

LAS ENERGÍAS LIMPIAS DE USO DOMÉSTICO

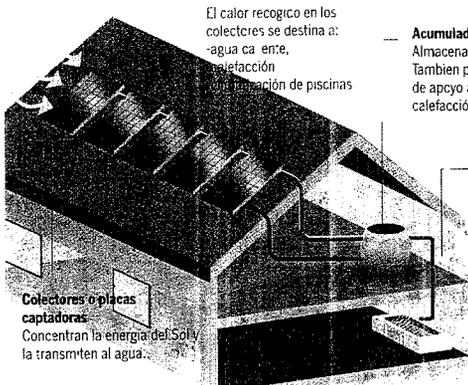


Exigencia ▶ La nueva normativa para la construcción obliga a obtener el 30% del agua caliente de una casa con paneles solares

Objetivo ▶ Se pretende reducir las emisiones de dióxido de carbono

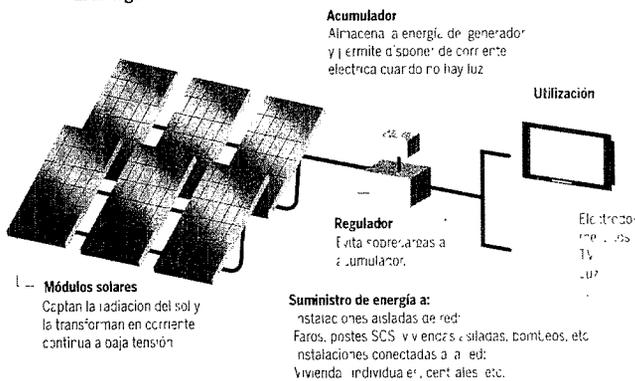
Energías renovables

1. Energía solar térmica



Directas del Sol

2. Energía fotovoltaica



Más de mil empresas y familias se pasaron a las renovables en 2007

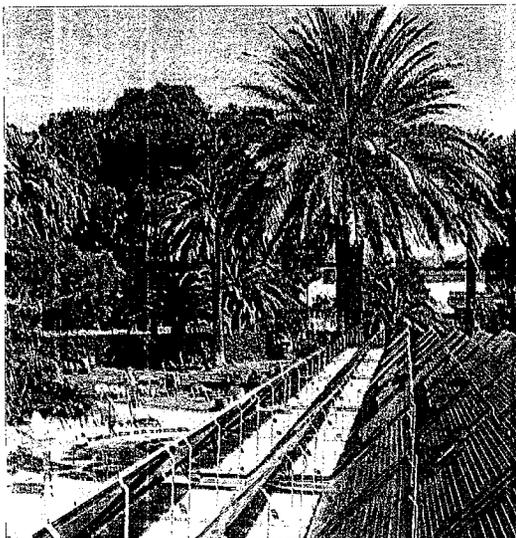
▶ La Xunta ha destinado unos cuatro millones de euros para subvencionar estas fuentes más respetuosas con el medio ambiente ▶ Se espera que la instalación de placas solares para cumplir con el Código Técnico de la Edificación tenga un "efecto tirón" y sirva para popularizar estos sistemas

NATALIA SEQUEIRO • SANTIAGO

Hogares, empresas, asociaciones y comunidades de vecinos comienzan tímidamente a apostar por el autoconsumo energético. El Instituto Enerxético de Galicia (Inega) ha ofrecido un total de 1.141 subvenciones para la instalación de paneles solares, calderas de biomasa o instalaciones de energía geotérmica con las que los edificios puedan obtener agua caliente, calefacción o electricidad. El organismo autónomo dependiente de la Xunta ha desembolsado ya 3,8 millones de euros para promocionar estas fuentes, imprescindibles para frenar el cambio climático, pero espera que la cifra final para 2007 sea algo superior, ya que aún se están tramitando las últimas ayudas.

El despegue de las renovables, sin embargo, está por llegar. Desde el 29 de septiembre de 2006, todos los nuevos edificios y los que se rehabiliten están obligados a instalar placas solares para generar el 30% del agua caliente que necesita cada vivienda. La exigencia del nuevo Código Técnico de la Edificación aún no ha comenzado a hacerse visible, pero lo hará en breve.

"En la mayoría de los nuevos edificios aún no se ven los paneles, porque es lo último que se coloca. Además un promotor que haya solicitado la licencia a finales de 2006, entre los trámites y la obra, hasta marzo de 2007 no los instalará", explica Eduardo Alonso, coordinador de los asesores del Código Técnico



Placas solares en el Centro Oncológico de Galicia

LA CLAVE. La mitad de la electricidad es limpia

▶ Según los datos de la Consellería de Innovación, la mitad de la electricidad que se consume en Galicia procede ya de energías renovables, entre las que destacan la eólica y la hidráulica. Los planes de la Xunta es que en el año 2012 este porcentaje alcance el 95 por ciento del total

co de Edificación del Colegio de Arquitectos de Galicia.

La Xunta confía en el "efecto tirón" de la nueva normativa de construcción. "Somos muy optimistas", subraya Anxo Calvo, director xeral de Industria, Enerxía y Minas. "Una vez que la gente empiece a descubrir las ventajas de este tipo de instalaciones, creemos que se contagiarán", añade. Calvo considera que las renovables "redundarán sobre la economía de las familias", pero que todavía es necesario una mayor evolución tecnoló-

gica, ya que por el momento las placas solares deben complementarse con la energía eléctrica tradicional. "Hay que incidir también en los hábitos de consumo y en un consumo responsable de la energía", explica el alto cargo de la Consellería de Innovación. La instalación de placas no es la única exigencia del Código Técnico de la Edificación. El ahorro de energía ocupa cinco secciones del extenso compendio 7.000 páginas de la normativa para la construcción. El mejor aislamiento, por ejemplo, también permitirá reducir el consumo energético de las viviendas. Para comprobar que todas estas exigencias se cumplen la Xunta está preparando un Decreto de Certificación Energética de los Edificios.

Impulso al empleo

La Consellería de Innovación confía también que las nuevas exigencias del Código Técnico de la Edificación ayuden a consolidar un tejido empresarial alrededor de las renovables. Por el momento, las que más están proliferando son las pequeñas empresas dedicadas a la instalación de los paneles. Pero ya hay ejemplos de fabricantes de placas en Galicia, como la empresa T-Solar instalada en el polígono de San Cibrao das Viñas en Ourense. "Desde la Consellería estamos apoyando la instalación de este tipo de empresas en la comunidad", indica el director xeral de Industria, Anxo Calvo.

LOS DATOS

Solar térmica ▶ A juzgar por el número de subvenciones concedidas por el Inega para la instalación de energías renovables en Galicia, la solar térmica es la que desperta más interés entre los gallegos. 806 de las 1.141 ayudas otorgadas fueron para este tipo de energía. De ellas, 21 fueron solicitadas por ayuntamientos; 111, por empresas; 635 por particulares y 39 por otros demandantes como asociaciones o comunidades de vecinos.

Calderas de biomasa ▶ Se otorgaron un total de 261 ayudas para la instalación de este sistema, utilizado fundamentalmente como calefacción. En total se destinaron 531.688 euros, según los datos facilitados por la Consellería de Innovación.

Fotovoltaica ▶ La energía solar fotovoltaica - que produce electricidad - recibió un total de 63 subvenciones. De ellas, 32 fueron para consumo del propio solicitante y el resto, para proyectos que se conectan a la red.

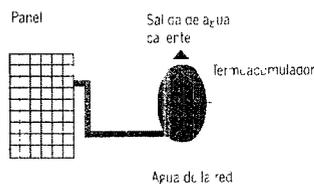
Otras fuentes ▶ Las 11 subvenciones restantes, se destinaron a otro tipo de energías renovables. En total se llevaron 7.577 euros.

Biomasa ▶ Las calderas que utilizan pellet, una clase de serrín, sirven para cumplir con el Código Técnico de la Edificación, pero ocupan espacio y los pisos son cada vez más pequeños

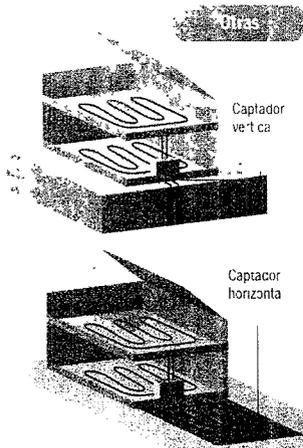
Geotermia ▶ Aprovecha el calor que llega desde el subsuelo por lo que se necesita instalar una sonda que perfora la tierra. Se comienza a popularizar para los sistemas de calefacción

3. Paneles termodinámicos

El funcionamiento se da mediante la circulación de un fluido capaz de extraer el calor de medio ambiente y transmitirlo al agua aprovechando la radiación solar, a temperatura ambiente y de la lluvia.



Supone un ahorro de 80% frente a equipos de calefacción gasóleo



4. Energía geotérmica

Aprovecha el calor almacenado de la tierra.

En el subsuelo, a partir de unos 5 metros de profundidad, los materiales geológicos permanecen a una temperatura constante durante todo el año.

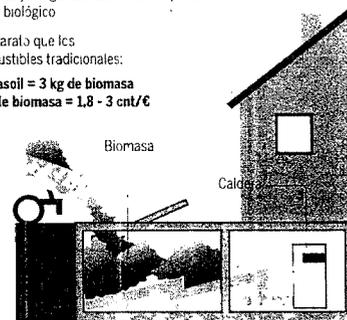
El calor se extrae por medio de un captador exterior e instalado a 80 cm de profundidad aproximadamente o de una sonda geotérmica vertical.

5. Biomasa

Es un combustible que es quemado en unas calderas específicas. Éste se compone de los residuos forestales, agrícolas y, en general todos los subproductos con un origen biológico.

Más barato que los combustibles tradicionales:

1 l Gasoil = 3 kg de biomasa
1 kg de biomasa = 1,8 - 3 cmt/°C



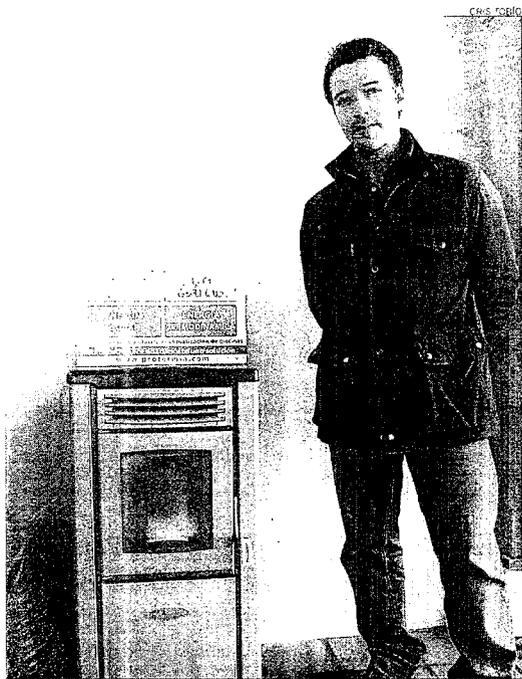
No sólo el sol trae calor al hogar

▶ Los promotores optan por la instalación de placas térmicas para cumplir con la nueva normativa de la construcción pero hay alternativas, aunque suelen ser más caras ▶ Los paneles termodinámicos garantizan un mayor abastecimiento ya que funcionan con lluvia y temperaturas bajo cero

La solar no es la única fuente que permite cumplir con las exigencias del Código Técnico de la Edificación para conseguir que las viviendas ahorren energía. La nueva normativa indica que en Galicia, el 30% de agua caliente se genere con placas, pero el documento establece eximentes. Si el mismo porcentaje se logra utilizando otra fuente (como la biomasa, la termodinámica o la geotérmica) también sirve. Pese a estas alternativas, los promotores parecen que están apostando mayoritariamente por la energía solar térmica. Los motivos, aseguran desde las empresas instaladoras, suelen ser económicos.

Las placas solares térmicas sirven básicamente para calentar agua, que puede ser utilizada directamente en baños y cocinas o ser la base de un sistema de calefacción o de climatización de piscinas. Con este método no se produce electricidad y, además, debe ser siempre complementado con otro sistema, ya que si no hay sol, no funciona.

En Galicia se están comercializando ya otro tipo de paneles que solventan este problema: los termodinámicos. Esta nueva tecnología permite calentar el agua aunque este nublado o llueva. Los paneles son sensibles al calor del ambiente y pueden funcionar aunque haya temperaturas por debajo de los cero grados. Además, ofrecen mayores posibilidades para su instalación ya que no tienen porque estar colocados hacia el sur y con una inclinación del 45% para captar los rayos del sol. Aunque *a priori*, parecen mucho más adecuados para el clima gallego, en los tejados de los nuevos edificios se instalarán fundamentalmente las placas térmicas. Los



Alberto Pérez, gerente de Protermia con una caldera de biomasa

EL DATO

Con retraso

▶ Alberto Pérez, gerente de Protermia, explica que los nuevos sistemas de calefacción con energías renovables en realidad no son tan modernos. "En países como Suecia, Austria o Alemania llevan 10 o 15 años funcionando, el mercado está en pañales pero no así tecnologías", señala. Pérez se muestra convencido de que en los próximos años se popularizarán en Galicia. ■

Otra de las posibilidades para cumplir con la nueva normativa de construcción son las calderas de biomasa. La instalación para una familia puede rondar los 12.000 euros y sirven para calentar agua y para la calefacción. La principal ventaja de estos equipos es que el combustible que utilizan –el pellet, una especie de birutas de madera– es mucho más barato que el gasoil. Para obtener el mismo rendimiento que con un litro del combustible fósil, la caldera necesitaría tres kilos de serrín, pero su precio es mucho menor, entre 1,8 y 3 céntimos de euro. Los problemas de este sistema, para las nuevas viviendas es que la caldera necesita bastante espacio y los pisos son cada vez más pequeños. "En algunas promociones nos lo piden, lo estamos instalando en 30 viviendas unifamiliares", señala Alberto Pérez.

Desde el subsuelo

La energía geotermia, que toma el calor del interior de la tierra, funciona como el resto de las alternativas para calentar agua y es una tecnología que está cobrando fuerza para la instalación de calefacción. En este caso, sin embargo, la fuente energética se encuentra en el interior de la tierra, por lo que se necesita instalar una sonda enterrada que permita el intercambio de calor con el subsuelo.

Para los particulares y empresas que quieran cambiar su instalación tradicional por una renovable las subvenciones existentes suelen aportar el 30% del capital inicial. Aunque la inversión inicial suele ser fuerte, los costes se amortizan con el tiempo, porque las facturas mensuales desaparecen.

CAMBIOS

Reducción de beneficios en la fotovoltaica

Para conseguir electricidad con una fuente de energía renovable, la alternativa es la solar fotovoltaica. Esta tecnología se suele emplear en viviendas a las que resulta difícil conectar a la red eléctrica tradicional, pero en los últimos años se ha popularizado su instalación como simple inversión. En Galicia, la Xunta modificó la Lei do Solo para permitir que en el suelo rústico proliferaran un tipo de cultivos singulares, los huertos solares. Quiénes los instalan venden su producción a la red eléctrica y el beneficio está garantizado durante 25 años por un decreto gubernamental publicado en el Boletín Oficial del Estado.

A diferencia de otras zonas de España, en Galicia no son tan habituales los huertos solares, pero ya hay grandes proyectos sobre la mesa. Si en la comunidad, las empresas han apostado primero por la eólica, en otras zonas como Castilla-La Mancha, Andalucía o Extremadura, la revolución energética llega del sol. Desde el sector se teme, sin embargo, que en septiembre se revise la normativa y se reduzca la prima que pagan al 57%, y se pase a un 40%, minimizando los beneficios. ■