa de Licitaciones (PL), que proyecte a diez años vista los procesos necesarios para asegurar el abastecimiento. Este instrumento debe ser aprobado por OSINERGMIN antes del 31 de octubre de cada año, y su contenido incluye estimaciones de demanda, contratos vigentes, necesidades de licitación y cronograma detallado por bloques de energía.

En caso de incumplimiento o falta de respuesta a observaciones, OSINERGMIN podrá elaborar el PL de oficio. Además, el ente regulador supervisará y fiscalizará su implementación, pudiendo aplicar sanciones.

En el ámbito del SEIN (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional), se establecen límites máximos para evitar sobrecontrataciones: no más del 40% de la demanda puede cubrirse mediante licitaciones de largo o corto plazo.

Por otro lado, aunque la regla general son las licitaciones, el reglamento permite contratos sin licitación bajo ciertas condiciones:

-  **Distribuidores no obligados**
a presentar PL pueden suscribirlos libremente
-  En caso de imposibilidad de licitar, o si la demanda queda descubierta tras licitaciones desiertas (y una segunda convocatoria también falla), **se habilita la contratación directa**
-  No obstante, estos contratos **no podrán superar un año** de suministro hasta la aprobación del primer PL

Los productos ofertados pueden ser potencia (Potencia Firme para horas punta), energía (en bloques horarios específicos) o ambos. Esta distinción refuerza la posibilidad de que tecnologías renovables participen en igualdad de condiciones, sin verse limitadas por requerimientos de potencia firme.

OSINERGMIN será responsable de verificar que los generadores no excedan su capacidad efectiva, ya sea propia o adquirida

"La propuesta del reglamento no presentó la posibilidad de una oferta de veinticuatro horas, sino que se asignen las ofertas más baratas de los tres bloques horarios componiendo una oferta total", observa Oviedo.

Para los Sistemas Aislados, se aplican las mismas reglas que para el SEIN, aunque con ajustes específicos:

- Se prioriza el uso de tecnologías renovables
- Solo podrán realizarse licitaciones de corto y mediano plazo si existen condiciones de competencia (más de un actor no vinculado)
- El MINEM puede convocar licitaciones de largo plazo directamente

Cabe destacar que, durante los primeros 12 meses de vigencia de la Ley 32249, las licitaciones solo podrán convocarse para productos de Potencia + Energía durante horas punta, mientras se transita hacia el nuevo modelo. Asimismo, los Distribuidores que posean activos de generación deberán participar en las licitaciones si desean utilizarlos para abastecer a sus usuarios regulados.

Por último, se introduce un “*Cargo Adicional*” para licitaciones anticipadas, aprobado por única vez por OSINERGMIN, como mecanismo de compensación.

No obstante, especialistas advierten que hay ciertas resistencias al régimen, sobre todo por parte de las distribuidoras, las cuales se muestran reticentes a que deban incorporar energía a través de estas subastas. Alegan que con estos esquemas podría darse un escenario de sobrecontratación si no se calcula debidamente la migración de usuarios regulados a libres.

De superarse estas barreras y aplicarse el reglamento de licitaciones, la expectativa es que el año que viene Perú pueda estrenarse con una convocatoria en este sentido.



Insight FES

Chile ha perfeccionado este esquema logrando adjudicar energía renovable a precios récord, con alta participación de nuevos actores y garantías de abastecimiento a largo plazo. En **FES Chile 2025**, autoridades del Ministerio de Energía detallarán cómo optimizar bases, plazos y criterios de adjudicación para atraer competencia y bajar costos.

En **FES Perú**, las discusiones regulatorias servirán para adaptar esas mejores prácticas a la primera licitación nacional, mientras que en **FES Colombia** se analizará cómo un diseño inteligente de subastas puede impulsar proyectos en regiones con retos logísticos y de transmisión.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile

¿Cómo venía funcionando el mercado renovable en Perú y qué proyectos están en carpeta?

A pesar de contar con un marco normativo poco atractivo, Perú cuenta con cerca de 2 GW de proyectos eólicos y solares operativos. Desde 2014, el país ha sido testigo de una progresiva expansión de proyectos renovables liderados por actores clave como ContourGlobal, que inauguró los parques eólicos pioneros de Cupisnique y Talara (114 MW combinados), marcando la entrada de capital extranjero en el rubro.

Enel Green Power afianzó su presencia con Rubí (180 MWp), la primera gran planta solar del país en 2018, y el parque eólico Wayra I (132,3 MW). En 2024, Enel consolidó el complejo eólico Wayra con una extensión de 177 MW, alcanzando un total de 310 MW, posicionándose como uno de los mayores operadores renovables del país.

ENGIE Energía Perú fortaleció su portafolio desde 2021 con las centrales eólicas Duna y Huambos (ambas de 18,4 MW), y luego con Punta Lomitas (260 MW), el parque eólico más grande del país hasta entonces. En solar, sumó la planta Intipampa (40 MW) y en 2024 inauguró Clemesí (115 MW) en Moquegua. Kallpa Generación, tradicionalmente térmica, diversificó con proyectos solares como Sunny (204 MW iniciales, camino a 309 MW) y plantas piloto como Majes y Repartición (20 MW cada una).

En paralelo, nuevos actores impulsaron la expansión. El primer semestre de 2024 fue particularmente activo, con cinco nuevas centrales (dos solares, dos eólicas y una térmica) que sumaron 597 MW al SEIN. Entre ellas se destacan la eólica San Juan de Marcona (130 MW) —de Aero Wind, consorcio peruano-español— y Wayra Extensión de Enel (177 MW), que consolidaron a Ica como polo clave para la eólica peruana. Estas obras representaron una inversión combinada de USD 525 millones, reforzando la seguridad energética nacional.



Proyectos eólicos y solares más relevantes de Perú

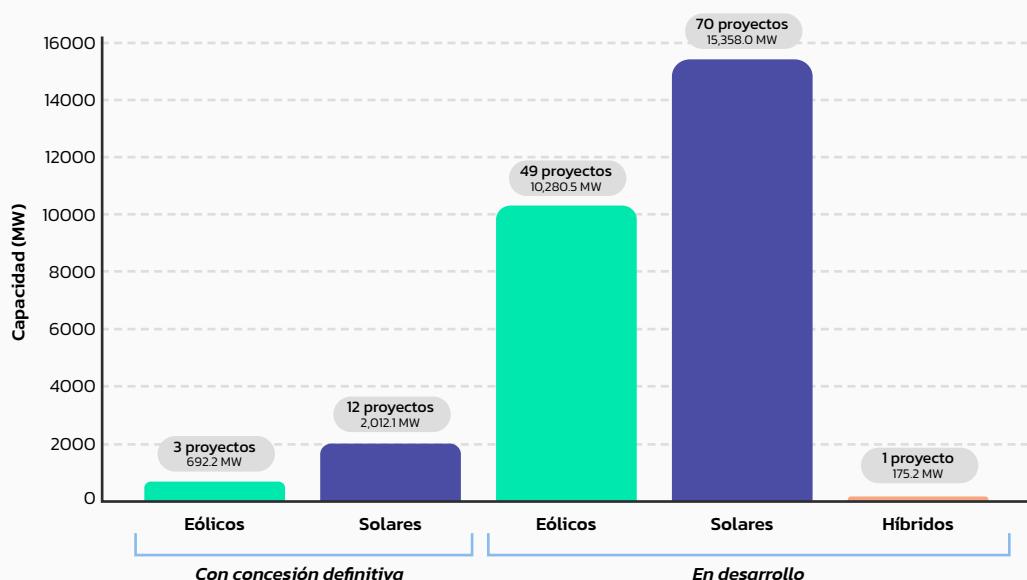
Año / Periodo	Empresa / Actor	Proyecto	Tecnología	Ubicación	Capacidad (MW / MWp)
2014	ContourGlobal	Cupisnique + Talara	Eólica	La Libertad / Piura	114 MW (combinado)
		Observaciones: Primeros parques eólicos con capital extranjero			
2018	Oxygen*	Rubí	Solar	Moquegua	180 MWp
		Observaciones: Primera gran planta solar del país			
2018	Oxygen*	Wayra I	Eólica	Ica	132,3 MW
		Observaciones: Inicia consolidación del polo eólico en Ica			
2021	ENGIE Energía Perú	Duna + Huambos	Eólica	Cajamarca	36,8 MW (18,4 MW c/u)
		Observaciones: Primeras incursiones en eólica del portafolio ENGIE			
2021	ENGIE Energía Perú	Intipampa	Solar	Moquegua	40 MW
		Observaciones: Complementa su portafolio solar			
2022-2023	Kallpa Generación	Sunny (1ª etapa)	Solar	Arequipa	204 MW (camino a 309 MW)
		Observaciones: Diversificación de térmica a solar			
2022-2023	Kallpa Generación	Majes + Repartición	Solar	Arequipa	40 MW (20 MW c/u)
		Observaciones: Proyectos piloto solares			
2023	ENGIE Energía Perú	Punta Lomitas	Eólica	Ica	260 MW
		Observaciones: Parque eólico más grande del país hasta entonces			
2024 (S1)	Oxygen*	Wayra Extensión	Eólica	Ica	177 MW
		Observaciones: Completa el complejo eólico Wayra (310 MW total)			
2024 (S1)	Aero Wind (Consorcio peruano-español)	San Juan de Marcona	Eólica	Ica	130 MW
		Observaciones: Nuevo polo eólico en Ica			
2024 (S1)	N/D	5 nuevas centrales	Mixto	Diversos	597 MW (total)
		Observaciones: Refuerzan seguridad energética (2 térmicas, 2 eólicas, 1 térmica)			
2024 (S2)	ENGIE Energía Perú	Clemesí	Solar	Moquegua	115 MW
		Observaciones: Expansión solar en el sur del país			
2025	Zelestra	San Martín	Solar	San Martín	300 MWdc
		Observaciones: Planta solar más grande de Perú. Contrato con Kallpa Generación (una generadora vende a otra).			

* anteriormente Enel Green Power

Cabe destacar que estas empresas han podido avanzar con sus proyectos y celebrar contratos con clientes libres al poder ofrecerles potencia en sus contratos (teniendo en cuenta que antes de la nueva Ley 32249 era un requisito), ya que cuentan con activos hidroeléctricos y termoeléctricos de respaldo.

Sin embargo, recientemente Zelestra marcó un hito con la entrada en operación de San Martín (300 MWdc), la planta solar más grande construida en Perú. Esto pudo ser posible porque la compañía firmó un contrato con la operadora Kallpa Generación. Es decir, una generadora le vende a otra para que esta finalmente abastezca a sus clientes.

Proyectos eólicos y solares en Perú



Fuente: elaboración propia con datos del sector. Cortes a julio de 2025.



Proyectos con concesión

CONSULTAR LA TABLA DE INFORMACIÓN

En estos momentos, Perú cuenta con 15 proyectos eólicos y solares con concesión definitiva de generación por 2,7 GW.



Proyectos en desarrollo

CONSULTAR LA TABLA DE INFORMACIÓN

Así mismo, se encuentran en desarrollo 49 proyectos eólicos por más de 10 GW y 70 solares por más de 15 GW.

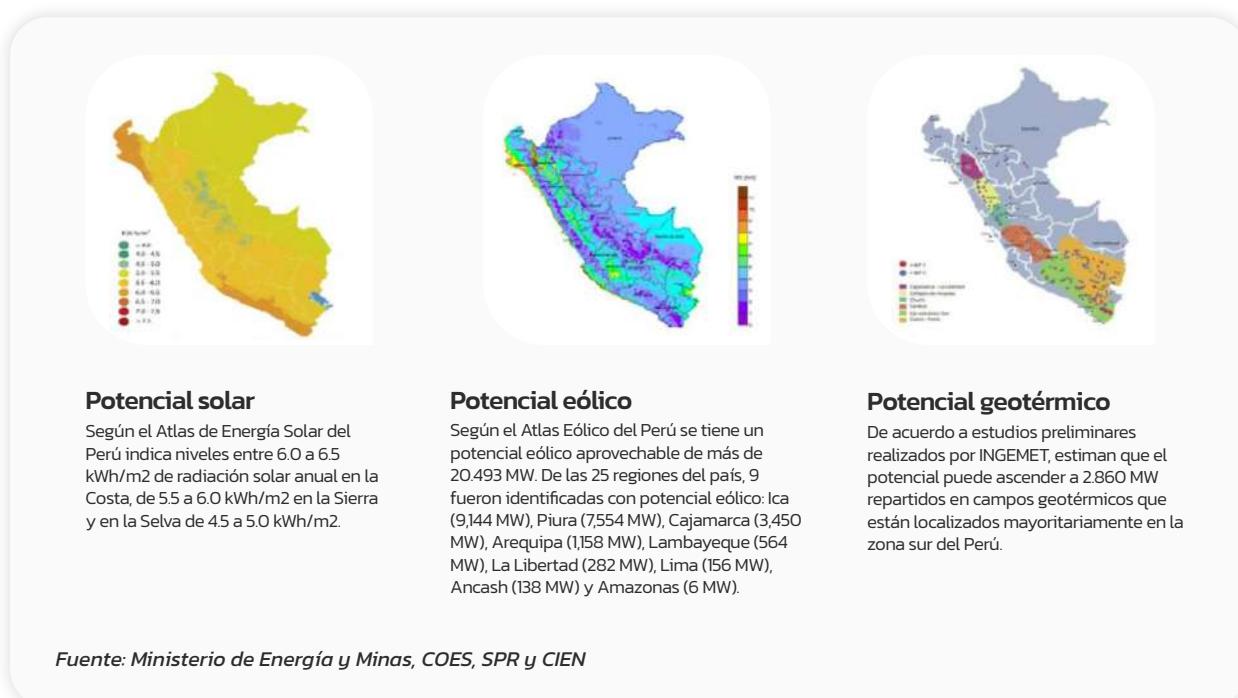
Muchos de estos emprendimientos encontrarán oportunidades bajo el paraguas de la nueva Ley de energías renovables.

Además, el potencial de fuentes de energías renovables no convencionales en Perú es notablemente elevado, destacándose principalmente en solar y eólica, con una base geotérmica en expansión. En términos de **energía solar**, el Atlas de Energía Solar del Ministerio de Energía y Minas indica niveles de radiación que varían entre 4,0 y más de 7,5 kWh/m²/día. Las zonas costeras presentan los valores más altos (6,0–6,5 kWh/m²/día), seguidas de la sierra (5,5–6,0 kWh/m²/día) y la selva (4,5–5,0 kWh/m²/día), lo que convierte a regiones como Moquegua, Arequipa e Ica en territorios altamente atractivos para la instalación de plantas fotovoltaicas de gran escala.

En cuanto al **potencial eólico**, Perú cuenta con más de **20.493 MW de capacidad técnicamente aprovechable**, con focos de recurso óptimo en al menos 11 regiones. Destacan Ica (9.144 MW), Piura (7.554 MW) y Cajamarca (3.450 MW), seguidas por Arequipa, Lambayeque y La Libertad, con valores que superan los 1.000 MW en varios casos. Este potencial eólico está principalmente concentrado en zonas costeras y de cordillera baja, donde los vientos son más constantes y de mayor velocidad, permitiendo la instalación eficiente de parques eólicos de gran capacidad como Punta Lomitas o el complejo Wayra en Marcona.

La **geotermia**, aunque en una etapa menos desarrollada comercialmente, también representa una oportunidad estratégica. Según estudios de INGEMMET, Perú podría alcanzar hasta **2.860 MW de capacidad geotérmica explotable**, mayormente ubicada en el sur del país, en regiones como Arequipa, Moquegua, Puno y Tacna. Estos campos geotérmicos permitirían desarrollar energía base, firme y continua, complementando a las fuentes intermitentes como la solar y la eólica, y fortaleciendo la seguridad energética nacional.

Potencial de las fuentes de energías renovables no convencionales



Fuente: Ministerio de Energía y Minas, COES, SPR y CIEN

Perú no solo posee un alto potencial técnico en renovables, sino también una distribución geográfica favorable que permite diversificar su matriz energética. Las regiones de la costa sur, como Ica, Moquegua y Arequipa, concentran simultáneamente un elevado recurso solar, eólico y geotérmico, posicionándolas como hubs naturales para el desarrollo energético sostenible a gran escala. El desafío ahora reside en convertir ese potencial en proyectos concretos mediante políticas adecuadas, inversiones privadas y planificación de infraestructura.



Insight FES

El pipeline de más de 25 GW eólicos y solares en Perú requiere gestión de financiamiento, permisos y conexión a red. En **FES Perú**, líderes de **EDF Perú**, **GCL SI** y **Canadian Solar** debatirán sobre estrategias para que estos proyectos se concreten.

En **FES Colombia**, se verán experiencias de integración de nuevos parques en sistemas ya congestionados, y en **FES Chile** se compartirán casos de masificación solar que lograron superar barreras de transmisión. Para desarrolladores peruanos, esta hoja de ruta regional será vital para evitar cuellos de botella.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile

¿Por qué participar en los próximos eventos?



Acceso directo a CEOs, ministros, reguladores y líderes del sector de los mercados clave.



Visibilidad antes, durante y después del evento en medios estratégicos y redes sociales



Presencia como speaker o keynote para mostrar liderazgo y expertise en el mercado



Cobertura periodística especializada y transmisión en streaming



Contacto directo con potenciales clientes e inversores en un entorno profesional

SUNGROW
Clean power for all

HUAWEI

JA SOLAR

TrinaSolar

Jinko
Building Your Trust In Solar

solis

360 ENERGY

Solar Steel
Global Solutions

risen

SOLAX
POWER

YINGLI SOLAR

Canadian
Solar

ZNSHINE SOLAR

GCL

Haitai Solar

DIPREM

NORDEX

Acciona
Renewable Energy

FMO

CAP
ENERGY

VENTUS
PERU

ALURACK

BLC Power Generation

GREAT POWER

El potencial del almacenamiento con baterías en Perú

15

Un tercer aspecto importante de la Ley 32249 es el impulso al almacenamiento con baterías y servicios complementarios: define a los proveedores de servicios complementarios, incluyendo almacenamiento con baterías BESS, y ordena al Ministerio de Minas y Energía crear normativa para desarrollar un mercado de servicios auxiliares. Esto facilitará la integración de renovables intermitentes, mejorando la estabilidad del sistema con baterías y otros servicios de respaldo.

Se estima que la aplicación de este segmento se lleve a cabo a partir del 2026 y que se cree la figura del Proveedor de Servicios Complementarios.

Este es un punto central, ya que algunos especialistas advierten que cuando hubiera una alta penetración de fuentes renovables variables dentro de la matriz eléctrica podría generar desequilibrios en temporadas de alta sequía que afecten a las centrales hidroeléctricas. En efecto, el almacenamiento con baterías le darían respaldo a las fuentes eólicas y solares fotovoltaicas, permitiendo una matriz peruana confiable.

Sin embargo, los grandes players locales ya han puesto en marcha emprendimientos, contando con *know how* para montarlos en el país.

Proyectos BESS emblemáticos en Perú

Empresa / Actor	Proyecto / Ubicación	Potencia (MW)	Energía (MWh)	Estado / Año
Kallpa Generación S.A.	CT Kallpa (Regulación Primaria de Frecuencia)	31,32	35,78	Operativo (2024)
Observaciones: Mejora la flexibilidad y calidad de la red en el SEIN; diseñado para mantener su capacidad de respuesta hasta 15 años (End of Life).				
ENGIE Energía Perú S.A.	Chilca 1 – BESS RPF	26,5	13,25	Operativo (2023)
Observaciones: Proyecto pionero para RPF.				
Enel Generación Perú S.A.A.	CT Ventanilla – BESS RPF	14,6	(estimado <10 MWh)	Operativo (2021)
Observaciones: Primera BESS de gran capacidad en Perú y primera del Grupo Enel en Latinoamérica. Inversión USD 10 millones , emplazamiento de 2.500 m ² .				
Minera Poderosa	Proyecto "La Morena" (uso corporativo)	N/D	4 a 8 MWh	Operativo (2025)
Observaciones: Inversión US\$5 millones ; primer BESS en minería peruana. Vida útil baterías 16-20 años , recuperación en 4 años .				
GR Cortarrama S.A.C.	Central Solar Matarani 1 y 2 (80 MW c/u)	N/D (bancos auxiliares)	N/D	En construcción / operación parcial
Observaciones: Bancos de baterías auxiliares para control; no BESS de red .				

Cabe destacar que el precio de esta tecnología cae año a año. Según [BloombergNEF \(BNEF\)](#), los valores de las baterías de iones de litio bajaron un 20 % desde 2023, alcanzando un mínimo histórico de 115 dólares por kilovatio-hora.



Insight FES

El despliegue de BESS será clave para garantizar seguridad de suministro en un sistema con alta penetración renovable. En **FES Perú**, referentes de **Huawei Digital Power**, **CATL**, **CAPO Energy**, **Sungrow** y **Trina Storage** se reunirán para explorar modelos de negocio y financiamiento.

En **FES Chile**, varias sesiones mostrarán cómo integrar BESS a gran escala para resolver congestiones y arbitrar precios, mientras que en **FES Colombia** se presentarán esquemas regulatorios y pilotos que ya están operativos.

Perú podrá tomar estas lecciones para diseñar un mercado de almacenamiento competitivo desde el inicio.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile

Porqué participar en FES Perú



Posicionamiento en agenda y espacios de networking



Llegada a ministros, CEOs y líderes de proyectos



Cobertura internacional en vivo con miles de visualizaciones



Exclusividad: espacios diseñados para conectar sin barreras



[Súmate como partner](#)

Precios de la energía, proyección de la demanda y potencia instalada

En los últimos años, el mercado eléctrico peruano ha visto variaciones importantes en sus precios. El **precio spot** (costo marginal instantáneo) históricamente fue muy bajo (en el entorno de \$10/MWh) debido a sobreoferta de gas y agua; sin embargo, a partir de 2021 aumentó por cambios en la regulación de costos de gas natural.

En 2023 ocurrió una alza atípica: salidas temporales de grandes centrales (mantenimientos simultáneos de hidroeléctricas Mantaro y Chaglla, más restricciones de gas) obligaron a despachar plantas diesel y carbón muy caras, llevando el **precio spot promedio anual 2023 a aproximadamente US\$73,4/MWh** – varias veces el nivel de años anteriores (ej. ~US\$17/MWh en 2021, US\$37,5 en 2022). Para 2024, con el retorno de las centrales, el spot bajó nuevamente (promedio US\$30/MWh a mitad de año).

En cuanto a **tarifas reguladas al usuario**, Perú destaca (negativamente) por tener precios altos en la región: alrededor de **US\$0,23 por kWh para clientes residenciales**, ubicándose sólo detrás de Uruguay en Sudamérica.

Esta situación – atribuida a costos de generación con gas inflexibles, falta de nueva oferta y subsidios cruzados – es la que el nuevo marco regulatorio pretende corregir mediante mayor competencia de renovables y transparencia de precios. Se espera que, con más energía eólica-solar de bajo costo marginal ingresando vía subastas y contratos libres, los **costos promedio de generación disminuyan** a mediano plazo, traduciéndose en tarifas más competitivas para industria y hogares.



Insight FES

La volatilidad de precios y las tarifas altas en Perú hacen urgente incorporar renovables de bajo costo marginal. En **FES Perú**, se generarán conversaciones destacadas entre actores claves para proyectar cómo el nuevo marco puede estabilizar tarifas.

En **FES Chile**, se analizará cómo un mix renovable competitivo ha reducido precios medios en contratos de largo plazo, y en **FES Colombia** se abordará cómo diversificar la matriz para blindarse ante shocks de combustible. Para Perú, esto significa planificar generación con visión de costo y resiliencia.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile

Demanda de grandes usuarios: el rol de las mineras y sus proyectos

18

La demanda eléctrica en Perú muestra un crecimiento sostenido tras la pandemia. En 2023 se alcanzó un récord de 7.606,5 MW en diciembre (+1,8% interanual), y en febrero de 2024 se superó nuevamente ese pico, alcanzando los 7.761,9 MW (+2,1% frente al récord anterior), impulsado principalmente por temperaturas inusualmente altas. Las proyecciones apuntan a un crecimiento de aproximadamente 3% anual en la demanda máxima del SEIN, mientras que las estimaciones del COES indican un incremento medio de 3,3% entre 2027 y 2030, lo que llevaría el pico de consumo por encima de los 9,5 GW hacia el final de la década. En este escenario de expansión, no se anticipan déficits ni racionamientos eléctricos en el corto plazo, siempre y cuando se concreten a tiempo las inversiones planificadas en generación y transmisión.

En términos de energía consumida, el año 2024 cerró con aproximadamente 60.728 GWh, lo que representa un aumento del 3% respecto al año anterior. Se espera que este ritmo se mantenga en el rango de 3% a 4% anual durante los próximos años. Este crecimiento deberá ser cubierto, en buena parte, con fuentes renovables, en línea con los compromisos climáticos del país que contemplan una reducción del 40% en las emisiones del sector energético al 2030. Diversos estudios coinciden en que, si se remueven las barreras normativas y se incentiva la inversión privada, Perú podría alcanzar una matriz compuesta en un 81% por generación renovable —incluyendo hidroeléctrica, solar y eólica— hacia finales de la década.

En este contexto, el sector minero peruano cobra un rol protagónico tanto en términos económicos como energéticos. Las grandes minas metálicas —especialmente de cobre, oro y zinc— requieren ingentes cantidades de energía, suministradas habitualmente por la red eléctrica bajo contratos como clientes libres. Según OSINERGMIN, la minería representa el 55,3% del consumo eléctrico del mercado libre, constituyéndose así en la actividad de mayor demanda energética dentro de ese segmento. En otras palabras, más de la mitad de la electricidad contratada en el mercado libre del Perú es consumida por compañías mineras, lo que convierte a este sector en un actor estratégico para cualquier transición energética.

Tradicionalmente, las operaciones mineras han sido abastecidas por centrales hidroeléctricas o térmicas, en busca de un suministro confiable y a precios competitivos. Sin embargo, la presión creciente de los mercados internacionales por una “minería verde” —es decir, con bajo contenido de carbono— está llevando a las empresas a replantear sus estrategias energéticas. Las mineras en Perú han comenzado a responder a este nuevo paradigma mediante la firma de contratos de suministro renovable (PPAs) y el desarrollo de soluciones de autogeneración. En 2020, Southern Peaks Mining (mina Condestable) fue la primera en certificar el uso de energía 100% renovable, tras firmar un PPA con Statkraft Perú por 18 MW hasta 2033, con respaldo de certificados de energía renovable (RECs). Un año después, Anglo American elevó la apuesta con Quellaveco (Moquegua), la primera mina de gran escala en el país abastecida completamente con energía eólica, gracias a un acuerdo con ENGIE que destina la producción de Punta Lomitas (260 MW) a cubrir su demanda.

A partir de estos precedentes, otras mineras importantes como Southern Copper, Antamina, Cerro Verde, Las Bambas y Yanacocha podrían tomar caminos similares. Por ejemplo, Southern Copper (con operaciones en Cuajone y Toquepala) y Antamina (en Áncash) han manifestado públicamente su interés por transicionar hacia fuentes renovables, tanto para reducir emisiones como para controlar costos energéticos. Incluso la alianza BHP–Mitsubishi —co-propietaria de Antamina— ha anunciado acuerdos regionales para abastecerse de electricidad renovable en sus operaciones sudamericanas. Estas decisiones se alinean con las metas de sostenibilidad globales y aumentan la presión para que la industria minera peruana acelere su transición energética.

Actualmente, las principales empresas mineras activas en el país incluyen a:

 **Southern Copper Corporation**

(Cuajone y Toquepala)

 **MMG Ltd.**

(Las Bambas)

 **Minsur**

(San Rafael y Mina Justa)

 **Compañía Minera Antamina**

(consorcio BHP/Glencore/
Teck/Mitsubishi)

 **Anglo American**

(Quellaveco)

 **Glencore**

(Antapaccay)

 **Freeport-McMoRan**

(Cerro Verde)

 **Newmont & Buenaventura**

(Yanacocha)

 **Shougang**

(Marcona)

A ellas se suman otras compañías relevantes como **Hochschild, Volcan y Poderosa**, que completan el mapa minero nacional.

La perspectiva de consumo eléctrico minero a mediano plazo es claramente ascendente, impulsada por la expansión de proyectos existentes y el desarrollo de nuevos, como la ampliación de Toromocho (Chinalco) o la consolidación de Mina Justa (Minsur). Se estima que entre 2025 y 2026 se agotará la actual sobreoferta eléctrica, lo que exigirá incorporar nueva capacidad de generación para abastecer la creciente demanda del sector minero e industrial. Este contexto abre grandes oportunidades para las energías renovables, ya que las empresas mineras pueden firmar PPAs de largo plazo con proyectos eólicos o solares, asegurando precios estables y suministro limpio. La reciente reforma legal mejora la viabilidad y bancabilidad de estos contratos, lo que se traduce en una señal positiva para el desarrollo de nuevas inversiones.

Además, muchas operaciones evalúan esquemas de autogeneración en sitio, mediante la instalación de parques solares en sus unidades remotas para reducir la dependencia de la red en horas pico, sistemas de almacenamiento con baterías para “recortar picos” (peak shaving), electrificación de flotas (como camiones eléctricos con cargadores solares) y mejoras en eficiencia energética en campamentos. En este sentido, el sector

minero y el eléctrico están llamados a trabajar en conjunto, por ejemplo, ampliando redes de transmisión hacia zonas aisladas o desarrollando microredes con energías renovables. Este tipo de sinergias permitiría a Perú ofrecer “*minerales verdes*” con valor agregado ambiental, lo que fortalece su posición competitiva internacional. En definitiva, la minería —como principal demandante de energía— no solo será un factor clave en la transformación de la matriz energética del país, sino también un pilar en el cumplimiento de sus compromisos climáticos hacia 2030.



Insight FES

La minería representa más de la mitad del consumo eléctrico del mercado libre en Perú y ya hay casos de operaciones 100% renovables.

En **FES Perú**, se reunirán las principales mineras para mostrar cómo la descarbonización de este sector mejora competitividad y acceso a mercados.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile



Sistemas aislados y oportunidades en electrificación rural

2

No todo el territorio peruano está conectado al SEIN. Existen **Sistemas Eléctricos Aislados (SEAs)**, principalmente en zonas remotas de la Amazonía y los Andes, donde comunidades y ciudades alejadas (p.ej. Iquitos, Pucallpa, enclaves mineros) se abastecen con pequeñas centrales locales, a menudo **diesel o minihidro**. Estos sistemas aislados tradicionalmente han tenido costos altos y suministro limitado debido al uso de combustibles fósiles importados. El nuevo marco legal también introduce disposiciones para optimizar y renovar estos sistemas:

1.

La Ley 32249 faculta al MINEM a encargar al **COES la coordinación de la operación de sistemas aislados que cuenten con dos o más generadores**. En la práctica, esto permitirá que si en un área aislada operan varias plantas (por ejemplo, una térmica y una solar), su despacho se gestione centralizadamente al **mínimo costo operativo**. Es un cambio importante, pues hasta ahora los sistemas aislados eran operados de forma independiente por cada empresa o entidad local, sin aprovechamiento óptimo de recursos. Con la intervención del COES, se podría priorizar energía más barata (p.ej. solar en horas diurnas) y relegar el diesel a respaldo, reduciendo gastos y tarifas locales.

Se vislumbran **oportunidades para energías renovables distribuidas** en estos entornos. Por ejemplo, en la región Loreto – que tiene la mayor demanda aislada del país (Iquitos) – el Gobierno ha promovido la instalación de **centrales solares y de biomasa** para desplazar parte del diésel. Dentro de los 14 proyectos solares mencionados al 2028, **uno de ellos está previsto en Loreto** justamente con ese fin. Asimismo, programas de electrificación rural con paneles solares domiciliarios han llevado electricidad básica a miles de hogares amazónicos en años recientes. El nuevo marco podría impulsar **microrredes solares con baterías** en comunidades rurales, aprovechando los incentivos de generación distribuida (regulados por RM 439-2024-MINEM).

2.

Las **minicentrales hidro y eólicas de baja potencia** también son candidatas para sistemas aislados. Algunas comunidades altoandinas cuentan con microhidroeléctricas de 100 kW a 1 MW; complementar estas con turbinas eólicas pequeñas o solar fotovoltaica mejoraría la continuidad del suministro. El **objetivo final es integrar gradualmente los sistemas aislados al desarrollo renovable**, ya sea conectándolos al SEIN mediante extensiones de red donde sea factible, o convirtiéndolos en “islas renovables” autosuficientes con mínima dependencia de diésel.



Insight FES

La electrificación de zonas aisladas mediante renovables es un desafío común en la región. En FES Perú, se abordará en distintos paneles sobre diversificación y descentralización de la matriz.

En FES Colombia, casos de microrredes solares en regiones apartadas mostrarán cómo lograr sostenibilidad técnica y financiera, y en FES Chile se presentarán proyectos híbridos exitosos en zonas extremas.

Para Perú, adoptar estas experiencias podría acelerar la integración de comunidades aisladas al desarrollo renovable.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile

Expectativas de crecimiento

Perú se encuentra en una coyuntura clave para acelerar su transición energética. La aprobación de la Ley 32249 no solo corrige distorsiones históricas del mercado —como la obligación de respaldar contratos con potencia firme— sino que también habilita nuevos mecanismos contractuales y un régimen de licitaciones que podría transformar estructuralmente la matriz de generación. A esto se suma un pipeline de más de 25 GW en proyectos solares y eólicos, un potencial geotérmico significativo, precios solares competitivos, oportunidades en almacenamiento con baterías, y un marco legal en expansión para sistemas aislados y generación distribuida.

Si se logra implementar adecuadamente esta nueva normativa, se abre la puerta a una etapa de inversiones renovables masivas, mayor competencia en precios y una reducción sostenida en las tarifas eléctricas, especialmente en un país que históricamente ha tenido uno de los costos regulados más altos de Sudamérica.

El desafío ahora es ejecutar con precisión. La consolidación de un mercado renovable robusto dependerá de la voluntad política para implementar el reglamento de licitaciones, de la capacidad del sistema de planificación (COES y OSINERGMIN) para garantizar una expansión ordenada de redes y generación, y de la articulación con sectores de alta demanda, como la minería, que ya han comenzado a migrar hacia contratos limpios.

El crecimiento sostenido de la demanda eléctrica y la presión por descarbonizar el consumo energético —tanto desde compromisos climáticos como desde exigencias del mercado global— convierten al sector eléctrico en una de las palancas clave del desarrollo nacional. El Perú tiene los recursos, los proyectos y ahora también el marco legal: el próximo paso será transformarlos en energía limpia, segura y accesible para todos los peruanos.



Insight FES

El último tramo de la **Gira FES 2025** –Perú, Colombia y Chile– será la plataforma para alinear agendas de gobierno, empresas e inversores. Asistir permitirá acceder a información estratégica, identificar socios y posicionar proyectos en un momento clave para la región. La combinación de networking de alto nivel y contenido técnico convierte a estos encuentros en catalizadores directos de inversión.

Consulta más sobre:

#FESPerú

#FESColombia

#FESChile

¿Cómo posicionarse primero en un mercado que está por despegar?

24

FUTURE ENERGY SUMMIT PERU 2025

El **29 de septiembre**, Lima será sede del primer gran encuentro del sector: **Future Energy Summit Perú**. Más de 500 líderes —de generación, transmisión, distribución, fondos de inversión y empresas clave— debatirán el futuro energético del país. FES llega en un momento estratégico para conectar a quienes marcan el rumbo, con más de 20 partners confirmados y una agenda que combina paneles, networking de alto nivel, visibilidad en medios y cobertura especializada para posicionarse como protagonista del cambio.

¡Ya son parte!

Súmate también como partner



JA SOLAR

TrinaSolar

Jinko

CATL

Solar Steel
Gentlemen Industrial

SUNGROW
Clean power for all

X SOLAX
POWER

Luz del Sur

Hernández & Cía.

Canadian Solar

YINGLI SOLAR

GCL

Haitai Solar

CAP ENERGY

FMO
Socios para el Desarrollo

NORDEX

Acciona

DIPREM

ALURACK

isa ENERGÍA

GREAT POWER

BLC Power Generation

H2 PERU
Renewable Energy for Hydrogen

SPR

Olade



FUTURE ENERGY SUMMIT

PERU 2025

Panelistas confirmados

• Jaime Toledo

CEO Sudamérica
ACCIONA ENERGÍA

• Marco Fragale

CEO
ORYGEN

• Walter Sciuotto

CEO
PLUZ ENERGÍA PERÚ

• Guillermo Grande

CEO
EDF PERÚ

• Cesar Butrón

Presidente del Directorio
COES

• Cristian Remolina

Gerente general
ISA ENERGÍA

• Christopher Atassi

CEO
GONVARRI SOLAR STEEL

• Mario González

del Carpio

CEO
LUZ DEL SUR

• Juan Pedro Aramburu

Country Director Perú
ZELESTRA

• Cristhian Romero

Sales Manager Perú,
Ecuador y Bolivia
JA SOLAR

• Alberto Cuter

Vicepresidente LATAM
& Italia
JINKO SOLAR

• Ricardo Garro

Director Comercial
Latinoamérica
CATL

• Brendan Oviedo

Socio del Área de Energía
y Cambio Climático
HERNÁNDEZ & CÍA.

• Nicol Pomalia

Business Development
CAPO ENERGY

• Luis Contreras

Managing Director
YINGLI SOLAR

• Angie Salom

Manager Energy LAC
FMO

• Luciano Silva

Product Manager LATAM
TRINA STORAGE

• Luis Castillo

General Manager Latam
SOLAXPOWER

• Erick Melo

Technical Manager South
Latam
JA SOLAR

• Franco Postigo

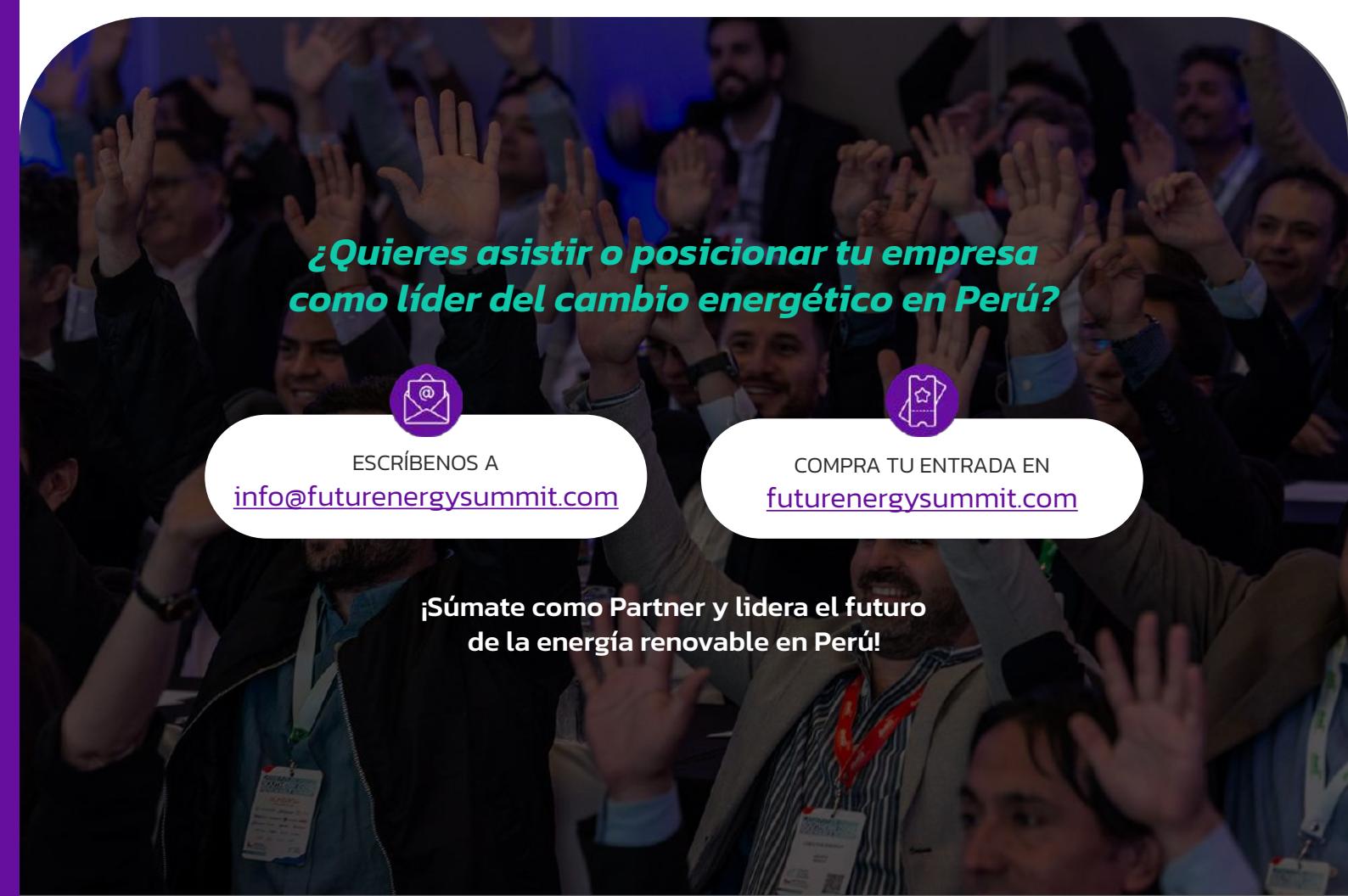
Sales Manager
CANADIAN SOLAR

• Álvaro Villasante

Vicepresidente de Gestión de
Negocios e Innovación
GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ

• Gastón Fenés

Periodista
ENERGÍA ESTRATÉGICA



¿Quieres asistir o posicionar tu empresa
como líder del cambio energético en Perú?



ESCRÍBENOS A

info@futureenergysummit.com



COMPRA TU ENTRADA EN

futureenergysummit.com

¡Súmate como Partner y lidera el futuro
de la energía renovable en Perú!

Próximos encuentros



FES Perú
29 de septiembre

new stop!

Lima

*El primer gran encuentro
renovable del país*

[COMPRAR ENTRADA](#)



FES Colombia
21-22 de octubre

new date!

Bogotá

*Dos días de paneles,
networking y oportunidades*

[COMPRAR ENTRADA](#)



FES Chile
26-27 de noviembre

Santiago

*El cierre del año con la
mirada en el Cono Sur*

[COMPRAR ENTRADA](#)

ACTIVIDAD EXCLUSIVA PARA PARTNERS FES

Desayuno de Networking en Argentina

Una oportunidad única para conocer las últimas novedades del sector, generar conexiones y explorar alianzas estratégicas



Si sos Partner FES,
escribinos para reservar tu lugar



Gira FES 2025

¡No te quedes afuera!



Posiciona tu marca
en los encuentros que lideran la
transición energética



FUTUREENERGYSUMMIT.COM



INFO@FUTUREENERGYSUMMIT.COM



**Future
Energy
Summit**

[in](#) | [@](#) | [YouTube](#) | [X](#) | [f](#) | [tiktok](#)

WWW.FUTUREENERGYSUMMIT.COM

INFO@FUTUREENERGYSUMMIT.COM