

Paneles solares en la casa de Pete Anderson, la Isla de Avera, Sumatra occidental.



Pardinan Sakerebau con su familia en su casa.

EL FUTURO SOLAR DE INDONESIA

El archipiélago debe superar muchos desafíos para abandonar la dependencia de los combustibles fósiles

Harry Jacques

En 2017, el hogar de Pardinan Sakerebau en Pukurayat, una aldea sin acceso a la red eléctrica en el archipiélago Mentawai de Indonesia, recibió energía eléctrica por primera vez con cuatro lámparas alimentadas por un panel solar en el tejado. Durante el mismo año, el surfista Pete Anderson invirtió más de USD 10.000 en equipos fotovoltaicos para su hogar en una pequeña isla situada 15 km al norte de Pukurayat.

Hoy día, solo una de las lámparas de Sakerebau funciona: las baterías están rotas. En cuanto a los paneles de Anderson, actualmente se usan para colgar la ropa después de que un rayo de tormenta chamuscó el convertidor de USD 5.000 que utiliza el sistema para convertir energía solar en corriente alterna.

“Me resulta más barato comprar un generador todos los años y hacerlo funcionar con gasolina; estoy desanimado”, comentó Anderson, un californiano licenciado en Bellas Artes.

La idea de que la energía fotovoltaica es cara y requiere mucho mantenimiento explica en parte por qué Indonesia —un archipiélago de 17.000 islas divididas por el ecuador, con sol relativamente constante todo el año— es el país del G20 con menos energía solar instalada. Y ello a pesar de los compromisos internacionales asumidos por el país para reducir las emisiones de carbono y abandonar la utilización de combustibles fósiles.

Varias comunidades en las 70 islas que componen la cadena insular Mentawai, una de las más de 60 regiones de Indonesia definidas por el gobierno como una región subdesarrollada, recibieron electricidad por primera vez a partir de tecnología solar básica.

Sin embargo, pese a tener un mayor potencial de energía solar que todas las plantas de energía del mundo combinadas, en 2021 la energía fotovoltaica generó menos de 200 megavatios en las redes eléctricas del cuarto país más poblado del mundo. Eso equivale a menos del 0,1% de la capacidad instalada total.

Fabby Tumiwa, director de la Asociación Solar de Indonesia y exnegociador en cuestiones de cambio climático, atribuye el bajo uso de energía solar a la economía política del carbón, que es abundante en Indonesia y puede extraerse a bajo costo.

“Se consideraba que el carbón es la forma más barata de energía”, comenta Tumiwa. “Las fuentes de energía renovable se vieron obligadas a competir, y era difícil competir con el carbón”.

Indonesia es el mayor exportador del mundo de carbón térmico y la red estatal, Perusahaan Listrik Negara (PLN), depende del suministro nacional para las dos terceras partes de la generación de electricidad.

En las islas periféricas, donde las centrales eléctricas a carbón no son económicas, las plantas más pequeñas proveen electricidad quemando millones de litros de diésel a un costo de hasta 22 centavos

por kilovatio hora, y representan alrededor de 7% de la capacidad de generación eléctrica de Indonesia.

Para atraer inversiones, PLN ofreció a los productores independientes de energía contratos a largo plazo, los cuales obligaron a la red estatal a hacer pagos garantizados por el carbón aun cuando la oferta de electricidad superara la demanda.

Todavía queda por definir cómo habrá de financiarse el desmantelamiento de las antiguas centrales de carbón. Este año, Erick Thohir, Ministro de Empresas Estatales, comentó que retirar 15 gigavatios de capacidad de carbón para 2050 podría costar unos USD 600.000 millones.

A corto plazo, PLN prevé reducir las emisiones de su parque de centrales eléctricas a carbón con biomasa, como el aserrín y los desechos de hogares. Pero Putra Adhiguna, un analista del Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA) con sede en Estados Unidos, indicó que para esto se necesitará una industria especializada de biomasa que deberá construirse de cero.

Perspectivas más alentadoras

La industria solar de Indonesia prevé perspectivas más alentadoras a corto plazo, pues los costos de la energía fotovoltaica siguen disminuyendo y las reformas mejoran la justificación económica de los proyectos.

En 2015, el Presidente Joko Widodo inauguró lo que fue en ese momento la mayor central de energía solar del país en el este de Indonesia; la electricidad que genera tiene un costo exorbitante de 25 centavos por kilovatio hora.

Desde entonces, varias plantas nuevas han comenzado a operar en las islas al este de Java. Este año, PLN firmó contratos de compra de energía a menos de 6 centavos el kilovatio hora para una generación de 50 megavatios de energía solar en Bali.

En agosto, a la lista de proyectos de prioridad nacional, el gobierno sumó un proyecto de energía solar de miles de millones de dólares en las islas Riau. De construirse, el proyecto podría exportar energía limpia a Singapur y ser el catalizador de una industria nacional de manufactura de energía solar, afirman los analistas.

El año pasado, el Ministerio de Energía de Indonesia aprobó un nuevo plan de negocios a 10 años en el cual los proyectos de energía renovable representan más de la mitad de la nueva capacidad prevista, un aumento del 25% respecto del plan anterior.

El Ministerio de Energía de Indonesia ha mejorado las condiciones para la capacidad solar en techos como parte de la red; para ello redujo los plazos de emisión de permisos y aumentó el cupo de exportación permitido, de un 65% a un 100% del excedente de electricidad generada; aun así, los analistas consideran que la forma en que PLN implemente estos cambios en la práctica será fundamental.

Por su parte, la normativa de 2021 fija un objetivo de 3,6 gigavatios de capacidad solar en techos para

2025 —equivalente a más de 1.000 turbinas eólicas a gran escala— que según el gobierno generará más de 100.000 puestos de trabajo y evitará 4,6 millones de toneladas de emisiones de carbono.

Según el Institute for Essential Services Reform con sede en Jakarta, las negociaciones con alrededor de 30 desarrolladores indican que a fines del próximo año está previsto incorporar 3,3 gigavatios de capacidad solar en techos.

Indonesia ha logrado “de forma relativamente satisfactoria” llevar electrificación rudimentaria a zonas alejadas sin acceso a la red, como Pukurayat, usando paneles solares básicos y baterías, comenta el analista Adhiguna de IEEFA.

A pesar del gran potencial de energía solar que tiene la red dominante en Indonesia (Java-Bali), se espera que redes más pequeñas que utilizan diésel en la región oriental del país incorporen más rápidamente la energía solar a corto plazo, puesto que el gobierno prevé dejar fuera de servicio miles de centrales alimentadas a diésel.

En junio de 2019, PLN informó que la energía solar representaba 0,1% de la electricidad generada en Lombok, una de las islas de Nusa Tenggara, en el sudeste de Indonesia. Sin embargo, para fines de ese año, la proporción había aumentado a 2,8%.

“Nusa Tenggara tiene las mejores reservas de energía solar de Indonesia”, afirma Tumiwa. “La generación de energía solar debería ser preponderante allí”.

El gobierno regional quiere que las fuentes renovables, principalmente la energía solar, alimenten el 35% de la generación eléctrica en la provincia de alrededor de cinco millones de habitantes para 2025, un nivel superior al objetivo nacional de 23% fijado por el gobierno central.

Indonesia se ha comprometido a recortar las emisiones en 31,9% para 2030 según los planes que Widodo presentó a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en septiembre.

Pero la llegada de energía renovable puede significar una reducción más directa de los daños que sufren comunidades como Pukurayat y gran parte del este de Indonesia.

Según UNICEF, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, la quema dentro del hogar de combustibles como la leña y el queroseno provocan miles de muertes por neumonía cada año entre los niños indonesios menores de cinco años.

Antes de recibir cuatro lámparas y un panel solar en 2017, la familia de Sakerebau iluminaba su hogar con un contenedor abierto de queroseno, una vela casera denominada *alito* en las islas Mentawai, que es una causa conocida de contaminación ambiental y de incendio en los hogares.

“Solíamos tener miedo”, comentó Sakerebau. **FD**

HARRY JACQUES es periodista con base en el sudeste asiático.