



fotovoltaica

La organic photovoltaics (OPV) se basa en materiales semiconductores orgánicos

El Ministerio para la Transición Ecológica quiere desarrollar paneles solares "invisibles"

Martes, 25 de agosto de 2026

Antonio Barrero F.

Dícese Fotovoltaica Orgánica para la Ciudadanía, es un proyecto que va a coordinar el Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona, y en el que colabora la Fundación Ciudad de la Energía, y va a consistir en el desarrollo de un "estudio piloto sobre la viabilidad técnica y la aceptación social de las células solares orgánicas en entornos urbanos y agrícolas". A diferencia de los paneles de silicio convencionales, la FV orgánica -explican desde el Ministerio- permite fabricar "módulos ligeros, flexibles y adaptables en color y transparencia, con capacidad para integrarse en fachadas, pérgolas o mobiliario urbano sin comprometer la estética del entorno". (Foto. Fuente: ISE Fraunhofer)



La Fundación Ciudad de la Energía (Ciuden), entidad dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ha resultado seleccionada como socio en dos nuevos proyectos de investigación (2) que amplían sus líneas de trabajo en tecnologías energéticas limpias. Ambas iniciativas -informa la Fundación- refuerzan el papel del Centro de Desarrollo de Tecnologías de Ciuden en Cubillos del Sil como "infraestructura pública de referencia para la experimentación y la transferencia de conocimiento en el ámbito de la transición energética" (foto). Los proyectos están enfocados en (1) los combustibles renovables y (2) la denominada fotovoltaica orgánica.

El proyecto Valor (Value-chain optimisation for renewable fuels, optimización de la cadena de valor de los combustibles renovables) será financiado mediante el programa Horizonte Europa a través de la convocatoria Horizon. El consorcio que va a desarrollar este proyecto, integrado por trece socios de ocho países, trabajará en esta iniciativa durante 36 meses, con inicio previsto en otoño de 2026. Su objetivo -explican desde la Fundación- es abordar uno de los retos más complejos de la transición energética: "sustituir los combustibles fósiles en sectores donde la electrificación directa no es viable, como la aviación o el transporte marítimo".

Para ello, el proyecto trabaja en la optimización integral de las cadenas de valor de los biocombustibles avanzados y los combustibles renovables de origen no biológico, "desde la identificación y mapeo de materias primas sostenibles en cuatro regiones europeas hasta el desarrollo de procesos de conversión más

eficientes y la evaluación de su viabilidad tecno-económica, ambiental y social". Entre los combustibles objeto de estudio se encuentran el combustible sostenible de aviación (SAF) y el [metanol renovable](#), "con el propósito de reducir significativamente la brecha de precio frente a sus equivalentes fósiles y contribuir a la autonomía energética de la Unión Europea".

La contribución de Ciuden al proyecto -explican desde el Ministerio- se articulará en torno a la planta piloto para la producción de combustibles sintéticos renovables. La fundación participará en (1) el mapeo de materias primas: biomasa, fuentes de CO₂ biogénicas e industriales y electricidad renovable; en (2) la definición de casos de uso representativos de SAF y metanol; y en (3) la realización de ensayos en condiciones operativas reales para evaluar la robustez de catalizadores y reactores. Asimismo, Ciuden apoyará el "desarrollo de herramientas digitales y marcos de evaluación integrados con el análisis del ciclo de vida del proceso".

FV orgánica

El segundo proyecto, Fotovoltaica Orgánica para la Ciudadanía, va a ser coordinado por el Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Icmab-CSIC) y cuenta con Ciuden como administración pública colaboradora (la [fotovoltaica orgánica](#) se basa en materiales semiconductores orgánicos (polímeros o pequeñas moléculas orgánicas) capaces de absorber luz y generar carga eléctrica mediante heterouniones. Su principal atractivo es la posibilidad de fabricación mediante técnicas de impresión -roll-toroll, serigrafía, inkjet- a baja temperatura, lo que reduce el consumo energético del proceso y permite producir módulos ultraligeros, flexibles y transparentes).

La iniciativa, enmarcada en la convocatoria de ayudas para el Fomento de la Cultura de la Innovación Pública de la [Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología](#) (Fecyt), tiene una duración de 24 meses y propone un estudio piloto sobre la viabilidad técnica y la aceptación social de las células solares orgánicas (organic photovoltaic cell, OPV) en entornos urbanos y agrícolas. A diferencia de los paneles de silicio convencionales, esta tecnología -explican desde Ciuden- permite fabricar "módulos ligeros, flexibles y adaptables en color y transparencia, con capacidad para integrarse en fachadas, pérgolas o mobiliario urbano sin comprometer la estética del entorno".

Las instalaciones de la Fundación Ciudad de la Energía (Ciuden) en Cubillos del Sil (comarca del Bierzo, provincia de León) acogerán el despliegue de los módulos experimentales y su monitorización durante al menos doce meses, permitiendo evaluar su rendimiento en condiciones climáticas reales. En paralelo, el equipo de la Fundación liderará el estudio de percepción ciudadana, a través de encuestas, entrevistas y talleres participativos dirigidos a escolares, visitantes y comunidades energéticas locales, "con el objetivo de generar evidencia social útil para el diseño de futuras políticas públicas en materia de integración fotovoltaica".

El discurso de la Fundación Ciudad de la Energía

«Con estos dos nuevos proyectos, Ciuden amplía su participación en iniciativas de investigación europeas y consolida sus líneas de trabajo en producción de combustibles sintéticos renovables, almacenamiento energético e integración de nuevas tecnologías fotovoltaicas, ámbitos todos ellos directamente vinculados a los objetivos de transición energética y descarbonización de la industria y el transporte fijados por la Unión Europea»

Credenciales

Creada en 2006 (BOE), la Fundación Ciudad de la Energía ([Ciuden](#)) es una fundación del sector público estatal, adscrita al Instituto para la Transición Justa (ITJ) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. La Fundación tiene entre sus objetivos impulsar la transición energética hacia la descarbonización, y para ello desarrolla proyectos e iniciativas que se vertebran a través de cuatro áreas: Innovación e investigación energética (I+D+i), Formación y producción de planta, Museos, patrimonio y cultura y Transición Justa y Reto Demográfico.

Según reza su perfil corporativo, Ciuden busca "ejecutar programas de I+D+i relacionados con la energía y el medio ambiente y contribuir al desarrollo económico y social de comarcas de Transición Justa". La Fundación presume de ser "una potente herramienta para la implementación de proyectos piloto de validación y demostración", encaminados a dar consecución a los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, "actuando como plataforma para el desarrollo de tecnologías de almacenamiento de energía e hidrógeno renovable. Ciuden aspira a ser "palanca tecnológica y socioeconómica" para las Zonas de Transición Justa.

Artículos relacionados

- [La batería más grande de Europa de la tecnología de flujo de vanadio está en León](#)
- [Ciuden y Eurecat ganan posiciones en la carrera de la producción de metanol verde](#)
- [El Gobierno se prepara para repeler los ciberataques a infraestructuras energéticas estratégicas](#)
- [Alianza en la Ciudad de la Energía para el desarrollo de proyectos de I+D+i en renovables + almacenamiento](#)
- [Sobre el metanol renovable](#)

- [La Ciudad de la Energía de Zapatero prefiere ahora las renovables a la captura y almacenamiento de CO2](#)



Antonio Barrero F.
Redactor jefe

Si te ha parecido interesante, puedes suscribirte gratis a nuestros boletines



autoconsumo



Dos mil personas completan la primera planta solar colectiva de Som Energia

rem



Florida Power & Light Reports 120 Solar Energy Centers Operating Across the State

panorama



Europa duplicará su capacidad renovable en una década, si las redes lo permiten

eólica



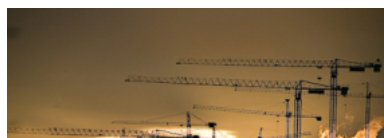
El CENER construye el mayor laboratorio de ensayo de aerogeneradores del mundo

eficiencia



El primer edificio residencial de Europa que recibe el sello LEED Platinum lo ha construido una cooperativa española

solar térmica



ASIT da la bienvenida al Código Técnico de la Edificación

almacenamiento



Capital Dynamics entra en el mercado irlandés con una batería de 170 MW

entrevistas



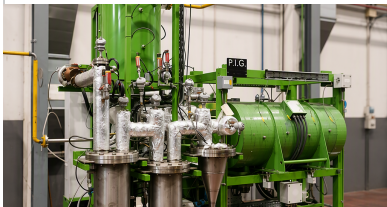
Esteban Morrás: “España se suicida si no potencia sus propios pozos de petróleo: las energías renovables”

termosolar



Concluye la construcción de la primera planta termosolar comercial de España y la primera del mundo con tecnología de torre

bioenergía



Naturgy y Greene convierten residuos industriales y biomasa en gas verde

hidrógeno



Hydnum Steel, la fábrica que producirá acero con hidrógeno y renovables

hidráulica



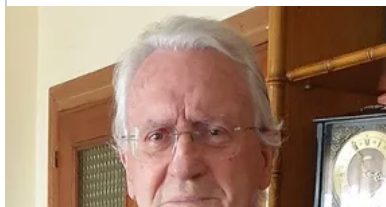
Asturias tendrá una central de bombeo reversible de 320 MW

movilidad



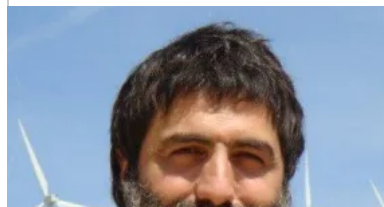
Repsol ofrece en España su

antonio de lara cruz



Antonio de Lara: El PP y el

los editoriales de er



El editorial de ER: ¿Qué país

gasolina 100% renovable como alternativa al coche eléctrico

javier.garcía.breva

Javier García Breva: Convertir cada edificio en una central eléctrica

impuesto al sol

rafael.barrera

Rafael Barrera: Embargados, por el oprobio

queremos?

lucía.dólera



Lucía Dólera: El valor de la batería

pep.puig



Pep Puig: Una pregunta incómoda...

ernesto.macias



Ernesto Macías: ¡Tanto nadar para morir en la orilla!

erika.martínez



Erika Martínez: Todo bien, gracias

schneider.electric



Mantenimiento proactivo de distribución eléctrica en entornos críticos

energias.del.mar



Galicia quiere fabricar en serie catamaranes fotovoltaicos para generar electricidad solar en mar abierto

geotérmica



La geotermia climatiza decenas de edificios de Zaragoza

maría.prado



María Prado: Vivir mejor no es utópico, isino urgente! y se llama soberanía energética

sergio.de.otto



Sergio de Otto: Teníamos razón

josé.maría.gonzález.moya



José María González Moya: La oportunidad perdida (y recuperable) de las renovables

josé.donosó



La energía fotovoltaica:

jorge.gonzález.cortés



Jorge González Cortés: Ahora o

ana.barreira



Ana Barreira: Los minerales

construyendo sueños, por Jose Donoso nunca críticos y los proyectos estratégicos en la UE



Urgencia climática sin respuesta