

Case Study

03

**Llega la metamorfosis a
las redes de distribución
con el proyecto Crisálida**

En Europa

06

**Coordinamos el
proyecto Nanother,
que desarrollará nanopartículas para
la detección y tratamiento de cáncer**

La Columna de ...

11

Begoña Etxebarria,

Directora de Novia Salcedo Fundación



Biología



Medio Ambiente y Reciclado



Plásticos y Composites



Entrevistamos a... 04

Dr. Luis Manuel León, responsable del Grupo de Investigación Química Macromolecular del Dpto. de Química Física de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU.



Más... 10

Soluciones contra la crisis.



Case Study

Llega la metamorfosis a las redes de distribución con el proyecto Crisálida.

03

En Europa

Coordinamos el proyecto Nanother, que desarrollará nanopartículas para la detección y tratamiento de cáncer.

06

Gaiker Innova

Envases activos que alargan la vida de los alimentos.

07

Más...

Presencia en Ferias.

08

Últimas tendencias en nanotecnologías y cáncer.

08

Avances en el proyecto SkinTreat.

08

En Agenda.

08

Nueva edición de las jornadas sobre exigencias ante el fuego para la construcción.

09

Por una Actividad + Sostenible.

09

La Columna de...

Begoña Etxebarria, Directora de Novia Salcedo Fundación.

11

FE DE ERRATAS: En nuestro último número se atribuía a Manuel Martín Lomas, director científico de CIC biomaGUNE, el Premio Nacional de Investigación Ramón y Cajal 1993, cuando en su extenso currículum no figura este galardón.

oldartu

07.2009 [62] **i+D**

revista trimestral

Oldartu. Boletín Externo de GAIKER-IK4
Oldartu se publica cada tres meses

Coordinación
Difusión, Imagen y Comunicación

Han colaborado
Inmaculada Angulo, Clara Delgado, Pedro Heredia y el Consejo para la Implantación de Directrices de Desarrollo Sostenible de GAIKER-IK4.

Diseño
arista

Maquetación + Imprenta
Vinaixa Comunicación y Diseño

GAIKER

IK4 research alliance

Difusión, Imagen y Comunicación

Parque Tecnológico | edificio 202
48170 Zamudio - Bizkaia - Spain
Tel. 34 94 600 23 23 | Fax. 34 94 600 23 24
www.gaiker.es | mark@gaiker.es



Llega la metamorfosis a las redes de distribución

El proyecto CRISÁLIDA investiga nuevos modelos de red eléctrica de distribución secundaria, la que abarca desde la subestación eléctrica de distribución primaria hasta el centro de transformación

La red eléctrica de media tensión experimenta en la actualidad una expansión creciente, e igualmente, existe un mayor número de centros de transformación, que están cada vez más próximos a los centros de consumo, lo cual requiere que sean más compatibles con el entorno. Entre los motivos que explican la mayor proximidad de los centros de transformación a los núcleos de población están el aumento de las potencias contratadas, las nuevas opciones tarifarias que favorecen la contratación en tensiones superiores para consumos elevados, el interés por disminuir pérdidas en la distribución, o el propio desarrollo urbanístico.

El proyecto de I+D+i, CRISÁLIDA, (Convergencia de **Redes Inteligentes y Seguras en Aplicaciones Eléctricas Innovando en Diseño Ambiental**), en el que participa GAIKER-IK4, surge en este contexto con el objetivo de realizar una investigación de carácter estratégico en el campo de la distribución secundaria de energía eléctrica, que permita obtener conocimientos multidisciplinares para el desarrollo de un nuevo concepto de red de media tensión en el horizonte 2015. Subvencionado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) en el marco del Programa CENIT (Consortios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica), pertenece al programa Ingenio 2011. Con cerca de 23 millones de euros, las estrategias principales en torno a las que se articula este gran proyecto de investigación industrial son tres: seguridad de los centros de transformación, calidad y garantía del suministro eléctrico y diseño de equipos con menor impacto medioambiental. El consorcio del proyecto CRISÁLIDA está integrado por 15 socios industriales de



Centro de transformación

capacidad tecnológica contrastada, dos terceras partes de los cuales pertenecen a 5 grandes grupos empresariales.

Liderado por el Grupo **O r m a z a b a l**, participan además, Iberdrola Distribución Eléctrica, Repsol YPF, Inabensa (Abengoa), Maier S. Coop., Circutor, Alfadeco Subconjuntos, Sitel, Amayuelas y Proat. En el proyecto CRISÁLIDA

colaboran también quince organismos de investigación y centros tecnológicos nacionales, entre los que se encuentra GAIKER-IK4.

Menor impacto ambiental

Las actividades de GAIKER-IK4 en el marco de este proyecto de gran envergadura se centran en la propuesta de estrategias de ecodiseño dirigidas a la concepción de un nuevo modelo de distribución eléctrica en

media tensión con menor impacto ambiental e instalaciones más reciclables.

Estas tareas se enmarcan en una de las 9

Los tres grandes ejes de CRISÁLIDA son: seguridad de los centros de transformación, calidad y garantía del suministro eléctrico, y diseño de equipos con menor impacto medioambiental.

líneas de investigación multidisciplinares en las que se organiza el proyecto y que comprenden aspectos tan diversos como: nuevas tecnologías de sistemas de puesta a tierra, investigación en materiales dieléctricos seguros, nuevas

tecnologías en instalaciones y prácticas de explotación, tecnologías para equipos de mayor eficiencia y fiabilidad, instalaciones integradas en el entorno y de menor impacto ambiental, nuevos modelos de topologías de redes de distribución, nuevos conceptos de sistemas de automatización, telegestión y comunicaciones y gestión integral de la información usada para la explotación de la red eléctrica de distribución secundaria.



"Asumo con satisfacción y orgullo la condición de Profesor Universitario"

El Dr. Luis Manuel León, Catedrático de Química Física de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), es el responsable del grupo de Investigación Química Macromolecular del Departamento de Química Física de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU. Este grupo, que comenzó a operar bajo sus directrices en la década de los 70, ha colaborado con GAIKER-IK4 en numerosas investigaciones, destacando la colaboración actual en el marco del proyecto estratégico, ACTIMAT, centrado en los materiales inteligentes.

Luis Manuel León, que cuenta con una larga trayectoria dedicada a la investigación y la docencia, ha participado, además, de manera muy activa en la vida universitaria. Así, ha sido durante seis años vicedecano de la Facultad de Ciencia y Tecnología, es miembro de la Comisión de Doctorado desde 1988 y, actualmente, es Director del Departamento de Química Física, cargo que había ocupado con anterioridad. Asimismo, ha sido corresponsable del Máster Materiales Inteligentes en sus dos ediciones.

Su trayectoria profesional ha ido a caballo entre la docencia y la investigación. ¿Tiene preferencia por alguno de los dos mundos?

Una vez finalizada la Licenciatura en Químicas, inicié el doctorado simultaneándolo con la impartición de clases, tanto teóricas como prácticas, en la Universidad. Esta actividad la he seguido realizando hasta la fecha, asumiendo también tareas de gestión universitaria y administrativas, estas últimas cada vez más engorrosas. Después de todos estos años he llegado a la conclusión de que puedo separar estas dos actividades: investigar y enseñar y, por lo tanto, asumo con satisfacción y orgullo la condición de Profesor Universitario.

Su dedicación a la investigación básica ha experimentado en los últimos años un tránsito hacia la investigación de tecnologías emergentes y muy en boga como las relacionadas con

nanopartículas, materiales piezoeléctricos, materiales inteligentes, etc. ¿Cuáles son los motivos detrás de este cambio?

Si se analiza la evolución de la actividad investigadora del grupo de investigación que dirijo, sí parece que ha tenido lugar la mencionada transición, aunque es preciso añadir algunos matices. Después de una etapa inicial en que, efectivamente, la investigación realizada puede calificarse como básica, alrededor del año 1995 nos planteamos la posibilidad de buscar a nuestros estudios posibles aplicaciones tecnológicas. Ello fue motivado por factores tales como la incorporación al grupo de investigación de personas que consideraban importante este cambio de

orientación o el creciente e insistente apoyo de las autoridades estatales y autonómicas para abordar este tipo de investigaciones, lo que iba acompañado de un incremento sustancial de su financiación. Realizar estos cambios únicamente con nuestros recursos hubiese sido una tarea difícil y larga pero, afortunadamente, en aquella época se inició nuestra colaboración con el Centro Tecnológico GAIKER, a partir de la dirección de Tesinas de Licenciatura que se realizaron en dicho centro. Posteriormente, varias de estas personas se incorporaron a ese centro y, actualmente, algunas de ellas ocupan puestos de responsabilidad en él. A partir de ese momento se inició una colaboración que continúa hasta la fecha y que se ha extendido a otros centros tecnológicos. En esta actividad nuestro grupo desarrolla



Dr. Luis Manuel León

planteamientos de carácter básico pero que tienen como finalidad última una determinada aplicabilidad que es la que se aborda en los centros tecnológicos. Todo esto me lleva a pensar que, en realidad, nuestros objetivos básicos de investigación continúan vigentes y se han complementado mediante la aportación de los centros tecnológicos.

¿Qué hay del ámbito empresarial? ¿Se ha sentido en alguna ocasión tentado de dejar la universidad?

Nunca he sentido esa tentación, ni siquiera me lo llegué a plantear en los momentos más difíciles de mi actividad universitaria. También he de decir que personas que podrían haberme ofrecido esa posibilidad

Dr. Luis Manuel León

Responsable del Grupo de Investigación Química Macromolecular del Dpto. de Química Física de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU

no lo hicieron porque sabían cuál iba a ser mi respuesta. Dicho esto, deseo dejar muy claro que la colaboración entre la universidad y el tejido empresarial es absolutamente necesaria.

Y de los Centros Tecnológicos, ¿cómo valora nuestra presencia en el panorama científico-tecnológico actual? ¿Cómo diría que es la colaboración desde la Universidad con los centros y cómo cree que debiera ser?

Negar la importancia de estos centros en el desarrollo científico-tecnológico del País Vasco no tendría sentido aunque solamente fuera por su número, instalaciones, equipamiento, personal adscrito y por su actividad en el desarrollo tecnológico. Sin embargo, y aunque últimamente han incrementado su actividad en el campo de la ciencia mediante la realización de Tesis Doctorales, ya sea en los propios centros o en colaboración con grupos de las universidades, o mediante la realización de

proyectos de investigación conjuntos con la universidad, el desarrollo de estas actividades se ve seriamente limitado por la propia idiosincrasia de los centros. Para que esta actividad sea realmente productiva deberían abordarse, en mi opinión, cambios que afectan tanto a su financiación como al régimen de trabajo, de tal manera que los investigadores que se dediquen a estos fines no tengan que realizar simultáneamente otras actividades ya sea de gestión o participación en otros proyectos que hagan poco eficaz su labor de investigación científica. Dicho esto, creo

que se debe profundizar y reglamentar la colaboración con la universidad mediante la creación de instrumentos con los que el conocimiento científico originado en la universidad pueda concluir en desarrollos tecnológicos por la aportación de los centros. No creo que la creación de los CIC, o entidades de carácter similar, sea la única solución a este problema sino que se requieren políticas más amplias y más imaginativas para hacer eficaz la colaboración entre ambas instituciones, y más ahora si se tiene en cuenta que las competencias de I+D+i han sido transferidas a la comunidad autónoma. Finalmente, pienso que se debe acabar de una vez por todas con la dicotomía de que la investigación científica y el desarrollo tecnológico vayan por caminos separados hasta el punto de que dependían de instituciones diferentes, no siempre coordinadas.

En definitiva, debería crearse un marco que desarrolle y regule una colaboración estable y fructífera entre los centros tecnológicos y la universidad.

Sus distintas responsabilidades en la vida de la UPV/EHU han implicado un estrecho trato con becarios y alumnos en general, ¿cómo diría que es su capacitación para la vida laboral? ¿Cree que la universidad forma en función de las necesidades de la sociedad?

En general pienso que la preparación que adquieren los alumnos de la UPV/EHU que cursan titulaciones dentro del campo de las ciencias experimentales, que es donde se centra mi actividad, es satisfactoria, como

lo demuestra el hecho de que su incorporación al mundo laboral tiene lugar en un plazo razonable de tiempo. En cualquier caso, la universidad está en un proceso de adaptación que, entre otros objetivos, pretende preparar a los titulados universitarios de modo que puedan contribuir más eficazmente a la solución de los problemas que presenta una sociedad tan cambiante como la actual. En cuanto a la capacitación de los doctores que forma la UPV/EHU en este campo, y en todos, en general, debo decir que su formación puede calificarse como excelente, lo que ha permitido su rápida incorporación a actividades de I+D, tanto en la propia universidad, como en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, empresas o Centros Tecnológicos de la Comunidad Autónoma.

¿Cuál sería esa anécdota de docente que nunca olvidará?

Aunque no sé si clasificarla como anécdota de tipo docente, sí tuvo lugar el primer día de un curso a finales del siglo pasado, en la asignatura de Química General para geólogos que impartía en aquella época. Por aquel entonces era, además, vicedecano de alumnos de la facultad y estaba muy sensibilizado con los problemas y situaciones diversas de este colectivo, siendo mi misión darles la mejor salida posible. Al entrar en clase y colocarme ante los alumnos, pensé que estaba ante uno de esos problemas a los que debía dar solución. Frente a mí, en la cuarta o quinta fila, a la derecha, había un alumno chino, pero chino de verdad. Después de mi intervención explicando en qué iba a consistir el curso, yo tenía la impresión de que esta persona no se había enterado de nada, por la cara que ponía, así que me acerqué a él y hablándole muy lentamente y vocalizando lo mejor posible, le dije que haría todo lo que estuviera en mi mano para que me entendiera. A continuación le pregunté que cuál era su conocimiento del idioma, que sí me entendía. Su expresión cambió y mirándome con perplejidad me dijo en un perfecto castellano algo que venía a significar que, aunque chino, era de Bilbao de toda la vida. Debo añadir que este alumno finalizó sus estudios y realizó su Tesis Doctoral en el campo de los Nuevos Materiales.

Coordinamos la investigación del proyecto Nanother, con un presupuesto de 11 millones de euros

Se desarrollarán nanopartículas que detectarán la presencia de cáncer y permitirán la aplicación directa en el tumor de fármacos capaces de liberar sustancias para su eliminación

El proyecto Nanother, liderado por GAIKER-IK4, es uno de los proyectos de investigación en tratamiento de cáncer más importantes de los últimos años y cuenta con la participación de 18 entidades e investigadoras europeas de contrastada calidad. El proyecto, aprobado a finales de 2007, tendrá una duración de 4 años y cuenta con un presupuesto total de 11 millones de euros, de los cuales cerca de 8 millones y medio de euros serán financiados por la Comunidad Europea.

Con una dilatada experiencia en herramientas para la detección precoz de cáncer y otras enfermedades, GAIKER-IK4 es responsable del análisis de toxicidad de nanopartículas.

enfermedades, es el Centro responsable del análisis de toxicidad de nanopartículas ya que es imprescindible conocer la reacción del cuerpo ante la presencia de agentes extraños. Aquellas que generen un perfil tóxico elevado serán descartadas. Además, se encargará de comprobar el funcionamiento de los complejos nanopartícula-anticuerpo-fármaco en células tumorales; es decir, de comprobar si el sistema ideado funciona adecuadamente.

Esfuerzo sin precedentes

El proyecto Nanother supone un esfuerzo de integración de tecnologías químicas para la síntesis de nanopartículas, bioquímicas para la unión de anticuerpos a ellas y de biología celular para la determinación del buen funcionamiento de los nanotransportadores creados. De hecho, sería imposible afrontar un proyecto de esta magnitud sin la cooperación de diversos agentes tecnológicos. A nivel nacional, destaca la participación de VICOMtech-IK4 -también miembro de IK4 Reseach Alliance-, CIC BioGUNE, y las farmacéuticas Dominion Pharmakine y Pharmamar, entre otros.

La nanotecnología es una ciencia emergente cuya utilidad en medicina está todavía por explotarse. El uso de la nanomedicina para el tratamiento de cáncer se orienta a la reducción de las dosis de fármacos a utilizar permitiendo el suministro de cantidades más altas de manera específica en las células tumorales a tratar, disminuyendo así los efectos secundarios del uso de estos agentes terapéuticos cuando son aplicados mediante los métodos empleados en la actualidad: la quimioterapia y la radioterapia. Estos efectos secundarios, así como la baja solubilidad de los fármacos, son los que limitan en ocasiones el uso extendido de los tratamientos actuales contra el cáncer.

GAIKER-IK4, que cuenta con una dilatada experiencia en la investigación y el desarrollo de herramientas para la detección precoz de cáncer y otras



Análisis microscópico de nanopartículas



Envases activos que alargan la vida de los alimentos

El proyecto FUTURAL, que mejorará la calidad de los productos alimentarios en el Estado y la competitividad del sector, cosecha ya sus primeros resultados

El consumo de alimentos en la sociedad está cambiando y la industria agroalimentaria se enfrenta al reto de dar respuesta a los nuevos hábitos y demandas de los consumidores. En este marco nace el proyecto de I+D+i, FUTURAL, cuyo objetivo es sentar las bases científicas para el empleo a nivel industrial de nuevas tecnologías en la elaboración de los alimentos del futuro al objeto de adaptarlos a las nuevas necesidades del consumo, aumentando la competitividad de las empresas participantes en el proyecto y del sector agroalimentario en general. Con una inversión de 35 millones de euros, el proyecto, que fue aprobado en 2007 y concluirá en 2010, cosecha sus primeros resultados.



Alimentos envasados

La investigación, en la que participan 12 organismos de investigación y un consorcio de 24 empresas alimentarias de sectores tan diferentes como el lácteo, cárnico, cervecero, vegetales y de pescado, está estructurada en seis actividades y cada apartado afronta el desarrollo de una tecnología nueva con unos objetivos y un fin. GAIKER-IK4, coordina la actividad de uno de estos apartados y se encarga de la parte que compete al desarrollo de nuevos sistemas de envase activo que permitan conservar la calidad de los alimentos envasados, aumentar su durabilidad, disminuir el uso de aditivos alimentarios y asegurar la calidad de los alimentos.

Envase Activo

Tecnologías en auge como los materiales activos, materiales inteligentes e incluso los nanomateriales, tienen en el envase uno de sus campos principales de aplicación. El concepto de envase activo ha sido considerado como uno de los más innovadores dentro del sector de envase de forma especial en el sector alimentario.

Definidos según el Reglamento (CE) 1935/2004 y destinados a ampliar el tiempo de conservación, o a mantener o mejorar el estado de los alimentos envasados, los envases activos están diseñados para incorporar deliberadamente componentes que liberen, o absorban, sustancias a/o desde los alimentos envasados o al entorno de éstos. Recientemente la Comunidad Europea ha aprobado un reglamento relacionado, el cual establece las normas concretas sobre materiales y objetos activos e inteligentes y cuya entrada en vigor favorece el empleo de este tipo de sistemas de envasado.

En el desarrollo de nuevos sistemas de envasado activo propuestos en el FUTURAL se pretende dar un valor añadido a un subproducto procedente de la corriente residual de la industria cervecera para su posterior incorporación en la estructura plástica del envase. Dado la capacidad antioxidante y antimicrobiana

del principio activo se estudia la mejor forma para incorporarlo en el material de envase evitando el deterioro oxidativo de alimentos grasos o parcialmente grasos.

La conservación de los alimentos es importante en su seguridad y salubridad. El deterioro oxidativo de grasas y aceites es el principal responsable de los sabores y olores rancios, así como de la reducción del valor nutritivo y seguridad debido a la formación de productos secundarios y potencialmente tóxicos. La adición de antioxidantes permite preservar las propiedades organolépticas y evitar la degradación o destrucción de vitaminas. Por otra parte, la contaminación microbiana en el alimento tiene lugar mayoritariamente en la superficie. La incorporación de agentes antimicrobianos en el film de envasado pretende evitar la degradación del alimento al inhibir el crecimiento de bacterias y moho superficial.



Presencia en ferias

El pasado mes de abril acudimos a **Hannover Messe 2009**, un evento que agrupó a 14 ferias internacionales. Nuestra presencia en este evento, en el que estuvimos presentes junto con otros Centros Tecnológicos en el stand de Fedit y con el apoyo del ICEX, nos permitió presentar nuestra oferta tecnológica, así como establecer contactos comerciales y conocer de primera mano las últimas tendencias en una gran variedad de ámbitos: las microtecnologías, la energía, o las Tecnologías de la Información y la Comunicación, entre otros.



Stand de IK4 en EFEF 2009

En mayo, en calidad de miembros de IK4 Research Alliance, estuvimos en la conferencia "**Sustainable Development: a Challenge for European Research**" celebrada en Bruselas entre los días 26 y 28. Organizado por la Dirección General de

Investigación de la Comisión Europea, el evento contó también con la participación de Ihobe, Tecnalia, Innobasque y la Universidad del País Vasco. Bajo el lema "The Basque Country: Environmental Knowledge and Innovation Community"

y con el objetivo de potenciar la creación de alianzas internacionales y atraer proyectos de innovación ambiental al País Vasco, la conferencia, que reunió a más de 1.000 expertos, permitió presentar la experiencia en el campo de la innovación e investigación ambiental, así como la capacidad de trabajo en red en el País Vasco.

En junio estuvimos también presentes en **EFEF 2009** (European Future Energy Forum), donde se presentó la oferta de IK4 en el ámbito de la energía. Esta feria, continuación de la Cumbre Mundial de las Energías de Futuro celebrada en enero en Emiratos Árabes Unidos, es foco de atención de los principales agentes internacionales implicados en el desarrollo de las fuentes energéticas de futuro en Europa, con especial atención en las fuentes energéticas renovables. El evento contó con más de un centenar de empresas expositoras y más de 3.500 visitantes de 38 países diferentes.

Últimas tendencias en nanotecnologías y cáncer

El pasado mes de mayo acudimos al Congreso "Nanotech Conference & Expo, 2009" celebrado en Houston (Texas, EE.UU.) entre los días 4 y 8. El objetivo de nuestra presencia en este Congreso, que tuvo lugar en el George R. Brown Convention Center, era conocer de primera mano las últimas tendencias en Estados Unidos en materia de investigación de nanotecnologías

aplicadas a la investigación del cáncer. El evento contó con la participación de un amplio elenco de reputados ponentes destacando, entre otros, la participación de Mauro Ferrari, Presidente de Alliance for Nanohealth, y la de John Mendelsohn, del M.D. Anderson Cancer Center, entidad de referencia a nivel internacional en el tratamiento de la enfermedad.

Avances en el proyecto SkinTreat

Entre el 11 y el 12 de mayo estuvimos presentes en la segunda reunión del proyecto europeo SkinTreat, celebrada en Trondheim (Noruega). Este proyecto, liderado por AHAVA, Dead Sea Laboratorios (Israel), cuenta con un total de 16 participantes procedentes de 9 países y su objetivo para el año 2012 es la obtención de nanopartículas con actividad protectora de la piel, que además permitirán llevar a cabo futuras terapias de enfermedades relacionadas como, por ejemplo, la soriasis.

El objetivo de la reunión era poner en común los avances logrados desde la puesta en marcha del proyecto, en noviembre de 2008. La labor de GAIKER-IK4, que lidera una de las 5 tareas en las que se subdivide la investigación, se circunscribe a los "Ensayos de Toxicología, Eficacia y Biocompatibilidad", los cuales permitirán confirmar que las nanopartículas sintetizadas en el marco del proyecto no son tóxicas y tienen una buena penetración en la piel.

en agenda

- Septiembre · Presentación de Guía Práctica sobre "Evaluación y Prevención de Riesgos Derivados de la Exposición a Agentes Biológicos" / GAIKER-IK4
- Octubre · 3er Seminario sobre Reciclado y Valorización de Materiales Plásticos. / GAIKER-IK4
- Octubre · Nanomateriales. Evaluación de Riesgos para la Salud y el Medio Ambiente. / GAIKER-IK4.

Jornadas sobre exigencias ante el fuego para el sector de la construcción

El pasado 4 de junio organizamos la segunda edición de unas jornadas sobre "Exigencias Técnicas del Comportamiento al Fuego de los Materiales de Construcción de acuerdo al Código Técnico de Edificación (CTE) y al Marcado de la CE". El objetivo era analizar la nueva legislación sobre estos aspectos posterior a 2006, la cual afecta a diversos ámbitos relacionados con el sector de la construcción (fabricantes, diseñadores, prescriptores, responsables de obra, laboratorios de ensayo, usuario final, etc.), obligados a aplicar la legislación vigente a los nuevos productos y a las revisiones de los ya existentes.

Así, en el transcurso de este evento que contó con la participación de cerca de 60 personas procedentes de un total de 40 empresas, se profundizó en las implicaciones de la aplicación de las nuevas legislaciones sobre la construcción y los sectores anexos, materias, diseño, etc., y se presentaron las nuevas modificaciones a dichas legislaciones. Entre las nuevas especificaciones se destacaron las relativas al comportamiento al fuego de los materiales, ya que las normas de ensayo de reacción al fuego se encuentran actualmente en revisión y su actualización está prevista para 2009.



Los Príncipes de Asturias visitaron el stand de GAIKER-IK4

IV Encuentro de Centros Tecnológicos, en Bilbao

El pasado mes de junio (17 al 19) estuvimos presentes en el Encuentro anual de Centros Tecnológicos organizado por Fedit (Federación Española de Centros Tecnológicos), que en esta cuarta edición se celebró en Bilbao, con el patrocinio de IK4 Research Alliance y la colaboración de GAIKER-IK4, entre otros.

Inaugurado por los Príncipes de Asturias

junto al Lehendakari, Patxi López, el encuentro, en cuyo comité organizador participó GAIKER-IK4, reunió a más de 150 investigadores y tecnólogos de todas las Comunidades Autónomas que pusieron en común su experiencia y conocimiento así como los proyectos de investigación y tecnologías que aplican sus respectivos Centros Tecnológicos en las empresas.

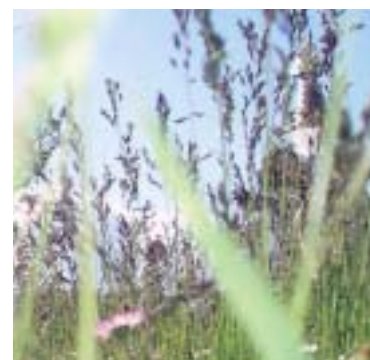
por una actividad
+ sostenible



Nuevas prioridades

Desde su creación en noviembre de 2003, por iniciativa de la Dirección General del Centro, el Consejo para la Implantación de Directrices de Desarrollo Sostenible en GAIKER ha centrado su actividad en la definición de indicadores y herramientas que proporcionen una medida del avance de la actividad del Centro hacia la sostenibilidad y ha venido desarrollando periódicamente acciones divulgativas entre el personal, con el objetivo de introducir el Desarrollo Sostenible en las actividades y crecimiento futuro de GAIKER-IK4.

Tras más de cinco años de andadura, el Grupo sigue apostando por fortalecer las acciones de impulso y adopción de medidas sostenibles en todos los ámbitos de actividad de la organización. De ahí que a partir de este año se vayan a priorizar dos líneas fundamentales de trabajo: por un lado, la evaluación de la sostenibilidad de las tecnologías desarrolladas por el Centro en el marco de los proyectos de I+D; por otro, la realización de campañas de sensibilización e implantación de conductas profesionales encaminadas a reducir, según criterios de sostenibilidad, los impactos de aquellos aspectos ambientales identificados como mejorables (consumo de energía eléctrica, ruido, consumo de agua, consumo de materias primas...).



Soluciones contra la crisis

IK4 se sumó al Proyecto de Innobasque, WOKA Euskadi, para debatir sobre la crisis y proponer posibles soluciones



Miembros de los Centros de la Alianza IK4 en el Work Café celebrado en GAIKER-IK4

El pasado 18 de mayo IK4 Research Alliance se sumó al proyecto WOKA Euskadi, impulsado por Innobasque en el marco de Año Europeo de la Creatividad y de la Innovación, organizando uno de los 125 work cafés celebrados en todo Euskadi. Los siete centros que integramos la alianza participaron en el work café de IK4 que tuvo lugar en las instalaciones de GAIKER-IK4. Siguiendo el procedimiento habitual de este método de reflexión basado en redes informales para la búsqueda de soluciones, los 36 asistentes a la sesión fueron intercambiando asientos para favorecer rondas de conversación entre las 7 mesas disponibles e intercambiar así el mayor número de experiencias.

Entre las conclusiones a las 2 preguntas planteadas en relación con la crisis económica y sus motivos, se constató la necesidad de recuperar los valores sociales perdidos por nuestros hábitos de consumo y la de diseñar un nuevo modelo social que favorezca el equilibrio entre la industria y los servicios, y que potencie la cooperación y coordinación tanto a nivel local como global. Entre otros, se planteó también la necesidad de desarrollar proyectos estratégicos de I+D+i que ahonden en la

cooperación entre CCTT-Universidad-Empresas, en la de promover la transparencia del sistema económico y en la conveniencia de favorecer y fomentar la cultura del emprendizaje.

Todas las ideas extraídas, tanto en la sesión organizada por IK4 como por el resto de

Organizaciones, que movilizaron a un total de 5.000 personas de todos los ámbitos sociales, han sido recogidas en una publicación presentada por Innobasque el 18 de junio, coincidiendo con la celebración de su asamblea general.

Nuevos cargos en el Gobierno Vasco

Las elecciones autonómicas celebradas en Euskadi el pasado 1 de marzo han dado lugar a la formación de un nuevo Gobierno Vasco liderado por el PSE-EE. Tras el nombramiento de Patxi López como Lehendakari, se ha conformado un nuevo Ejecutivo con el nombramiento de sus diez consejeros, entre ellos, Bernabé Unda en Industria e Innovación, Isabel Celáa en Educación, Universidades e Investigación y Rafael Bengoa en Sanidad y Consumo.

Destaca también la incorporación del hasta ahora Director de Gestión de la Innovación de GAIKER-IK4, Edorta Larrauri, al frente de

la Dirección de Tecnología del Gobierno Vasco, dependiente del Departamento de Industria e Innovación. Larrauri, que comenzó su trayectoria profesional como Becario en el año 1989, ha desarrollado su carrera como Investigador en GAIKER-IK4, ocupando también en los últimos años diferentes puestos en el seno de la Organización, entre ellos, las Direcciones del Área Comercial y Marketing y la del Área de Relaciones Internacionales. Este nombramiento nos llena de orgullo y desde estas líneas, queremos mostrar públicamente nuestro agradecimiento por los años dedicados a GAIKER-IK4 y nuestros mejores deseos para este nuevo reto profesional.



Begoña Etxebarria

Directora de Novia Salcedo Fundación

Situar los valores en el corazón de la gestión

Durante este año 2009 todos hemos tenido ocasión de leer y escuchar distintas interpretaciones de la crisis económica mundial en la que todos nos hayamos inmersos. De todas ellas las que más me han impactado han sido precisamente las que no han hablado de fórmulas milagrosas de salida ni de plazos, sino de aspectos más intangibles, como los comportamientos y las conductas de las personas, lo que es ético y lo que no lo es, lo que es admisible y lo que no lo es.

Michel Camdessus en la Asamblea de Elkargi en Donostia, y Adela Cortina en la de Cebek en Bilbao, nos hablaron de la necesidad de reconducir nuestras organizaciones por principios éticos y de darles altura moral. Dicho esto, ninguno de los dos se quedó en las alturas a la hora de las propuestas. Fueron rotundos al proponer situar la ética y los valores en el corazón de la gestión de las organizaciones, en la manera en la que hacen las cosas cada día con transparencia. Con reglas del juego equitativas que atiendan de forma equilibrada los requerimientos de todos los

grupos de interés. Adela lo llamó a esto excelencia.

Me gustó que la filosofía engarzara tan bien con la gestión y con los principios de excelencia. En Noviasalcedo llevamos 15 años creyendo y aplicando sus principios y estamos también especialmente sensibilizados por la importancia de este tema en las jóvenes generaciones. Entendemos que este será uno de los puntos cruciales para conectar con ellos y de proyectar una Sociedad Vasca innovadora para 2030.

Estamos trabajando tan activamente como podemos en esto: dentro y fuera de nuestra casa. Con nuestros Informes Vigía que observan tendencias y alertan sobre este aspecto de los valores; con nuestra aportación al i-talde valores de Innobasque, cuyo objetivo es proponer a la Sociedad en su conjunto este tema para que sea debatido y acordado por todos a través de un "Libro Verde de los valores para una sociedad vasca innovadora", y desde luego en el interior de nuestra organización

porque nosotros, como organización, también somos producto de esta Sociedad que permite/produce crisis de carácter ético como la que estamos viviendo y consiente cosas que a lo mejor no debería consentir porque no respeta una "Ética de mínimos".



canal abierto

Si deseas suscribirte o ampliar información sobre alguno de los temas publicados en este número, envíanos este cupón o contacta con nosotros en mark@gaiker.es o llamando al **94 600 23 23**.

- Deseo suscribirme a la revista
- Quiero ampliar información sobre

Nombre y Apellidos

Empresa

Dirección

E-mail

Otra forma de ver las cosas de siempre.

A veces, innovar, encontrar la solución a un problema, consiste tan sólo en mirar las cosas que ya conocemos con una mirada distinta. En verlas de otra forma y utilizarlas de una manera novedosa para convertirlas en algo diferente.

En GAIKER IK4, nuestro trabajo consiste en ver de otra forma las cosas de siempre. Con la innovación que desarrollamos en los ámbitos de Plásticos y Composites, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Reciclado y Valorización y Biotecnología, ayudamos a nuestros clientes a conquistar nuevas parcelas, nuevas ventajitas... Con las actividades de I+D+i que ofrecemos y desarrollamos, les ayudamos a mejorar la competitividad y sostenibilidad de sus productos y procesos.

Ayudamos, en suma, a resolver problemas por medio de la inspiración y el conocimiento. Mirando las cosas con una mirada nueva. En GAIKER IK4, **lo que no sabemos es lo que nos hace grandes.**

¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?



GAIKER
IK4 INNOVANDO EN ALIANZAS