

Energía Fotovoltaica: Retos y Oportunidades en el Perú

Ing. Aldo Rosas Gallegos

Q-Energy Perú S.A.C.



PRIMER CONGRESO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA | **CABER 2017**

"Reconstruyendo el Perú Sosteniblemente"



Escenario tecnológico favorable para la energía fotovoltaica

Sistemas de Control Inteligentes



Sensores y dispositivos de medición a bajo costos

Sistemas de Comunicación en Línea



Información actualizada y en línea conectados a la "nube" 24x7x365

Desarrollo de las Energías Renovables

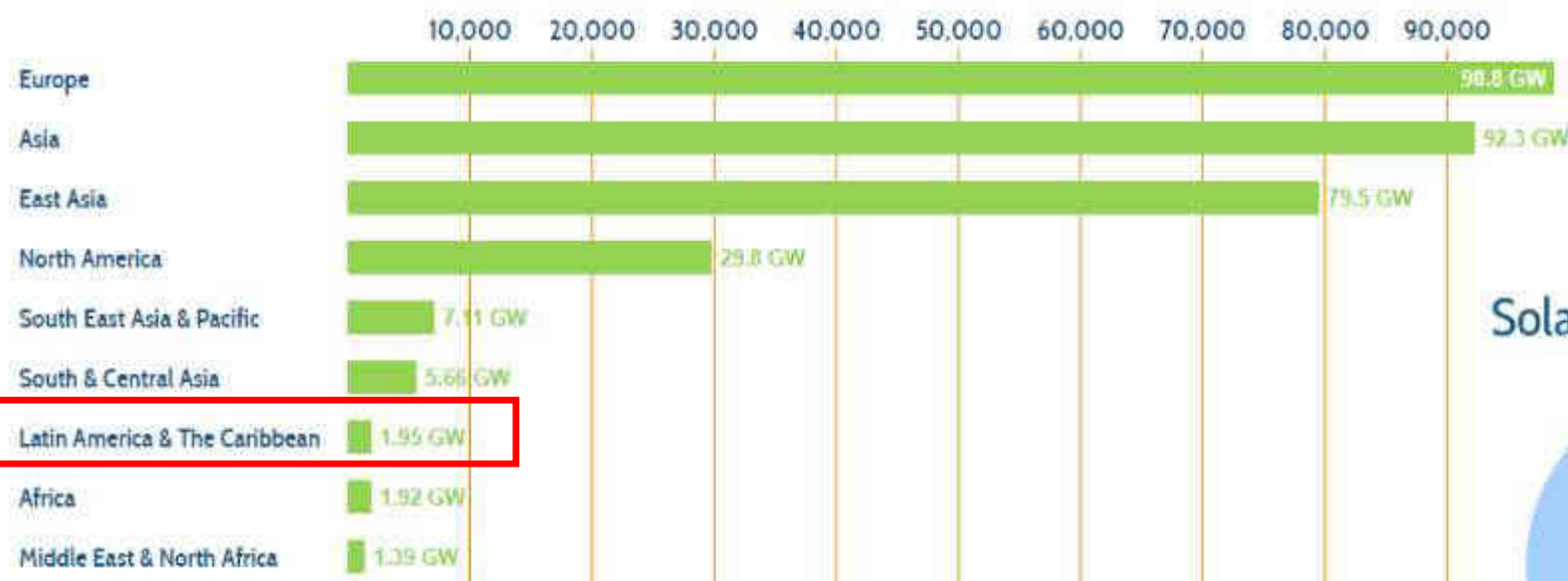


Alto desarrollo tecnológico de paneles, controladores, baterías, inversores, etc.

La tecnología de comunicación y la demanda de energía actual, han colocado a la energía fotovoltaica como la mejor alternativa.

Latam vs Resto del Mundo

SOLAR INSTALLED CAPACITY BY REGION



GLOBAL SOLAR INSTALLED CAPACITY

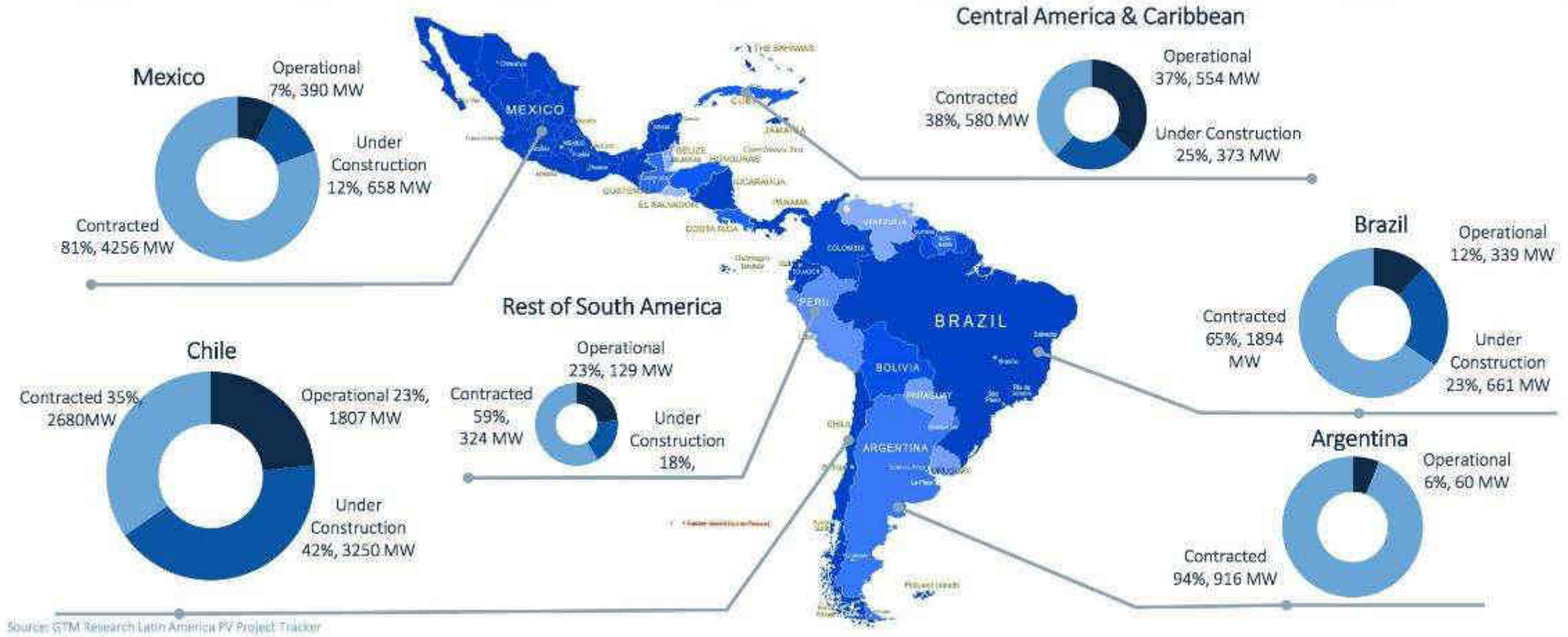


Solar Installed Capacity by region



Copyright World Energy Council 2017

Regional Project Pipelines (MW_{dc})





SOLAR IN PERU

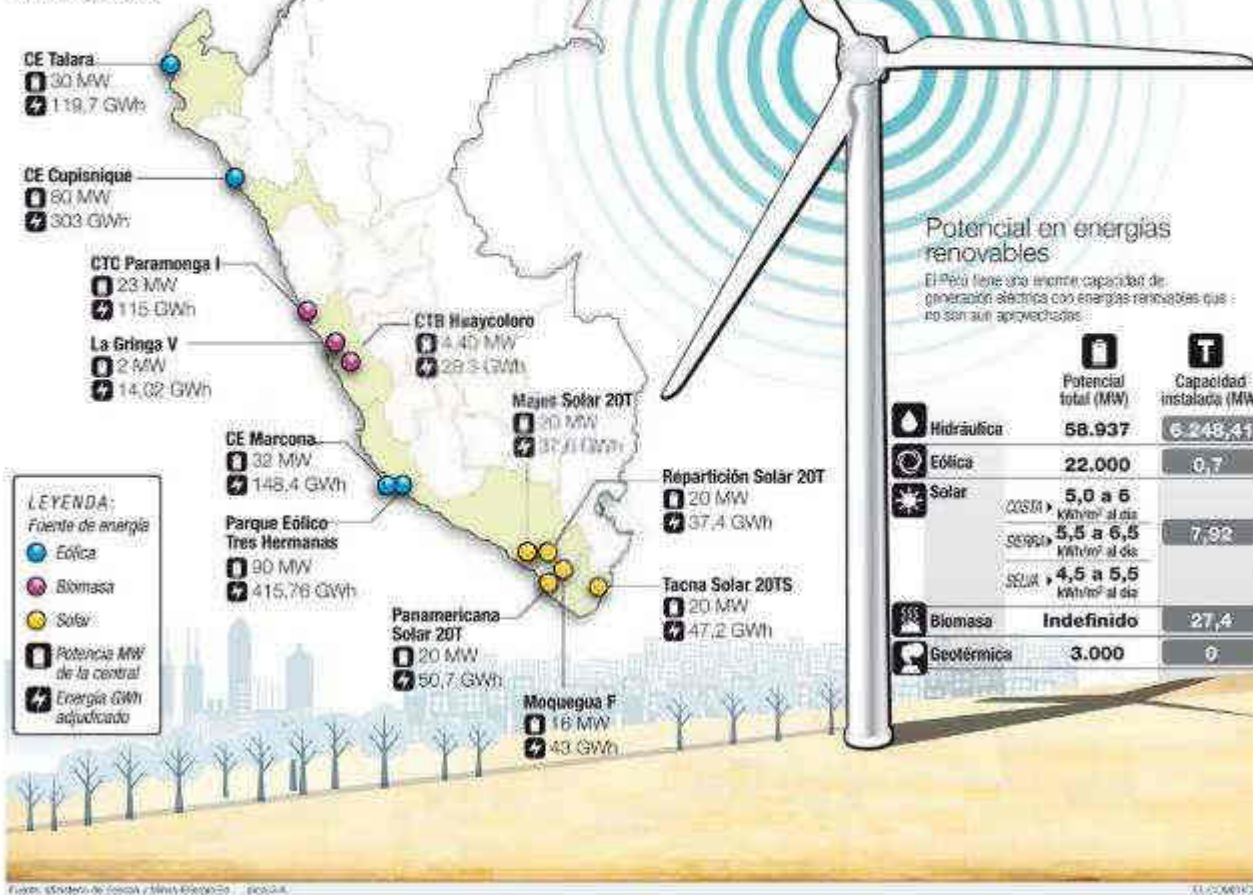


*5 Proyectos Construidos
1 en Construcción*

Situación actual del Perú

El Estado Peruano ha ejecutado dos subastas para proyectos de energías renovables. La meta actual es cubrir la demanda en un 5% en base a este tipo de energía no convencional.

Proyectos de generación con recursos energéticos renovables
Adjudicados en subasta



Potencial en energías renovables

El Perú tiene una enorme capacidad de generación eléctrica con energías renovables que no son aún aprovechadas.

	Potencial total (MW)	Capacidad instalada (MW)
Hidráulica	58.937	6.248,41
Eólica	22.000	0,7
Solar		
COSTA >	5,0 a 6 kWh/m ² al día	
SEVERO >	5,5 a 6,5 kWh/m ² al día	7,92
SELVA >	4,5 a 5,5 kWh/m ² al día	
Biomasa	Indefinido	27,4
Geotérmica	3.000	0

Ventajas

- ✓ Alta confiabilidad
- ✓ Durabilidad
- ✓ Bajo costo de operación y mantenimiento
- ✓ Costo cero de combustible
- ✓ No hay contaminación sonora
- ✓ Modularidad
- ✓ Seguridad
- ✓ Independencia de la red eléctrica
- ✓ Mini redes
- ✓ Trabajo en altas elevaciones

Desventajas

(Barreras a vencer)

- ✓ Costo inicial / Financiamiento
- ✓ Almacenamiento de energía
- ✓ Eficiencia de los consumidores
- ✓ Educación



¿Por qué usar energía fotovoltaica?



La Energía Fotovoltaica es energía limpia, renovable y sostenible.

Sistemas Aislados (Off Grid)



Electrificación Rural

- Viviendas
- Escuelas
- Puestos de Salud
- Salones Comunes
- Alumbrado Público de Alta Eficiencia
- Mini redes aisladas



Sistemas de Energía para la Industria

- Telecomunicaciones
- Minería, Petróleos y gas
- Agricultura: Sistemas de Bombeo
- Plantas de Tratamiento de Agua
- Hotelería y Turismo

Sistemas Interconectados (Grid Tied/On Grid)



Autoconsumo / Generación Distribuida

- Centros Comerciales
- Hotelería y Turismo
- Plantas Industriales
- Autoconsumo en ciudades
- Parking Solar



Sistemas Híbridos

- Autoconsumo con Respaldo
- Sistemas Cycling (Respaldo de Energía)
- Mini redes aisladas



PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios

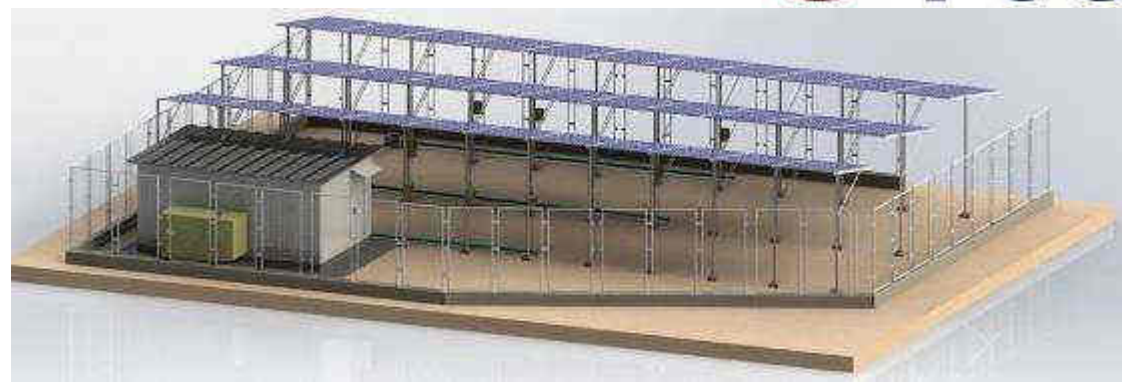
*Más de 10,000 Instalaciones en
Viviendas de Cusco, Loreto, Piura,
Cajamarca, Junín y Pasco.*

*Actualmente están siendo
administrados por las distribuidoras
bajo la tarifa BT8*



Redes Aisladas – Tolapalca, Moquegua

Energía para un Centro poblado con 150 Familias, Escuela, Taller de producción y Alumbrado Público.



Sistemas FV para Escuelas Rurales

Proyectos con el MINEDU (35 Escuelas)

Proyecto Euro Solar – UE (130 Escuelas)

*Más de 150 Escuelas Rurales Electrificadas
(>250 kWp Instalados)*



Sistemas comunales de Alumbrado Público

Más de 160 Postes de Alumbrado público instalados.



Proyectos Realizados en el Perú



Sistemas de Energía para la Industria

Soluciones para Telecomunicaciones

Energía para repetidoras

*10 Plantas de 25kWp cada una,
ubicadas en Loreto*



Sistemas de Bombeo FV

*Sistema de 100 kWp para
Bombeo directo de
Plantaciones de Olivo*



Sistemas FV para el sector turismo Hoteles y Restaurantes

- *Hotel Ubicado en Isla Suasi, Puno*
- *Hotel – Restaurant en Mala*



Soluciones en Minería, Oil & Gas

Proyectos de Medio Ambiente
Energías para control de Válvulas
Energía para automatización





CABER
LIMA- PERÚ 2017

Sistemas Interconectados (On Grid)



100 años
PUCP



SISTEMAS DE AUTOCONSUMO

Autoconsumo: Oficina Q-Energy

Fotovoltaico de 5 kWp

Aplicaciones:

- *Autoconsumo y respaldo de energía*
- *Sistema Demostrativo*
- *Centro de entrenamiento técnico*



Soluciones para Centros Comerciales

1er Centro Comercial Interconectado en el Perú.

Techo de 11 kWp con Paneles doble vidrio translucidos



Autoconsumo

Autoconsumo en escuelas, viviendas y albergues en Lima e Ica.



Parking Solar

Planta Fotovoltaica con una capacidad de producción de 200 kWh al día para el Autoconsumo del SENATI.

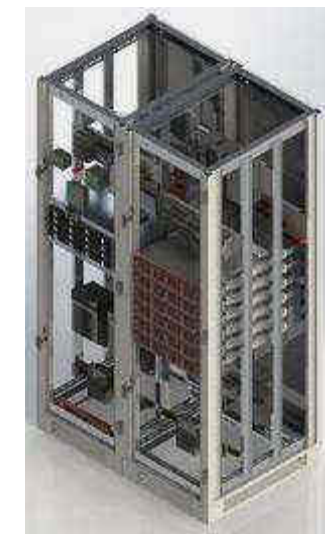
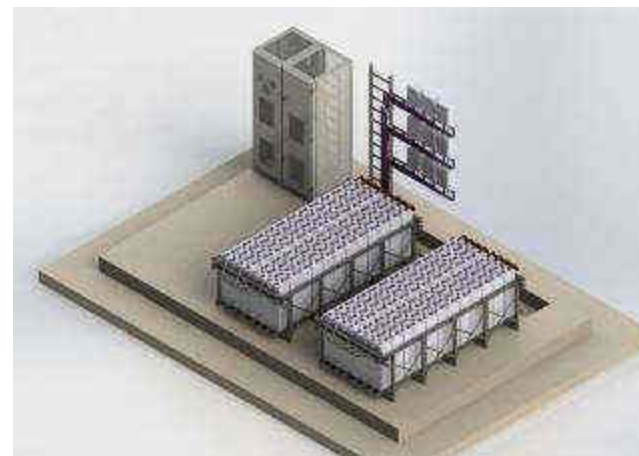
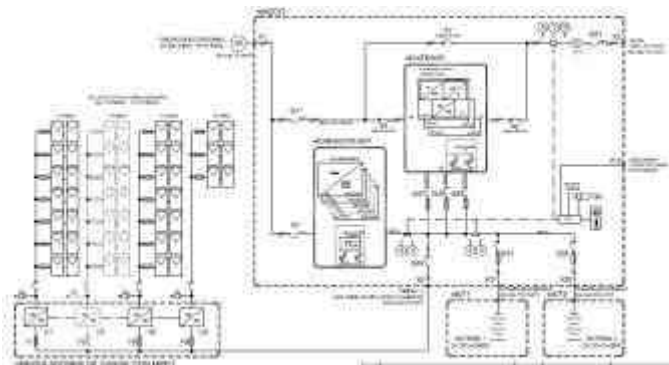


Q-Energy trabaja desde el suministro de equipos, hasta la realización completa de tu proyecto, tanto en soluciones aisladas de la red, como interconectadas.

EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) o lo que se conoce como Proyecto “Llave en Mano”.

Servicios:

- Consultorías y asesorías en Ingeniería
- Formación técnica profesional
- Laboratorios de componentes
- Evaluación de Instalaciones fotovoltaicas.



Universidad – Empresa - Sociedad

- *Trabajo de Tesis: Investigación de acuerdo al requerimiento de la industria.*
- *Normalización y certificación.*
- *Nuevas soluciones.*



EPC
(Engineering, Procurement and Construction).



Educación y difusión
Formación Profesional
Proyectos Piloto
Laboratorios

Proyectos
Demanda de la industria y la sociedad





Muchas Gracias!!



ENERGY
PERU

Aldo Rosas Gallegos
Gerente Comercial
arosas@qenergyperu.com

Calle Yen Escobedo Garro N°681, Urb. La Viña, San Luis
T. +511 717 8748 Fax. +511 717 1377
Info@qenergyperu.com
www.qenergyperu.com