

# TEJAS SOLARES

**Generan energía renovable sin romper la estética del edificio. Las tejas solares se parecen a las convencionales en cuanto a forma o color, pero además producen electricidad o calor. Diversas empresas estadounidenses y europeas han desarrollado varios modelos que ya se pueden instalar en cualquier tejado. Venecia es una de las ciudades que cuenta ya con estos tejados solares. No obstante, todavía son más caras que los paneles convencionales y resulta más difícil encontrar instaladores, debido a su falta de desarrollo tecnológico y comercial.**

Los paneles fotovoltaicos o los sistemas térmicos son cada vez más utilizados en los edificios para generar energía solar. Sin embargo, su impacto visual en el tejado puede ser un elemento decisivo que acabe por desterrar la idea de su instalación. Para evitar este inconveniente, diversas empresas han creado las denominadas tejas solares. Se basan en el desarrollo de nuevos sistemas y materiales, como el silicio amorfo o monocristalino, que permiten a los paneles ser flexibles y adoptar cualquier forma. En este caso, son iguales que una teja convencional, con la propiedad añadida de producir energía solar.

Diversas empresas en todo el mundo trabajan en el desarrollo de estas placas solares especiales. En Estados Unidos, una de la pioneras, SRS Energy, dispone del modelo «Solé Power Tiles». Su estética es similar a la de cualquier tejado colonial y puede generar picos de 500 vatios por cada nueve metros cuadrados, según sus responsables. Al igual que el resto de fabricantes, SRS Energy resalta la resistencia, buen acabado, facilidad de montaje y aislamiento del ruido y calor de estas tejas solares.

La también estadounidense Global Solar utiliza el diseleniuro de indio de cobre (CIS) para hacer sus modelos de tejas solares con un 10% de eficiencia, una de las más altas de este incipiente mercado. Gracias a ello, sus responsables han logrado un acuerdo con la multinacional química Dow para beneficiarse de las ayudas de 17,8 millones de dólares del programa «América Solar», del Departamento de Energía de EE.UU. (DOE). Los objetivos de esta iniciativa pasan por la generalización de sistemas fotovoltaicos económicos, eficientes y de fácil integración, unos requisitos que las tejas solares de Global Solar parecen cumplir.

Según los responsables de Dow, el nuevo modelo de teja solar se podrá montar en cualquier cubierta que utilice tejas de asfalto estándar y de forma muy sencilla. Su coste será entre un 30% y un 40% menor que otros materiales de construcción con energía solar incorporada y un 10% menor que los costes combinados de los materiales de los tejados convencionales con paneles solares montados encima. Una vez instaladas, podrían ser capaces de cubrir entre el 40% y el 80% del consumo eléctrico de un hogar. El objetivo de esta empresa es comenzar a probar este modelo a mediados de 2010 e iniciar un plan de distribución amplio en 2011.

En California, dos empresas compiten por diseñar modelos competitivos de tejas solares para los consumidores. Por un lado, Sun Energy Engineering elabora una teja solar que puede sustituir a las normales o colocarse encima de ellas. Tienen diferentes colores para adaptarse a los gustos de los clientes. Por otro lado, Grass Valley ha desarrollado un modelo de teja solar plana y delgada, también en varios colores. Sus responsables aseguran que es mucho más versátil que los modelos de tejas solares curvos.

#### Tejas solares en Europa

La empresa británica Solar Century, especializada en energía solar térmica y fotovoltaica, propone el modelo C21t en diversos colores para que haga juego con el techo elegido. Esta compañía cuenta con una delegación en España y dispone de distintos elementos de construcción, como fachadas o listón, con células solares.

El responsable de comunicación de la Asociación de la Industria Fotovoltaica (ASIF), Tomás Díaz, señala que estos sistemas fotovoltaicos flexibles se aplican ya en láminas para la cubierta de edificios, de manera que impermeabilizan y producen electricidad. En España, Lamosa y Texa son dos de las empresas que comercializan este producto. En cuanto a los sistemas de tejas solares, Díaz señala que varias empresas en nuestro país trabajan en su desarrollo.

La compañía italiana REM S.p.A ha creado un modelo que ha bautizado con el nombre de «TechTile». Su aspecto es igual que el de una teja tradicional de arcilla, sólo que en su interior tiene células fotovoltaicas para generar electricidad o módulos solares térmicos para calentar agua. Estas tejas se fabrican con plástico y cubiertas moldeadas por inyección de un material polimérico denominado plexiglás, que deja pasar mucha más luz que otros

plásticos. Para su desarrollo han aprovechado el plan «Conto Energía» de su país, para la generalización de las energías renovables, que ha primado en especial a las instalaciones pequeñas de consumidores.

Venecia, una ciudad con una estricta normativa de protección de edificios históricos que limitaba el uso de placas fotovoltaicas, utiliza estas tejas solares. Se han imitado las tejas curvas de arcilla de color marrón claro que cubren la gran mayoría de los tejados de esta ciudad patrimonio de la UNESCO.

Los responsables de REM aseguran que un tejado de 18 metros cuadrados tapizado con estas tejas en el soleado sur de Italia puede cubrir la gran parte de las necesidades de electricidad de sus inquilinos. Señalan que su instalación es muy sencilla: se pueden colocar en módulos prefabricados o de forma independiente. En cuanto a su resistencia, afirman que aguantan incluso granizos y, si una teja se cae o deja de funcionar, no afecta a las demás.

## Tejas solares en Europa

### Qué conviene saber antes de instalar tejas solares

Tomás Díaz afirma que las tejas solares «están dando el salto y tendrán seguro un sitio dentro de unos años, pero en la actualidad se encuentran a caballo de la I+D y la comercialización». Esta falta de desarrollo se traduce en la práctica en un mayor precio y un rendimiento inferior que los paneles convencionales.

La escasa implantación en el mercado supone, según el responsable de comunicación de ASIF, que sea difícil encontrar un suministrador y un instalador que domine este sistema. Díaz subraya que no es una instalación tan sencilla como se da a entender: «Es cierto que no reviste mucha complejidad, pero sí que haría falta un técnico cualificado para realizar la instalación eléctrica, subir al tejado y colocar las nuevas tejas y sustituir las antiguas, etc.»

En resumen, las tejas solares pueden ser una buena solución para propietarios de viviendas unifamiliares o pequeñas urbanizaciones que prioricen el valor estético, o para edificios y monumentos de valor histórico o artístico. En caso de querer instalar un sistema de tejas solares, lo mejor es contactar con algún instalador autorizado y especialista en energía solar cercano. Para ello, conviene asesorarse, no sólo para localizar a un buen instalador, sino también para confirmar si es posible lograr ayudas. Se puede preguntar en instituciones públicas responsables

del tema energético, ya sea en ayuntamientos, diputaciones o gobiernos autonómicos, en asociaciones como el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y sus homólogos autonómicos, o en las distintas asociaciones del sector, como la citada ASIF, la Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA), o la Asociación Solar de la Industria Térmica (ASIT).

---

## **ABRIL REGISTRA "LA MÁXIMA PRODUCCIÓN MENSUAL DE ENERGÍA DE ORIGEN EÓLICO"**

Lo dice Red Eléctrica de España (REE), el operador del sistema eléctrico nacional, que ha difundido hoy mismo un comunicado en el que señala, entre otras cosas, que la producción eólica española del mes de abril de este año ha supuesto «un incremento del 26,8% respecto al mismo periodo del año anterior».

La demanda de energía eléctrica en la Península ha sido de 19.272 GWh en el mes de abril, lo que supone un descenso del 1,1% respecto al mismo mes del año 2010, según los datos que acaba de publicar REE. El operador del sistema considera que la demanda bruta de este mes de abril ha bajado (un 3,7%) «debido a la celebración en este mes de la Semana Santa y a unas temperaturas ...

---

## **LA TORREFACCIÓN DE BIOMASA**

# CONTARÁ CON UNA PLANTA EN GUIPÚZCOA

Torrefactor la biomasa significa obtener un producto menos húmedo y más estable, ideal para la co-combustión en centrales térmicas de carbón, la producción de biocarburantes de segunda generación y la fabricación de pellets. Todas estas ventajas las ha tenido en cuenta el grupo Lantec para construir su primera planta de torrefacción de biomasa en Urnieta (Gipuzkoa).

Hace cerca de dos años, el grupo Lantec, especializado en ingeniería, arquitectura, energía y medio ambiente, llegó a un acuerdo con la compañía francesa Thermya para adquirir la licencia de explotación de la tecnología Torspyd para la construcción de plantas de torrefacción de biomasa forestal y agrícola en España. El primer efecto comercial de este acuerdo se plasmará en Urnieta, donde el grupo vasco realizará el proyecto, dirección de obra y construcción llave en mano de una planta cuyo promotor es la empresa Dislanak.

El trabajo se llevará a cabo a través de dos empresas del grupo, Lantekin e Idema (Ingeniería del Medio Ambiente). Esta última es la filial especializada en los sectores de energía y medio ambiente. Con ellas se construirá una instalación que ocupará una superficie aproximada de 500 m<sup>2</sup> (se trata de plantas modulares) y producirá anualmente 20.000 toneladas de madera torrefacta a partir de biomasa forestal. Según un comunicado de la empresa, estas plantas incluyen “un sistema de almacenamiento y transporte de la biomasa, un reactor, cámara térmica y ventiladores, así como equipos de secado de gases y de enfriamiento del producto”.

## **Menos fibra y menos humedad**

Desde Lantec también apuntan las principales ventajas de la torrefacción: “es un proceso térmico mediante el cual se producen cambios en la estructura de la biomasa, reduciéndose su contenido en fibra y humedad”. Estas ventajas las corroboran desde el Centro Nacional de Energías Renovables (Cener) de la Fundación Cener-Ciemat, cuyo Centro de Tratamiento de Biomasa incluye una planta de torrefacción: “la biomasa torrefactada es menos fibrosa y friable, lo que reduce de forma significativa los costes de acondicionamiento y molienda; es más

estable respecto a la degradación biológica, siendo homogénea y manteniendo sus cualidades estables; y el contenido de humedad es bajo, no sufriendo variaciones con el tiempo, ya que es hidrófoba”.

El proceso básico de torrefacción consiste en un calentamiento lento y prolongado de la biomasa en ausencia de oxígeno hasta temperaturas finales en el rango 230-300°C. En el Cener reconocen que el combustible generado, como consecuencia del tratamiento aplicado, tiene un coste superior al original, sin embargo, presenta ventajas en su logística y utilización que pueden compensar el coste de transformación en casos de grandes consumos de biomasa que precisan largas distancias de transporte. También son más rentables en aplicaciones que requieren la pulverización fina de la biomasa, como la co-combustión en centrales térmicas de carbón, la producción de biocarburantes de segunda generación y la fabricación de pellets para exportación.

**Más información:**

[www.lantec-ing.com](http://www.lantec-ing.com)

[www.cener.com](http://www.cener.com)

---

## **LA UV COLABORA EN UN PROYECTO EUROPEO PARA IMPULSAR EL ECODISEÑO EN EL SECTOR DEL MUEBLE**

El Centro de Investigación en Gestión e Ingeniería de la Producción (Cigip) de la Universitat Politècnica de València (UPV) organiza la jornada ‘Nuevas tendencias en el diseño de muebles: hacia una sociedad competitiva y sostenible’, en el marco del proyecto europeo Planet Design, que tendrá lugar el próximo 10 de mayo, en la Ciudad Politécnica de la Innovación.

Esta jornada, dirigida tanto a empresas del sector del mueble como estudiantes, profesores y demás miembros de la comunidad universitaria interesados en el ámbito del diseño, tiene como objeto dar a conocer los principales objetivos del proyecto Planet Design y un avance de los resultados obtenidos en el mismo, según ha informado este martes en un comunicado la institución académica.

Además, pretende ofrecer una visión general sobre las nuevas tendencias de diseño de mobiliario y las ventajas que la incorporación de criterios ambientales puede aportar al diseño de estos productos para adaptarse a los nuevos requisitos legislativos y normativos y como una oportunidad para innovar y mejorar la competitividad del sector.

En la jornada se abordarán temas como las nuevas tendencias de diseño en el sector del mueble, a través de casos prácticos de aplicación del ecodiseño, y la presentación de materiales sostenibles aplicables al diseño de muebles.

Además se darán a conocer los principales objetivos del proyecto Planet Design, financiado por el programa MED para la implantación del ecodiseño en las empresas del sector madera-mueble en España, Italia y Portugal.

Este proyecto europeo está coordinado por el Centro Legno Arredo Cantú srl (CLAC) en Italia y en él participan empresas e instituciones españolas, italianas y portuguesas. En el caso de España, las entidades participantes son el Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines (Aidima) y el Centro de Investigación, Gestión e Ingeniería de Producción (Cigip) de la UPV.

El principal objetivo de este proyecto iniciado en 2008 es proporcionar a las empresas del sector madera-mueble métodos para reducir el esfuerzo necesario para la implantación de medidas ecosostenibles que requieren, en muchos casos, cambios en el producto y/o el proceso productivo.

---

# UN PROYECTO MURCIANO DE INYECCIÓN DE HIDRÓGENO EN MOTORES DE VEHÍCULOS PESADOS PERMITE UN AHORRO DE COMBUSTIBLE DEL 7%

**La Región de Murcia, a través de la Consejería de Universidades, Empresa e Investigación, lidera un proyecto innovador para inyectar hidrógeno a los motores diésel de camiones de transporte con el fin de reducir el consumo de carburante y las emisiones de gases de efecto invernadero.**

Así, se ha comprobado la mejora de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones al mejorar las condiciones de combustión, y se estima un aumento de la durabilidad del motor. En concreto, las estimaciones realizadas indican un ahorro de combustible de alrededor del siete por ciento.

Igualmente, se reducen las emisiones de monóxido de carbono e hidrocarburos por kilómetro en un 25 por ciento, y de óxidos de nitrógeno en un 15 por ciento. Además, la opacidad de los humos llega a disminuir hasta un 50 por ciento.

A través de la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia (Argem) y junto la Asociación Murciana de Logística (AML), las empresas Disfrimur e Iveco y la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), es una acción conjunta de colaboración público-privada en la que se unen empresas y centros de conocimiento.

La iniciativa, según fuentes del Gobierno regional, ya ha dado sus primeros pasos en el banco de ensayos de la UPCT, con óptimos resultados.

Esta iniciativa coincide con uno de los focos estratégicos del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación. En concreto, el de medio ambiente y sostenibilidad, que agrupa todo lo relativo a tecnologías 'limpias', energías renovables, biodiversidad y gestión sostenible de los recursos hídricos y del mar.

Su desarrollo contribuirá a la mejora de la competitividad de las empresas del sector de la Región, así como a una mejora en la calidad del aire, al reducirse las emisiones de gases.

## **FUTURAS ACCIONES A DESARROLLAR**

El proyecto, denominado 'Tecnología de inyección de hidrógeno y metano en motores diésel para su uso en transporte pesado', cuenta con una segunda fase, que comenzará en breve en el banco de rodillos de Iveco, en Cartagena.

En un paso más, está previsto el diseño de un dispositivo utilizable por las empresas, con la fabricación de un prototipo. Asimismo, no se descarta que una vez obtenidos los primeros resultados se pueda aplicar a otros vehículos pesados, como los autobuses.

Según la memoria de esta experiencia, que ha sido reconocida por el Ministerio de Industria como 'Proyecto Innovador', la información obtenida en el estudio «servirá para analizar la viabilidad de desarrollar un sistema de inyección de hidrógeno o metano, bien producido a bordo por electrólisis a partir de agua destilada o bien basado en botellas de gases a presión, a partir del ensayo en banco de motor».

Esta tecnología es pionera en el ámbito europeo, ya que no hay constancia de ningún estudio con este rigor en colaboración con una universidad.

---

## **YA HAY FECHA PARA LAS AYUDAS A LOS NEUMÁTICOS EFICIENTES**

Todas las personas que deseen acogerse a las ayudas para la compra de neumáticos eficientes, establecidas dentro del Plan Renove, podrán hacerlo a partir del próximo 10 de junio. El programa, que forma parte de las 20 medidas para ahorrar energía que aprobó en marzo de este año el Consejo de Ministro,

contará con un presupuesto total inicial de 4,8 millones de euros, y permitirá que se sustituyan 240.000 neumáticos.

Los particulares que soliciten el incentivo a la compra de neumáticos, en el marco del [Plan de Intensificación del Ahorro y la Eficiencia Energética](#) puesto en marcha por el Ministerio de Industria, deberán presentar sus solicitudes entre el 10 de junio y el 15 de diciembre de 2011, en los puntos de venta e instalación de neumáticos que participen en el programa, a través del Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (IDAE).

Estas personas recibirán una subvención de 20 euros por neumático y deberán sustituir las cuatro ruedas por otras de alta eficiencia catalogadas como clase A. Teniendo en cuenta que el presupuesto inicial es de 4,8 millones de euros, se podrán beneficiar del Plan del Gobierno unos 60.000 coches en total. El IDAE se encargará también de elaborar una guía para clasificar las ruedas de alta eficiencia energética (A). Al usar estas ruedas, el consumo de carburante se reduce una media de 0,3 litros por cada 100 kilómetros, lo que supone una disminución de las emisiones de dióxido de carbono y del gasto de combustible.

Por su parte, los fabricantes e importadores de estos neumáticos podrán solicitar a partir de hoy, 26 de abril, y hasta el próximo 17 de mayo, la inclusión en el catálogo de sus neumáticos, mientras que los puntos de venta e instalación tendrán que esperar aún hasta el 10 de mayo para poder hacerlo.

### **A la venta en 2012**

El reglamento aprobado por la Unión Europea en 2009 establece que el rótulo clase A sea obligatorio para todos los neumáticos que se comercialicen en Europa a partir de noviembre de 2012.

### **Más información**

[www.idae.es](http://www.idae.es)

---

# **PROPUESTA INTERVENCION**

# **SOSTENIBLE EN UNA CANTERA DE MONDRAGON**

**El Arquitecto Luis De Garrido presenta su propuesta para la creación de una ciudad Autosuficiente, Sostenible y Bioclimática en Mondragón (España).**

El proyecto está inspirado en el carácter Vasco, su vocación Cooperativista y las piedras preciosas de las Geodas. La solución pretende mostrar que la rotura de una montaña de Mondragón deja al descubierto, de una forma simbólica, las piedras preciosas del Pueblo Vasco.

La propuesta incluye la construcción de 1.053 viviendas sociales, un rascacielos de oficinas (20.000 m<sup>2</sup>), un centro comercial (28.000 m<sup>2</sup>) y un Museo (42.000 m<sup>2</sup>). Así como la ordenación vial y de zonas verdes colindantes a la zona.

El resultado se asemeja a una enorme Geoda, y cuando el sistema general de pulverización y reciclaje de agua funciona en verano (para refrescar todo el conjunto de forma natural), el conjunto se asemeja a una enorme cascada de agua, entre la cual los bloques (a modo de piedras preciosas encastradas en la cantera) parecen navegar.

El conjunto es autosuficiente de agua y energía.

---

# **PRODUCTOS SUCEDÁNEOS EN EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**Después de más de 2 exitosos años presentes en el mercado y respetando siempre nuestro compromiso con el canal de distribución que Uds. suponen para nosotros, como era de esperar, han surgido en el mercado**

**otros dispositivos similares a nuestra “estrella” Eco-Tubo®, así como otros que son manifiestas copias.**

Que exista competencia es sano en cualquier mercado, y es un proceso normal que obliga al auto-control de los contendientes, a la vez que evita situaciones de monopolio.

No obstante, como en cualquier contienda, existen unas reglas de conducta que se deberían respetar para operar en condiciones de leal y sana competencia, a riesgo caso contrario de operar en un entorno absolutamente anárquico.

Algunas de estas reglas son:

- los materiales publicitarios, de marketing, páginas web, folletos, etc. deberían ser originales de cada compañía, no copiados del competidor.
- La denominación o marca del producto competidor no debería crear confusión en el mercado.
- las certificaciones de conformidad y marcado CE deberían ser fiel reflejo del producto que se comercializa y ser auténticos.
- no se deberían infringir patentes en el diseño y producción del producto.
- se debería anunciar y respetar una política clara de comercialización y distribución.

Con el presente comunicado, SalesCraft, S.L., fabricante y comercializadora de Eco-Tubo manifiesta:

1. Que existen ya en el mercado español varios productos con apariencia similar a Eco-Tubo®, algunos de ellos utilizando idéntica denominación y otros con nombres que suenan parecido e inducen a confusión. A efectos del presente comunicado los llamaremos “Productos Sucedáneos”.

2. Generalmente sus comercializadores venden indiscriminadamente a almacenes, instaladores, o cliente final, e incluso vía Internet.

3. Sospechando de la calidad de estos productos, hemos procedido a adquirir algunas muestras por vía notarial, mandándolas directamente analizar en laboratorios especialmente acreditados al efecto a nivel nacional. Los resultados de la mayoría de los análisis son sorprendentes y arrojan resultados como:

a. marcado deficiente y erróneo

b. fallos en test relativos a seguridad eléctrica de baja tensión (ausencia de doble aislamiento)

c. emisiones electromagnéticas y de armónicos superiores a los exigidos para el mercado CE

Dichos resultados indican que estos Productos Sucedáneos presentan riesgo de electrocución para el manipulador, y su instalación en ciertos lugares cercanos a otros aparatos electrónicos como aparatos informáticos, interruptores diferenciales o aparatos hospitalarios, puede interferir en el adecuado funcionamiento de éstos.

Dichos informes se encuentran a disposición de todo aquel que desee comprobar su veracidad en nuestro domicilio social.

SalesCraft está tramitando las denuncias pertinentes ante el Ministerio de Industria y el Instituto Nacional de Consumo.

4. Además de las irregularidades citadas, hemos detectado que muchos de estos productos infringen derechos de patente de los que somos titulares, y que serán objeto de las acciones legales pertinentes a nivel nacional e internacional.

5. Podrán comprobar asimismo que los mencionados Productos Sucedáneos carecen de pre-caldeo, APFC, EOLL, contacto forzado, etc., por lo que no son adecuados en instalaciones con ciclos de encendido/apagado frecuentes (fatiga de las lámparas). Además se comercializan con lámparas de marcas desconocidas en nuestro mercado, cuya vida media es otra incógnita.

6. La información crediticia obtenida recientemente de nuestros aseguradores refleja que los comercializadores de estas copias no pueden hacer frente a las garantías que ofrecen en su información comercial.

Como consecuencia de todo lo anterior, SalesCraft informa que sólo responderá de los productos correctamente identificados como Eco-Tubo®, fabricados e importados por SalesCraft, declinando cualquier responsabilidad por los daños, incidentes o perjuicios que se pudieran derivar de la compra o utilización de estos Productos Sucedáneos.

Lamentando tener que darles estas noticias, esperamos poder continuar contando con su confianza, dentro de un entorno de competencia leal. Asimismo les

agradeceríamos que mantuviesen informados a sus clientes de los potenciales peligros derivados de la manipulación de aparatos eléctricos no conformes a las normas europeas para baja tensión.

Recuerde: Eco-Tubo® es un producto avalado por más de 1.500 usuarios españoles de todos los sectores económicos; Eco-Tubo® sólo está disponible en almacenes mayoristas de material eléctrico en España.

---

## **LA COMUNITAT VALENCIANA ES LA SEGUNDA AUTONOMÍA MÁS EXPORTADORA DE PRODUCTOS RELACIONADOS CON LAS RENOVABLES**

**Las exportaciones de productos relacionados con las energías renovables han experimentado un crecimiento del 146% en el año 2010 situando a la Comunitat Valenciana como la segunda autonomía con mayor valor de ventas al exterior, según datos facilitados por el Instituto Valenciano de la Exportación.**

El aumento de las exportaciones del sector, que alcanzan los 558 millones de euros, se sitúa muy por encima del crecimiento de la media nacional que en este periodo creció tan sólo un 31%.

La directora general de Internacionalización, Mar Casanova, ha destacado que «las empresas del sector de la Comunitat tienen un alto grado de competitividad y están preparadas para aprovechar con éxito las oportunidades de negocio que están surgiendo para estos productos en los mercados internacionales».

En este sentido, Mar Casanova ha señalado que «no podemos olvidar que las energías renovables serán la clave del crecimiento futuro ya que, según los datos del Consejo de Europa de las Energías Renovables, en el año 2050 el 80% de la energía mundial se originará en fuentes renovables y podría dar empleo a 8,5 millones de personas hasta el 2030».

Para la directora general «la evolución de este sector y su mayor participación en los mercados internacionales coincide con uno de los objetivos estratégicos de la Estrategia de Política Industrial de la Comunitat 2010-2015 que persigue aumentar la base exportadora de la Comunitat e incorporar nuevos sectores emergentes con mayor innovación y componente tecnológico».

Además, para apoyar la internacionalización de este sector en 2010 IVEX ha trabajado con la Asociación Valenciana de Empresas del Sector de Energía (AVAESEN) para el desarrollo de las acciones de promoción incluidas en su Plan de Internacionalización.

## **DESGLOSE POR DESTINOS Y PRODUCTOS**

Los principales países de destinos de las exportaciones valencianas de energías renovables son Italia, Alemania y Francia que reciben el 82% del valor total exportado por la Comunitat. Entre estos destinos Italia es el más dinámico con un incremento del 694% con respecto al año 2009. Entre los principales países destaca también el crecimiento de las exportaciones a China situado en un 305%.

Por tipo de productos, los paneles y células solares fotovoltaicas con más de 500 millones de euros y un crecimiento del 156% son los productos más exportados y concentran un 90% sobre el total.

---

**DOS MADRES CATALANAS**

# INVENTAN LA PRIMERA CUNA FABRICADA CON MATERIALES RECICLADOS

**Gemi Bertran y Dolors Castellà, dos madres catalanas de Lleida (Barcelona), han inventado la primera cuna sostenible hecha a base de materiales reciclados, como resultado de su preocupación maternal por el futuro de sus hijos.**

Los primeros esbozos del invento, que permite el contacto con el bebé sin tener que levantarse durante las horas de sueño, se hicieron pensando en la salud y el bienestar del niño y de la madre, según han explicado a Europa Press.

La elaboración de la cuna 'Colecho', que fue posible gracias a la colaboración de la Fundación Vicente Ferrer y Familias sin Fronteras, ha mantenido a lo largo de todo el proceso de producción su responsabilidad con el medio ambiente.

Además, Castellà ha asegurado que han intentado llevar a cabo la producción cerca de casa para generar puestos de trabajo para la gente de su entorno, e intentar que ningún elemento de la producción sea de fuera de la Unión Europea.

La cuna está construida con materiales reciclados, ofrece un largo ciclo de vida, puede volverse reciclar una vez utilizada y se entrega con un pack de sábanas, colchón y mantas de algodón ecológico, que al no ir tintados no provocan reacciones alérgicas a la piel de los bebés.

Biobé, la empresa creada para la distribución de estas cunas, que fue fundada en 2008, ya ha hecho dos colecciones, una primera a modo de inversión y muestra, y una segunda con la que pretenden consolidarse.

El precio de venta del producto final oscila alrededor de los 300 euros, un precio notablemente más asequible que el que se puede encontrar en las tiendas, ya que la intención de estas madres es eliminar los márgenes de beneficios de los distribuidores para que sean los clientes los beneficiados.

Actualmente, se pueden adquirir estas cunas por Internet, ya sea en la página

web oficial de Biobé, que ofrece una personalización del producto, mediante otras páginas web o encargos especiales en tiendas especializadas.

Esta segunda colección «está teniendo mucho éxito aquí y en el extranjero», desde donde han hecho pedidos de numerosas unidades.

La intención de estas mujeres emprendedoras es llegar al máximo de madres y elaborar proyectos similares que mantengan unos mismo principios.

---