

**SUMARIO:**

<b>Noti-cortas</b> .....	1
Desarrolla Santiago de Cuba proyectos de energías renovables.....	1
Naturgy refuerza su presencia en Australia .....	2
La termosolar podría generar 360 000 puestos de trabajo en España .....	3
Tecnología española para once plantas de biogás con paja de arroz en la India .....	5
<b>Eventos</b> .....	7
Abu Dhabi acogerá el 1er Congreso Mundial de Servicios Públicos .....	7

**Noti-cortas****Desarrolla Santiago de Cuba proyectos de energías renovables**

Autoridades y especialistas del sistema eléctrico en esta oriental provincia de Cuba desarrollan hoy tres proyectos de fuentes renovables de energía, a tono con la estrategia nacional para cambiar la matriz eléctrica.

Leonel Ruiz, director de la Empresa Eléctrica en el territorio, informó que el primero de esos programas apunta a la restitución del buen estado de los 2 100 módulos instalados desde 2018, algunos de ellos dañados por el empleo prolongado, principalmente en zonas montañosas. El segundo se destina a resolver dificultades de bajo voltaje en determinadas comunidades, donde reciben el servicio con tendidos improvisados, y el tercero a beneficiar asentamientos que son atendidos mediante minihidroeléctricas y a aquellos sin ese imprescindible adelanto, indicó.

Ejemplificó con los barrios rurales de El Macho y La Magdalena, del municipio costero y montañoso de Guamá, beneficiados también con energía solar, y a la perspectiva de incluir a la zona de la Gran Piedra para resolver dificultades con el suministro eléctrico en una abrupta geografía.

Aludió el ingeniero a los parques con paneles solares que funcionan en el reparto Abel Santamaría, en las afueras de esta ciudad, y en los de los municipios de San Luis y Segundo Frente, estos últimos ante la segunda etapa de su ejecución.

Serán en total 21 emplazamientos, agregó Ruiz, al referirse a la identificación de nuevas áreas para elevar el aporte de esos enclaves que en lo adelante

ayudarán a transformar la dinámica energética de esta provincia a partir de surtidores naturales.

En las proyecciones de la economía cubana resalta la referida a alcanzar en el 2030 la cobertura del 24 % de la generación eléctrica mediante fuentes renovables de energía, lo cual favorecerá la disminución del consumo de combustible fósil, de alto costo financiero e impacto ecológico.

**Fuente:** <https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=453284&SEO=desarrolla-santiago-de-cuba-proyectos-de-energias-renovables>

[Volver](#)

---

## **Naturgy refuerza su presencia en Australia**

---



Global Power Generation, filial de Naturgy, ha firmado un acuerdo con la empresa de telecomunicaciones australiana Telstra por el que esta se compromete a comprar el 80 % de la energía que produzca el parque de 58 megawatts de Crookwell, que GPG promueve cerca de Goulburn, en Nueva Gales del Sur. Para desarrollar este proyecto, Global Power Generation invertirá alrededor de 120 millones de dólares australianos (equivalente a aproximadamente 76 millones de euros).

Las obras comenzarán en el último trimestre de 2021. Naturgy espera que Crookwell esté en pleno funcionamiento en el primer semestre de 2023. La empresa estima que el parque creará "aproximadamente 95 puestos de trabajo directos durante la fase de construcción, así como otros 6 puestos de trabajo permanentes para apoyar la fase de operación". Crookwell 3 es la sexta inversión que hace Naturgy en Australia a través de su filial GPG. La compañía es en la actualidad una de las 3 principales empresas independientes de energía renovable en el país y con este nuevo proyecto alcanzará los 750 megawatts de proyectos de generación de energía renovable en Australia con contratos de compraventa de electricidad a largo plazo.

GPG opera actualmente el parque eólico Crookwell 2 (91 MW), en Nueva Gales del Sur, con un contrato bilateral de compraventa de electricidad a largo plazo adjudicado por el Gobierno del Territorio de la Capital Australiana (ACT). Además, el parque eólico Berrybank 1 (180 MW) en Victoria, que logró un contrato similar por parte del Gobierno de Victoria, ha comenzado a operar recientemente. Por su parte, el parque eólico Berrybank 2 (109 MW), con otro contrato similar adjudicado por el Gobierno de ACT, ha comenzado su construcción, con el objetivo de que esté finalizado en el segundo semestre de 2022. Como parte de los compromisos asociados a este proyecto, GPG está construyendo un sistema de almacenamiento de energía en baterías de 10 MW / 20 MWh ubicado en el Territorio de la Capital

Australiana, que apoyará la distribución de energía en la red eléctrica de la zona.

Según expresa el comunicado de Naturgy, GPG ya ha asegurado contratos de este perfil "con compañías de primer nivel para dos proyectos de parques eólicos adicionales que se ubicarán en Victoria: el parque eólico Ryan Corner (218 MW) y el parque eólico Hawkesdale (97 MW)". Naturgy declara una cartera adicional de más de 650 MW de proyectos en Victoria y Nueva Gales del Sur "en diferentes etapas de desarrollo que impulsarán el crecimiento sostenible de GPG en Australia".

**Fuente:** [https://www.energias-renovables.com/eolica/capital-energy-elige-maquinas-ge-para-su-20210611-1?utm\\_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm\\_medium=boletinClick&utm\\_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-06-18](https://www.energias-renovables.com/eolica/capital-energy-elige-maquinas-ge-para-su-20210611-1?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClick&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-06-18)

[Volver](#)

---

## **La termosolar podría generar 360 000 puestos de trabajo en España**

---



El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 prevé la instalación en España de 5 000 MW adicionales de potencia termosolar hasta 2030, lo que supone triplicar la potencia actual en un periodo de diez años, con un impacto total sobre la economía española de 45 582 millones de euros y la creación de más de 360 000 puestos de trabajo.

Estas son dos de las principales conclusiones que se pueden extraer del informe La industria termosolar como motor económico en España, elaborado por PwC para Protermosolar. El informe divide su estudio en tres escenarios: la contribución económica de las centrales termosolares a largo plazo cumpliendo la senda de crecimiento del PNIEC, la potencial ampliación del sistema de almacenamiento en algunas de ellas y el impacto debido a la operación de las centrales en operación en nuestro país.

### **Beneficios a largo plazo**

El PNIEC ha establecido un ambicioso objetivo de penetración de energías renovables en el sistema eléctrico español y, en concreto, para la tecnología termosolar, contempla una potencia instalada de 2 500 MW adicionales para 2025 y otros 2 500 MW para 2030, hasta sumar un total de 7 300 MW de plantas termosolares en España al finalizar la década.

Junto a los más de 45 000 millones de contribución al PIB, habría que sumar la contribución total al empleo de la construcción y operación de esta potencia adicional, que generaría en España más de 360 000 empleos.

Además, las plantas termosolares contribuyen al desarrollo de municipios que están más afectados por la despoblación, el desempleo y niveles de renta

inferiores a la media nacional: el 96 % de las centrales se ubican en municipios con menos de 50 000 habitantes y más de un 60 % del total en municipios de menos de 10 000 habitantes.

La riqueza y el empleo local que genera cada una de estas plantas ayuda a combatir la despoblación de la llamada España Vacía en comarcas de Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha. Los municipios que albergan estas centrales presentan una densidad poblacional un 40 % inferior a la media nacional. El informe destaca, asimismo, que la industria termosolar no se centra solo en las provincias donde se ubican y operan las plantas termosolares, sino que se abastecen de empresas distribuidas por toda España, contribuyendo al desarrollo de empresas industriales en Zonas de Transición Justa, como Asturias, afectado por el cierre de centrales térmicas.

A su vez, la energía termosolar impulsa la innovación en España. La construcción y operación de nuevas plantas termosolares entre 2021 y 2030 generaría más de 400 millones de euros en I+D+i. En este sentido, desde Protermosolar destacan que la tecnología termosolar ha sido desde 2006 la principal fuente de propiedad intelectual española en tecnologías de mitigación del cambio climático.

### **Potencial incremento de almacenamiento**

Actualmente, España cuenta con diez plantas termosolares que podrían instalar almacenamiento y otras siete que podrían expandir el que ya tienen para incrementar su generación nocturna. Esto beneficiaría la descarbonización nocturna que, actualmente, se encuentra muy lejos de los objetivos que marca el PNIEC. Si bien, en el año 2020, la generación renovable diurna, en promedio nacional, se situaba en torno al 50 % (con picos superando el 70 %), la nocturna desciende hasta el 35 %, con mínimos de apenas el 20 %. Esta modificación de centrales existentes permite reutilizar las infraestructuras para generar energía renovable nocturna a un costo marginal.

Este incremento se realizaría a través de una inversión de 1 700 millones de euros a repartir entre las comunidades de Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha y Valencia, generando un impacto en el PIB de 755 millones de euros. Parte de estos proyectos podrían ser cofinanciados por fondos europeos materializando así la ayuda en un retorno para el país durante los próximos 15 años, no sólo generando inversión y empleo, sino produciendo energía renovable nocturna a un precio marginal.

En términos de empleo, la ampliación del almacenamiento energético de las plantas termosolares supondría un incremento de 15 771 empleos a tiempo completo.

### **Contribución en 2019**

Durante el ejercicio de 2019, las 49 plantas termosolares operativas en España generaron 5.2 GWh de electricidad, lo que contribuyó al PIB nacional con más de 1 500 millones de euros.

Es decir, por cada MW instalado se generaron alrededor de 600 000 euros de valor añadido anual en la economía española.

En total, el parque de generación termosolar contribuyó con más de 280 millones de euros de saldo positivo frente a los incentivos recibidos, y generó más de 6 000 empleos a tiempo completo, representando un 33 % más que el empleo medio generado por el resto de las tecnologías renovables.

España cuenta actualmente con una potencia instalada en termosolar de 2 300 MW, que supone aproximadamente un tercio de la capacidad mundial.

Además, las empresas españolas están presente en más de tres cuartas partes de todos los proyectos del mundo.

**Fuente:** [https://www.energias-renovables.com/termosolar/ite-trabaja-en-el-mantenimiento-predictivo-de-20210614-1?utm\\_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm\\_medium=boletinClick&utm\\_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-06-18](https://www.energias-renovables.com/termosolar/ite-trabaja-en-el-mantenimiento-predictivo-de-20210614-1?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClick&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-06-18)

[Volver](#)

---

## **Tecnología española para once plantas de biogás con paja de arroz en la India**

---



Al final va a ser en la India, y no en España, donde se hagan realidad las primeras plantas de biogás industrial para convertirlo en biometano con tecnología española y a partir de paja del cultivo de arroz. La tecnología es de Genia Bioenergy, que acaba de firmar un acuerdo con una compañía india para el diseño de once plantas. La primera se ubicará en el estado de Madhya Pradesh, en el centro del país, donde el arroz es uno de sus principales cultivos, y se replicará después en otros estados de la India, segundo productor mundial del cereal.

La propia Genia Bioenergy en la comarca valenciana de La Ribera el año pasado, el centro tecnológico Ainia hace seis años dentro del proyecto LIFE Sostrice y la Asociación Valenciana de Agricultores (AVA-Asaja) y la Generalitat Valenciana en 2009 han dado pasos para intentar construir una planta de biogás con una materia prima residual que abunda en la Comunidad Valenciana: la paja de arroz.

Sin embargo, la tecnología para conseguirlo, liderada por Genia Bioenergy, encontrará su primera oportunidad de desarrollo comercial lejos del levante español, en la India. La ingeniería energética valenciana acaba de anunciar la firma de un acuerdo "con una compañía india para el diseño de hasta once plantas de biogás alimentadas con el residuo de la paja de los cultivos de arroz que se instalarán en ese país, el segundo productor mundial de este cereal".

Añade Genia que "se realizará desde Valencia el diseño técnico de las plantas, cada una con capacidad para tratar 48 000 toneladas al año, los cálculos de balance energético, de las capacidades de producción de gas y precursores de fertilizantes y su rentabilidad económica, así como del impacto ambiental y social de cada instalación". El proyecto de diseño y construcción ya en marcha está previsto que concluya en 2023.

### **"Hito mundial en la gestión sostenible de la paja del arroz"**

India está comprometida con el desarrollo del biogás. A finales de 2018 su Gobierno puso en marcha el programa Alternativa Sostenible hacia un Transporte Asequible, entre cuyos objetivos está construir hasta 2023, 5 000 plantas de biogás purificado y comprimido para su utilización posterior como combustible en el transporte. La intención es conseguir "combustibles de transporte más asequibles y garantizar un mejor uso de los residuos agrícolas, el estiércol de ganado y los residuos sólidos municipales".

Bernat Chuliá, director de Estudios y Análisis de Genia Bioenergy y director del proyecto centrado en la India afirma que este, "por su novedad y sus magnitudes, significa un hito mundial en la gestión sostenible de la paja del arroz, un biorresiduo difícil de gestionar y cuyos tratamientos tradicionales (la quema o dejarlo pudrir en el campo) provocan graves perjuicios medioambientales".

### **16.5 millones de Nm<sup>3</sup>/año de biometano a partir de 66 000 hectáreas de arrozales**

Desde Genia afirman que "cada planta será capaz de producir unos 16.5 millones de Nm<sup>3</sup>/año de gas de origen renovable, que equivalen a unos 92 gigawatts hora anuales de energía. El gas, una vez sometido a upgrading y convertido en biometano será inyectado a la red de gas y usado como combustible en algunos de los más de cuatro millones de vehículos pesados y movidos a gas en el país".

La información de Genia Bioenergy añade que "las once plantas podrían biodigerir y valorizar la paja de hasta 66 000 hectáreas de arrozales (el equivalente al 60 % de todos los cultivos de arroz de España) y producir una energía anual suficiente para que circulen durante un año 69 000 vehículos.

### **Tecnologías mundiales punteras en biogás con paja de arroz**

En la India ya funcionan plantas de biogás que utilizan como sustrato la paja de arroz. En concreto, en una situada cerca de Chandigarh, en el estado de Punjab, la empresa india Source Facility utiliza la tecnología de la empresa alemana BHS Biogrinder para procesar dicha paja junto a cáscaras de coco y otros residuos orgánicos. Por otro lado, en el mismo estado, su Gobierno dio a conocer a finales del pasado año que la compañía Indian Oil Corporation desarrollará otra planta con desechos del mismo cereal.

Ante este desarrollo y competencia, la ingeniería valenciana afirma que el motivo de que hayan contactado con Genia Bioenergy desde la India es porque lidera la I+D+i mundial en la valorización mediante biodigestión de la



paja del arroz con su tecnología GeniaValueRice, con la que investiga desde 2016.

Aseguran que "la solución tecnológica que se ofrece a la India ha sido desarrollada en un proyecto promovido por la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Generalitat Valenciana en la que esta ingeniería participa junto a Enagas, Naturgy y Nedgia para resolver la gestión de la paja del arroz en la Albufera de Valencia".

"Además de biogás, en la biodigestión se obtienen fertilizantes que pueden volver a la tierra y se consigue un doble objetivo: la descarbonización de la agricultura y la introducción de un ciclo de economía circular", recuerdan desde Genia Bioenergy. "Cuando las once plantas estén en funcionamiento se evitará la emisión de 342 540 toneladas de CO<sub>2</sub> cada año, tanto como el que absorbe un gran bosque de 42 800 árboles", comentan.

**Fuente:** [https://www.energias-renovables.com/biogas/tecnologia-espanola-para-once-plantas-de-biogas-20210517?utm\\_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm\\_medium=boletinClick&utm\\_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-05-21](https://www.energias-renovables.com/biogas/tecnologia-espanola-para-once-plantas-de-biogas-20210517?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClick&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-05-21)

[Volver](#)

## Eventos

### **Abu Dhabi acogerá el 1er Congreso Mundial de Servicios Públicos**

La Compañía Nacional de Energía de Abu Dhabi PJSC (TAQA) será la sede del Congreso Mundial de Servicios Públicos, una nueva exposición y conferencia global que aborda el futuro de los suministros de agua y energía con bajas emisiones de carbono, en Abu Dhabi Centro Nacional de Exposiciones (ADNEC) del 9 al 11 de mayo de 2022.

Organizado por dmg events, el evento presencial cuenta con el apoyo del Ministerio de Energía e Infraestructura de los EAU, el Departamento de Energía de Abu Dhabi (DoE), el Departamento de Cultura y Turismo de Abu Dhabi (DCT Abu Dhabi), los Emiratos Nuclear Energy Corporación (ENEC) y la Compañía Nacional de Exposiciones de Abu Dhabi (ADNEC).

Suhail Al Mazrouei, Ministro de Energía e Infraestructura, comentó: "Los objetivos del ministerio incluyen fortalecer el enfoque del país hacia las energías renovables que utilizan tecnología segura, respetuosa con el medio ambiente y confiable en línea con la Estrategia Energética de los EAU 2050".

"Nuestras recomendaciones estratégicas para el futuro muestran que el aumento de las inversiones en proyectos de energía renovable nos permitirá tener un impacto muy significativo en la preparación del sector energético para el futuro y priorizar las tecnologías de producción renovable" comentó, además.

Jasim Husain Thabet, director ejecutivo del grupo y director general de TAQA, comentó: "Estamos muy contentos de ser sede del Congreso Mundial de Servicios Públicos en Abu Dhabi y esperamos que nos permita reunirnos con nuestros compañeros de todo el mundo para aprender unos de otros y trabajar juntos para un futuro sostenible. Desarrollar energía y agua bajas en carbono no es solo una cuestión de hacer el bien, sino que también es un buen negocio. A medida que en TAQA nos embarcamos en nuestro propio viaje, valoramos a nuestros socios y estamos orgullosos de ser parte de un sector, eso es fundamental para ofrecer un mañana mejor. Esta nueva conferencia y exposición global brindará una gran oportunidad para que el sector muestre ideas, soluciones y mejores prácticas".

Saood Mohamed Al Hosani, Subsecretario del Departamento de Cultura y Turismo de Abu Dhabi, dijo: "Nos sentimos honrados de asociarnos con TAQA para el Congreso Mundial de Servicios Públicos y espero con ansias los grandes conocimientos, oportunidades y resultados que surjan de este evento. El Congreso Mundial de Servicios Públicos es una excelente plataforma para que los expertos y líderes de la industria se reúnan y discutan las últimas innovaciones y avances tecnológicos que dan forma al futuro de esta industria. Estamos seguros que Abu Dhabi continuará manteniendo su posición como un destino cada vez más atractivo para los turistas nacionales e internacionales a través de su participación en eventos tan impactantes y estimulantes".

Humaid Matar Al Dhareri, directora general y directora ejecutiva del grupo de Compañía Nacional de Exposiciones de Abu Dhabi, comentó: "ADNEC colabora constantemente con nuestros socios en los sectores gubernamental y privado. Apoyamos decididamente la creación de nuevas exposiciones y conferencias, y esperamos darles la bienvenida a la capital de los Emiratos Árabes Unidos. Al hacerlo, creamos valor para todo Abu Dhabi, aumentando la contribución económica directa e indirecta del sector del turismo de negocios a la economía del emirato, junto con la transferencia de conocimiento y tecnología avanzada a los Emiratos Árabes Unidos.

"ADNEC está totalmente preparado para albergar la exposición y la conferencia del Congreso Mundial de Servicios Públicos 2022, lo que garantiza que su calidad esté alineada con la reputación regional y global de Abu Dhabi. Las instalaciones e infraestructura altamente flexibles del Centro Nacional de Exposiciones de Abu Dhabi cumplirán y superarán a las de los participantes y organizadores aspiraciones, en línea con los más altos estándares internacionales para el sector".

Awaidha Murshed Al Marar, presidente del Departamento de Energía de Abu Dhabi (DoE), dijo: "Se está produciendo una rápida transformación en el sector de agua y energía de Abu Dhabi y está moldeada por las principales tendencias de cambios profundos hacia la energía renovable, tecnología avances, eficiencia energética y gestión de la demanda. Dichos avances requerirán marcos regulatorios más flexibles, gestión avanzada de redes inteligentes, sistemas de gestión de recursos más integrados y una red adaptable para impulsar el desarrollo sostenible y una transición energética eficiente. Teniendo esto en cuenta, consideramos el Congreso Mundial de Servicios Públicos es un evento importante que reúne la experiencia local e



internacional para enfocarse en brindar una transformación integrada para los servicios públicos de agua y energía, y esperamos una edición inaugural exitosa en 2022 ".

Mohamed Ibrahim Al Hammadi, director ejecutivo de Corporación de Energía Nuclear de emiratos (ENEC), dijo: "El sector de servicios públicos desempeñará un papel importante y estratégico en la lucha contra el cambio climático mediante el aumento de la electrificación del sector energético y la descarbonización de la producción de energía. La transición de los Emiratos Árabes Unidos a fuentes renovables de energía, la planta de energía nuclear de Barakah generará hasta el 25 % de las necesidades de electricidad de los Emiratos Árabes Unidos durante los próximos 60 años, con cero emisiones de carbono, ofreciendo una solución probada al cambio climático, y esperamos compartir el modelo de los Emiratos Árabes Unidos con expertos y responsables políticos en el Congreso Mundial de Servicios Públicos en 2022 para identificar soluciones viables que garanticen una red confiable y sostenible para respaldar el crecimiento económico y social ".

Cristopher Hudson, presidente de dmg events, organizador del Congreso Mundial de Servicios Públicos, dijo: "El Congreso Mundial de Servicios Públicos permitirá al sector de energía y servicios públicos forjar nuevas asociaciones estratégicas que ayudarán a dar forma al futuro de la industria mundial de servicios públicos. A través de la exposición, la industria de la energía podrá exhibir las últimas tecnologías, productos, servicios y soluciones para respaldar el camino hacia cero".

**Fuente:** <http://wam.ae/es/details/1395302935358>

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribáenos a:

[boletin@cubaenergia.cu](mailto:boletin@cubaenergia.cu)



**Elaborado por:** Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA

Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba  
Telf. 72027527 / [www.cubaenergia.cu](http://www.cubaenergia.cu)

**Director:** Henry Ricardo Mora

**Redactor Técnico:** David Pérez Martín / **Redacción y compilación:** Belkis Yera López

**Corrección:** Lourdes C. González Aguiar

**Diseño:** Lidibel Claro / Ariel Rodríguez

**Traducción:** Odalys González / Marietta Crespo

**Clips** *de energía*  
Publicación Semanal de Cubaenergía con la Actualidad Energética