



- 2 Inauguración Planta MACSEN-PV
- 3 Proyecto PRONTAS
- 4 Instalación FV Bodegas Tacoronte
- 5 Resuelto concurso ideas Edificio ITER
- 6 QuatumOrg proyecto INNPLANTA
- 6 Producción de Renovables OTOÑO
- 7 MAKAVOL 2012 EL HIERRO
- 8 La foto
- 8 Agenda y Anuncios
- 8 Editorial

Inaugurada la Instalación Fotovoltaica de 3kWp conectada a red del proyecto MACSEN-PV en Dakar

El pasado 4 de diciembre, coincidiendo con la finalización del proyecto europeo de cooperación transnacional MACSEN-PV, se inauguró esta instalación

Continúa Pág. 2

El pasado 4 de diciembre, coincidiendo con la finalización del proyecto europeo de cooperación transnacional MACSEN-PV, se inauguró esta instalación.

Inaugurada la Instalación Fotovoltaica de 3kWp conectada a red del proyecto MACSEN-PV en Dakar.

El acto de inauguración fue presidido por los representantes del Cabildo de Tenerife, el Excmo. Sr. Ricardo Melchior, Presidente del Cabildo y la Consejera con Delegación Especial en Acción Exterior, la Sra. D^a. Carmen Delia Herrera Priano, acompañados de la embajadora de España en Senegal, Sra. D^a Cristina Díaz Fernández-Gil y por parte del Gobierno de la Republica de Senegal, por el Ministro de Energía y Minas, el Excmo. Sr. Aly Ngouille Ndiaye, y el ministro de la enseñanza superior y de la investigación, el Excmo. Sr. Mary Teuw Niane.

La instalación fotovoltaica representa un hito en el desarrollo de las energías renovables en Senegal, ya que se trata de la primera instalación que será conectada a la red convencional de electricidad senegalesa. Además, su diseño ha sido adaptado específicamente teniendo en cuenta las peculiaridades de la red senegalesa, y de forma que maximice su uso demostrativo y educativo.

Por otra parte, cabe destacar que fruto del proyecto MACSEN-PV y con el objetivo de definir los trámites necesarios y los procedimientos para la conexión a red de esta instalación, y sentar las bases de futuras instalaciones de este tipo en Senegal, se ha creado un "Comité Científico sobre la Integración de Energías Renovables en la Red Eléctrica". Este Comité, formado por el Ministerio de Energía y Minas de Senegal, la Comisión de Regulación del Sector de la Energía Eléctrica (CRSE), la compañía eléctrica SENELEC, el CERER y la ASER, marcará un punto de inflexión en el desarrollo de las energías renovables en Senegal.



El proyecto MACSEN-PV, iniciativa del programa europeo PCT-MAC 2007-2013, se concibe como una plataforma de cooperación técnica entre Tenerife y Senegal para la implantación de energías renovables en redes eléctricas. Está liderado por el Instituto Tecnológico y de Energías Renovables. El partenariado del proyecto se completa en Tenerife con la Agencia Insular de Energía de Tenerife, y con los socios Senegaleses: la Agence Sénégalaise d'Électrification Rurale (ASER) y el Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables (CERER).



El principal resultado de este proyecto es la promoción de nuevas medidas legislativas y de planificación energética que contribuyan al desarrollo socioeconómico de las regiones participantes, a la disminución de la dependencia energética exterior y de combustibles fósiles, y al fortalecimiento de sus respectivas redes eléctricas.

La Instalación Fotovoltaica de 3kWp conectada a red esta ubicada en la sede del CERER en la ciudad de Dakar.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo
Regional
Invertimos en su futuro



Con PRONTAS se desarrollará un avión no tripulado capaz de mantenerse en el aire de forma autónoma y por tiempo indefinido.

El diseño se validará en el Túnel de Viento del ITER y las pruebas de vuelo se prevé que se inicien en enero de 2014.



El objetivo del proyecto es la construcción de un avión solar de 15 metros de envergadura, capaz de mantenerse en el aire de forma autónoma y por tiempo indefinido, utilizando únicamente la energía del sol y teniendo capacidad para realizar distintos tipos de misiones predefinidas de carácter científico, institucional o comercial.

En este proyecto coordinado por el ITER, participan además la empresa Aernnova Engineering Solutions Ibérica y la Universidad Politécnica de Madrid a través de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos, y ha sido cofinanciado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

PRONTAS es la continuación del “Estudio de Viabilidad para el Desarrollo de un Avión Solar” y del proyecto PROAVISOL para la construcción de un prototipo de menor tamaño. En éste se realizará la configuración definitiva del avión en los aspectos aerodinámicos (UPM), estructurales (Aernnova) y energéticos (ITER); se realizarán los ensayos en el túnel de viento y, posteriormente, se construirán tres prototipos para las pruebas de vuelo que se prevén iniciar en enero de 2014.

Este avión está alimentado exclusivamente por la energía solar que capta a través de las células fotovoltaicas que recubren sus alas, y cuenta con un sistema de almacenamiento que le permite volar durante la noche y en condiciones de baja radiación. Se pretende que sea un avión completamente autónomo, con capacidad para volar de forma ininterrumpida durante el tiempo que deba durar su misión. Para ello cuenta con un sistema de navegación capaz de seguir una trayectoria predefinida o comandada desde una estación en Tierra.

Tanto el sistema de navegación como la técnica de laminación de las células fotovoltaicas en las alas han sido desarrollados por el ITER en los proyectos previos relacionados con el PRONTAS.

Entre las aplicaciones previstas para este tipo de avión se encuentran las misiones de observación de la Tierra, de vigilancia o la gestión de cualquier tipo de catástrofe, este último punto es de vital importancia para la seguridad de las personas porque facilitaría el acceso y la comunicación con las zonas afectadas sin poner más vidas en peligro. La ventaja de los aviones solares frente a otros vehículos de funciones similares es su gran autonomía de vuelo, no necesitan aterrizar para repostar combustible, su rápida disponibilidad y su bajo coste tanto de fabricación como de operación, instalaciones que permitirán la creación de un nuevo tejido empresarial.

Este avión estará alimentado a través de las células fotovoltaicas que recubren sus alas, y su sistema de almacenamiento le permitirá volar durante la noche y en condiciones de baja radiación.



Invertimos en su futuro





Esta instalación fotovoltaica de conexión a red ha sido proyectada e instalada íntegramente por el ITER.

La instalación de la Bodega comarcal de Tacoronte incrementa en 200kW la potencia de generación fotovoltaica de Tenerife

Esta instalación, se ha tramitado bajo el Real Decreto 1578/2008 que establecía un registro de preasignación de retribución para las instalaciones fotovoltaicas. Mediante esta normativa, el Gobierno, limitó la cantidad de potencia fotovoltaica que se podía instalar anualmente en todo el territorio español. En el caso de la instalación de la Bodega comarcal de Tacoronte, una vez obtenidos los permisos y las autorizaciones pertinentes, se inscribió en la cuarta convocatoria de 2011. Esta convocatoria fue la última, ya que entró en vigor el Real Decreto 1/2012 por el que se procedió a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.

La instalación se encuentra sobre las cubiertas de la Bodega Comarcal de Tacoronte, orientada al sur con una inclinación de 10° sobre el plano horizontal, lo que favorece, por un lado, el mayor aprovechamiento de la superficie disponible y, por otro, minimiza la exposición al viento y el impacto visual que ocasiona. Los componentes de la instalación han sido íntegramente desarrollados y fabricados en el ITER. La instalación está constituida por un total de 1.232 módulos fotovoltaicos de la marca ITER, modelo ST-175 P1 y 2 inversores marca ITER modelo TEIDE 100kW incluso la estructura de aluminio sobre la que están montados ha sido desarrollada por el ITER.

La conexión de la instalación a la red eléctrica se realiza en Media Tensión a través de un Centro de Transformación de 250kVA que se ubica en el interior de la parcela, quedando integrado junto con las demás instalaciones de que dispone la Bodega.

Con una vida útil de 25 años y teniendo en cuenta que la producción anual será de unos 292.000kWh, esta instalación dejará de emitir a la atmósfera, un total de 5.737 Tm de CO₂.

En Canarias el consumo promedio de una vivienda es de unos 4.000kWh/año, por tanto la producción de esta instalación equivaldría al consumo eléctrico de unas 73 viviendas.



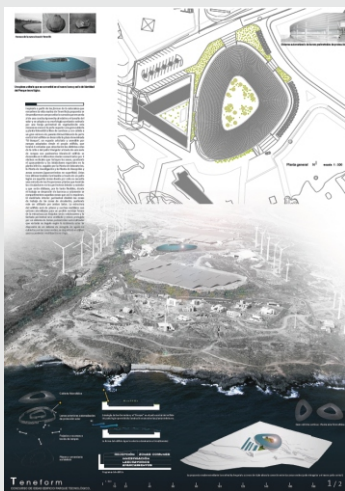
Resuelto el concurso de ideas “Edificio Parque Tecnológico”



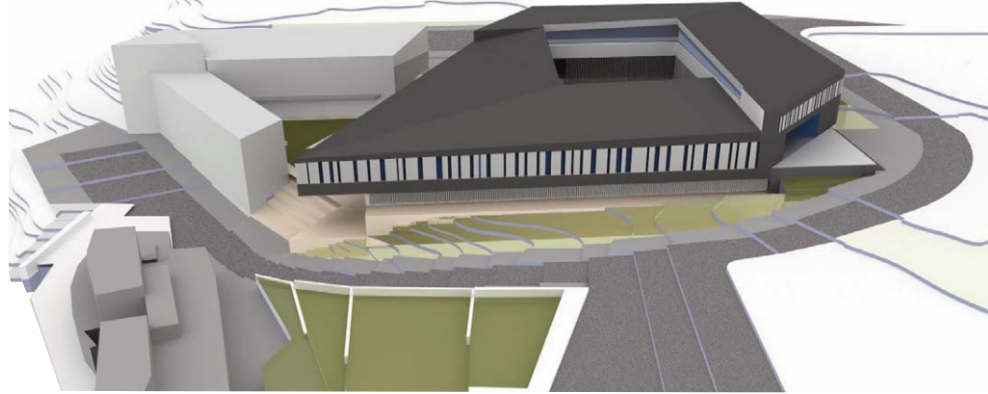
1º PREMIO



2º PREMIO



3º PREMIO



“...hemos trabajado en crear un Centro tecnológico que sirva como nexo entre el entorno, el edificio existente y el Centro de Visitantes, sin que dicha función le haga perder ningún tipo de entidad.”

El ITER y el Parque Tecnológico apuestan por construir un edificio singular

El pasado 11 de noviembre se firmó el acta en el que se establecían los ganadores del concurso. Este nuevo edificio que se construirá en los terrenos del Parque Tecnológico, dentro de los cuales está el ITER, será de uso mixto Parque Tecnológico e ITER y permitirá a ambas organizaciones ampliar sus edificaciones y, por tanto también sus actividades.

De las 31 propuestas recibidas, 6 se descartaron por no cumplir con los requisitos establecidos en las bases del concurso. Las propuestas restantes fueron evaluadas por el jurado en base a las condiciones establecidas para el concurso y se decidió por unanimidad otorgar los tres premios, dos accésit y una mención a las siguientes propuestas:

RIMER PREMIO: Propuesta con el lema; “VOLCAN SOLAR” de los autores; Estudio Arquitectura Escobedo de la Riva SLP.

SEGUNDO PREMIO: Propuesta con el lema; “OOOH” de los autores; Joan Alomar Mateu, Conxa Gené García, Javier Iñigo Moreno Ventas y Carmen Largacha Polo.

TERCER PREMIO: Propuesta con el lema; “TENEFORM” de los autores; José Javier Fernández Ponce y Mónica Mauricio Núñez.

ACCÉSIT 1: Propuesta con el lema; “PARQUE SOLAR” de los autores; César Ruiz-Larrea Cangas, Antonio Gómez Gutiérrez y colaboradores.

ACCÉSIT 2 : Propuesta con el lema; “ELISA” de los autores; Richard Den Heijer, Carolina Sumares y Jorge Duque Arimany.

MENCIÓN: Propuesta con el lema; “CAPT.US” de los autores; Rosa Mª Fraga Escudero y Octavio Tarancón Burg.



INNPLANTA



Este proyecto del ITER pretende mejorar el proceso de fabricación de las células fotovoltaicas de tercera generación

INNPLANTA financia el proyecto QuatumOrg

El proyecto QuatumOrg, “Desarrollo y aplicación de nuevos procesos de fabricación de células fotovoltaicas de tercera generación mediante el uso de nanocristales y moléculas orgánicas” cuenta con la financiación del Ministerio de Economía y Competitividad y se encuentra circunscrito dentro del Subprograma de actuaciones científicas y tecnológicas en parques científicos y tecnológicos (INNPLANTA) 2012.

El objetivo general perseguido en este proyecto se fundamenta en el desarrollo de procesos de fabricación de células fotovoltaicas de tercera generación que, una vez transferidos a escala industrial, posibiliten la reducción del ratio coste/eficiencia para la elaboración de las mismas.

Dentro de las posibilidades de mejora de las células fotovoltaicas basadas en el silicio, los investigadores de ITER se encuentran realizando una serie de análisis sobre los nuevos conceptos de fabricación de células fotovoltaicas orientados a obtener emisores más eficientes, entre los que cabe destacar la modificación de la distribución de energía fotónica en la célula antes de la absorción, mediante el uso de iones fotoluminiscentes (proyecto FotoSil), así como la introducción de nanoestructuras con materiales poliméricos orgánicos con el fin de mejorar la absorción de fotones.

El presupuesto financiable aprobado para las actuaciones del proyecto ha sido de 73.897,00 €, cifra que se ha invertido en la adquisición del siguiente equipamiento científico-técnico: Cámara de fabricación en un entorno controlado; equipo de filtrado de partículas con difusor de atmósferas controlada y equipo de instrumentación y control de temperatura, presión, humedad y flujo de aire.

Generación de ENERGÍA con RENOVABLES, Otoño de 2012

POTENCIA INSTALADA EN kW

| | |
|-------------------------|--------|
| Solten | 13.000 |
| Solten II | 11.000 |
| Planta Piloto | 100 |
| Mercatenerife 1 | 100 |
| Finca Verde | 9.000 |
| Finca Roja | 3.600 |
| Plataforma Experimental | 2.400 |
| Parque Made | 4.800 |
| Parque Enercon | 5.500 |

Total instalado: **49.500 kW**

ENERGÍA GENERADA EN MWh

| | |
|-------------------------|---------|
| Solten | 4.907,7 |
| Solten II | 4.248,7 |
| Planta Piloto | 39,1 |
| Mercatenerife 1 | 37,8 |
| Finca Verde | 3.288,8 |
| Finca Roja | 1.854,0 |
| Plataforma Experimental | 128,5 |
| Parque Made | 1.319,5 |
| Parque Enercon | 877,9 |

Total generado: **28.481,20 MWh**

Las renovables instaladas por ITER abastecieron durante el verano de 2012 el consumo equivalente a 18.904,8 personas. En conjunto, estas instalaciones evitaron la emisión de 8.846,1 toneladas de CO₂ a la atmósfera





El Hierro acogió con éxito la conferencia internacional “MAKAVOL 2012 EL HIERRO”

Con esta Conferencia se conmemoró el 1º aniversario de la erupción submarina de El Hierro 2011-2012 ocurrida a mediados de octubre al sur de La Restinga

La conferencia internacional MAKAVOL 2012 EL HIERRO sobre Islas Volcánicas Activas Oceánicas & Sociedad se desarrolló principalmente en el Centro Cultural de El Pinar. En ella se dieron cita unas 150 personas procedentes de 20 países, y se impartieron 48 comunicaciones orales y 51 presentaciones tipo poster.

Además de las sesiones científico-técnicas, escolares de Frontera, Valverde y El Pinar tuvieron la oportunidad de participar en este evento internacional a través de un concurso de carteles sobre el fenómeno volcánico, y una sesión especial del congreso titulada "preguntando a los vulcanólogos" durante la cual un panel de expertos en vulcanología procedentes de Italia, Islandia, Japón y España respondían a las numerosas preguntas formuladas por los escolares durante una hora.

Paralelamente a las diversas sesiones de ponencias científicas y técnicas, se desarrolló en La Restinga uno de los eventos sociales de interés general de esta conferencia; "Volcanes de Películas", un ciclo de películas y documentales sobre el fenómeno volcánico a la cual asistieron un importante número de residentes de La Restinga. MAKAVOL 2012 EL HIERRO finalizó con la realización de una excursión geológica por toda la Isla de El Hierro y una significativa ceremonia de clausura celebrada en el Faro de La Orchilla para recordar la importancia de El Hierro en el contexto internacional, dado que este punto fue considerado el Meridiano cero durante muchos siglos.

MAKAVOL 2012 EL HIERRO ha sido uno de los tres workshops vulcanológicos internacionales co-organizados por el Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, ITER (Tenerife, Islas Canarias, España), el Laboratório de Engenharia Civil de Cabo Verde (LEC), la Universidade de Cabo Verde (Uni-CV) y el Serviço Nacional de Protecção Civil (SNPC) de Cabo Verde, en el marco del proyecto "Fortalecimiento de las capacidades de I + D + i + d para contribuir la reducción del riesgo volcánico en la Macaronesia (MAC/3/C161)", co-financiado por el Programa de Cooperación Transnacional Madeira-Canarias-Azores (MAC 2007-2013) de la Unión Europea.

Instituciones y organizaciones que colaboraron con la conferencia internacional: Viceconsejerías de Acción Exterior y de Turismo del Gobierno de Canarias, los Cabildos Insular de El Hierro y de Tenerife, los Ayuntamientos de El Pinar, Frontera y Valverde, Instituto Volcanológico de Canarias, Universidad de La Laguna, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Instituto Español de Oceanografía, Instituto Andaluz de Geofísica, Observatorio Vulcanológico de Cabo Verde, Observatorio Vulcanológico e Geotérmico dos Açores, la Sociedad Española Vulcanológica y la Asociación Vulcanológica de Canarias.

MAKAVOL 2012 EL HIERRO pretendió ser un punto de encuentro de geocientíficos que trabajan en volcanes activos, autoridades, especialistas en protección civil y emergencias, planificadores urbanos y territoriales, sociólogos, economistas, psicólogos, educadores, especialistas sanitarios, empresarios, ingenieros, profesionales de la comunicación y la ciudadanía en general que trabajan y viven en zonas volcánicamente activas para intercambiar sus experiencias y conocimiento con la finalidad de contribuir a una mejor gestión del riesgo volcánico, así como de las numerosas bondades que conlleva vivir en una zona volcánicamente activa (geoturismo, geotermia, etc.).



LA FOTO

CAMPAÑA INVOLCAN CONGO 2012

Título: "Desafío Extremo colabora en la campaña Involcan 2012"
Localización: Volcán Nyiragongo, República Democrática del Congo
Autor: David Calvo

AGENDA y ANUNCIOS

Convocatoria de propuestas; Acciones 2013 Programa «Energía Inteligente para Europa» - CIP-IEE-2013. Plazo 08 de mayo de 2013. Más información

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/getting-funds/call-for-proposals/how-to-apply/index_en.htm

Convocatoria del año 2013 para la concesión de las ayudas correspondientes al Programa Nacional de Redes - subprograma INNFLUYE, dentro de la línea instrumental de articulación e internacionalización del sistema, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2008-2011. Plazo 15 de febrero de 2013. Más información: <http://www.boe.es/boe/dias/2012/12/11/pdfs/BOE-A-2012-15014.pdf>

EDITORIAL

La 18ª Cumbre de Naciones Unidas sobre Cambio Climático se ha celebrado en Doha, Qatar, del 26 de Noviembre al 7 de Diciembre de 2012. Su objetivo era el de sentar las bases para un acuerdo climático que asegure que el aumento de temperatura global no supere los 2º C, umbral estimado a partir de cual existe un grave riesgo de desestabilización del sistema climático que pueden producir impactos de consecuencias impredecibles. Después de más de dos semanas de negociaciones, los 194 países reunidos en Doha han alcanzado un acuerdo de mínimos, conocido como Puerta Climática de Doha, y que prorroga hasta 2020 el periodo de compromiso del Protocolo de Kioto, que expiraba este año. Esta prórroga tiene obligaciones para muy pocos países y del que se caen Rusia, Japón y Canadá. Además, se marca como objetivo un complicadísimo pacto mundial en 2015 que debe incluir a Estados Unidos, China, India y Rusia.

Los textos encaminados a conseguir un pacto mundial en París en 2015 que incluya a todos los países, han quedado prácticamente vacíos de contenido. Hay un acuerdo para que en mayo de 2015 haya un borrador de acuerdo. Tampoco hay señalado un objetivo global de reducción de emisiones ni el año en el que deben tocar techo. Sobre la financiación, no hay nada porque los países admiten que ni Estados Unidos ni Europa pueden aportar nada en este momento.

Este acuerdo alcanzado en Doha aplaza además hasta 2013 las negociaciones sobre la demanda de los países en vías de desarrollo, que exigen mayores donaciones para ayudarles a frenar las emisiones de gases de efecto invernadero. El texto da un impulso al Fondo Verde para el Clima y se propone que las ayudas a largo plazo de los países desarrollados alcancen los 100.000 millones de dólares al año antes de 2020, algo que se espera se concrete en la cumbre de Varsovia en 2013. Las partes avanzaron también en la creación de un fondo para que los países en desarrollo afronten los gastos derivados de las pérdidas y daños causados por el cambio climático.

Todas las delegaciones presentes en Doha han reconocido que el acuerdo final no satisface las recomendaciones científicas, que pedían medidas drásticas para evitar el calentamiento global, del que hay evidencias que está detrás de los recientes acontecimientos climáticos adversos. Las emisiones de dióxido de carbono crecerán este año un 2,6% a nivel mundial y duplican ya las tasas de 1990, fundamentalmente por las aportaciones de grandes potencias en desarrollo como China o India.

