



- 2 Desgasificación Difusa Timanfaya
- 3 Telecomunicaciones P. Güimar
- 4 Convenio colaboración con PLOCAN
- 5 Concurso ideas Edificio ITER
- 6 Participación en PVSEC EU 2012
- 6 Producción de Renovables VERANO
- 7 Cable submarino WACS
- 8 La foto
- 8 Agenda y Anuncios
- 8 Editorial

El INVOLCAN investiga la dinámica de desgasificación difusa de CO₂ por los volcanes de Timanfaya

Los resultados de este trabajo de investigación
han sido publicados en la revista científica internacional
Applied Geochemistry

Continúa Pág. 2

El INVOLCAN investiga la dinámica de desgasificación difusa de CO₂ por los volcanes de Timanfaya



Los resultados de este trabajo de investigación han sido publicados en la revista científica internacional *Applied Geochemistry*

Científicos del ITER que en la actualidad forman parte del Instituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN), así como del Centro de Investigaciones Geoquímicas, dependiente de la Universidad de Tokio (Japón), han publicado recientemente los resultados de un estudio sobre las variaciones espacio-temporales de corto y largo periodo de la desgasificación difusa de dióxido de carbono (CO₂) por el sistema volcánico de Timanfaya, Lanzarote.

En este trabajo científico, publicado recientemente por la revista internacional *Applied Geochemistry* de la Sociedad Geoquímica Internacional, se presentan los resultados de ocho campañas geoquímicas realizadas en el ambiente superficial del sistema volcánico de Timanfaya entre los años 2006 y 2011. El objetivo de estas campañas era el de evaluar las variaciones espacio-temporales de largo y corto periodo de la emisión difusa de dióxido de carbono. Las áreas con mayores valores registrados de flujo difuso de dióxido de carbono han correspondido a zonas con mayor vegetación, lo que sugiere una fuerte influencia de la actividad biogénica en el suelo. Paradójicamente, en aquellas zonas caracterizadas por altos flujos de calor (Islote de Hilario, Casa de los Camelleros y Montaña del Fuego) se midieron flujos relativamente bajos de CO₂, indicando una insignificante contribución de gases de origen profundo (magmático).

Las tasas de emisión difusa de CO₂ a la atmósfera por el sistema volcánico de Timanfaya variaron entre 41 y 518 toneladas diarias, durante el periodo 2006-2011, siendo febrero de 2011 cuando se estimó la máxima tasa de emisión de CO₂. Con objeto de investigar las variaciones temporales de corto periodo y la influencia de variables externas (meteorológicas) sobre el flujo difuso de dióxido de carbono, en julio de 2010 se instaló una estación geoquímica automática cercana a la Casa de los Camelleros, dentro del Parque Nacional de Timanfaya. Los resultados indican que las variables externas ejercen un efecto determinante en la dinámica de la desgasificación difusa de dióxido de carbono en Timanfaya tanto en periodo corto como en periodo largo, siendo ésta principalmente controlada por el contenido en agua del suelo y por la presión barométrica.

Este estudio presenta un interés adicional ya que son pocos los trabajos publicados en los que se ha investigado las variaciones espacio-temporales de periodo corto y largo de la desgasificación difusa de dióxido de carbono registradas tanto en modo continuo (estaciones geoquímicas) como en modo discreto a través de campañas científicas periódicas.

La monitorización de las emanaciones difusas en sistemas volcánicos es de una gran utilidad en la vigilancia volcánica por ser el CO₂ el segundo componente mayoritario de los gases volcánicos y por su baja solubilidad en fundidos silicatados (magma) haciendo que el de CO₂ se escape con suma facilidad de los sistemas volcánicos en profundidad. Estas emanaciones pueden ser detectables con sensores de infrarrojo portátiles que permiten evaluar la cantidad de dióxido de carbono que esta emitiendo el sistema volcánico a la atmósfera así como detectar la localización de sus emisiones anómalas. La detección de cambios significativos en los valores de emisión difusa de dióxido de carbono en áreas volcánicamente activas así como cambios en la distribución espacial de las emisiones anómalas de CO₂ en el ambiente superficial, pueden estar ligados a movimientos de magma en el subsuelo y/o cambios de la actividad sismovolcánica; por lo tanto, serán excelentes señales de alerta temprana sobre el fenómeno volcánico.

Este trabajo ha podido materializarse gracias a la financiación de los proyectos TIMANFAYA “Emisión difusa de dióxido de carbono por el sistema volcánico de Timanfaya, Lanzarote (CGL2008-06345)” co-financiado por el anterior Ministerio de Ciencia e Innovación y MAKAVOL “Fortalecimiento de las capacidades de I+D+i+d para contribuir a la reducción del Riesgo Volcánico en la Macaronesia (MAC/3/C161)” que está siendo co-financiado por el programa de cooperación transnacional de la Unión Europea Madeira-Canarias-Azores (MAC 2007-2013), así como a la colaboración de los Cabildos Insulares de Lanzarote y Tenerife y del Parque Nacional de Timanfaya.



La iniciativa ALiX dota al polígono de Güímar de mejoras significativas en las telecomunicaciones



Los servicios e instalaciones del Polígono Industrial de Güímar han sido revisados y sometidos a un proceso de rehabilitación. Este proceso ha permitido renovar y mejorar todas sus redes de servicio de forma que, estará dotado por completo de servicios de telecomunicaciones de alta capacidad. Esto ha sido posible gracias al proyecto estratégico ALiX del Cabildo de Tenerife.

El Vicepresidente Económico y Consejero Insular de Economía y Competitividad, Carlos Alonso, que lidera esta iniciativa, destaca que : dentro de las actividades de mejora se han desplegado 120 kilómetros de fibra óptica, desde el nodo de telecomunicaciones que está situado en una de las naves del Polígono hasta el resto de parcelas y naves del mismo. Estas obras se prevé que estén acabadas antes de finalizar el año y permitirán prestar servicios de datos con velocidades de acceso superiores a 1 Gb por

segundo en todas las parcelas que componen el Polígono. Esta red se pondrá a disposición de aquellos operadores de telecomunicaciones que deseen explotarla a través del operador neutro del Cabildo de Tenerife, IT³ (Instituto Tecnológico y de Telecomunicaciones de Tenerife)

Del mismo modo, IT³ facilitará las conexiones punto a punto mediante fibra óptica a aquellas empresas interesadas en acceder tanto a los servicios del centro de datos (D-ALiX), situado en Granadilla, como a cualquier otro punto de la isla a través del Anillo Insular de Telecomunicaciones de Tenerife. En el nodo de telecomunicaciones del Polígono se concentrará y conmutará todo el tráfico de la red FTTH (fibra hasta el hogar), siendo la primera que se instala en Canarias en un área industrial. De esta forma se abre la puerta a que empresas del sector tecnológico puedan asentarse en el Polígono de Güímar y contar con servicios de telecomunicaciones avanzados, de alta capacidad, prestaciones y disponibilidad.



La función de IT³

El IT³ es un operador de telecomunicaciones participado por el ITER, cuya misión consiste en el fomento y el desarrollo de la conectividad interior y exterior de la isla de Tenerife a través de su participación en diversos proyectos locales e internacionales. Son los responsables de la gestión y explotación del Anillo Insular de Telecomunicaciones de Tenerife, así como de la instalación y el despliegue de sus ramales de acceso. Toda la infraestructura que gestiona y explota IT³ está formada por una red de fibra óptica de alta disponibilidad que ofrece servicio intrainsular de telecomunicaciones basado en fibra oscura y permite aprovechar la conectividad exterior gracias a la conexión con el D-ALiX, lo que permite cubrir las necesidades de TIC en la Isla. El proyecto ALiX representa múltiples beneficios para los empresarios del Polígono entre los que destacan, en primer lugar el ahorro de costes, calidad de la conectividad y mayor volumen de negocio. Esta infraestructura va a permitir, tanto para Tenerife como para el resto del Archipiélago, contar con unas instalaciones que permitirán la creación de un nuevo tejido empresarial.



El Consorcio para el diseño, construcción, equipamiento y explotación de la Plataforma Oceánica de Canarias, PLOCAN, y el ITER firman un convenio marco de colaboración.

Se establece un marco de colaboración para el desarrollo de actividades de I+D+i relacionadas con el medio marino y oceánico

El Convenio tiene por objeto regular la colaboración entre ITER y PLOCAN para el desarrollo de actividades de interés mutuo para las partes. De manera especial, las relacionadas con el medio marino y marítimo, oceánico y profundo en relación con la ciencia (I+D+i), la tecnología, la formación, la emprendeduría, el desarrollo empresarial y la difusión del conocimiento.

El presente Convenio entró en vigor el pasado 22 de marzo y su vigencia será de dos años prorrogables. En el marco de este convenio se ha presentado una propuesta para desarrollar un sistema de desalación "DISCOW, Refrigeración de vapor con producción de agua". Esta propuesta se presentó a la convocatoria europea CIP-EIP-Eco-Innovation-2012. Además de ITER y PLOCAN en esta propuesta participó como socio el grupo empresarial ATISAE y como coordinador CIMNE (Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería).

Fruto de este convenio también se han realizado actividades de formación con el objetivo de que los grupos de trabajo de ambas entidades conozcan las actividades y proyectos que están llevando a cabo.

Para el cumplimiento del objetivo general, las Partes identificarán, planificarán, ejecutarán, seguirán y evaluarán, acciones conjuntas especialmente relacionadas, aunque no exclusivas, con las modalidades siguientes, que se consideran prioritarias:

- Programas y proyectos de I+D+i, incluyendo la cooperación internacional.
- Programas de dinamización y transferencia tecnológica a empresas e instituciones.
- Formación universitaria de grado, postgrado, y postdoctoral.
- Formación continua y "a medida" de corporaciones.
- Acciones, iniciativas y proyectos de emprendeduría e innovación empresarial.
- Intercambio de personal, de diferentes niveles o ámbitos, de ambas instituciones.
- Difusión del conocimiento relacionado con el medio marino y su entorno.
- Gestión, utilización conjunta de infraestructuras o cualquier otra colaboración en materia de infraestructuras e instrumentación científica o tecnológica.
- Cooperación para el uso en régimen de cesión, préstamo u otro distinto de equipamiento científico y tecnológico en las áreas de mutuo interés.
- Compartir e intercambiar servicios entre las partes y prestación conjunta de servicios a terceros.



La plataforma de PLOCAN se concibe como una estructura fija remota que se ubica al borde de la plataforma continental



Abierto el Concurso de ideas “Edificio Parque Tecnológico”

El objeto y ámbito del concurso es la selección de ideas de naturaleza arquitectónica y urbanística, que planteen un modelo de espacio en el que debe concretarse el futuro de la manzana 4 de los terrenos del ITER.

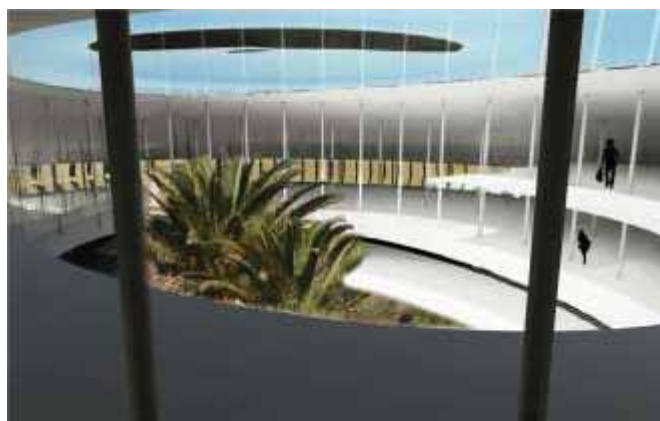
Los premios del presente concurso serán los siguientes: 4.000 € para el primer premio, 2.000 € para el segundo y 1.000 € para el tercer premio. Además de dos accésit, de 500€ cada uno y una mención, sin dotación económica

Este concurso fue publicado el 31 de julio de 2012 y las propuestas podrán ser presentadas hasta el 1 de octubre de este mismo año.

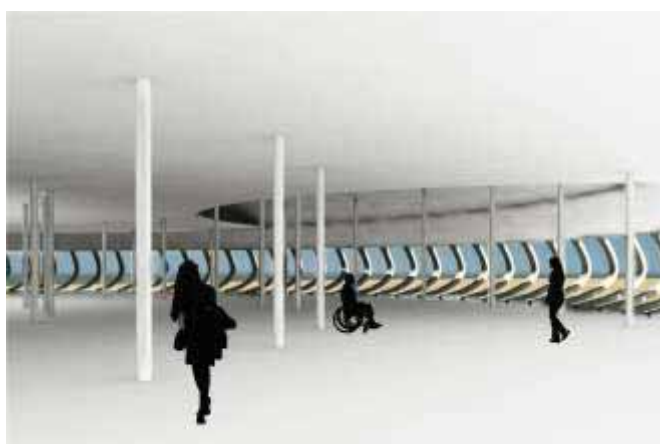
Las soluciones presentadas son libres, con la sola limitación de responder claramente a los objetivos fijados y de atender a las condiciones de partida que este concurso establece. El nivel de definición de las propuestas estará determinado por los concursantes. Para participar en el concurso se presentará un máximo de dos paneles de tamaño DIN-A1 maquetados en vertical y montados en tableros ligeros de cartón pluma. Se incluirán todos los planos y dibujos necesarios a juicio del equipo participante para la adecuada definición de la propuesta. Se admitirán también infografías, perspectivas o cualquier otra expresión gráfica que explique la propuesta.

Podrán participar en este concurso todas las personas físicas, que tengan una idea en relación a los objetivos y condiciones de partida planteados; no siendo necesario estar técnicamente habilitado para desarrollar el proyecto subsiguiente, ya que el concurso no supone obligación alguna con los concursantes sobre la posterior ejecución del edificio. Se podrá participar individualmente o formando equipos multidisciplinares. Cada concursante podrá presentar una propuesta y no podrá, en ningún caso, suscribir una propuesta de un grupo multidisciplinar si lo ha hecho individualmente.

El jurado estará compuesto por los siguientes miembros con derecho a voto: Como presidente del jurado actuará el Director Gerente del ITER o persona en que delegue, como vocales actuarán la Directora del Área de Energías Renovables, la Jefa del Departamento de Bioclimatismo y un/a colaborador/a habitual del departamento de bioclimatismo o las personas en que deleguen, y las funciones de secretario las realizará la Directora financiera o persona en que delegue. No podrán formar parte del jurado aquellas personas que tengan constancia de que entre los participantes en el concurso existen personas en primer o segundo grado de parentesco o colaboradores habituales.



**Toda la información y documentación del
concurso se encuentra disponible en la
sección “Perfil del Contratante” de la Web del
ITER**



La 27 Conferencia y Exhibición Solar Fotovoltaica Europea (PVSEC UE) tendrá lugar en Frankfurt, Alemania, del 24 al 28 de septiembre.

Participación en la PVSEC UE 2012

La PVSEC UE, líder mundial en el sector de la Energía Solar Fotovoltaica, cuenta con el apoyo de organizaciones europeas e internacionales, como la Comisión Europea, UNESCO, el Consejo Mundial para la Energía Renovable, la Asociación Internacional de Equipamiento Fotovoltaico y la Asociación Europea de la Industria Fotovoltaica.

El Comité Científico Internacional ha realizado un intenso proceso de revisión de los más de 1.800 abstracts presentados y finalmente su programa contará con 86 sesiones de conferencias, 333 sesiones paralelas, más de 1.300 presentaciones visuales y casi 750 expositores. El Centro de Congresos que acoge la Conferencia cuenta con una superficie de más de 350.000 m² y una capacidad para 22.000 personas. Para esta edición se espera que la asistencia supere los excelentes datos de ediciones anteriores. Toda la información sobre la Conferencia este disponible en su web <http://www.photovoltaic-conference.com>

El ITER, que viene aportando contribuciones a esta Conferencia desde 1998, presentó para esta edición 7 abstracts sobre sus últimos trabajos, avances e innovaciones técnicas en el sector de la energía solar fotovoltaica, de los que fueron aceptados 6. Durante la Conferencia se realizarán las seis presentaciones visuales, cuyos títulos se citan a continuación:

1. Voltage Drops: Verification, Validation and Certification Procedure for PV Installations (4BV.4.19)
2. A Localized Weighted Efficiency for Inverters (4BV.4.21)
3. A Cleanliness Monitoring System for PV Installations (5AV.1.22)
4. Viability of a Specific Policy Framework for the Canary Islands, Considering the Solar Photovoltaic Energy as a Sustainable Power Source (6CV.3.15)
5. Generation Control Centres: Operation and Control on Spanish (6CV.3.33)
6. MACSEN-PV Project: Platform for Technical Cooperation in the Field of the Integration of Renewable Energies in the Power Supply (6CV.4.38)

Generación de ENERGÍA con RENOVABLES, Verano 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

ENERGÍA GENERADA EN MWh

Solten	6.900,9
Solten II	6.053,0
Planta Piloto	53,8
Mercatenerife 1	53,2
Finca Verde	5.259,6
Finca Roja	2.917,0
Plataforma Experimental	557,7
Parque Made	4.214,2
Parque Enercon	2.471,8

Total instalado: **49.500 kW**

Total generado: **28.481,20 MWh**

Las renovables instaladas por ITER abastecieron durante el verano de 2012 el consumo equivalente a 32.237,5 personas. En conjunto, estas instalaciones evitaron la emisión de 15.084,8 toneladas de CO₂ a la atmósfera





Existe un acuerdo entre Canalink y Vodafone que garantiza el acceso a este cable desde el datacenter D-ALiX (NAP de África Occidental-Islas Canarias S.A.) instalado en los terrenos del ITER

El cable submarino WACS de Vodafone comienza su transmisión entre Canarias y la Península

Vodafone España comienza hoy a transmitir datos entre el Archipiélago Canario y la península a través de la infraestructura submarina WACS (West African Cable System) posibilitando así que la Comunidad Canaria pueda beneficiarse de una mayor velocidad en los servicios de datos y más competitividad que derivará en mejores ofertas. El acuerdo entre Vodafone y Canalik permitirá al NAP instalado en los terrenos del ITER tener acceso al WACS. CanaLink, es una sociedad conformada a partes iguales por el Instituto Tecnológico y de Telecomunicaciones de Tenerife (IT³, empresa del ITER) e IslaLink.

El despliegue del sistema de cable WACS proporcionará conectividad con una capacidad máxima de 5,12 Terabits por segundo (Tbps), equivalentes a las comunicaciones de voz y banda ancha de más de 100 millones de usuarios.

El 14 de abril de 2011, Vodafone realizaba la conexión del cable submarino de fibra óptica WACS con el Archipiélago Canario, un hito muy importante que permitía romper el monopolio existente en cuanto a infraestructura de red en las islas. El pasado 11 de mayo, desde Sudáfrica, punto de partida del mayor cable submarino del mundo, comenzó la transmisión de datos a una velocidad inicial de 3,5 terabits/s y desde hoy, Vodafone España empieza a utilizar el cable para la interconexión de su red de voz y datos y posibilitando que la operadora pueda mejorar la velocidad y la calidad de los servicios al contar con una infraestructura propia.

Por extensión, WACS supone la conexión del Archipiélago con los grandes cables europeos y con los grandes tendidos de cable submarinos mundiales, en una apuesta de Vodafone, por dotar de infraestructuras propias a la Comunidad Canaria y trasladar a instituciones, empresas y usuarios particulares de las islas todos los beneficios de un mercado con varias opciones a la hora de gestionar sus servicios de telecomunicaciones.

El consorcio WACS

Consiste en un consorcio entre varias empresas que promueve la puesta en servicio de un cable submarino de telecomunicaciones de fibra óptica, de 14.916 Km. de extensión que parte de Sudáfrica y llega a Reino Unido. La conexión con la Península Ibérica se hace a través de Portugal, donde conecta con cables terrestres existentes hasta España. La empresa promotora de este proyecto en aguas españolas es Vodafone España, miembro del Consorcio.

El proyecto WACS surge de la creciente demanda generalizada que existe en el seno de las telecomunicaciones globales (voz y datos móviles, telefonía fija, Internet, correo electrónico, redes sociales...) tanto en los países desarrollados como en los denominados emergentes. El Sistema WACS proporciona una solución de alta calidad que responde al continuo crecimiento de comunicaciones de banda ancha, las cuales se están adoptando en todo el mundo.

Este sistema de cable proporciona una gran capacidad de transmisión de datos en el continente africano y posibilita que Namibia, la República Democrática del Congo, Togo y la República del Congo, cuenten con acceso directo a la red mundial de comunicación por primera vez.

WACS interconecta con un total de 13 países, ayudando a reducir los costes por acceso de banda ancha y permitiendo el desarrollo de aplicaciones innovadoras, tales como e-educación y e-salud. Con la alta capacidad proporcionada por WACS, se espera estimular nuevas iniciativas empresariales y contribuir a mejorar los vínculos digitales que pueden tener un impacto tremendamente positivo sobre la vida de las personas en el continente africano.

LA FOTO

Título: "Cielos de verano"
Localización: Málaga
Autor: Niobé Jerez del Castillo



AGENDA y ANUNCIOS

Convocatoria de propuestas referentes a los Programas de Trabajo del Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración . Programa específico de Cooperación: Tecnologías de la Información y la Comunicación: FP7-ICT-2013-11. Fecha límite de presentación de propuestas: 16 de abril de 2013. Más información en <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/cooperation?callIdentifier=FP7-ICT-2013-11>

Tercera convocatoria del Programa Operativo de Cooperación Transnacional Madeira-Azores-Canarias 2007-2013 (Eje 3). Fecha límite de presentación de propuestas 30 de noviembre. Más información en www.pct-mac.org.

EDITORIAL

Las Islas Canarias, debido a su carácter insular y a la imposibilidad de intercambiar energía con el continente (y entre islas en muchos casos), plantea una dificultad adicional a la instalación de renovables. La penetración de esta energía está condicionada por límites técnicos de los equipos convencionales de producción eléctrica, gestión de la demanda y capacidades de la red de transporte. El presagio de estos cuellos de botella, mucho antes de alcanzarse, y el intervencionismo gubernamental dinamitó legislativamente el progreso de la energía eólica en Canarias desde el año 1997.

Canarias fue pionera en el campo de la eólica por dos razones: sus excelentes condiciones climatológicas y su imperiosa necesidad de reducir su dependencia del combustible exterior y el desbaratado coste que supone la generación convencional en un sistema insular. Sin embargo, el miedo y la sinrazón provocó que desde el año 1996 sólo se permitiera instalar eólica conectada a red a través de concursos. Eso consiguió que pasáramos de ser la cuarta autonomía con mayor potencia eólica instalada (a mediados de los 90), a convertirnos en la decimo tercera a fecha de hoy. Pasamos de ser punta de lanza a vagón de cola. Mientras España multiplicaba por 50 la energía eólica instalada en Península, Canarias multiplicó por un vergonzante 4 con proyectos iniciados antes del 97.

Cuando parecía que Canarias volvía a conseguir un poco de impulso con la milagrosa consecución del concurso del 2007, la gestión del Ministerio de Industria dinamita nuevamente cualquier esperanza eliminando las primas de las renovables y gravándolas con un nuevo impuesto del 6%, que combinado con la exigencia de pagar el 9% de los beneficios a organismos públicos y el incremento exponencial de costes de acceso a la red de transporte, hacen prácticamente inviable la instalación de un buen porcentaje de los parques que obtuvieron potencia en el último concurso eólico.

De nada nos sirve que el ministro Soria sea canario y conozca de primera mano nuestro escenario. Tampoco que en Canarias la excusa del déficit tarifario sea una manzana envenenada, ya que el coste variable de la energía eólica es de unos 90 €/MWh, casi la mitad de lo que cuesta generar con régimen ordinario, lo cual significa que al sistema le sale mucho más barato pagar una energía eólica "primada" que la convencional.

La frágil eólica del archipiélago está ahora herida de muerte. Y lo más dramático es que todos los que podrían hacer algo pasan a su lado, sin prestar atención, mientras ésta se desangra.