

SUMARIO

Programa EURO-SOLAR América Latina
Editorial
ITER en volcanes de Nicaragua
ERAMAC, acciones de ahorro energético
Congreso Internacional Química y
Desarrollo Sostenible
Producción de Parques Eólicos en
Granadilla
Urbanización Bioclimática: El Muro
Agenda y anuncios
Noticias breves
Opinión

ITER colabora con la Comisión Europea en un programa de desarrollo sostenible en América Latina

El programa EURO SOLAR es una iniciativa europea que tiene como objetivo reducir la pobreza, permitiendo a las comunidades rurales alejadas, carentes de energía eléctrica, acceder a ésta mediante sistemas de energías renovables. Una de las estrategias para fomentar un desarrollo sostenible en zonas remotas de países en vías de desarrollo pasa por dotar a estas comunidades de sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables (solar, eólica, biomasa, hidráulica,...), adaptadas a las características ambientales de las regiones, y a las posibles demandas energéticas que puedan existir. (Sigue Pág. 2)



La Fundación Canaria ITER se implica en el desarrollo de la Sociedad de la Información en Tenerife

El Plan Avanza lanzado por el Gobierno Central, para el desarrollo de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC), cuenta entre sus objetivos con aumentar el nivel de penetración de las TIC entre los ciudadanos y administraciones, llevando a cabo acciones de dinamización y experiencias piloto de implantación de servicios.



Entre los instrumentos creados para lograr este objetivo se cuenta con la convocatoria pública de ayudas para diferentes entidades implicadas en este campo.

La Fundación Canaria ITER lleva varios años, en colaboración con ITER, participando en el desarrollo de la Sociedad de la Información en la isla, en base al convenio suscrito entre ambas entidades y contando para ello con la participación en diferentes proyectos de desarrollo de aplicaciones informáticas y telecomunicaciones del Cabildo Insular de Tenerife.

Continuando con esta labor, la Fundación ha logrado obtener las ayudas dentro del Plan Avanza para la realización del proyecto DINATIC "Dinamización TIC en Tenerife; Fomento del programa Telecentros y Difusión de la Administración Electrónica en el Medio Rural". Este proyecto, que se llevará a cabo principalmente durante 2007, se basa en dos líneas de actuación principales: acciones de divulgación de las TIC, mediante la realización de campañas de sensibilización, seminarios temáticos y especialmente a través de los eventos que tendrán lugar en el Día de Internet 2007. La segunda línea de actuación se orienta hacia la evaluación del impacto de las TIC en el medio rural como mecanismo para identificar necesidades y servir como guía para la implantación de nuevos servicios de administración electrónica.

Los habitantes del medio rural de la isla de Tenerife podrán beneficiarse de las ventajas que ofrece la Sociedad de la Información gracias a esta iniciativa.

EDITORIAL

ITER colabora con la Comisión Europea

Según datos de la Asamblea General de las Naciones Unidas, al menos el 80% de los problemas ambientales está directa o indirectamente relacionado con el uso y la producción de la energía. Encontrar una solución a esta situación resulta por tanto imprescindible. Así el problema energético se puede abordar desde tres posibles vertientes: investigación de nuevas fuentes de energía, eficiencia energética y modificación de actitudes y valores. En esta última vertiente es donde la educación es un elemento fundamental siendo necesaria la dedicación de grandes esfuerzos en este campo para el desarrollo de una nueva cultura de la energía.

Esta nueva cultura de la energía debe partir del concepto "el progreso no puede estar reñido con la razón, y la sociedad debe tomar conciencia de que el desarrollo debe ser compatible con el buen uso de los recursos energéticos y la conservación del medio ambiente". Partiendo de este punto, el dilema que se plantea es cómo mantener el estilo de vida del mundo industrializado y elevar el nivel de vida de los Países en vías Desarrollo sin destruir el Medio Ambiente, es decir, un desarrollo Sostenible.

Para acercarnos a este tipo de desarrollo es fundamental que el ahorro se plantee tanto en términos energéticos como económicos. La reducción del consumo energético es necesario principalmente porque la energía es un bien escaso y sus fuentes tienden a agotarse. El Consejo Mundial de la Energía considera que en el 2020 la demanda energética crecerá un 50%. Este aumento procederá principalmente de Asia, África y Latinoamérica.

En la actualidad, por cada barril de crudo descubierto se consumen cuatro. Estamos, por tanto, ante el fin de la era del petróleo "barato". La disponibilidad estable del crudo será de unos 30 años. Las subidas del petróleo están provocadas no sólo por la escasa oferta, sino también por un gran aumento de la demanda, inducido por el incremento incesante en países en plena eclosión, como China o India. Estamos, por tanto, ante una situación en la que educar para el ahorro y el buen uso de nuestros recursos energéticos no debe ser tratado como una materia complementaria sino que debe estar presente en todos los campos de la educación y a todos los niveles.

El disponer de un suministro de energía permanente permite realizar actividades que hasta ese momento sólo se podrían realizar de forma esporádica, tales como bombear agua potable, disponer de iluminación nocturna, refrigeración, etc.

Merece especial atención el hecho de que este suministro eléctrico pueda usarse como alimentación para sistemas informáticos y de comunicaciones. En este caso, la combinación de una fuente de energía con un sistema de comunicaciones vía satélite, permite conectar a estas poblaciones con el resto del mundo, no sólo de manera telefónica, sino incluso disponer de un acceso de banda ancha a Internet.



Ejemplo de Comunidad rural en Bolivia

(13/28) Bolivié © 2004 CE/R. Canessa

Es fácil ver el efecto multiplicador que puede suponer para una comunidad aislada con un bajo nivel de desarrollo el acceder a estas tecnologías, y como podría contribuir a su desarrollo económico y social. Actividades tales como la formación, el acceso a información sobre nuevos métodos de trabajo, poder comercializar productos locales a nivel internacional, o simplemente poder comunicarse con personas de todo el mundo, abren un nuevo horizonte para este tipo de poblaciones.

Sin embargo, la inversión necesaria para lograr este objetivo queda lejos de las posibilidades de estas comunidades, siendo necesario establecer medidas de ayuda que puedan llegar a romper el círculo vicioso subdesarrollo pobreza. Es con este objetivo, con el que la Unión Europea, a través de la Dirección General EuropeAid, fomenta el desarrollo de proyectos en todo el mundo que no sólo se traduzcan en ayuda directa e inmediata para paliar determinadas situaciones, sino además intentar dotar a los países en vías de desarrollo de infraestructuras básicas que sirvan como embrión de un desarrollo sostenible local.

Es en este contexto en el que se encuentra el programa EURO SOLAR. Éste se encuentra dirigido a los ocho países más pobres de América Latina: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Ecuador, Perú, Bolivia y Paraguay. El objetivo es llevar a cabo un total de 600 instalaciones de energías renovables repartidas entre estos ocho países. Cada una de estas instalaciones usará la electricidad proveniente de las energías renovables para alimentar una serie de aplicaciones que contribuirán al desarrollo de las comunidades donde se implanten: un sistema de telecomunicaciones vía satélite y un aula de informática, para actividades de alfabetización digital;

en un programa de desarrollo sostenible en América Latina

alumbrado público en zonas comunitarias; una nevera para medicamentos; y un sistema de potabilización de agua. Con ello se pretende conseguir una mejora sustancial en la calidad de vida de estas poblaciones aisladas y con niveles mínimos de desarrollo.

El presupuesto total de la acción es de 30 millones de euros, de los cuales 6 millones serán aportados por los estados beneficiarios, principalmente sufragando los costes derivados de las conexiones vía satélite.

Participación de ITER

El ITER tiene dos líneas de actividad que se suman en un proyecto de estas características: energías renovables y tecnologías de la información. Un primer paso en el desarrollo de un sistema que combine la producción de electricidad mediante fuentes renovables y un sistema de comunicaciones vía satélite se ha concretado en el desarrollo de un prototipo en las instalaciones del ITER (LessCO₂ n°9 Junio 2005). Este prototipo, desarrollado bajo las recomendaciones del equipo de la Comisión involucrado en el diseño y lanzamiento del programa Euro Solar, ha permitido comprobar la factibilidad técnica de un equipo de estas características, con una evaluación de los costes asociados con la misma.

Esta participación de ITER se ha consolidado con la reciente firma de un acuerdo con la Comisión Europea en el que se establece el marco de participación en el programa durante los próximos cuatro años. La participación de ITER en el programa se centra en proporcionar soporte a la Comisión a lo largo del mismo en diferentes acciones. Por un lado, será responsable de proporcionar el marco tecnológico que deben cumplir las instalaciones. Se deberá detallar de una manera clara los diferentes componentes, especificaciones y calidades que deben incluir estas instalaciones, así como una estimación del coste de las mismas. El objetivo final de esta acción es proporcionar un documento que constituya el Pliego de Condiciones Técnicas de la licitación de suministro. Una vez se haya publicado la licitación y se hayan recibido las ofertas, ITER se encontrará a disposición de los servicios de la Comisión con el objeto de poder informar en aquellas cuestiones que se estimen convenientes durante el proceso de evaluación. ITER también será responsable de evaluar la calidad de los suministros recibidos, contando para ello, en caso necesario, con la colaboración de laboratorios de certificación de reconocido prestigio a nivel europeo, y asimismo, deberá validar las instalaciones que se lleven a cabo en los diferentes países de América Latina, debiendo disponer para ello de personal desplazado a cada uno de ellos. Una vez realizadas las instalaciones, se dispondrá de una infraestructura de monitorización remota de las mismas, aprovechando la red de comunicaciones vía satélite y las tecnologías de la información y la comunicación, uno de los pilares del proyecto. Por último, la difusión de actividades del proyecto y la visibilidad del mismo a través de la web y una instalación de demostración son también tareas a realizar en

el marco de esta colaboración.

Se debe hacer especial hincapié en el uso de las TIC como herramientas fundamentales en diferentes acciones del proyecto, tanto como herramienta de difusión (web del proyecto), como de validación y mantenimiento de las instalaciones. Con ello se pretende asimismo motivar a los usuarios en cada una de las ubicaciones para que se mantengan en contacto entre ellos y con los responsables de efectuar la monitorización, logrando una implantación paulatina de la Sociedad de la Información en estas regiones, uno de los pilares en los que se basan las estrategias de desarrollo sostenible recogidas en los Objetivos del Milenio de la ONU.

Para llevar a cabo estas acciones se cuenta con un presupuesto total de 1.125.230 euros, de los que 880.430 serán aportados por la Comisión, y el resto a partir de fondos propios de ITER.

Se ha previsto el lanzamiento de la licitación a finales del próximo año 2007, con lo que tras el periodo de recepción de ofertas y la valoración de las mismas, la instalación propiamente dicha comenzará a finales del primer semestre de 2008. Con todo ello, el programa y por consiguiente las acciones de ITER, se extenderán hasta diciembre de 2010.



El programa EURO-SOLAR está dirigido a los ocho países más pobres de América Latina: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Ecuador, Perú, Bolivia y Paraguay

EL ITER NUEVAMENTE EN LOS VOLCANES NICARAGÜENSES

Desde el pasado viernes 1 de diciembre una nueva misión científica del ITER se encuentra en Nicaragua con la finalidad de materializar trabajos de investigación relacionados con las emisiones de gases y la termografía en varios volcanes activos Nicaragüenses. Estos trabajos se realizan en colaboración con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), organismo público del Gobierno Nicaragüense responsable de la vigilancia sísmica y volcánica en este país Centroamericano.

Esta nueva expedición científica del ITER a Nicaragua está compuesta por dos investigadores del ITER, José Barrancos y Germán Padilla, dos estudiantes universitarios de la ULL, Samara Dionis y Guillermo Santana, una profesora de la Universidad Europea de Madrid, Susana Briz, y una investigadora de la Universidad Carlos III, Isabel Fernández.

Uno de los objetivos de esta nueva misión del ITER en Nicaragua, financiada por el Plan Nacional de I+D+I 2004-2007 del Ministerio de Educación y Ciencia, es evaluar la evolución temporal de la emisión difusa de dióxido de carbono en el Cerro Negro, el volcán más activo del hemisferio occidental. Desde 1999 el ITER, en colaboración con INETER, está realizando el seguimiento de la tasa de emisión difusa de dióxido de carbono en este sistema volcánico con la finalidad de proporcionar un enfoque multidisciplinar a su vigilancia y fortalecer el sistema de alerta temprana ante futuras crisis volcánicas.

Otro de los objetivos de esta nueva misión científica del ITER en Nicaragua es evaluar la emisión a la atmósfera de varios componentes de los gases volcánicos (H_2O , CO_2 , SO_2 , H_2S , HCl , CO , etc.) por la caldera de Masaya localizada a 20 km al



José Barrancos y Susana Briz realizando medidas de la composición química de los gases volcánicos que emite el cráter de Santiago en la caldera de Masaya mediante el uso de sensor óptico remoto OP-FTIR en el mismo borde del cráter y utilizando la incandescencia del interior del cráter como fuente de infrarojo.

SE de la ciudad de Managua. Para la realización de este trabajo se utilizarán de forma combinada sensores ópticos remotos tipo COSPEC, miniDOAS y OP-FTIR así como otro tipo de instrumentación portátil que dispone de varios sensores específicos. La mayor parte de la caldera fue declarada Parque Nacional desde 1979 y en su interior se encuentran varios cráteres. Santiago es el cráter más activo de la caldera de Masaya dado su permanente penacho volcánico responsable de lanzar diariamente a la atmósfera del orden de las 1000 toneladas de dióxido de azufre (SO_2) y la incandescencia en el fondo del mismo que alcanza los $420^\circ C$. Según un informe del INETER emitido el pasado 25 de octubre de 2006, se refleja que recientemente se han observado cambios en el cráter Santiago del Volcán Masaya abriéndose en el fondo del cráter una nueva boca que presenta una intensa incandescencia y un fuerte escape de gases así como derrumbes en las paredes del cráter.

Las lagunas asociadas a las calderas de Apoyo y Apoyeque de 7 Km y 2,5 Km de diámetro, respectivamente, al igual que la laguna cratérica de Jilola, localizada a poca distancia al Sureste de Apoyeque, serán también objeto de estudio durante esta nueva misión científica del ITER. En estos tres edificios volcánicos se evaluará la tasa de emisión de dióxido de carbono a la atmósfera por estos sistemas volcánicos a través de sus lagunas.

El análisis y estudio de imágenes termográficas mediante el uso de cámaras de infrarrojo es otro de los objetivos de esta campaña científica durante la cual se tiene previsto tomar imágenes térmicas de los sistemas volcánicos de Cerro Negro y Masaya.



Toma de una imagen termográfica del interior del cráter de Santiago por Germán Padilla y en la cual se puede observar importantes anomalías térmicas $> 400^\circ C$ en el fondo del cráter relacionadas con incandescencias claramente observables.

DIFUSIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y EL AHORRO ENERGÉTICO EN TENERIFE

El proyecto europeo ERAMAC (Energías Renovables y Ahorro Energético en la Macaronesia), enmarcado dentro del programa europeo "INTERREG III B" finalizó el pasado mes de Noviembre. Dentro de dicho proyecto, en colaboración con la Agencia Insular de Energía de Tenerife, el ITER ha llevado a cabo numerosas acciones educativas y de difusión de las energías renovables y del ahorro energético.

Entre ellas destaca la elaboración de una "Guía de Acciones bioclimáticas en edificios y de los buenos usos en aislamientos térmicos", dirigida a profesionales del sector, disponible en formato digital. Esta guía se ha reelaborado, adaptándola al público en general, con la edición de una "Guía Práctica de Bioclimatismo" en formato impreso.

A su vez, se han editado 25.000 trípticos sobre Ahorro de Energía en el sector doméstico, adaptado a la isla de Tenerife. La distribución de los mismos se está realizando en ferias, jornadas, visitas del ITER, etc., pero también se han hecho llegar a las Asociaciones de Vecinos de toda la isla, por medio de acuerdos de colaboración con los Ayuntamientos.



Material educativo desarrollado dentro del proyecto ERAMAC

Por otra parte, entre los objetivos del proyecto ERAMAC, se encuentra el fomento del ahorro energético en el sector educativo. Para cumplir con este objetivo se ha propuesto a los centros de educación de la isla de Tenerife la realización de una Jornada de Ahorro Energético, en la que se traslade a los alumnos la importancia de su contribución individual. Para la organización de la misma, se les proporcionará a los centros un CD con diverso material educativo. Se han editado 1000 unidades de este CD, que contiene un amplio abanico de opciones para trabajar con los alumnos, con diferentes materiales adaptados a la realidad canaria. Este material se distribuirá en los centros escolares de Tenerife, así como a docentes o centros de educación no reglada que trabajen en el campo de la energía.

Algunos de los materiales proporcionados a los profesores son: un video sobre medidas de ahorro energético en el hogar, en el que se puede ver las acciones que realiza una familia canaria en su vida diaria para ahorrar energía; Guía de actividades para realizar en el aula para Primaria y Secundaria, y actividades comunes, que el docente puede adaptar al nivel educativo de sus alumnos, como un Juego de Simulación sobre la "I Cumbre Insular sobre Cambio Climático", o un Póster-Puzzle sobre el consumo de Energía en el aula, dibujos etc.; Guías de contenidos sobre temas energéticos y sobre Ahorro energético para el docente; Bibliografía, Juegos y Kits Educativos recomendados para los docentes; Selección de enlaces a recursos disponibles en Internet, como juegos on-line de ahorro energético. Además, se incluyen otros recursos, como calculadoras de emisión de CO₂, juegos de ordenador sobre ahorro energético, fotos, posters o folletos, que el docente puede utilizar a la hora de planificar la Jornada de Ahorro Energético en su centro educativo o con su clase.



El ITER presenta 10 comunicaciones en el Congreso Internacional QUÍMICA y DESARROLLO SOSTENIBLE

Investigadores de la División de Medio Ambiente del ITER han presentado varias ponencias durante la celebración del reciente 6º Congreso Internacional de la Asociación Nacional de Químicos de España (ANQUE) sobre "Química y Desarrollo Sostenible" que ha tenido lugar en el Puerto de la Cruz entre los días 5 y 7 de diciembre.

Un total de 10 comunicaciones científicas han sido realizadas por el ITER. Éstas se encuentran relacionadas con la aplicación y uso de la química como herramienta para la exploración de recursos energéticos en zonas volcánicas, como lo representa la geotermia, con la aplicación y uso de métodos químicos e isotópicos para contribuir al conocimiento sobre nuestros recursos hídricos subterráneos, y sobre la evaluación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVs) - precursores del ozono malo - procedentes del tráfico de vehículos por carretera en la Isla de Tenerife, de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Santa Cruz de Tenerife y del vertedero de Arico.

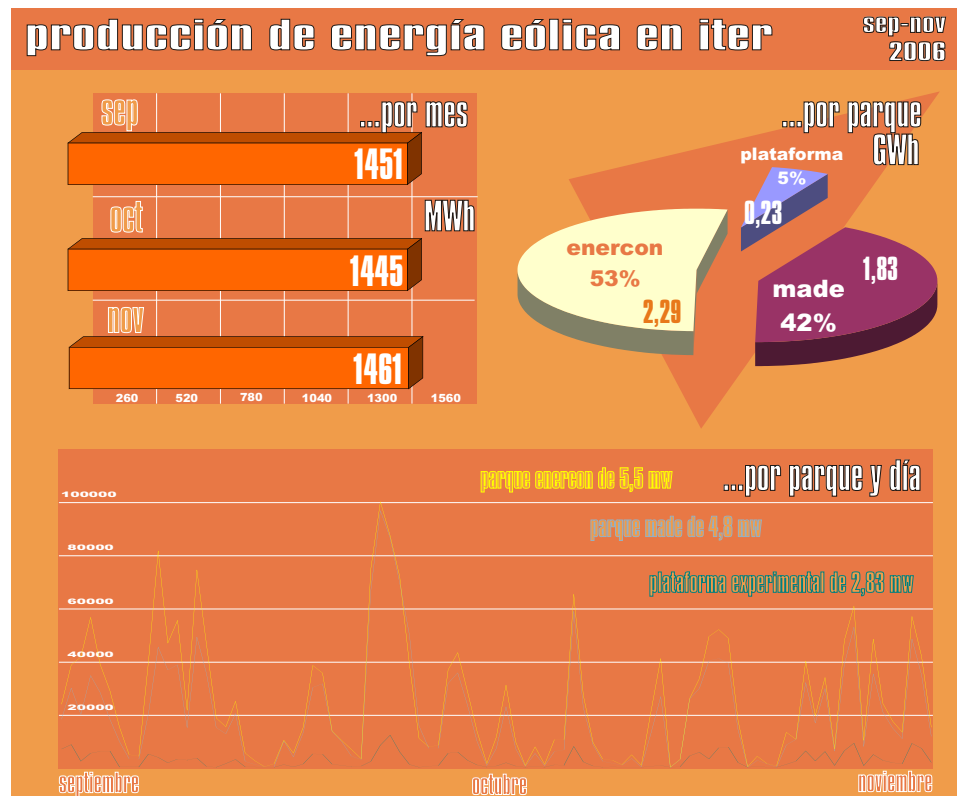
La aplicación y uso de sensores ópticos-remotos (COSPEC, miniDOAS, OP-FTIR) para evaluar la emisión e inmisión de diferentes contaminantes atmosféricos generados por la actividad industrial en la isla así como por otras potenciales fuentes de contaminación, han dado lugar a dos trabajos adicionales presentados por el ITER en este 6º Congreso Internacional de la ANQUE para su debate.

Igualmente, han sido presentados para su discusión en el seno de este congreso los trabajos científicos que el ITER está elaborando sobre la emisión difusa global de dióxido de carbono a la atmósfera como consecuencia de la actividad volcánica subaérea, así como de la emisión global de dióxido de carbono y metano a la atmósfera por los vertederos.

Todos los trabajos científicos presentados por los investigadores de la División de Medio Ambiente del ITER en el 6º Congreso Internacional de la ANQUE reflejan la utilidad de la química para evaluar y analizar un gran diversidad de problemáticas ambientales con la finalidad de fortalecer el desarrollo sostenible de los territorios.

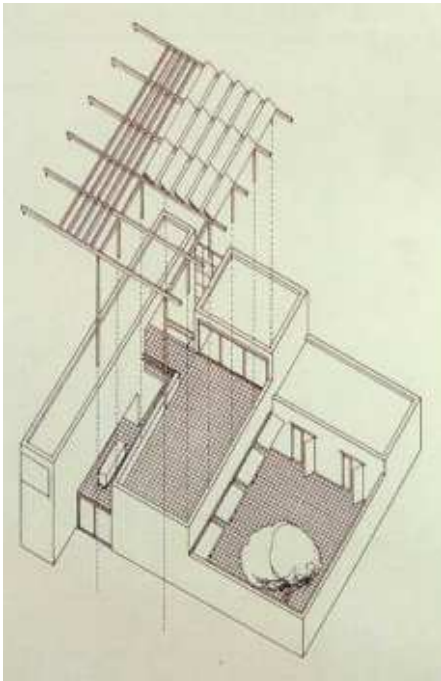


Una de las ponencias presentadas refleja que la geotermia es una fuente potencial de energía propia para Tenerife dado que su sistema volcánico-hidrotermal en profundidad se encuentra a 250-270°C y 32 atmósferas de presión.



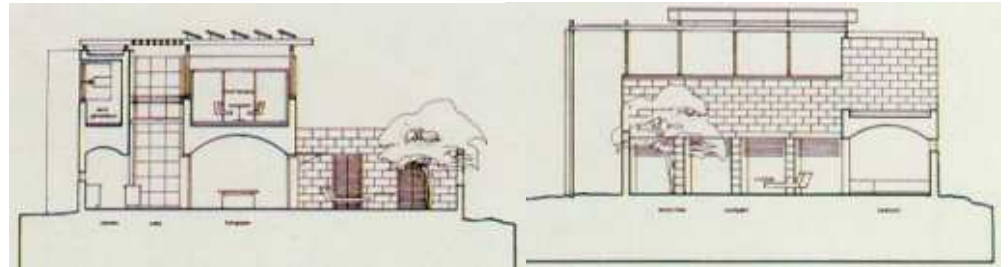
Urbanización Bioclimática: EL MURO

Proyecto seleccionado en el concurso 25 Viviendas Bioclimáticas



Este proyecto, actualmente en fase de ejecución, pertenece a la arquitecta danesa Anne Mathilde Petri. La idea principal de esta propuesta gira en torno a la protección de la casa contra el viento y el uso de este viento para la generación de energía.

La casa se sitúa en el terreno de forma que los dos volúmenes de mayor altura quedan en dirección Norte y Este, protegiendo así el resto de la vivienda de los fuertes vientos dominantes en la zona. La entrada a la vivienda se realiza a través de un patio longitudinal que separa los dos volúmenes principales, abriendo una pequeña grieta en la vivienda en dirección Este-Oeste. De esta forma se crea una zona de servicio que agrupa cocina, baños y cuarto de instalaciones, distribuido en dos niveles, con orientación Norte-Sur y que actúa como colchón de protección de la vivienda. El otro volumen constituye los dormitorios y zonas de estar y se desarrolla en dos niveles. La orientación Este-Oeste de los dormitorios facilita la entrada de luz en las horas de máxima ocupación de estas estancias, recibiendo una adecuada protección mediante



doble carpintería y parasoles para el control de la radiación.

La forma en L de este segundo volumen facilita la creación de un gran patio al que se abren tanto los dormitorios como el estar. En este patio está el pozo de ventilación, que es el encargado de captar el aire que se refrescará gracias a la inercia térmica que le proporciona el suelo a las tuberías de ventilación enterradas en él. Este aire fresco es conducido por tuberías hasta las cámaras de aire de las paredes de los dormitorios, favoreciendo de esta manera la refrigeración de estas estancias y proporcionando un ambiente de confort térmico. Además, para evitar la incidencia de los rayos solares del atardecer procedentes del Suroeste, en la esquina Suroeste del patio se plantará un limonero para generar sombra sobre el pozo de ventilación.

Los materiales constructivos que imprimen los rasgos más importantes en esta vivienda son la tosca, piedra natural muy abundante en el sur de la isla, que recubre las paredes y suelos y la madera, utilizada en las carpinterías, pavimentos y pantallas solares.

Con el propósito de ahorrar agua, se ha diseñado un aseo con un proceso de limpieza biológico y seco, que funciona sin necesidad de agua. Además se ha diseñado un sistema de depuración para el resto del agua de desecho. El abastecimiento energético de la vivienda se generará a partir de los paneles solares fotovoltaicos ubicados en una estructura de madera apoyada sobre la cubierta y en pilares exentos que tiene además la función de dar sombra al patio de entrada. Los paneles solares siguen el mismo esquema de integración, colocándose como grandes lamina sobre la estructura de madera.





Instituto Tecnológico
y de Energías Renovables, S.A.
Parque Eólico de Granadilla
E-38611 San Isidro, Tenerife
Islas Canarias, España
<http://www.iter.es>

Tel +34 922 391 000
Fax +34 922 391 001
e-mail difusion@iter.es



NOTICIAS BREVES

Agenda y Anuncios

Convocatoria de propuestas: servicios de apoyo a la empresa y a la innovación (2006/C 306/07). Los objetivos de esta convocatoria son mejorar los siguientes campos: Competitividad de las empresas, especialmente de la PYME. Innovación y eco-innovación. Sociedad de la información sostenible, competitiva, innovadora e inclusiva. Eficiencia energética y energías renovables, incluido el transporte. Plazo 2 abril de 2007. Más información en: <http://ec.europa.eu/enterprise/funding/cip/index.htm>

Orden de 18 de diciembre de 2006 por la que se aprueban las bases reguladoras y se realiza convocatoria para la concesión de subvenciones en el marco del Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética 2005-2007, destinadas a la compra de electrodomésticos de alta eficiencia energética y de vehículos alimentados con energías alternativas, en el marco de la Comunidad Autónoma de Canarias. BOC nº 245 del 20 de diciembre de 2006.

BIOFUEL SUMMIT "Encuentro Europeo para la Industria del Bio Combustible", Congreso Europeo para el cultivo, suministro e importación de materia prima para biodiesel. Palacio Municipal de Congresos de Madrid, el 17 y 18 de abril 2007. Más información: Telf: 902 364 149. www.biofuelsummit.es, estefania@bakencom.es

CANARIAS BIOINVEST FORUM 2007 es un evento orientado a empresarios, directivos, inversores y científicos interesados en desarrollar negocios y aprovechar las nuevas aplicaciones que ofrece la biotecnología. Las Palmas de Gran Canaria. Jueves 18 y viernes 19 de enero de 2007. Más información: Telf. 928 273 027 www.canariasbioinvestforum.com, canarias.bioinvest2007@zec.org

Programa de Cursos, Módulo Fiscalidad y Gestión de Proyectos de I+D+I. **FG.01-Dirección Y Gestión de Proyectos.** 15-17 enero 2007. **FG.02-Implantar un sistema de Gestión de I+D+I.** 14-16 marzo de 2007. **FG.03-Fiscalidad y Gestión de Proyectos de I+D+I.** 13-15 junio de 2007. OTRI de la Universidad de La Laguna. Más información: www.otri.ull.es, www.otri.ull.es/formacion/index.php.

Bióptima, Primer Encuentro de Biomasa, Energías Renovables y Agua. Recinto Provincial de Ferias y Congresos de Jaén. Del 19 al 21 de abril de 2007. Más información: Telf. 953 086 980, www.bioptima.es, info@bioptima.es

AVILA ENERGY Congreso Europeo de Energías Renovables y Eficiencia Energética. El Barco de Ávila, Ávila, los días 25 y 26 de abril de 2007. Más información: Telf. 920 206 230, www.avil-energy.com, www.diputacionavil.es

El ITER presenta sus Equipamientos Educativos al Congreso de Energía y Educación Ambiental celebrado en Murcia.



El Congreso "Energía y Educación Ambiental" constituye un foro de encuentro e intercambio de experiencias entre profesionales de la Educación Ambiental y otros agentes institucionales, sociales y empresariales implicados en la sensibilización, gestión y tratamiento del recurso energía.

El ITER realiza desde hace años diversas acciones de Educación Ambiental, enmarcadas en sus propias instalaciones: Paseo Tecnológico, Centro de Visitantes y Urbanización de 25 Viviendas Bioclimáticas. Además, gran parte de sus proyectos están enfocados al desarrollo de una nueva cultura de la energía, como el proyecto ERAMAC, o el HYMAC. Sobre este último proyecto, la Agencia Insular de Energía de Tenerife presentó un Póster y una comunicación al Congreso, como colaboradora del ITER en el mismo.

El ITER participó con una ponencia sobre sus equipamientos y acciones educativas, y entregó a los asistentes al Congreso diverso material educativo editado por ITER y AIET.

OPINIÓN

Esta sección es fija en nuestro boletín, y en ella se da cabida a todas aquellas opiniones relacionadas con las energías renovables, el medio ambiente y las nuevas tecnologías..

Para hacernos llegar sus opiniones: Por carta dirigida a la dirección postal de ITER, con referencia "Less CO₂ Opinión". Mediante correo electrónico a la dirección difusion@iter.es, Asunto "LessCO₂ Opinión"