

**SUMARIO:**

<b>Noti-cortas</b> .....	1
Un autobús recorrerá España para divulgar las posibilidades de las renovables .....	1
España es líder mundial en producción de energías renovables.....	2
Ventanas que ahorran energía.....	3
Ecuador llama a consolidar la integración energética suramericana .....	5
Coreanos suman 32 kilómetros de techo solar a la nueva bicipista construida en Daejon.....	6
India comienza prueba de paneles solares en el techo de los trenes.....	7
<b>Eventos</b> .....	8
IV Conferencia Energía Renovables 2015 .....	8
XIII Seminario Nacional de Energía en apoyo a la toma..... de decisiones .....	8
<b>Preguntas y Respuestas</b> .....	10

**Noti-cortas****Un autobús recorrerá España para divulgar las posibilidades de las renovables**

Varias de las organizaciones que promueven un cambio de modelo energético en España han lanzado en Madrid la iniciativa "Camino al Sol", por lo que un autobús recorrerá la península ibérica realizando acciones divulgativas sobre la situación de la energía y

posibilidades de las renovables.

Entre los promotores de la campaña están Greenpeace, la Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA), la Unión Española Fotovoltaica (UNEF), la Fundación Renovables y la Asociación Nacional de Productores Fotovoltaicos (Anpier).

Greenpeace, en un comunicado, indicó que el autobús cuenta con una exposición en su interior y pretende con actividades divulgativas "transmitir la cultura energética a la población".

Los organizadores quieren divulgar que "las energías renovables son esenciales para garantizar un mix energético eficiente, ya que no solo son fuentes respetuosas con el medio ambiente, sino también competitivas en el ámbito económico".

En España representan alrededor del 1 % del PIB y “generan energía limpia<sup>1</sup> y barata, algo esencial si se tiene en cuenta que la dependencia energética se sitúa por encima del 86 %, mucho más que la media europea”.

Las citadas organizaciones sostienen que de apostar por las renovables, España podría autoabastecerse energéticamente gracias al sol y al viento en tan solo unas décadas y ahorrar así los más de 158 millones de euros que invierte al día para importar energía.

**Fuente:** <http://www.efeverde.com/noticias/un-autobus-recorrera-espana-explicando-las-posibilidades-de-las-renovables/>

[Volver](#)

---

## **España es líder mundial en producción de energías renovables**

---



Las energías renovables son uno de los principales vehículos que tiene la sociedad hoy para obtener energía sin un costo medioambiental<sup>2</sup>, en pro de crear una realidad más sostenible.

Desde finales del siglo xx, la producción de estas energías en España fue impulsada fuertemente por los diferentes gobiernos. Hoy en día es uno de los 20 países líderes en esta producción, asegura Reporte de la Situación Mundial de las Energías Renovables 2015 de Ren21.

De acuerdo con el informe, a finales de 2014 las energías renovables representaban el 27.7 % de la capacidad generadora de energía del mundo y son las responsables de generar más de 7.7 millones de puestos de trabajo a nivel global.

### Beneficios de las energías renovables

Las energías renovables no contaminan, son la fuente alternativa más limpia hasta el momento<sup>3</sup>, son fáciles de dismantelar y, a diferencia de las energías nucleares, sus residuos no se deben custodiar por millones de años. Generan una mayor autonomía del país, fomentan la creación de empleos y llevan al crecimiento de la economía.

Uno de los aspectos más importantes de esta fuente de energía es que, además de no contaminar son inagotables, a diferencia del petróleo o carbón, y se pueden aplicar en infinidad de escenarios. La energía eólica en España abastece más del 20 % de la demanda del país, asegura el estudio.

---

<sup>1</sup> La energía limpia no existe; las tecnologías que utilizan energías renovables para generar electricidad/calor o frío a nivel de generación no emiten gases de efecto invernadero, pero sí durante el ciclo de vida de la tecnología, en órdenes de magnitud inferiores a las que utilizan combustibles fósiles.

<sup>2</sup> Ídem

<sup>3</sup> Ídem

## Países con mayor capacidad instalada renovable

El país líder en capacidad instalada renovable es China, seguido por Estados Unidos y Alemania. España se ubica en el puesto 17 del mundo, según el informe, con más del 50 % de su producción total procedente de la energía eólica.

Sin embargo, en términos de producción per cápita, los 5 primeros países son todos europeos, y España es el 4° del mundo, por detrás de Dinamarca, Alemania y Suecia.

Otros indicadores en los que España se encuentra en el Top 5 son la energía solar térmica de concentración (CSP), en el que ocupa el 1° puesto y la capacidad de energía eólica (4° puesto).

Según indica el reporte, "la primera característica que dificulta la elección de este tipo de energías es la inversión inicial, que supone un gran movimiento de dinero y que muchas veces la hace parecer no rentable al menos por el tiempo".

Además, la disponibilidad también es un problema, ya que "no siempre se dispone de ellas y se debe esperar que haya suficiente almacenamiento". También se debe tener en cuenta que "necesitan de un gran espacio para poder desarrollarse o de un gran sistema para que surja algún efecto" como por ejemplo, los paneles solares.

Otro gran problema es que muchas de ellas son de naturaleza difusa, excepto la energía geotérmica, aunque esta "solo es accesible donde la corteza terrestre es fina, como las fuentes calientes y los géiseres".

**Fuente:** <http://noticias.universia.es/cultura/noticia/2015/09/11/1131058/espana-lider-mundial-produccion-energias-renovables.html>

[Volver](#)

---

## Ventanas que ahorran energía

---



los edificios.

El Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE) de la Universidad de Zaragoza ha demostrado un nuevo sistema de ventanas que, gracias al uso de materiales que tienen la propiedad de cambiar su estado dependiendo de la temperatura exterior, permiten ahorrar energía en la climatización de

Esta es una de las soluciones planteadas por el CIRCE dentro del proyecto europeo Emilie, que a lo largo de tres años y en colaboración con varios países, ha conseguido desarrollar y demostrar la viabilidad de nuevas soluciones de eficiencia energética en los edificios.

En total, este proyecto ha conseguido hasta seis soluciones que se basan en la utilización de nuevas tecnologías.

Los materiales implementados en el proyecto pasan durante el día de estado sólido a líquido, absorbiendo y almacenando el calor del exterior y así mantienen la temperatura interior. Por la noche se produce el efecto contrario y el material cambia de líquido a sólido, cediendo el calor almacenado al interior del edificio. De este modo consiguen reducir las oscilaciones en la temperatura interior debido a las variaciones de la temperatura exterior.

### **Proyecto Emilie**

El proyecto Emilie forma parte del programa de cooperación transnacional Med, financiado por la Comisión Europea para promover el desarrollo regional de la zona del Mediterráneo. Con un presupuesto de más de dos millones de euros, ha congregado a seis centros de I+D y entidades de Francia, Croacia, Italia, Eslovenia y España. En cada uno de estos países, los respectivos socios han desarrollado una planta piloto en la que han ensayado las nuevas soluciones.

España ha tenido un peso importante en el desarrollo del proyecto y ha contado con dos de estos pilotos. El primero de ellos ha estado a cargo de CIRCE, en Zaragoza, en el Campus Río Ebro de la Universidad y el otro piloto español, ubicado en Sevilla, ha sustituido y mejorado el aislamiento del sistema de distribución en una instalación de climatización centralizada, consiguiendo ahorros del 8 % anuales en consumo energético.

En Francia se ha instalado un sistema inteligente de medición y monitoreo del consumo de energía en una residencia de estudiantes, que permite a los alumnos conocer su consumo energético al instante, bien con los monitores ubicados en el edificio o bien a través de sus móviles y tabletas, y tomar las acciones necesarias para reducirlos.

Por último, Eslovenia e Italia han optado por instalar sistemas de frío solar, que utilizan colectores solares de alto rendimiento como los tubos de vacío, para producir frío utilizando la radiación solar. Este sistema permite reducir el consumo de energía en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

**Fuente:** <http://www.ecoticias.com/sostenibilidad/105839/ventanas-que-ahorran-energia>

[Volver](#)

---

## **Ecuador llama a consolidar la integración energética suramericana**

---



La integración energética regional ya no es una opción, sino una obligación, aseveró hoy el vicepresidente de Ecuador, Jorge Glas, en la apertura de un foro sobre el tema organizado por la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur).

Según recalcó Glas ante los representantes de los 12 miembros del Consejo Energético Suramericano adscrito a la Unasur, esa integración debe ser el eje de trabajo de las políticas públicas de cada uno de los gobiernos del área.

Todos necesitamos reservas energéticas, pero esas reservas no necesariamente tienen que estar en cada país, afirmó el vicemandatario, quien puso como ejemplo la línea de interconectividad eléctrica ya existente entre Ecuador y Colombia, y otro proyecto similar que se construye con Perú.

Tras apuntar que el foro, que sesionará hasta mañana en la sede de la Unasur, debe contribuir a consolidar la integración energética; Glas alertó que la principal variable de ese esfuerzo debe estar enfocada hacia la reducción de emisiones contaminantes.

Destacó además, la inversión multimillonaria que realiza Ecuador para construir ocho hidroeléctricas que entrarán en operaciones el año próximo, y que permitirán al país ahorrar mil millones de dólares por concepto de importación de combustibles fósiles. Hemos planteado construir un esquema supranacional donde las consideraciones ambientales estén por encima de las económicas, remarcó Glas, quien consideró que el gran desafío será crear un gran ecosistema de innovación.

De su lado, el secretario general de la Unasur, Ernesto Samper, señaló que se han identificado las necesidades de infraestructura eléctrica de la subregión y que se trabaja en 14 proyectos de generación y en 10 de interconectividad. Según el expresidente colombiano, también se trabaja en la construcción de un anillo de fibra óptica para toda Suramérica.

El secretario general del Consejo Mundial de Energía, Christoph Frei, afirmó por su parte, que el principal reto global es equilibrar el "trilema energético" formado por la seguridad y la equidad energéticas y la sostenibilidad ambiental.

Frei, quien adelantó que las propuestas que emanen del foro serán presentadas en la Cumbre de Cambio Climático de diciembre próximo en París, también resaltó el ejemplo de Ecuador, que en gran medida ha logrado resolver el problema de equilibrar el trilema, a partir del uso de fuentes renovables de energía y del incremento de la cobertura energética, que según Glas, alcanza ya el 97 % del territorio.

En el Primer Foro Energético Suramericano, al que asisten también representantes del sector privado de la región, se presentarán 12 proyectos que ya se han evaluado, entre ellos, la interconexión eléctrica Colombia-Panamá, adelantó también Juan Antonio Vargas, vicepresidente para América Latina y el Caribe del Consejo Mundial de Energía.

Fuente: <http://www.prensa-latina.cu/>

[Volver](#)

---

### **Coreanos suman 32 kilómetros de techo solar a la nueva bicipista construida en Daejon**

---



La estructura kilométrica de celdas fotovoltaicas supera con creces los 100 metros del tramo experimental de la ciudad holandesa. El carril bici no solo destaca por su cubierta, sino también por el aprovechamiento inteligente del espacio ocupado por la mediana que habitualmente separa los dos sentidos de

circulación de una autovía.

En este caso, se han sustituido los setos vegetales de separación por una plataforma de doble circulación de uso exclusivo para ciclistas cubriendo el trazado interurbano de 32 kilómetros que separa la ciudad surcoreana de Daejeon con Sejong.

La estructura de paneles fotovoltaicos que cubre superiormente el carril bici cumple una doble función. Mientras la sombra generada por el techo solar protege a los ciclistas de la acción directa del sol o la lluvia durante el pedaleo, la superficie integrada por las celdas fotovoltaicas de silicio permite generar la energía suficiente para cubrir las demandas energéticas del sistema de alumbrado de la autovía y el suministro energético de los puntos de recarga de coches eléctricos.

A diferencia del caso de Krommenie, no solo se supera la longitud del trazado, también se supera con creces el rendimiento anual del SolarRoad estimado en 50 kWh por metro cuadrado.

Otro aspecto destacable de esta innovadora infraestructura reside en la seguridad de los ciclistas en carretera. Para que puedan circular con total tranquilidad, se ha optado por cerrar lateralmente el carril bici con una estructura de vallas laterales que actúan de protección frente a posibles accidentes por salidas de vía, al tiempo que minimizan la sensación psicológica del paso de vehículos circulando a toda velocidad a pocos centímetros del usuario.

Aprovechar la mediana de una autovía supone un ejercicio interesante de aprovechamiento de infraestructuras existentes para la integración de ciclovías de escala interurbanas. Si además se complementa con soluciones

innovadoras y creativas de producción de energía solar para alimentar puntos de recarga de coches eléctricos e instalaciones anexas en carretera con energía 100 % limpia<sup>4</sup>, el ahorro puede ser importante.

Fuente: <http://www.americaeconomia.com>

[Volver](#)

---

### India comienza prueba de paneles solares en el techo de los trenes



La red de tren en la India tiene unas proporciones descomunales. En un país extenso donde viven 1.250 millones de personas, el ferrocarril es uno de los principales medios de transporte. Cada día unos 12 000 trenes llevan a más de 23 millones de viajeros. Esto hace que la compañía estatal Indian Railways necesite 3000 millones de litros de diésel para operar cada año, lo que

supone el abultado gasto de alrededor de 4.700 millones de dólares.

El gobierno indio quiere aligerar la carga presupuestaria y va a poner en marcha un plan de choque. Todo el consumo de diésel que realizan los trenes se resume en una cifra a nivel energético: 14 000 millones de kilowatt-hora de electricidad al año. Para tratar de reducir la factura el estado pretende introducir poco a poco fuentes de energía alternativa, especialmente renovables.

Se trata de instalar paneles solares en el techo de los trenes. De esta forma durante todo su recorrido los ferrocarriles estarán expuestos al sol y absorbiendo energía. Por el momento solo es una idea, pero el fabricante de vagones Integral Coach Factory y el Indian Institute of Science e Bangalore, probarán los paneles solares en diferentes condiciones.

De cara al 2020, la Indian Railways espera que las energías renovables representen un 10 % de su consumo energético. La pieza principal para lograr este objetivo es la instalación de paneles solares en el techo de los trenes, pero la compañía estatal de ferrocarriles también tiene previsto construir plantas solares en 200 estaciones de tren, mientras que algunas de las oficinas estarán surtidas igualmente de este tipo de infraestructura.

La estrategia del gobierno indio con su red de ferrocarriles se basa en aprovechar la infraestructura que ya existe y que además no va a dejar de hacerlo. Los trenes de la India van a seguir rayando las vías y gran parte del tiempo lo van a hacer expuestos al sol.

Esta filosofía ya se está implementando en la construcción de edificios. Las tejas de vidrio, integradas a la perfección en los tejados, son una de las

---

<sup>4</sup> Ídem

expresiones de esta voluntad por aprovechar el espacio existente, mientras que el empleo de cristales tintados como ventanas también permite absorber energía del sol.

Fuente: <http://www.americaeconomia.com/>

[Volver](#)

## Eventos

### IV Conferencia Energía Renovables 2015



El Ministerio de Energía y Minas (MEM) oficializó la IV Conferencia Energía Renovables 2015, que será organizada por la empresa Doble T Comunicaciones y se llevará a cabo el 1° de octubre de 2015 en la ciudad de Lima, según resolución publicada.

La normativa indica que el evento tiene como finalidad contribuir con la promoción de uso, políticas y objetivos de las energías renovables como desarrollo sustentable, teniendo en cuenta los mecanismos de competitividad y efectividad que proponen el Estado y las empresas.

El MEM consideró pertinente la oficialización del evento al cumplir la empresa con los requisitos señalados.

Fuente: <http://www.eleconomistaamerica.pe/>

[Volver](#)

### XIII Seminario Nacional de Energía en apoyo a la toma de decisiones

El Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA), con el coauspicio de la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), la Organización Superior de Dirección Empresarial AZCUBA, el Centro de Inmunología Molecular (CIM), el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), la Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (CUBASOLAR), el Ministerio de Educación Superior (MES), el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), el Ministerio de la Agricultura (MINAG), el Ministerio del Interior (MININT), el Ministerio del Transporte (MITRANS), la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI) y la Unión Eléctrica (UNE), invitan a los directivos y especialistas relacionados con el tema de la energía en la República de Cuba a participar en el "XIII Seminario Nacional de Energía en apoyo a la toma de

decisiones", que se celebrará el 18 y 19 de Noviembre de 2015 en el Salón Internacional, Hotel Riviera.

El objetivo del seminario es poner a disposición de los tomadores de decisiones y especialistas relacionados con el tema de la energía, resultados de investigaciones, evaluaciones tecnológicas, políticas energéticas, experiencias exitosas, pronósticos y proyecciones, así como intercambiar sobre la problemática energética actual, sus sostenibilidad y sus implicaciones ambientales en el país. Esta edición estará dedicada a las acciones nacionales apropiadas de mitigación (conocidas por sus siglas en inglés NAMA) y efectos del cambio climático en el sector energético principalmente.

Coordinador:

David Pérez, Grupo de Planificación Energética, CUBAENERGIA

E-mail: [davidp@cubaenergia.cu](mailto:davidp@cubaenergia.cu)

Teléf.: 7206 20 64

Las solicitudes de inscripción se deberán efectuar antes del 30 de octubre de 2015 a:

Belkis Soler,

E-mail: [bks@cubaenergia.cu](mailto:bks@cubaenergia.cu)

Teléf.: 7206 20 64

Las propuestas de temas a debatir se recibirán hasta el 30 de octubre de 2015

Temas preliminares de debate:

- Política energética nacional, MINEM
- Acciones Oficina Nacional de uso racional de la energía, MINEM
- Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMA), CUBAENERGIA
- Acciones Energía a nivel local
- Actualización estadísticas energéticas del país, ONEI
- Impacto del cambio climático en el sector energético

Cuota de participación: 200 CUP o 200 CUC

Capacidades limitadas a 70 participantes.

El Programa se circulará posteriormente cuando se conforme.

## Preguntas y Respuestas

¿Sabías que la compañía barcelonesa tiene previsto colocar 100 estaciones de carga a nivel internacional y nacional en los próximos meses?



Yup!Charge instalará 48 estaciones de carga ecológicas en parques temáticos, jardines y paseos marítimos de ciudades españolas y mexicanas; además prevé instalar 100 equipos en los próximos 12 meses.

El punto de carga, llamado Yup!Charge Soleo, funciona con energía solar e hidráulica y será presentado por la filial de la empresa en México, en la cuarta edición del congreso Green Solutions, uno de los eventos más importantes de sostenibilidad de América Latina que se celebrará en Morelos (México).

Tras presentar con éxito el cargador ecológico en la última edición del Mobile World Congress Barcelona, Yup!Charge sigue apostando por este modelo para que, en colaboración con los ayuntamientos, se creen ciudades inteligentes que tengan servicios de recarga gratuitos y apuesten por las energías renovables junto a la implantación de nuevas tecnologías. Un proyecto innovador para las ciudades que según el CEO de la empresa, Branco Calleja, "pretende contribuir en la creación de Smart Cities ofreciendo soluciones de carga ecológicas que pongan la tecnología al servicio de los ciudadanos".

Por otra parte la empresa quiere seguir expandiéndose en América Latina y, por ello, Yup!Charge México presentará en octubre su cargador solar en el congreso Green Solutions con tal de dar a conocer el producto en el continente, ofrecer servicio de carga ecofriendly y buscar partners internacionales.

Cabe destacar que el cargador ecológico de la franquicia de publicidad Yup!Charge está pensado para introducirlo como mobiliario urbano en las ciudades, ofrece carga a los usuarios de móviles y tablets a través de numerosos puertos USB, y también se alimenta de energía solar mediante paneles fotovoltaicos o de energía hidráulica, aprovechando la fuerza del agua de las tuberías. Además, algunos modelos del cargador incorporan WiFi y ebeacons, aparatos que emiten mensajes a los usuarios para mostrarles lugares de interés público e información comercial o turística en la zona.

**Fuente:** <http://www.100franquicias.com/Noticias/2015-09-11-YupCharge-instala-cargadores-de-moviles-publicos-que-funcionan-con-energias-renovables.htm>

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín,  
escribanos 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, La Habana, Cuba  
Telf. 206 2059 / [www.cubaenergia.cu](http://www.cubaenergia.cu)

**Director:** Manuel Álvarez González

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

**Corrección:** Dulce Ma. García Medina

**Diseño:** Liodibel Claro / Ariel Rodríguez

**Traducción:** Odalys González / Marietta Crespo

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