



Energía en Singapur: estrategia y sostenibilidad, hacer de la necesidad virtud



El mercado de la energía en Singapur se encuentra en pleno proceso de transformación, auspiciado por un Gobierno que apuesta decididamente por la sostenibilidad.

Con poco más de 700 kilómetros cuadrados para albergar a sus cerca de seis millones de habitantes, Singapur disfruta de una ubicación privilegiada en pleno corazón de una de las regiones más pujantes del mundo y ha sabido convertirse en un centro de referencia internacional en comercio, tecnología o finanzas.

No obstante, carece de recursos naturales y tiene una gran dependencia de las cadenas de suministro internacionales para suplir su demanda energética.

A la necesidad de diversificar las fuentes de energía y fortalecer los recursos pro-

pios se une el sólido compromiso por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para combatir el cambio climático. La descarbonización se ha convertido así en un objetivo prioritario.

De hecho, Singapur se convirtió en 2019 en el primer país de la región en poner precio a las emisiones de carbono a través de un impuesto específico. Este cubre cerca del 80% de las mismas y grava con cinco dólares cada tonelada, aunque aumentará gradualmente a partir de 2023, hasta alcanzar los 15 dólares.

Las autoridades aspiran a reducir a la mitad sus emisiones de CO₂ para 2050,

situándolas en 33 millones de toneladas, a través de una amplia estrategia transversal que afecta a prácticamente todos los sectores de actividad e impulsa además decididamente la eficiencia energética.

Los cuatro interruptores

Esa estrategia sostenible viene definida por la Autoridad del Mercado de la Energía (EMA, por sus siglas en inglés) y se articula para el sector eléctrico a través de cuatro “interruptores de suministro” claves: el gas natural, la energía solar, las redes eléctricas regionales y las nuevas alternativas bajas en carbono.

EL MERCADO DE LA ENERGÍA EN SINGAPUR

Cifras principales del país en 2019



5,7 millones

Número de habitantes



722,5 km²

Superficie



Aaa, AAA

Calificación de riesgo soberano de Moody's y S&P, respectivamente



372.390 millones de dólares

PIB corriente



101.531 dólares

Renta per cápita ppa estimada



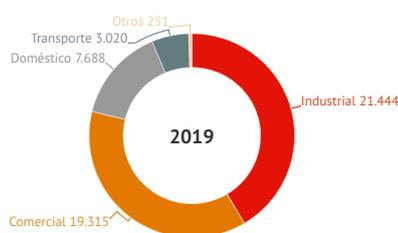
1^a

Posición en el Índice de Competitividad Global

Fuente: Energy Market Authority

Consumo de energía

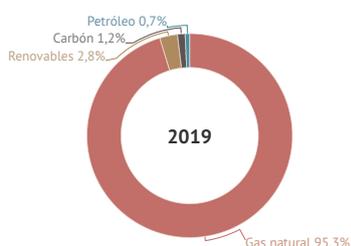
En GWh



Fuente: Energy Market Authority

Composición de la generación eléctrica

En porcentaje



Fuente: Ofecom Singapore

Transformaciones en la economía, la industria y la sociedad

GENERACIÓN ELÉCTRICA

- Eficiencia energética
- Impulso de la energía solar
- Tecnologías con baja emisión de carbono

INDUSTRIA

- Eficiencia energética
- Soluciones integrales
- Tecnologías con baja emisión de carbono

TRANSPORTE

- Crecimiento cero del transporte privado
- Fomento del uso de bicicletas
- Programa de vehículos más limpios hasta 2040

EDIFICIOS

- El 80% de los edificios serán verdes en 2030
- Programa de desarrollo de edificaciones de muy bajo consumo de energía

HOGARES

- Esquema de certificación energética
- Estándares mínimos de rendimiento energético
- Programa de ciudades verdes

AGUA Y RESIDUOS

- Aproximación a la economía circular
- Reducción de residuos y reciclaje
- Desalinización y tratamiento de aguas

Fuente: Energy Market Authority

El primero de ellos es la principal fuente de energía, puesto que genera alrededor del 95% de la electricidad consumida por esta ciudad Estado y depende de las importaciones, principalmente de países vecinos, entre los que destaca Indonesia con una participación del 55% sobre el total. El Gobierno indonesio quiere desti-

nar esos recursos energéticos a su mercado doméstico, por lo que ya anunciado que sus exportaciones a Singapur cesarán tras la conclusión en 2023 del acuerdo firmado entre ambos países.

Este hecho ha acelerado la adopción de suministros alternativos y el desarrollo de infraestructuras para importar gas natural

Documentación

Informe Económico y Comercial. Singapur
Ed. Ofecom Singapore, septiembre 2020, 56 págs., en español

Ficha Sector. El mercado *fintech* en Singapur
Ofecom Singapore, ed. ICEX, junio 2020, 12 págs., en español

Ficha país. Singapur
Ed. ICEX, abril 2020, 2 págs., en español

Charting Singapore's low-carbon and climate resilient future
Ed. National Climate Change Secretariat Strategy Group, 2020, 83 págs., en inglés

Ficha Sector. Energía en Singapur
Ofecom Singapore, ed. ICEX, mayo 2019, 8 págs., en español

licado (GNL), que en 2019 llegó a representar el 39% de las importaciones totales de gas de Singapur frente al apenas 11% registrado en 2013.

Apuesta por la energía solar

Al tratarse de una isla cercana al ecuador, las temperaturas son estables y la falta de viento es habitual. Además, Singapur cuenta con una irradiación solar anual promedio de 1.580 kWh por m² y año y aproximadamente un 50% más de radiación solar que los países templados, por lo que es esta energía renovable la que cuenta con un mayor potencial de despliegue.

La EMA ha realizado varias mejoras en el mercado para facilitar que los agentes del sector puedan vender el exceso de electricidad en la red y racionalizar los procesos existentes, como la realizadas a través de la iniciativa ECIS y el perfil de generación solar.

El objetivo gubernamental es el de elevar la capacidad actual, que rozaba a mediados de este año los 400 megavatios pico, hasta los 1,5 gigavatios pico en 2025 y los 2 gigavatios pico para 2030, lo que serviría para suministrar energía a unos 350.000 hogares al año.

No obstante, existen dos limitaciones principales para su desarrollo a gran escala. Por un lado, la falta de espacio y la elevada densidad demográfica dificultan la creación de granjas solares, por lo que se ha recurrido a la instalación de parques solares flotantes y de paneles integrados, incluso verticales, en edificios públicos (impulsada por el programa SolarNova), viviendas y reservas de agua dulce.

La estrategia de reducción de emisiones a largo plazo (LEDS) de Singapur tiene como objetivo recortar estas prácticamente a la mitad para 2050 hasta llegar a las 33 millones de toneladas equivalentes de CO₂.

También plantea cero emisiones netas tan pronto como sea viable en la segunda mitad del siglo

LOS CUATRO "INTERRUPTORES"



Gas natural

Diversificación de las fuentes de gas y fomento de la generación energética.



Redes eléctricas regionales

Acceso a más alternativas y satisfacción de las necesidades energéticas.

Fuente: Energy Market Authority



Solar

Desarrollo de al menos 2 gigavatios pico de solar para abastecer 250.000 hogares y 200 MW de almacenamiento en 2025.



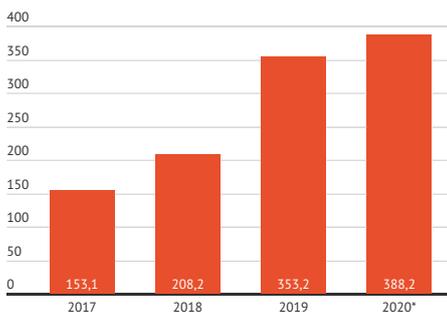
Alternativas bajas en carbono

Captura de CO₂ e impulso de alternativas como el hidrógeno.

Capacidad solar fotovoltaica instalada

Evolución

En megavatios pico

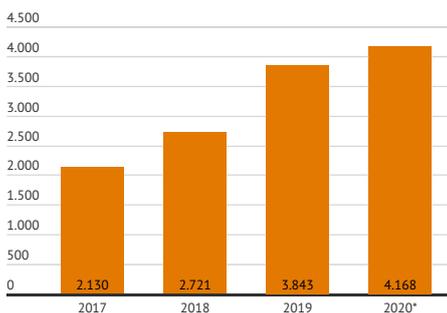


Distribución por tipo de usuario

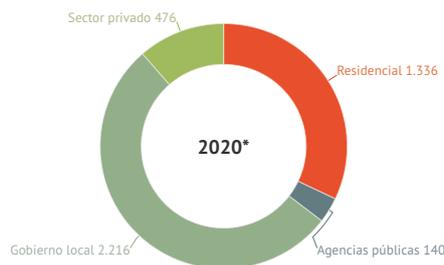


Número de instalaciones solares fotovoltaicas conectadas

Evolución



Distribución por tipo de usuario



Fuente: Energy Market Authority. *Hasta el 2 de octubre de 2020

Por el otro, cualquier sistema con una presencia significativa de esta fuente renovable debe gestionar la intermitencia de manera adecuada para no comprometer la estabilidad de la red. En este sentido, el Gobierno está impulsando la I+D para la búsqueda de soluciones, incluyendo la mejora de la eficiencia y de las capacidades

de almacenamiento de la energía solar fotovoltaica.

Quizá el proyecto más llamativo en el ámbito de la energía, y estrechamente relacionado con el tercer interruptor correspondiente a la conexión del país a la red eléctrica regional, es el Sun Cable. Esta infraestructura energética, con un presu-

ENLACES

Asociación de Energía Renovable de Singapur (SEAS)

<https://www.seas.org.sg/>

Energy Market Authority (EMA)

<https://www.ema.gov.sg/index.aspx>

Market Access Database.

Comisión Europea

<https://madb.europa.eu>

Ministerio de Comercio e Industria de Singapur

<https://www.mti.gov.sg/>

Ministerio de Sostenibilidad y Medio Ambiente de Singapur

<https://www.mse.gov.sg/>

National Climate Change Secretariat

<https://www.nccs.gov.sg/>

Plataforma de licitaciones públicas GeBIZ

<https://www.gebiz.gov.sg/>

Portal de barreras comerciales.

Secretaría de Estado de Comercio de España

<http://www.barrerascomerciales.es>

Servicio On de ICEX España Exportación e Inversiones

<https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/oportunidades-de-negocio/inicio/index.html>

The National Environment Agency

<https://www.nea.gov.sg/>

puesto superior a los 13.000 millones de euros, incluye la granja solar más grande del mundo, con más de 12.000 hectáreas de paneles solares en Darwin (Australia) y una capacidad de suministro anunciada de 10 gigavatios, más un sistema de transmisión de corriente continua de alto voltaje de 4.500 kilómetros para conectar el Territorio del Norte australiano con Singapur e Indonesia.

Una vez que esté concluido en 2027, el que podría ser el primero de muchos "grandes cables solares internacionales" serviría para satisfacer hasta el 20% de la demanda eléctrica de Singapur.

PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL MERCADO



Energías renovables

Objetivo prioritario del Gobierno a través de iniciativas como Solar Nova.



Almacenamiento

Sistemas de almacenamiento energético solar a través de baterías sólidas y de flujo.



Redes de conexión

Nuevas redes desde Malasia e Indonesia con creación de plantas propias.

Fuente: Ofecomes Singapur



GNL

Diversificación de las importaciones de gas natural licuado y reducción de la dependencia de países vecinos



Socios tecnológicos

Iniciativas de *Energytech* en las que Singapur busca socios tecnológicos.



Open Market

Entrada de nuevos operadores energéticos.

DIRECCIONES DE INTERÉS

EN SINGAPUR

Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Singapur

7, Temasek Boulevard, 19-03

Suntec Tower One

Singapur 038987

Tel. 00 65 673 297 88

singapur@comercio.mineco.es

EN ESPAÑA

ICEX España Exportación e Inversiones

Pº de la Castellana, 278

28046 Madrid

Tel. 913 497 100

informacion@icex.es



Pero este país no se ha jugado todas sus opciones a una baza y ha intensificado también el desarrollo del comercio eléctrico multilateral en la región para acceder a esta energía con costes competitivos y cumplir con sus compromisos climáticos.

Con esos objetivos nacen acuerdos como el Proyecto de Integración Energética de Laos, Tailandia, Malasia y Singapur o el recientemente alcanzado con las autoridades malasias para adquirir allí 100 megavatios durante dos años, que servirá como prueba para futuras importaciones de energía renovable desde otros países y abrirá nuevas oportunidades de negocio a los desarrolladores de proyectos en los mercados vecinos.

Por último, el cuarto pilar de la estrategia energética de Singapur es la utilización de tecnologías emergentes alternativas bajas en carbono, como son el hidrógeno

“verde”, los sistemas de almacenamiento de energía y la captura de carbono.

El ministro de Comercio e Industria, Chan Chun Sing, anunció además durante la inauguración de la Singapore International Energy Week celebrada a finales de octubre de 2020, el lanzamiento de la nueva estrategia *Bright Green Spark*. Esta refuerza la idea de que la energía es el principal desafío para el país en los próximos 50 años, al igual que el agua lo fue en los últimos 50, y que “no será suficiente tener fuentes sostenibles, sino consumir y gestionar la energía de forma sostenible también”. Por ello, sus tres ejes son: vivir verde, generar verde y tener una estructura de mercado verde.

Finanzas verdes

Infraestructure Asia calcula una demanda anual de inversiones sostenibles y verdes, entendidas como la práctica de integrar

criterios medioambientales, sociales y de gobernabilidad en estos servicios, de unos 200.000 millones de dólares hasta 2030 en el continente asiático.

Singapur, como uno de los centros financieros de referencia en la región, podría alcanzar en ese año una capacidad de financiación en ese campo de 40.000 millones de dólares y las autoridades locales están trabajando para alcanzar ese liderazgo.

Aquí destaca el papel que juega la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) a través del *Green Finance Action Plan*, lanzado en noviembre de 2019. Esta institución ha establecido una guía de gestión de riesgos medioambientales, un plan de subvenciones de apoyo a la emisión de bonos verdes, un programa de inversión de 2.000 millones de dólares para el desarrollo de las capacidades de financiación sostenibles en el país, así como incentivos a préstamos verdes y soluciones de transferencia de riesgos.

Asimismo, la MAS está promocionando las finanzas sostenibles en las ediciones anuales de la Hackathon Fintech y ha puesto en marcha recientemente el *Sustainable Bond Grant Scheme*, a través del cual cubre hasta 100.000 dólares los costes de auditorías externas para determinar su condición de bonos verdes, sociales y sostenibles para aquellos emisores con un programa de emisión de bonos verdes de



al menos 200.000 dólares con una duración mínima de un año.

Este programa ha tenido tanto éxito que ese organismo está estudiando cómo extenderlo a otros productos, como los préstamos con financiación ligada a la sostenibilidad, un campo en el que Singapur ya es un líder mundial. Ejemplos de ello son los préstamos con tipos de interés ligados a objetivos de sostenibilidad del banco DBS, o los orientados a financiar proyectos sostenibles de pymes.

Presencia española

A pesar de que actualmente no existen empresas de nuestro país operando directamente en la red de generación ni en la distribución eléctrica del país, Singapur sí cuenta con presencia española en el sector, con varias de las grandes compañías de la industria del petróleo, del gas natural y de infraestructuras. Hay que tener en cuenta aquí que este país actúa como *hub* para la región en el ámbito del *trading* y *bunkering* y es un punto idóneo para el establecimiento de oficinas centrales que gestionen la actividad corporativa en el Sudeste Asiático.

No obstante, nuestra representación es menor que la de otras economías europeas y en el trabajo de acceso hay que superar las barreras culturales y el desconocimiento local sobre la calidad de las tecnologías

y productos españoles. En este sentido, desde la Ofecomes de España en Singapur resaltan la importancia de estar presentes sobre el terreno para conocer el mercado y conseguir proyectos, así como las opciones que ofrece la colaboración con otras empresas y entidades foráneas y locales ubicadas allí.

Estas y otras características del mercado de las energías renovables en Singapur son abordadas por los representantes de tres firmas españolas (Acciona, Albufera y Solarpack) en las entrevistas realizadas en la sección "Empresas energéticas españolas en Singapur".

Cabe destacar igualmente las oportunidades de negocio que se presentan a aquellas compañías que cuenten con un elevado contenido tecnológico, campo en el que Singapur es el principal socio comercial de España en la zona.

El acuerdo de libre comercio firmado con la Unión Europea implica la eliminación paulatina de algunos obstáculos al comercio y la inversión, por lo que facilitará aún más a las empresas de ingeniería, de energías renovables o de servicios medioambientales, entre otras, participar en licitaciones públicas y operar en el territorio de Singapur.

Mejora además la posición de este país como punto de entrada y de establecimiento para la consecución de proyectos

en todo el Sudeste Asiático, justo en un momento en el que el sector de una de las regiones más dinámicas del mundo se encuentra en pleno proceso de transformación.

ARTURO COLOMA. BECARIO ICEX DE INTERNACIONALIZACIÓN EN OFECOMES SINGAPUR / JAVIER GARCÍA CUESTA

SÍGANOS



Empresas energéticas españolas en Singapur

Los directivos de tres firmas españolas de energías renovables (Acciona, Albufera y Solarpack) con experiencia en Singapur nos explican la trayectoria de sus empresas en este mercado y los aspectos más relevantes de una industria que tiene un futuro prometedor en este país.

ACCIONA

EL EXPORTADOR: ¿Cómo consiguieron acceder al mercado singapurense?

JORGE FERNÁNDEZ GAYOSO (head of Business Development Asia): Abordamos nuestra entrada en Singapur con un plan de acción que incluía el despliegue de contactos con agencias públicas, operadores de energías renovables y contratistas, tanto locales como internacionales, asentados en el país y asistimos a conferencias y foros especializados.

Para ello, ampliamos nuestra red de contactos a través de diferentes plataformas y, por supuesto, con el apoyo de la Oficina Económica y Comercial y de la Embajada española.

Por otro lado, nuestra participación competitiva en licitaciones públicas es otra de las opciones que nos permite dar a conocer Acciona y contactar con las empresas y Administraciones locales relevantes en nuestro sector.

EE: ¿Cuáles consideran que son las principales características del sector de la energía solar, y de las renovables, en este país?

JFG: Singapur es el *hub* financiero en la región y se ha marcado una estrategia interesante en renovables. Los objetivos gubernamentales para descarbonizar Singapur en las próximas décadas hacen que haya una significativa demanda con todavía escasa generación local.

La principal característica en el mercado de renovables sería la escasez de espacio apto para el desarrollo de proyectos. Hoy en día, la solar es la principal tecnología viable y hay tres opciones de desarrollo:

- Proyectos en terreno, por lo general, público, que son adjudicados a través de subastas.
- Proyectos flotantes en embalses o zonas portuarias, que también son gestionados por agencias públicas a través de subastas.
- *Rooftop*, con instalaciones en edificios comerciales e industriales.

Singapur es un mercado muy exigente, ya que el sistema de subastas es muy competitivo y las instalaciones *rooftop* compiten con un precio del KWh bajo en estos momentos, como consecuencia de la alta correlación del mercado eléctrico local con el precio del petróleo y el gas.

EE: ¿Cómo creen que evolucionará esta actividad en el futuro?

JFG: Es un mercado con mucho recorrido. Singapur ha anunciado un objetivo de 2 GW de energía renovables para 2030 y también proyectos de almacenamiento de 200 MW. Estas metas son factibles y podrían aumentarse en los próximos años si se establecen las políticas adecuadas.

De hecho, se podrían plantear nuevos objetivos si sigue la tendencia actual de desarrollo de módulos (de más de 600 W a 800 W) y se aportan soluciones flexibles a la intermitencia e integración de la tecnología fotovoltaica.

La competencia local es muy fuerte y los proyectos son, en promedio, de pequeño tamaño, por lo que hace falta un número elevado de iniciativas para crecer y estas requieren una importante capacidad de desarrollo, diseño y construcción para la mayoría de las empresas locales.

También la duración de los acuerdos de compra de energía PPA, normalmente a corto plazo, dificulta la financiación de estos proyectos vía *project finance*. Creemos que la apuesta en renovables de las instituciones financieras en los próximos años flexibilizará las condiciones, favoreciendo el desarrollo de proyectos en Singapur y en toda la región.

En este entorno, Acciona cuenta con capacidad de desarrollo de proyectos y solidez financiera, lo que la sitúa en buena posición para ser un actor relevante en el despegue de las renovables en Singapur y su área de influencia.

ALBUFERA

EL EXPORTADOR: ¿Cómo lograron introducirse en el mercado singapurense?

JOAQUÍN CHACÓN (director ejecutivo): El acceso a los mercados asiáticos es siempre lento y complicado por las diferencias culturales y de volúmenes de negocio. No obstante, en nuestro caso el producto que ofrecemos, baterías, está muy globalizado y resulta más sencillo de "vender" porque hoy en día es una necesidad mundial por la transformación del sector hacia mecanismos más sostenibles.

El apoyo tecnológico que se ofrece en Singapur desde las diferentes agencias y organizaciones públicas, así como desde las universidades, constituye para nosotros una gran baza para afrontar este reto en la distancia, y el hecho de haber encontrado un socio allí nos permite dar los primeros pasos en aquel país con un coste mínimo de prospección inicial.

EE: ¿Qué nuevas oportunidades se presentan en su sector?

JC: Singapur es una gran puerta de entrada al mercado asiático y reúne muchas de las características del sector en el futuro, como son los nuevos conceptos de "*smart grids*" y la utilización del mar en el despliegue de instalaciones de generación renovables.

Los singapurenses son muy activos a la hora de ser los primeros en aceptar y ensayar una tecnología nueva y, en este sentido, se posicionan bien para ganar ventajas competitivas frente a sus competidores de la zona mediante este tipo de inversiones.

Tienen una excelente organización entre entidades públicas y privadas, lo que también proporciona ciertas facilidades para los nuevos actores como nosotros, y es un país con un nivel de riqueza que permite proponer proyectos de gran magnitud.

EE: ¿Cómo está siendo su experiencia de colaboración tecnológica en Singapur?

JC: Hasta ahora está siendo tremendamente positiva tanto allí como en España. Las organizaciones relacionadas con las actividades de nuestro sector de la energía en Singapur están ávidas por incorporar nuevas tecnologías en sus acciones y proyectos y se han mostrado muy abiertas a la colaboración con nosotros, aportando recursos, conocimiento y posicionamiento para nuestro proyecto. Todo esto repercute positivamente en las expectativas de negocio para nuestra empresa, lo que hace que las posibilidades de éxito aumenten.

Por otro lado, los canales que nos han animado a participar en proyectos allí, como el ICEX y la Oficina Económica y Comercial española, nos han servido también para descubrir alternativas de colaboración en España que desconocíamos, posibilitando así la opción de acudir juntos a otros proyectos en la zona.

SOLARPACK

EL EXPORTADOR: ¿Qué actividades realizan en el Sudeste Asiático?

PABLO LÓPEZ DE REGO (consultor de Desarrollo de Negocio para el Sudeste Asiático): Nuestra actividad comenzó en España en 2005, si bien pronto vimos la necesidad de estar presentes en varios mercados con el fin no solo de capturar valor en países interesantes para la tecnología solar fotovoltaica, sino también para diversificar la exposición natural de nuestro sector a la regulación específica de cada mercado.

Dentro de esta estrategia de crecimiento rentable y gestión del riesgo, Solarpack se instaló en el Sudeste Asiático en 2016 para acometer la expansión de la empresa en la región y situarla como vector de crecimiento.

En la actualidad, Solarpack tiene oficinas en Malasia y Vietnam, desde las que se desarrolla el negocio en los diferentes mercados del Sudeste Asiático. Ese esfuerzo promotor ha dado ya sus primeros frutos. Así, a finales de diciembre del año pasado, obtuvimos en Malasia un contrato de venta de energía a largo plazo (PPA) a 21 años para el proyecto Suria Sungai Petani, de 116 MW, que se encuentra próximo a comenzar su construcción. Este PPA fue fruto de la licitación LSS3 lanzada por la Comisión de Energía de Malasia.

EE: ¿Cómo desarrollaron su estrategia de acceso al mercado de Singapur?

PLR: La aproximación a ese mercado fue inicialmente para monitorizar su evolución, ya que el mercado se basaba en proyectos *rooftop* que Solarpack no realiza. No obstante, dado lo dinámico de su economía y de la industria, se ha hecho seguimiento para evaluar oportunidades, tanto en lo que concierne a la financiación como a proyectos o potenciales socios.

La mayor oportunidad se produjo bajo la licitación de la Agencia Nacional del Agua de Singapur (PUB) para un proyecto de 50 MW de energía solar fotovoltaica flotante en la reserva acuática de Tengeh.

EE: ¿Qué nuevas oportunidades se presentan en este sector?

PLR: El mercado local se caracteriza fundamentalmente por instalaciones de paneles fotovoltaicos en tejados, ya sean para autoconsumo o para la venta de energía en el Mercado Nacional de Energía de Singapur (NEMS). El principal programa es Solarnova, una iniciativa gubernamental para extender la energía solar con un objetivo de instalación de 350 MW en 2020.

A su vez, existe una instalación de prueba con distintos sistemas fotovoltaicos flotantes en la reserva de Tengeh, utilizada para analizar la viabilidad y productividad de proyectos de mayor envergadura.

Bajo estas iniciativas, Singapur licitó en 2019 las primeras plantas solares fotovoltaicas flotantes a gran escala de 3 y 50 MW respectivamente. El programa de energía solar fotovoltaica incluye la extensión a otros 11 acuíferos de la ciudad.

EE: ¿Cómo fue vuestra experiencia con la licitación de la planta solar flotante de Tengeh Reservoir?

PLR: La licitación era como cabía esperar: detallada y completa. Los pliegos definían perfectamente las condiciones de participación, así como los requisitos en cuanto al proyecto y su operación. La contraparte del proyecto, la PUB, es una entidad solvente y el contrato de compra de energía, sólido y "bancable".

El mayor reto en el proceso era garantizar un nivel mínimo de producción y venta de energía las 24 horas del día. Dado que esta era la primera aproximación en detalle al mercado, decidimos finalmente no participar en la licitación. Aun así, hemos seguido muy de cerca su evolución y adjudicación, para poder estar mejor preparados en el mercado de cara a próximos procesos.

ARTURO COLOMA. BECARIO ICEX DE INTERNACIONALIZACIÓN EN OFECOMES SINGAPUR /
JAVIER GARCÍA CUESTA