

2010

I ESTUDIO DE OPORTUNIDADES EN COOPERACIÓN TECNOLÓGICA EN EL MARCO IBEROAMERICANO



PROYECTO
IBERQUIMIA

www.proyectoiberquimia.org

PlanE
Plan Español para el Estímulo de
la Economía y el Empleo



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial

feiQue

e+

IBER



EKA

INICIATIVA DE
COOPERACIÓN
TECNOLÓGICA CON
IBEROAMÉRICA

IBERQUIMIA es el proyecto específico del sector químico liderado por FEIQUÉ, Federación Empresarial de la Industria Química Española para la promoción y difusión del programa IBEROEKA entre el sector químico de Iberoamérica.

Índice

Introducción	0
Definición de áreas de Interés	2
Oportunidades Tecnológicas e Industriales	4
Biotecnología y Materias primas renovables	4
Nuevos Materiales	5
Producción Avanzada	6
Gestión de residuos sólidos	7
Gestión Eficiente del Agua	8
REACH. Seguridad de Productos Químicos	9
AREAS DE INTERÉS TECNOLÓGICO	10
IDEAS DE PROYECTO	11
ANEXO I. Ideas de proyecto identificadas	12

Introducción

En un momento de crisis, se suscita el afán de renovación de la confianza y de la cooperación. Por ello, toman forma alianzas como las del Proyecto IBERQUIMIA, donde los Gobiernos, el mundo académico, las empresas y todo un conjunto de partes interesadas, trabajaremos en colaboración para la sostenibilidad a través de la cooperación tecnológica.

En el marco del programa IBERQUIMIA, se persigue establecer relaciones estables de colaboración con las empresas, centros tecnológicos, universidades y centros de investigación, estimulando los proyectos conjuntos de desarrollo de ideas innovadoras, con el objetivo de mejorar la competitividad del sector químico abriendo nuevas posibilidades de negocio a la vez que se aporta bienestar, creando productos más saludables, sin perjudicar a las generaciones futuras o provocar daños al medio ambiente .

FEIQUE quiere impulsar la innovación dentro de los ámbitos de interés de las empresas del sector químico y afines, y especialmente aquéllas relacionadas con la química sostenible teniendo en cuenta las sinergias que se pueden establecer con el apoyo de la Plataforma Tecnológica Española de Química Sostenible (www.suschem-es.org.)

Para ello, promoverá la realización de actividades y el establecimiento de metodologías destinadas a identificar invenciones e innovaciones dentro de estos ámbitos de interés.

Estas actividades representarán una oportunidad para entrar en contacto con otras entidades con las cualidades necesarias para elaborar un proyecto de cooperación de calidad de alcance internacional, beneficiándose de las ayudas IBEROEKA gestionadas en España por el CDTI.

FEIQUE promoverá la difusión de las ventajas del Programa IBEROEKA y de las Ideas de Proyecto, identificando las más atractivas para el desarrollo posterior de proyectos conjuntos.

En este proyecto, se ofrece a las empresas y otras entidades interesadas en la innovación la posibilidad de participar en jornadas, seminarios, foros y otras actividades de formación, facilitando instrumentos financieros para los costes de desplazamiento. A su vez, FEIQUE se pone a su disposición para presentar el Proyecto IBERQUIMIA y las propuestas de proyectos que se gestan allí donde se le solicite.

Como parte del proyecto IBERQUIMIA se ha realizado este I Estudio de oportunidades en cooperación tecnológica para el Sector Químico y Afines.

Definición de áreas de Interés

Teniendo en cuenta que la química está presente en todos los aspectos de la vida (ver Figura 1), y es un factor determinante para mejorar la calidad de vida actual, las áreas de trabajo de este proyecto están abiertas a otros sectores afines al químico.

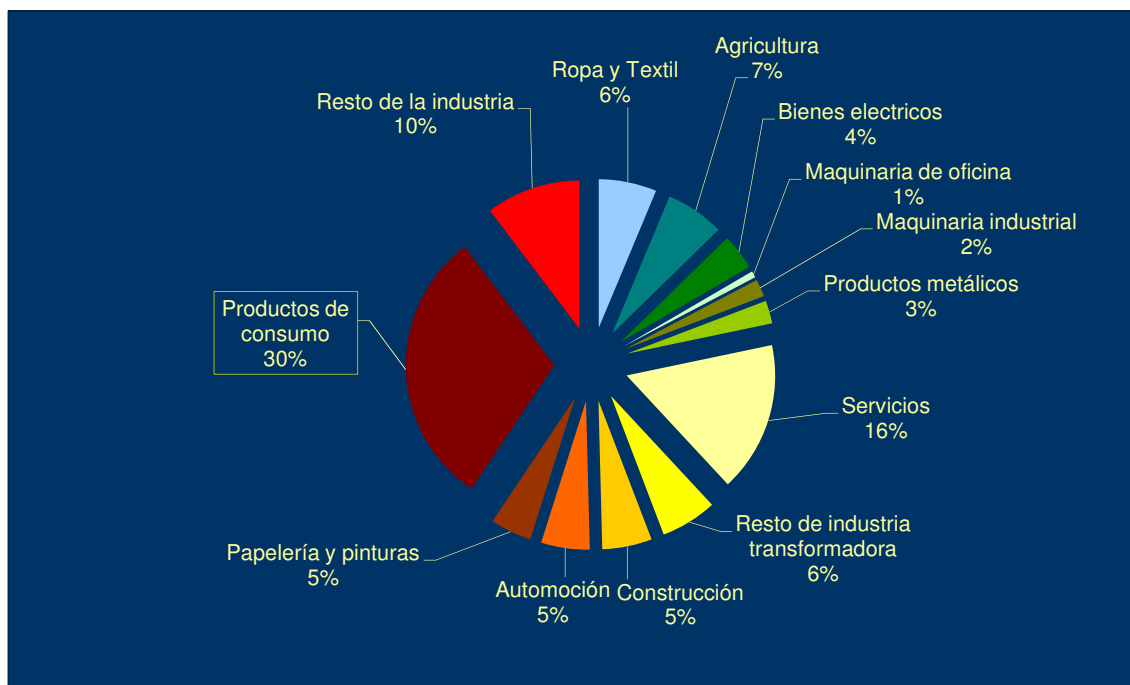


Figura 1: Reparto de consumo de productos químicos en el ámbito doméstico. (Incluida la Industria Farmacéutica) Fuente: FEIQUE & Eurostat

El ambicioso objetivo de generar valor a la vez que se reducen las emisiones y el consumo, conservando al mismo tiempo, nuestros recursos naturales, solo será posible si hay una implicación real de la química.

Un mejor aprovechamiento de la Química, permitirá a nuestra sociedad ser más sostenible, sustituyendo, de manera eficaz, procesos y productos actuales por otros mejorados.

La química puede ayudar a resolver muchos de los problemas de la sociedad actual, pero es necesario que se lleven a cabo grandes proyectos de investigación, desarrollo e innovación, que estén liderados por la industria química e industrias afines, quienes son capaces de aprovechar el valor de estas innovaciones y difundir su uso.

La industria química no solo proporciona productos a otras industrias, también actúa de motor para la innovación introduciendo y aplicando, nuevos materiales y productos químicos útiles en otros sectores industriales (ver Figura 2).

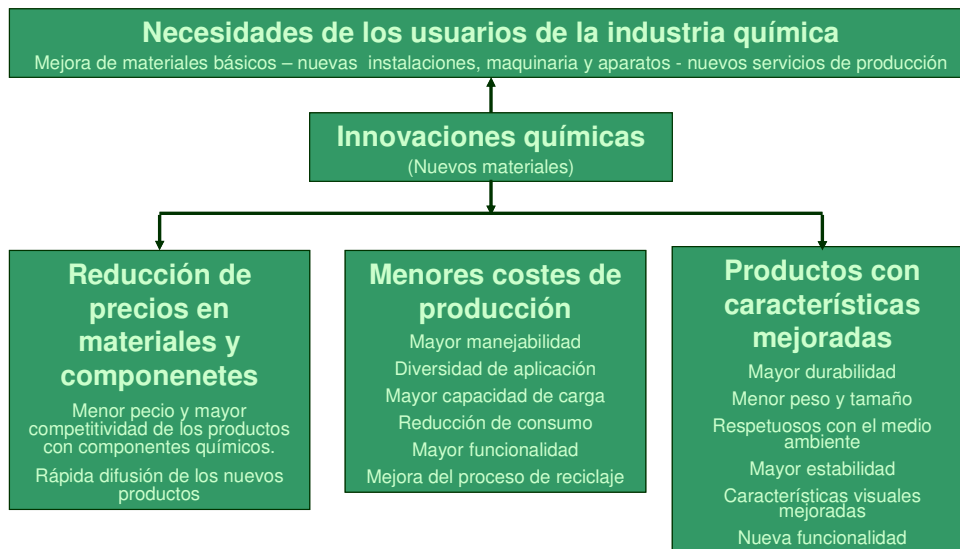


Figura 2.- Impacto de las innovaciones de la industria química en las actividades de innovación de otras industrias
Fuente: Suschem

En el nuevo modelo económico se abren paso las soluciones innovadoras, haciendo hincapié en la eficiencia (materias primas, uso del suelo y energía), la seguridad, la huella ecológica y la huella hídrica de los productos.

Oportunidades Tecnológicas e Industriales

Biotecnología y Materias primas renovables

Cómo se puede ver en la siguiente figura, la Industria Química hay un margen muy amplio para ampliar el uso de materias primas renovables para la obtención de productos químicos

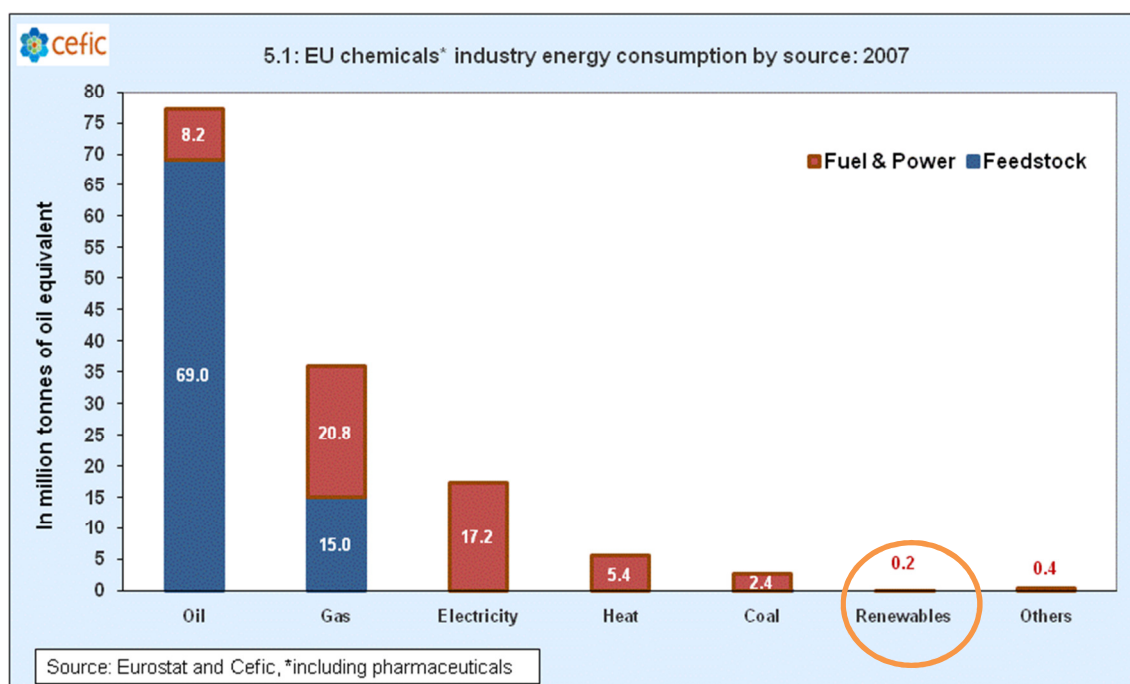


Figura 3- Consumo de Energía según el origen. Fuente: CEFIC y Eurostat

Existe una clara oportunidad en el desarrollo de nuevos materiales y diseños de envases para satisfacer las demandas del consumidor, los cambios en el estilo de vida (mayor demanda de productos “ready-to-eat” y semielaborados) y los condicionantes derivados de la globalización de mercados. Algunas aplicaciones estarían relacionadas con el desarrollo de **envases biodegradables con propiedades barrera efectiva**, materiales inteligentes que interactúen con los alimentos, materiales que permitan una mejor adaptación del alimento al modo de vida de cada individuo o envases que sean capaces de indicar la correcta cocción del producto para que mantenga sus propiedades saludables y organolépticas.

La **biotecnología industrial aplicada a distintos sectores** constituye una gran oportunidad ya que hay múltiples aplicaciones que se pueden desarrollar en los diferentes eslabones de la cadena. Dentro de este ámbito encontramos oportunidades específicas relacionadas con la producción primaria, la seguridad alimentaria, la calidad de los alimentos y la obtención de productos químicos.

La valoración por parte del consumidor de alimentos más naturales y que tengan efectos beneficiosos para la salud, crea un abanico de oportunidades en todo lo relacionado con la obtención y uso de ingredientes. Ello está relacionado con la identificación de nuevas fuentes de **ingredientes funcionales** y, dado que la validación de los ingredientes lleva mucho tiempo,

la oportunidad se centra en el descubrimiento de **fuentes alternativas de ingredientes** ya conocidos que supongan una ventaja en cuanto a extracción, cantidad, calidad, etc.

Finalmente, existen también grandes oportunidades en el campo de la lucha biológica contra plagas y enfermedades, cómo nuevos productos y nuevas indicaciones para los ya existentes

Nuevos Materiales

El desarrollo de nuevos materiales de carácter estructural para la industria de la automoción supone un parámetro estratégico en la disminución de costes y obtención de propiedades mejoradas. Se buscan **materiales más ligeros**, con mayor capacidad de absorción de impactos, completamente reciclables, y por supuesto adecuados para las tecnologías de producción existentes. Una oportunidad importante de desarrollo tecnológico es la mejora de los procesos de desarrollo y fabricación, para mejorar la productividad y la competitividad, así como una reducción de costes. En esta línea, y de manera complementaria, es necesario el desarrollo de tecnologías de transformación y procesado de los nuevos materiales avanzados, para optimizar los medios existentes.

Estos nuevos desarrollos de producto estarán dirigidos a satisfacer los requisitos de las empresas aguas debajo de la cadena de suministro (Ver figura).

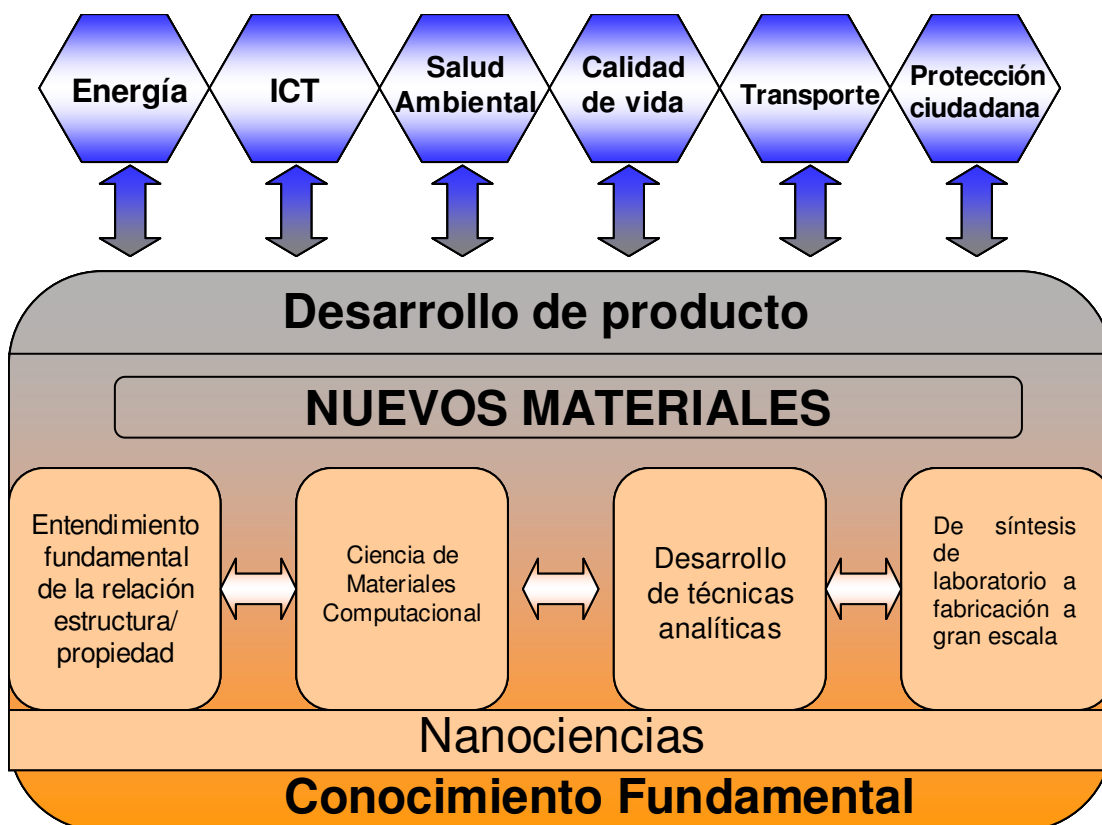


Figura 4. Desarrollo de materiales a demanda de la cadena de suministro. Fuente: SUSCHEM

Producción Avanzada

Hasta el momento, la tecnología ha sido el principal impulsor de los avances en la industria y continuará siéndolo, pero **la producción avanzada** está en la frontera de las nuevas tecnologías, productos y maneras de trabajar. Para entender de forma integral el actual escenario, se ha de tener en cuenta la ciencia, la tecnología, los nuevos modelos de negocio y, sobretodo, el talento de las personas.

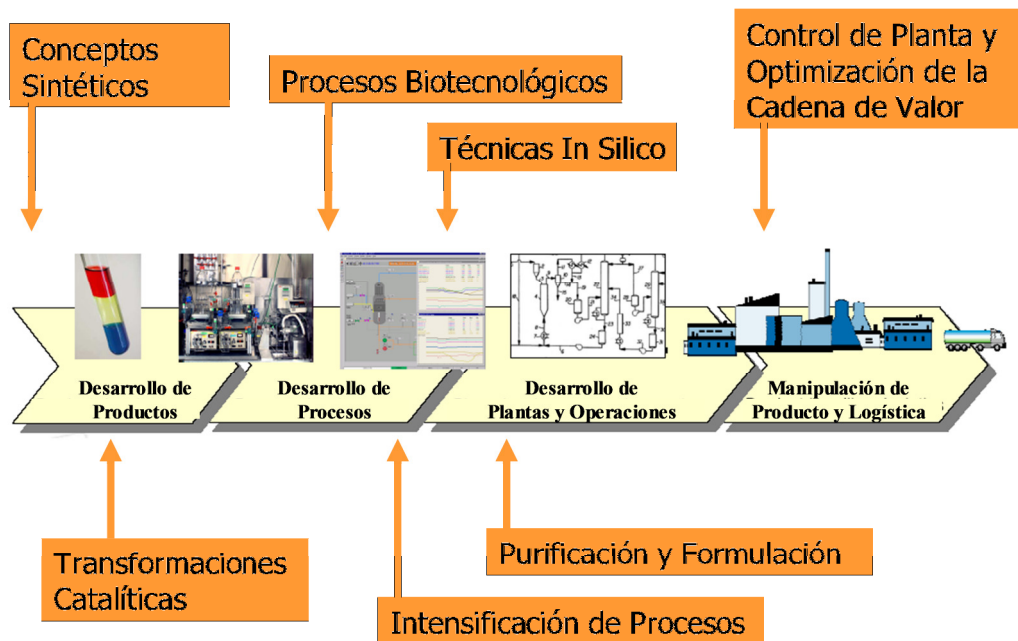


Figura 5. Fabrica Flexible. Fuente: SUSCHEM

Puesto que la estructura económica de una sociedad innovadora ya no es la industrial basada únicamente en sectores, en el futuro se extenderá el concepto de **clústeres transectoriales** que permitan reorientar y modernizar la actividad de las empresas tradicionales de manera que puedan migrar hacia nuevos sectores estratégicos o emergentes en los que puedan aprovechar su capacidad tecnológica y el know-how adquirido, gracias a la innovación abierta, colaborativa y multidisciplinar.

Este hecho se puede relacionar con la capacidad de la industria española ligada a la producción para asumir con éxito proyectos complejos que requieren excelentes capacidades de fabricación e integración de diferentes soluciones tecnológicas. La habilidad de manejar redes de fabricación a escala global es importante, y en este contexto, la oportunidad reside en **exportar la fábrica como producto**. Hemos de ser capaces de vender la capacidad de creación de valor de la industria y aprovechar nuestra capacidad de realizar proyectos industriales complejos llave en mano aunque luego no se lleven a cabo las actividades de fabricación propiamente dichas.

De una manera creciente, el consumidor interviene en el diseño y desarrollo de los productos provocando la aparición de nuevos modelos de negocio y la necesidad de optimizar los medios de producción existentes para conseguir una **fabricación flexible**, innovadora y donde el conocimiento y la inteligencia se convierten en un factor más de producción.

Asimismo, los nuevos materiales suponen una importante vía para añadir valor a los productos, conseguir nuevas prestaciones y abordar nuevos mercados, pero el desarrollo de nuevos materiales con nuevas propiedades precisan **tecnologías avanzadas** para transformarlos o para optimizar los medios existentes, ya que el desconocimiento sobre su comportamiento y características puede comportar una dificultad añadida en el proceso de diseño y transformación.

Destacar la oportunidad que representa la industrialización de los avances en **nanotecnologías** para obtener productos con propiedades mejoradas y los biomateriales y sus respectivas tecnologías de fabricación.

El Sector de Bienes de consumo al tratarse de sectores industriales muy dependientes de las tecnologías que mejoren el proceso de diseño-producción y comercialización para adaptarse al **ciclo de vida real del producto**, permite identificar como oportunidades de desarrollo industrial las relacionadas con la **incorporación de nuevos materiales** (activos, respetuosos con el medio ambiente y multifuncionales, que permitan diseñar su uso según las necesidades de los usuarios), así como las **tecnologías para su procesado, tratamiento y reutilización de sus residuos**, para satisfacer las necesidades ecológicas y sociales de la población, en temas tales como la salud, la indumentaria, el calzado, el mobiliario, etc.

Gestión de residuos sólidos

El sector químico se caracteriza por un consumo de recursos y de energía elevado. La Estrategia para un Desarrollo Sostenible propone mejorar la eficacia del uso de recursos. La **gestión de residuos** es uno de los campos donde se puede actuar, considerando que aproximadamente una tercera parte de los recursos usados se convierten en residuos y emisiones.

En este marco, se considera fundamental profundizar en el desarrollo de tecnologías que permitan una **gestión integral de los residuos sólidos**, que reduzca los impactos negativos sobre la salud y el medio ambiente y, por tanto, que disminuya la presión sobre los recursos naturales, al tiempo que promueva la **valorización y aprovechamiento** de dichos residuos, poniendo en valor los impactos positivos de la correcta gestión de los mismos.

En este ámbito, una de las primeras oportunidades que surgen es la posibilidad de exportar la experiencia existente en las empresas españolas con capacidad de ingeniería y gestión de los residuos.

Estas empresas se ocupan de la recogida y el transporte de residuos, así como de **la ingeniería y construcción de plantas de tratamiento y de su explotación**.

En los países emergentes existe una demanda creciente en relación con la gestión integral de los residuos que pueden cubrir las empresas española por su gran experiencia en gestión y explotación y su capacidad de inversión, lo que las puede convertir en motor del desarrollo tecnológico e internacionalización de soluciones integrales.

En la actualidad España exporta para su tratamiento y eliminación gran cantidad y variedad de los residuos peligrosos (RP) que genera. Existe por tanto, campo para la introducción de nuevas tecnologías de tratamiento de RP y una oportunidad concreta relacionada con la investigación para la aplicación de la tecnología de plasma y de otras **tecnologías orientadas a la eliminación o inertización definitiva de residuos peligrosos.**



Figura 6. Residuos o Materias Primas (Móviles)

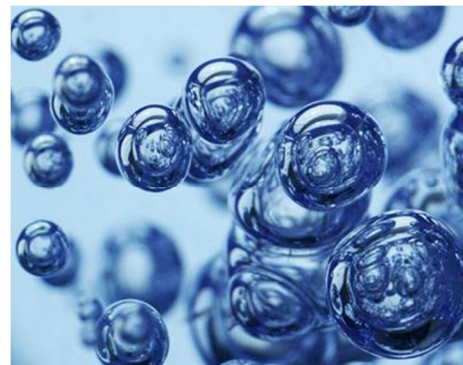
Gestión Eficiente del Agua

España puede considerarse líder en **la aplicación de la tecnología de osmosis inversa** para la desalación de agua de mar. Esta experiencia en desalación con membranas se puede extender a otros campos como las aguas salobres o contaminadas, y a ubicaciones en el interior del país, además de avanzar en el desarrollo de tecnologías basadas en membranas (nanotecnología, osmosis directa).

La **reutilización de aguas** será una necesidad para satisfacer la creciente demanda de agua. Esta problemática ofrece la oportunidad de utilizar tecnologías basadas en membranas para la reutilización de este tipo de aguas como garantía de calidad y seguridad del producto, lo que permite avanzar en aplicaciones más comprometidas que las actuales.

En este campo, cabe profundizar en el desarrollo de tecnologías para el **tratamiento de contaminantes específicos y de preocupación creciente** como los disruptores endocrinos, trazas de medicamentos y nanomateriales, entre otros.

En buena lógica, las políticas de prevención y uso eficiente del agua, dan lugar a aguas residuales cada vez más concentradas.



Esto abre la posibilidad de desarrollar líneas de I+D+i para el aprovechamiento del valor energético de la materia orgánica y la recuperación de nutrientes y otros contaminantes (metales). Aunque se trata de un trayecto de largo recorrido, ya se están dando pasos en esta dirección, por lo que es un buen momento para iniciar un programa estable de investigación para desarrollar tecnologías y procesos de pretratamiento, (co)digestión, recuperación de minerales y otras formas de aprovechamiento de los recursos contenidos en las aguas residuales.

Finalmente, hay que destacar que en España existe experiencia en la investigación de **microalgas como materia prima para obtener un biodiesel** muy prometedor por sus altos rendimientos. Esto abre una oportunidad para el desarrollo de tecnologías basadas en la relación simbiótica entre depuración microbiana y producción primaria con microalgas para producir biocombustibles.

Estas aplicaciones permiten convertir la problemática de la depuración de aguas residuales concentradas y residuos líquidos orgánicos (p.e. purines), en una solución para la demanda de materia prima de los sistemas de producción de microalgas.

REACH. Seguridad de Productos Químicos

El elevado coste de los estudios requeridos para los productos químicos por el Reglamento REACH forzarán a las empresas a la especialización en unos productos determinados y en consecuencia a la reducción del catálogo. A su vez los expedientes de registro y notificaciones en REACH tienen un carácter científico-técnico que obligan a las empresas a implementar modificaciones de procesos, reformulaciones de productos, planes de sustitución de productos que contienen sustancias de gran preocupación por sus propiedades peligrosas. (<http://echa.europa.eu>)



Para muchas sustancias hay que realizar Informes de Seguridad Química, que pone en práctica evaluaciones de riesgo para la salud y el medio ambiente. A su vez, exige realizar algunos ensayos en los que se utilizan animales, por lo cual es necesario y ofrece una oportunidad el desarrollo de estrategias de riesgo que eviten estos ensayos, u nuevos ensayos donde no sea necesario su utilización (sin animales)

El diseño y fabricación de productos de alto valor añadido, así como el crecimiento del eco-eficiencia dentro de los procesos, son factores fundamentales para mantener la viabilidad de la industria química afectada por el REACH.

AREAS DE INTERÉS TÉCNOLÓGICO

1. AREA DE RESIDUOS
 - 1.1. Aprovechamiento energético de residuos.
 - 1.2. Gestión de residuos: Prevención (minimización en origen), Aprovechamiento (Reuso, Regeneración, Reciclaje, Recuperación de energía), Disposición final segura.
 - 1.3. Producción limpia, hacer más con menos: Cambios en materias primas, Reutilización interna, cambios tecnológicos, cambios en productos, medidas organizativas (buenas prácticas).
2. AREA DE MATERIAS PRIMAS RENOVABLES – BIOMATERIALES –
 - 2.1. Productos químicos de base a partir de distintas fuentes de biomásas, y residuos.
 - 2.2. Nuevas estrategias para biopolímeros.
3. AREA DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS
 - 3.1. Proyectos de sustitución de productos en procesos de fabricación y aplicaciones, como consecuencia de la adaptación a REACH.
 - 3.2. Desarrollo de herramientas y métodos para evaluación del riesgo.
 - 3.3. Desarrollo de herramientas para el análisis del ciclo de vida de productos.
4. PROCESOS INNOVADORES
 - 4.1. Innovación, modelización y simulación de procesos y reactores químicos.
 - 4.2. Uso de catálisis enzimática
 - 4.3. Uso de la ingeniería de microorganismos
 - 4.4. Reciclaje de disolventes
5. NUEVOS PRODUCTOS DE CONSUMO Y NUEVAS MOLÉCULAS.
 - 5.1. “C₁ Chemistry” Fijación de CO₂ y su uso en procesos como materia prima.
 - 5.2. Prescreening de la toxicidad de Nuevas moléculas.
 - 5.3. Diseño de moléculas biodegradables.
 - 5.4. Nuevos productos para bienes de consumo: materiales con nuevas propiedades, materiales híbridos.
 - 5.5. Materiales más ligeros para aplicar en medios de transporte.
 - 5.6. Materiales avanzados que sean biocompatibles y/o bioadsorción.
 - 5.7. Productos y Materiales avanzados para uso doméstico como superficies autolimpiables y antibacterianas, detergentes para lavar con agua fría, minimización de los embalajes.
 - 5.8. Uso y Aplicación de Líquidos Iónicos.

6. GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA

6.1. Tecnologías que reducen el consumo del agua.

6.2. Reutilización de aguas residuales urbanas.

6.3. Nuevos procesos de tratamiento de aguas y optimización de los existentes.

IDEAS DE PROYECTO

Ideas de Proyecto	
1	Extracto atomizado de raíz de Yacón
2	Remediación Electrocinética y revalorización de metales
3	Fabricación de un horno eléctrico para fundir 300Kg de vidrio tipo cristal incluyendo crisol
4	Nuevas formulaciones de Bacillus Thuriensis (Bt) contra especies de lepidópteros, ácaros, nematodos
5	Desarrollo de pinturas anticorrosivos, basados en antioxidantes del asfalto
6a	Desarrollo de productos de poliuretano tipo elastómeros, para proyección, extrusión o por colada
6b	Desarrollo de productos de poliuretano para recubrimientos, tanto en base solvente como en base acuosa tipo dispersiones PUD
6c	Desarrollo de productos de poliuretano para adhesivos de alta durabilidad, espumas de altas prestaciones o tintas de impresión
7	Nuevos envases para la distribución de Gas de cocina de plástico y con propiedades anticorrosivas
8	Desarrollo de productos dermatológicos para cosméticos de clase terapéutica
9	Planta de Compostaje
10	Desarrollo de un Fármaco como Neuroprotector para el Accidente Cerebro Vascular en su Fase Aguda
11	Desarrollar y lanzar una gama de productos que ayudan al mantenimiento de las funciones cerebrales con alto rendimiento
12	Optimización de la aplicación de un fitofortificante para varios cultivo y en diferentes condiciones climáticas posibles

Más información en el ANEXO

ANEXO I. Ideas de proyecto identificadas

1. TITULO DEL PROYECTO: EXTRACTO ATOMIZADO DE RAIZ DE YACÓN

Información sobre el Grupo Proponente

Nombre de la empresa, centro o universidad:

ZANA EXPORT S.A.C.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ – SOCIO

Persona de contacto (nombre y cargo): DANIEL HIGA – GERENTE GENERAL

Número de trabajadores: 8

Dirección: MARCOS FARFAN 3181, INDEPENDENCIA

Código Postal y Población: LIMA 28 - PERU

Teléfono: 9818-3632

Fax: 533-1569

e-mail: daniel.higa@zana.com.pe

Actividades y experiencia del Grupo Proponente:

- Zana Export S.A.C.: Empresa líder en el desarrollo de extractos atomizados y diversos productos e ingredientes naturales para exportación.

Investigador responsable: Daniel Higa

- Pontificia Universidad Católica del Perú: Institución educativa que se encargará del análisis e investigación del producto.

Investigador responsable: Dra. Olga Lock

Descripción de la idea básica del proyecto que se propone. Problemas que se pretenden solucionar

La raíz de Yacón es un producto peruano que tiene un gran potencial como ingrediente natural para la industria nutracéutica y de alimentos funcionales debido a sus propiedades prebióticas. A la fecha solo se vende como producto fresco, seco molido y como jarabe. Este proyecto pretende darle mayor valor agregado y calidad al desarrollar un extracto atomizado en polvo, completamente soluble.

Perfil o características de los socios buscados:

Empresas interesadas en un producto con características prebióticas. Especialmente empresas alimentarias y de productos nutracéuticos.

2. TÍTULO DEL PROYECTO: Remediación electrocinética y revalorización de metales

Proponente

Nome da empresa, centro de P&D ou universidade: Hidrolisis Avaliações Analíticas e Novos Processos Ltda.

Departamento: Investigación y desarrollo

Pessoa de contato (nome e cargo): DSc. Sílvio Vaz Júnior – Director General

Endereço: Rua Santos Dumont, 800, Bairro Jardim Santa Helena

Código Postal e Cidade e País: São Carlos, Brasil

Telefone: (55) 16 3116-0148

Fax: (55) 16 3361-5142

Número de trabalhadores: 5

E-mail: vazjr@yahoo.com.br

Atividades e experiência da Entidade Proponente: Investigación & Desarrollo, estudios y proyectos en Química Ambiental (contaminación/descontaminación) y Tecnológica (nuevos productos y procesos químicos).

La contaminación de los suelos por actividades industriales es uno de los principales problemas de las sociedades actuales basadas en la producción industrial de derivados químicos para su supervivencia, pues es una ruta de posible contaminación a el agua subterráneo y posteriormente al hombre, plantas y animales, lo que caracteriza sus efectos ambientales como caso de salud pública y su tratamiento como objeto de la legislación ambiental de todos los países. Existen en la actualidad una cantidad considerable de métodos disponibles para el tratamiento de residuos industriales presentes en los suelos, con cada uno teniendo su característica y peculiaridad técnicas variables en función del contaminante químico (orgánico o inorgánico), tipo de suelo, fuente generadora y residuo generado, con la eficiencia de descontaminación entre 10% a > 90%.

Todavía, en su gran mayoría estos métodos necesitan la retirada del suelo contaminado para posterior tratamiento, el que exige una logística de funcionamiento eficaz, encareciendo el proceso, y en algunos casos limitando la remediación. El proyecto presenta el estudio de desarrollo de un sistema electroquímico de descontaminación de contaminantes químicos industriales orgánicos e inorgánicos en suelos, con la utilización de la Remediación Electrocinética y sus fenómenos físico-químicos de Electromigración y Electrodiálisis. La técnica Electrocinética de remediación ha obtenido buenos resultados en laboratorio, como en la retirada de Pb y colorantes.

Teniendo en cuenta regiones como el ABC en el Estado de São Paulo, cuya intensa producción industrial llevó a una contaminación masiva de los suelos, el ofrecimiento de uno método de descontaminación eficiente y a costes menores en relación a métodos tradicionales es de gran

utilidad; además, el mercado de aplicación solamente en Brasil es muy amplio y cuando se considera Europa y Sudamérica el tamaño sufre crecimiento exponencial. Una importante característica a ser valorada será el reaprovechamiento industrial de los metales pesados en los procesos industriales generadores o fuentes de la contaminación después de la remediación, estando así relacionado a los conceptos de la Química Verde.

Empresas y/o centros de investigación especialistas en el tema del proyecto

La empresa Hidrolisis desarrolla proceso de obtención del etanol ligninocelulósico con inversiones del Fundo CT-Petro del Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil, lo que es una experiencia con inversiones públicas.

3. TITULO DEL PROYECTO: HORNO ELECTRONICO PARA VIDRIO (PLANTA PILOTO)

Información sobre el Grupo Proponente:

Nombre de la empresa, centro o universidad: Hornos Eléctricos S.A.

Código Postal, Población y País: C.P. 5000, Córdoba, Argentina

Número de trabajadores: 25

Teléfono: 00 54 (0351) 4717255

Fax: 00 54 (0351) 4717255

Departamento: Comercial

Persona de contacto (nombre y cargo): Ing. Rogelio Saavedra, Presidente. Cra. Silvana Lescano

E-mail: rogelio@indef.com.ar / s_lescano@hotmail.com

Pág.

Web:

www.indef.com.ar

Dirección: Calderón de la Barca 662 Bº Alta Córdoba. Córdoba (Argentina)

Actividades y experiencia del Grupo Proponente:

Iniciamos nuestra actividad en el año 1976 con la fabricación de hornos eléctricos para laboratorios bajo nuestra patente de invención Nº 207652. Su principal innovación era el armado modular de las muflas (cámaras de calentamiento de los hornos) de laboratorio. Este sistema permitía reparaciones en el acto, en el mismo laboratorio y por el mismo usuario, lo que hacía a nuestros hornos prácticos y novedosos.

Estos hornos fueron usados en los laboratorios de industrias tan diversas como Químicas, Cementeras, Cerealeras, Mineras, Metalúrgicas y también en laboratorios dentales, empresas de servicios de agua y energía, Universidades y Centros de Investigación Científica.

El éxito de la fabricación con este sistema fue tan importante que nuestra marca "INDEF" pasó a identificar un tipo de horno y en las licitaciones de compra actualmente suele escribirse "horno tipo INDEF".

Gracias a la ayuda del Gobierno de la Provincia de Córdoba y Nacional asistimos a Ferias internacionales que nos permitió exportar algunas unidades a países limítrofes.

En el año 1990 bajo la patente de invención Nº 240364 iniciamos la fabricación de hornos eléctricos con Panel Modular de Fibra Cerámica. Este nuevo sistema nos permitió aumentar notablemente la eficiencia de los hornos eléctricos.

Por ejemplo, para la misma capacidad de carga, pasamos de un horno de 140 kilos a otro de 46 kilos, una reducción en el volumen exterior de más del 25%, el tiempo de calentamiento pasó de 4 horas a 40 minutos y una reducción del 60% en el consumo de energía eléctrica.

Asimismo comenzamos con la fabricación de hornos para cerámica artesanal livianos que se transportan como electrodomésticos y pasamos de alimentación trifásica a monofásica.

También se comenzaron a fabricar hornos de circulación forzada para el secado de transformadores, para el secado del cuero en la industria del calzado, para el tratamiento térmico de piezas de aluminio y para el normalizado en productos de fundición de hierro. Fue tanta la importancia de esta innovación que en licitación internacional nos adjudicaron la Energía Atómica para su planta modelo.

En el año 1991 incorporamos los microcontroladores para los controles de temperatura de nuestros hornos. Los controles computarizados fueron desarrollados por Ingenieros cordobeses contratados por nosotros y bajo nuestras especificaciones. Su fabricación, instalación y puesta a punto se realizaba en nuestra planta de Alta Córdoba.

En el año 1993 en reconocimiento a nuestra trayectoria fuimos galardonados con el primer premio Al desarrollo tecnológico “Gobernador Juan Ignacio San Martín” de la Provincia de Córdoba.

En el año 1994, luego de dos arduos años de investigación y desarrollo en nuestra planta pudimos iniciar la fabricación de muflas con el sistema “vacuum forming” conformado al vacío.

Este sistema es del tipo físico-químico y es el mismo que se usa para la fabricación de las tejuelas del escudo protector de las naves espaciales. Una de las ventajas de este método de fabricación fue la reducción del peso de los hornos, así el horno que en el año 1990 logramos reducir a un peso de 46 kilos en 1994 logramos reducirlo a 16 kilos.

En el año 2000 se incorporan a la empresa integrantes jóvenes de la familia Saavedra con conocimientos de Diseño Industrial y se inicia un cambio superador en toda la actividad de la empresa que dura hasta estos días.

Las estructuras metálicas son conformadas en máquinas con control numérico y se desarrolla un sistema híbrido para las muflas. Paralelamente se contrata en Córdoba el desarrollo de programadores de temperatura con control por ángulo de fase. También se inicia la contratación de jóvenes cordobeses para convertirlos en nuestros técnicos del futuro.

En el año 2006 se importan de la China materiales refractarios para 1800°C y desde USA resistencias eléctricas para 1600°C. Estos materiales junto con los programadores por ángulo de fase posibilitan la fabricación de hornos eléctricos para 1500°C y 1600°C muy requeridos para la producción de nuevos materiales y para la minería.

La tecnología alcanzada es tan importante que en la actualidad ya hemos exportado hornos “INDEF” a España , Uruguay, Bolivia , Chile y Nicaragua.

La empresa fabrica y vende:

Hornos eléctricos para laboratorios.

Hornos eléctricos para fusión de no ferrosos.

Hornos eléctricos para fusión y copelación de oro.

Hornos eléctricos con circulación forzada de aire.

Hornos eléctricos para atmósfera controlada.

Hornos eléctricos para Tratamientos Térmicos.

Hornos eléctricos para cerámica.

Hornos eléctricos para vitrofusión y doblado de vidrio.

Hornos eléctricos para templado de vidrio.

Hornos eléctricos para sinterizados de zirconio a 1600°C

Hornos eléctricos para fusión de vidrios.

Hornos de Laboratorios Dentales

Hornos de Laboratorios de Minería

Hornos de Laboratorios Químicos

Hornos para Calentamiento de Forja

Tratamientos térmicos de Barros Mercuriales

Tratamientos térmicos de Homogeneización

Hornos para tratamientos térmicos de Recocido, Normalización y Temple

Procesos de secado

Hornos para cerámica, porcelana, vitrales y conformado de vidrios

Hornos Panaderos

Además de fabricar hornos eléctricos de línea, brindamos un completo servicio de diseño y fabricación.

Controladores para hornos.

Hornos especiales.

Muflas especiales moldeadas al vacío.

Resistencias industriales.

Pisos refractarios.

Termocuplas.

Tubos de porcelana.

2. Descripción de la idea básica del proyecto que se propone.

FABRICACION DE UN HORNO ELECTRICO PARA FUNDIR 300 KG. DE VIDRIO TIPO CRISTAL INCLUYENDO EL CRISOL.

Es un proyecto de desarrollo tecnológico a escala piloto y prototipo en el proceso de fundir vidrio tipo CRISTAL en hornos eléctricos, con el objetivo de obtener una producción limpia, sin emisiones de gases de combustión y de alta eficiencia energética y un inmejorable desempeño ambiental.

Este proyecto requiere un esfuerzo relevante de ingeniería porque el horno eléctrico a desarrollar estará provisto de elementos calefactores de disiliciuro de molibdeno y su estructura aislante refractaria mediante paneles de cerámica para altas temperaturas.

El control de temperatura por ángulo de fase y de control de potencia mediante tiristores de alto amperaje. También se incluye la fabricación del crisol para contener el vidrio fundido. Este proyecto es único en LATINOAMERICA.

3. Perfil o características de los socios buscados:

Aquellas empresas productoras de crisoles refractarios

4. Otra información de interés:

El horno eléctrico a fabricar será instalado para producción en las sierras chicas de la provincia de Córdoba, Argentina.

4. TITULO DE PROYECTO: NUEVAS FORMULACIONES DE BACILLUS Thuringiensis (Bt) CONTRA ESPECIES DE LEPIDÓPTEROS, ÁCAROS, NEMÁTODOS

Información sobre el grupo proponente

Nombre de la empresa, centro o universidad: Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal

Persona de contacto: Dra. María Elena Márquez Gutiérrez

Cargo: Jefe de Laboratorio de Tecnologías de producción de bioplaguicidas y artrópodos benéficos.

Departamento: Ciencia y Tecnología Nº de empleados: 175

Tel: (537) 203 50 11

Dirección Calle 110, no 514. e/ 5ta B y 5ta F Miramar. Playa. Fax: (537) 202 93 66

Ciudad La Habana. CP 11300 - Cuba E-mail: mmarquez@inisav.cu

Pág. Web: www.inisav.cu

Actividad y experiencia del grupo proponente

Es el centro que constituye el soporte científico técnico y metodológico del servicio estatal de la sanidad vegetal en Cuba, principalmente en el diagnóstico fitosanitario, la introducción de medios biológicos, la implantación de programas de manejo integrado de plagas, el monitoreo de la calidad y los residuos de plaguicidas. Contribuye a la disminución y prevención de pérdidas por plagas con el menor riesgo posible al ambiente, sobre una base sostenible.

Descripción de la idea básica del proyecto que se propone

Es conocido que a nivel mundial se trabaja arduamente en la disminución y /o eliminación de los agroquímicos, debido a los graves problemas ocasionados por el uso indiscriminado de estos productos y por las restricciones, cada vez más severas que se plantean ante la presencia de residuos químicos en los productos agrícolas que se comercializan. En los últimos años se han incrementado las exigencias de los consumidores en relación con la presencia de residuos químicos en los alimentos, sobre todo por la producción agroecológica de alimentos. La necesidad de buscar otras alternativas viables y seguras que contribuyan a la disminución de plagas y enfermedades ha contribuido de forma significativa en el desarrollo de la industria de los bioplaguicidas.

Los bioplaguicidas a base de la bacteria entomopatógena *Bacillus thuringiensis* (Bt) constituyen uno de los elementos principales de control biológico obteniéndose líneas de productos altamente efectivos que logran mantener la plaga por debajo del umbral de daño. Bt tiene la característica de presentar una selectividad alta para un grupo específico de plagas así como toxicidad baja hacia los mamíferos, siendo un agente de control biológico ideal en la ejecución de programas de manejo integrado. El objetivo del proyecto es desarrollar y evaluar

formulaciones de Bt contra especies de lepidópteros, ácaros y nematodos para la protección de cultivos hortícolas y cítricos. En Cuba, por más de 30 años las aplicaciones de estos microorganismos han sido exitosas para el control de lepidópteros defoliadores, en crucíferas, pastos, maíz, tabaco, yuca; contra ácaros en cultivos de cítricos, papa, pimiento, plátano y contra nematodos formadores de agallas.

Varias de las formas de cooperación que brinda Cuba son la asistencia técnica con relación a la preparación del personal para la producción y aplicación de estos productos y la creación de capacidades de producción cooperada en otros países. Formulaciones líquidas o sólidas en las que se incluyan atrayentes, feromonas y protectores a la luz solar, a la desecación, constituyen atractivos de gran impacto posibles a desarrollar en la investigación. Se realizará el diseño y puesta en marcha de un biolaboratorio con una capacidad de 2 toneladas anuales de productos de Bt sólidos y líquidos, para el establecimiento de producciones cooperadas donde se prevé la obtención de registros de uso.

El proyecto posibilitará la realización de producciones piloto a partir de insumos disponibles con la obtención de formulados acordes con la demanda y las características climáticas de las regiones donde se utilicen.

Perfil o características de los socios buscados

- Empresas con especial incidencia en la obtención de productos agropecuarios de alto valor añadido, incluyendo agricultura ecológica, mejoras de la productividad en explotaciones agrícolas, preservación del medio ambiente rural y de los espacios naturales.
- Empresas que hayan desarrollado estudios o investigaciones para el desarrollo y comercialización de productos biotecnológicos que dispongan de las tecnologías y equipamiento para alcanzar los objetivos del proyecto.
- Organismos no gubernamentales o privados que apoyan con financiamiento el desarrollo del mercado de tecnologías que contribuyen a la reducción de la contaminación ambiental, al desarrollo humano sostenible y el incremento de la eficiencia de productos.
- Fundaciones para el Desarrollo Tecnológico y social que promuevan actividades de investigación y desarrollo tecnológico al servicio de las empresas y agentes económicos, incluyendo la posterior implementación de las innovaciones desarrolladas en los propios centros de producción.

Otras informaciones de interés

Se prevé la posibilidad de realizar producciones cooperadas entre los partners una vez concluido el proyecto junto a la búsqueda efectiva de mercados seguros con beneficio para las partes implicadas. Las bases de la asociación serán establecidas acorde a las legislaciones vigentes en los países bajo contratos que serán firmados por las instituciones implicadas.

Existe un mercado seguro para los productos bioplaguicidas a partir del incremento de las restricciones sobre residuos químicos en alimentos para la exportación y consumo con la creciente demanda de productos orgánicos por los consumidores, principalmente en países

Europeos, en los cuales, los movimientos ecologistas ganan cada vez más adeptos y los gobiernos suscriben convenios sobre la reducción o sustitución del uso de agroquímicos. Una de las limitaciones más fuertes que tiene la sustitución de agroquímicos es precisamente la poca disponibilidad y elevados precios que tienen los productos biológicos en el mercado de productos fitosanitarios.

5. TITULO DEL PROYECTO: Desarrollar Pinturas Asfálticas, de alta calidad, que a la vez se desempeñan como pinturas anticorrosivas

Nombre de la empresa, centro o universidad: Corasfaltos

Código Postal y Población: Piedecuesta - Colombia

Número de trabajadores: 16

Departamento: Santander

Teléfono: 0976 - 551395

Persona de contacto (nombre y cargo): Luis Sanabria - Director

Fax: 0976 - 550806

Dirección: Km. 2 vía al Refugio Sede UIS-Guatiguará, Piedecuesta

E.mail: info@corasfaltos.com

Actividades y experiencia del Grupo Proponente: CORASFALTOS

- Entidad dedicada a la Investigación y Desarrollo
- Desarrollo de Proyectos en la Modificación de Asfaltos
- Desarrollo de Tensoactivos (Anticorrosivos)
- Desarrollo de Antioxidantes de Asfaltos
- Formulación de Pinturas Asfálticas a nivel Laboratorio

Idea Básica: Desarrollar Pinturas Asfálticas, de alta calidad, que a la vez se desempeñan como pinturas anticorrosivas

- Bajar los costos de protección de superficies metálicas enterradas o sumergidas en ambientes agresivos
- Mejorar la protección de las superficies metálicas, utilizando una pintura anticorrosiva
- Mejorar la vida útil de las pinturas, utilizando antioxidantes del asfalto
- Inversionistas que deseen invertir en una empresa de base tecnológica
- Inversionistas que compitan con el conocimiento a través de productos de alto valor agregado
- Inversionistas que apoyen el mejoramiento de productos a través de la I&D
- Inversionistas que deseen expandir y comercializar productos a nivel mundial

La instalación de las posibles plantas productoras se hará de acuerdo con la disponibilidad de materias primas.

6. TÍTULO DE PROYECTO; APLICACIONES INNOVADORAS DE POLIURETANO

Información sobre el grupo ponente

Nombre de la empresa, centro o universidad UBE CORPORATION EUROPE, S.A

Persona de contacto VICTOR COSTA Cargo R&D Manager

Departamento I+D+i y Nuevos Negocios Nº de empleados 300 en Europa

Dirección UBE CORPORATION EUROPE, S.A.

Tel +34 690 836 320

Pol. El Serrallo, s/n - 12100 Castellon - SPAIN

Fax +34 964 738 097

E-mail v.costa@ube.es

Pág. Web www.ube.es

Actividad y experiencia del grupo ponente

UBE CORPORATION EUROPE, S.A. es una Sociedad que pertenece al Grupo UBE INDUSTRIES Ltd., con sede en Japón. Desarrolla sus actividades en las áreas de:

- Química y plásticos
- Materiales de construcción
- Maquinaria
- Energía y Medio Ambiente
- Investigación y Desarrollo

La facturación total del Grupo alcanza la cifra anual de 4.200.000.000 € y emplea a más de 11.000 personas en todo el mundo.

UBE Industries es la tercera mayor empresa productora del mundo de caprolactama, con una cuota de mercado del 10%, y sus derivados Nylon-6 y Copolímeros.

UbE es la única empresa en España que fabrica caprolactama, con una capacidad actual de 95.000 Tm/año, aproximadamente el 3% de la producción mundial. Así como 1,6-Hexanodiol, 1,5-Pentanodiol y Policarbonatodiol (PCD).

El Grupo UBE tiene su base industrial y sede corporativa en Europa, integrado por diversas plantas productivas e instalaciones industriales que funcionan de manera coordinada.

UBE en Europa produce PCD desde 2005 y cuenta con un Departamento de I+D de 15 personas, con amplio equipamiento para la síntesis y análisis de PCD, y para el estudio de sus aplicaciones y evaluación de sus propiedades en polímeros de altas prestaciones.

Descripción de la idea básica del proyecto que se propone

Los poliuretanos (PU) es una industria ampliamente implantada en multitud de aplicaciones. En la síntesis de los poliuretanos, los dioles empleados tradicionalmente para su síntesis, son generalmente poliésteres (PES) y poliéteres (PET). Recientemente se han introducido en el mercado una nueva clase de polioles basados en grupos policarbonato (PCD) que mejoran enormemente las propiedades finales del poliuretano final, como son la resistencia a la hidrólisis, al calor y las condiciones climáticas.

El origen de estas prestaciones en el PU basado en PCD frente a los PU-PES y a los PU-PET se debe a la presencia del grupo carbonato en el polímero. Este grupo es mucho más estable frente a la hidrólisis que el grupo éster y también presenta una mayor estabilidad frente a radiaciones UV y a altas temperaturas, dando lugar a mayor estabilidad a los PU-PCD respecto a aquellos de PU-PET análogos.

En la presente investigación se propone desarrollar productos de poliuretano tipo:

Elastómeros, para inyección, extrusión o por colada.

Recubrimientos, tanto en base solvente como en base acuosa tipo dispersiones PUD.

Adhesivos de alta durabilidad, Espumas de altas prestaciones o Tintas de impresión.

Todos estos productos basados en PU-PCD presentarán como ventaja respecto a los PU tradicionales, una muy elevada durabilidad frente agentes de degradación tipo: hidrólisis, agentes químicos, degradación térmica o por efecto UV.

Perfil o características de los socios buscados

Los socios para este proyecto deben de ser empresas productoras de poliuretano tipo:

- a) Elastómeros, para inyección, extrusión o por colada.
- b) Recubrimientos, tanto en base solvente como en base acuosa tipo dispersiones PUD.
- c) Adhesivos de alta durabilidad, Espumas de altas prestaciones o Tintas de impresión.

Se requiere que los productos que dichas empresas deseen desarrollar valoren como ventaja competitiva, una muy elevada durabilidad frente agentes de degradación tipo: hidrólisis, agentes químicos, degradación térmica o por efecto UV.

7. TÍTULO DE PROYECTO: Nuevos envases para la distribución de Gas de cocina de plástico y con propiedades anticorrosivas

Información sobre el proponente

Nome da Empresa: RLF Assessoria Empresarial Ltda.

Nome Fantasia: Brasilsullog, site: WWW.brasilsullog.com.br

Endereço: Av. das indústrias, 2270, Cachoeirinha – RS (Brasil)

Pessoa de Contato: Renato Luiz Felini

Telefone: + 55 (51) 3443-4987 e + 55 (51) 9977-7660

E-mail: rfelini@terra.com.br

Observação: O projeto está instalado na incubadora de empresas da CIENTEC, Fundação de Ciência e Tecnologia do governo do estado do Rio Grande do Sul. Site: WWW.cientec.rs.gov.br

a) Atividade da Empresa:

Consultoria em gestão empresarial nas áreas de custos, finanças e automação industrial.

b) Número de empregados: (2) dois

c) Faturamento no último ano fiscal: R\$ 38.650,00

d) Faz parte de Grupo empresarial: Não

Se sim, qual grupo?

Número de empregados (consolidado do grupo):

Faturamento (grupo) no último ano fiscal: R\$

Descripción de la idea básica del proyecto que se propone

2.1 – PROJETO – Produzir no Brasil novo botijão para envase e distribuição de GLP (gás de cozinha), usando novos materiais, compostos de plástico, livres de corrosão, para substituir os atuais botijões de aço de 13 kg.

2.1.2 – Materiais: Compostos de plástico:

-> Primeira camada: Fabricada em peça única e funciona de armazenador de gás;

-> Segunda camada: Em composto de plástico, que é reforçada pelas contínuas fibras de vidro e resina;

-> Terceira camada: Fornece proteção contra o impacto e proteção a válvula.

2.1.3 – Vantagens do novo botijão em composto de plástico:

- > Redução de 45 % do peso, quando comparado ao peso do atual botijão de aço;
- > Redução do custo de manutenção e logística, usando o sistema de pallets;
- > Redução de casos de LER;
- > Nível visível do gás;
- > Cria o conceito de fidelidade com o consumidor final;
- > Não corrosivo e elimina a pintura do novo botijão;
- > Excelente resposta em situação de incêndio;
- > Vida útil: Superior a 30 anos, conforme norma técnica;
- > Chip de rastreamento, que permite o controle do estoque de botijões cheios e vazios em todo sistema de logística (Unidade de envaze, depósitos e revendedores), em tempo real.

2.1.4 – Mercado potencial: Brasil

- > Botijões de aço em circulação no Brasil: + de 100 milhões de unidades.
- > Projeção de reposição e crescimento vegetativo do mercado: estimado em 3,0 % ao ano, ou seja, demanda de 3 milhões de botijões / ano.

2.1.5 – Clientes potenciais: (80,0 % do mercado atual no Brasil)

Liquigás – WWW.liquigas.com.br Ultragas – WWW.ultragaz.com.br

Shvgas – WWW.sgvigas.com.br Copagas – WWW.copagas.com.br

Nacional gás butano – WWW.nacionalgas.com.br

Fogas – WWW.fogas.com.br

2.1.6 – Mercado potencial exportação: América Latina

Realizar pesquisa de mercado na América Latina, para conhecer o mercado e definir a estratégia de atuação.

2.1.7 – Norma técnica no Brasil - CB - 09 / ABNT

NBR 15057, Recipientes em plástico, aprovada em 30/04/2004

NBR 8614, Válvula em aço, aprovada em 10/07/2001. Protótipo desenvolvido.

2.1.8 – Conversação inicial de possibilidade de parcerias com empresas nacionais:

- > Braskem: www.braskem.com.br – Fornecedor de matéria-prima;
- > Metalúrgica Drava: WWW.drava.com.br – Produção da válvula em aço;

8. TITULO DE PROYECTO: Desarrollo de productos dermatológicos para cosméticos de clase terapéutica

DADOS DA EMPRESA PROPONENTE

Nome da Empresa: Futura BIOTECH Ind. e Com. de Cosméticos Ltda. - Epp

Endereço: Av. Eng. Carlos Stevenson, 1221, Sala 1 (Brasil)

Pessoa de Contato: Wagner Falci

Telefone: 00 55 19 3294-1079

E-mail: WFALCI@FUTURABIOTECH.COM.BR

- a) Atividade da Empresa: Desenvolvimento e comercialização de produtos Dermocosméticos.
- b) Número de empregados: 25
- c) Faturamento no último ano fiscal: R\$ 2.000.000,00
- d) Faz parte de Grupo empresarial: NÃO

Se sim, qual grupo?

Número de empregados (consolidado do grupo):

Faturamento (grupo) no ultimo ano fiscal: R\$

RESUMO DA IDÉIA DE PROJETO E OBJETIVO

Desenvolver produtos dermatológicos de classe terapêutica cosmética Grau 2 com propriedade funcionais para aplicação em clínicas dermatológicas e venda em farmácias.

Nacionalização de substâncias dermatológicas com a transferência de tecnologias dos países participantes da IBEROEKA.

PERFIL DE SÓCIO - EMPRESA BUSCADA

Empresas interessadas em desenvolver produtos, como listados no item 2.

9. TÍTULO DE PROYECTO: PLANTA DE COMPOSTAJE

Nombre de la empresa, centro o universidad: EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA – EMAC-

Número de trabajadores:

OBREROS: 254

EMPLEADOS: 141

TOTAL: 395

Departamento: TÉCNICO

Persona de contacto (nombre y cargo): Econ. Esteban Bernal Bernal – GERENTE-

Ing. César Arévalo Vélez – JEFE DEL DEPARTAMENTO

TÉCNICO-

Dirección: Av. Solano y 12 de abril, edificio San Vicente de Paúl 4to. Piso. Código Postal – Población - País: Cuenca - Ecuador

Teléfono: 593-72-817-435, 593-72-888-414

Fax: 593-72-888-459 ext. 105

E.mail: ebernal@emac.gov.ec, cesar@emac.gov.ec.

Actividades del Grupo Proponente:

La Empresa Municipal de Aseo de Cuenca – EMAC - es una empresa pública municipal, creada mediante Ordenanza Municipal publicada el 15 de Diciembre de 1998, y posee total autonomía administrativa y financiera. Sus funciones, Barrido y limpieza, Recolección, Transporte, Tratamiento y disposición final de los desechos sólidos, Manejo de Escombros, Producción de Humus, y mantenimiento de las Áreas Verdes.

Experiencia en el manejo de proyectos

- Localización y construcción del relleno sanitario de Pichacay, mediante un sistema participativo con una inversión de 2.5 millones de dólares provenientes de un crédito con el Banco del Estado BdE.
- Renovación parcial de la flota de vehículos recolectores de basura, adquiriéndose un total de 12 vehículos mediante un crédito de 1.4 millones de dólares con el BdE.
- Obtención de las Certificaciones ISO 14001 Y OHSAS 18001 para el Relleno Sanitario de Pichacay, con el aporte de fondos no reembolsables por parte del BID.

10. TÍTULO DE PROYECTO: DESARROLLO UN FÁRMACO COMO NEUROPROTECTOR PARA EL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR EN SU FASE AGUDA

Información sobre el grupo ponente

Nombre de la empresa, centro o universidad

Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio. CENPALAB

Persona de contacto: Julio César García Rodríguez Cargo: Jefe de Proyecto

Departamento: Neurociencias Nº de empleados: 10

Dirección Tel: 537 683 3152, 537 683 9008

Finca Tirabeque, AP 3, Bejucal, Habana, Cuba Fax: 537 683 9058

E-mail: neurotox@cenpalab.inf.cu juliocesar.neurotox@gmail.com

Actividad y experiencia del grupo ponente

CENPALAB es un complejo de Investigación Producción perteneciente al Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de Cuba (CITMA). Junto a otras instituciones integra el Polo Científico del Oeste de la capital, que agrupa un grupo de instituciones de avanzada en la industria biotecnológica y farmacéutica de Cuba. Su actividad fundamental está orientada a la producción y distribución de animales de laboratorio, concentrados y biológicos a toda el Sistema Nacional de Animales de Laboratorio de Cuba.

De esa relación surge el proyecto de desarrollar un fármaco como neuroprotector para el accidente cerebro vascular en su fase aguda. En CENPALAB se han llevado a cabo algunos estudios pre clínicos con la Eritropoyetina básica humana recombinante (rHu-EPOb), en lo adelante Neuro-Epo, como neuroprotectora en modelos de animales de laboratorio (ratones, ratas, Gerbils de Mongolia y primates no humanos) con isquemia cerebral, así como la demostración de que la aplicación de esta proteína terapéutica por vía nasal es más efectiva que las clásica aplicación parenteral.

Una de las características predominantes del trabajo del CENPALAB, ha sido el desarrollo de estudios de fármaco-toxicología pre clínica de muchas de las nuevas moléculas desarrolladas por la Biotecnología Cubana. Así como el desarrollo de investigaciones básico-clínica entre distintas instituciones que integran el Polo Científico del Oeste de Ciudad de la Habana donde se concentra el mayor potencial científico y técnico de las Ciencias Biomédicas y Biotecnológica en Cuba.

De esa relación, surge el proyecto de desarrollar un Fármaco como Neuroprotector para el Accidente Cerebro Vascular en su Fase Aguda.

Descripción de la idea básica del proyecto que se propone

La idea del desarrollo y producción inicial del principio activo de este nuevo medicamento nació en el CENPALAB y se obtuvo y produjo la molécula de Neuro-EPO en el Centro de Inmunología Molecular (CIM) de La Habana (Cuba) y la formulación del mismo en forma de gota nasal se ha realizado en el Centro de Desarrollo de Medicamentos (CIDEM) de La Habana (Cuba). Para este producto y para la indicación del tratamiento del accidente cerebro vascular isquémico se ha otorgado la patente Nacional: No.23317, Resolución No. 2758/2008 y solicitado la patente internacional: WO2007009404-A1.

El objetivo general del proyecto es el desarrollo de un Neuroprotector que nos permita mejorar la prevención y/o el tratamiento de algunas de las enfermedades cerebros vasculares más prevalentes y/o invalidantes que padecen nuestra población, como por ejemplo los accidentes cerebro vascular Isquémicos, hipoxia cerebral, enfermedades neurodegenerativas.

La aplicación nasal de un nuevo principio activo, para el tratamiento de una enfermedad neurológica de alta incidencia y de alta incapacidad es novedosa. El proyecto consiste en el desarrollo preclínico, galénico y clínico, así como el registro y posterior comercialización en Iberoamérica, de una formulación nasal cuyo componente activo es la Neuro-Epo, y su principal indicación a desarrollar, es el tratamiento en la fase aguda de un Accidente cerebro vascular Isquémico.

El proyecto posibilitará la realización de producciones que garanticen los ensayos clínicos necesarios para el registro farmacéutico del nuevo producto en los países signatarios de este proyecto.

Información Pre clínica. Se ha demostrado seguridad y eficacia en modelos de isquemia cerebral y de Ataxia SCA-2, desarrollándose los correspondientes estudios galénicos y toxicológicos a nivel pre clínicos.

Información Clínica. Está en fase de aprobación por el Centro Estatal para el Control de medicamentos de Cuba (CECMED) una propuesta de ensayo clínico fase I-II para el tratamiento de la Ataxia SCA-2.

Perfil o características de los socios buscados

☒ La identificación de las contrapartes para poder constituir un Negocio a Riesgo y Beneficio Compartidos. Nos interesan como socios, empresas de ciencia y producción tecnológica y Centros de Investigación interesados en el proyecto, pertenecientes a Europa y a distintos países Iberoamericanos, a los que se les propondría este proyecto.

☒ Empresas que hayan desarrollado estudios o investigaciones para el desarrollo y comercialización de productos biotecnológicos que dispongan de las tecnologías y equipamiento para alcanzar los objetivos del proyecto.

☒ Organismos no gubernamentales o privados que apoyan con financiamiento el desarrollo del mercado de tecnologías que contribuyen a la reducción de los daños por

enfermedades neurodegenerativas como el infarto cerebral y preservación de la salud humana así como la disminución de los costos de salud por atención a las discapacidades generadas por estas enfermedades.

Otras informaciones de interés

Se prevé la posibilidad de realizar producciones cooperadas entre los partners una vez concluido el proyecto junto a la búsqueda efectiva de mercados seguros con beneficio para las partes implicadas. Las bases de la asociación serán establecidas acorde a las legislaciones vigentes en los países bajo contratos que serán firmados por las instituciones implicadas.

En el mercado mundial actualmente no existen neuroprotectores aprobados por las agencias Regulatorias como por Ejemplo la FDA.

Patente y Principales publicaciones

1. Patente. 23317, 2758/2008. Adriana Muñoz, Julio César García Rodríguez,.. Formulación nasal de eritropoyetina humana recombinante con bajo contenido de ácido siálico para el tratamiento de enfermedades el sistema nervioso central.
2. Julio César García Rodríguez and Iliana Sosa Testé. *TheScientificWorldJOURNAL*(2009). 9,970-981.
3. Iliana Sosa, Y, Mengana...and Julio César García Rodríguez.. *Biotechnología Aplicada*,(2008); pp 1-7, Vol.25, No.1-2
4. Iliana Sosa, J, Cruz...and Julio César García Rodríguez. *Rev. Salud Anim.* Vol. 30 No. 1 (2008): 39-44
5. Iliana Sosa, Julio César García Rodríguez y cols *Pharmacologyonline* 1: 100-112 (2006)

11. TÍTULO DE PROYECTO: DESARROLLO Y LANZAMIENTO DE UNA GAMA DE PRODUCTOS QUE AYUDAN AL MANTENIMIENTO DE LAS FUNCIONES CEREBRALES CON ALTO RENDIMIENTO

Información sobre el grupo ponente

Nombre de la empresa, centro o universidad Memory Secret S.L.

Persona de contacto Fernando Calvo Mondelo Cargo Asesor

Departamento Nuevos Proyectos Nº de empleados 3

Dirección

Ronda de Valdecarrizo 41C 1º Tel +34 918 044 545

Fax +34 918 043 030

E-mail fcmo111@msn.com

Pág. Web www.memorysecret.net

Actividad y experiencia del grupo ponente

Memory Secret S.L. (www.memorysecret.net) comercializadora de complementos dietéticos asociada a la experiencia de más de 30 años de la empresa químico-farmacéutica COVEX S.A. (www.covex.com) en investigación y desarrollo mundial de este tipo de productos.

Descripción de la idea básica del proyecto que se propone

Proyecto agroindustrial para la fabricación de productos para la mejora de la función cerebral que comienza con la primera etapa con los cultivos de plantas medicinales (materia prima) en Ecuador (<http://www.covex.com/pdf/NoticiaIIIcumbreEULAT.pdf>). La recogida de estas plantas la realizan cooperativas ecuatorianas (www.fundamyf.org) trabajando para la recogida, empaquetado y envío a México (www.enaturales.com) donde se obtendrán los principios activos farmacéuticos. El último proceso es el envío a España (www.covex.com) para la obtención del producto terminado y enviado para su distribución a USA (www.memorysecret.net) donde se comercializarán en países como Japón, Corea, México y USA.

Perfil o características de los socios buscados

Ponente (Tecnológico, industrial y propiedad intelectual):

- Memory Secret S.L. (www.memorysecret.net)
- Extracciones Naturales S.A. de C.V. (www.enaturales.com)
- Fundación Mujer y Familia Andina (www.fundamyf.org)

Asesores y colaboradores:

- COVEX S.A. (www.covex.com) – Tecnología.
- IUCT(www.iuct.com) – Presentación y relaciones institucionales.
- CIREM (www.cirem.org) – Ensayos clínicos Cuba
- UCM (www.ucm.es) – Cátedra Química orgánica.

Otras informaciones de interés

Noticia reciente publicada en Pharmanews a cerca de esta cooperación internacional.

<http://www.pharmanews.eu/research-and-development/524-covex-sa-creates-2000-jobs-with-the-onset-of-a-new-agroindustrial-project-in-latin-america>

12. TÍTULO del PROYECTO: OPTIMIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DE UN FITOFORTIFICANTE PARA DISTINTOS TIPOS DEY EN DIFERENTES CONDICIONES CLIMATICAS

Información sobre el grupo ponente

Nombre de la empresa, centro o universidad FMC FORET, S.A.

Persona de contacto David Garcia Pradell

Cargo : Coordinador proyectos, ayudas y subvenciones

Departamento : Ingeniería Nº de empleados : 400

Dirección Tel : 934167512

Plaza Xavier Cugat, 2. Edificio C, planta 3ª. Fax : 934167404

E-mail : david.garcia@fmc.com

Pág. Web : www.fmc.com

Actividad y experiencia del grupo ponente

FMC Foret es uno de los principales fabricantes de productos químicos de España con centros propios de fabricación y con una actividad comercial que abarca a todo el mundo. Está integrada en el Grupo de Productos Químicos Industriales de FMC Corporación.

Descripción de la idea básica del proyecto que se propone

Formulación fitofortificante para agricultura en forma de polvo blanco muy fino, cuyos componentes principales y aditivos (menos del 5%) son totalmente inocuos y medioambientalmente seguros (de hecho se ha iniciado el proceso para su catalogación como Insumo para Agricultura Ecológica).

Los primeros ensayos realizados han arrojado resultados prometedores, ya que promueve:

- 1) Un aumento del rendimiento del cultivo en peso y cantidad de cosecha.
Crea una capa protectora y aislante térmica sobre el cultivo que va a propiciar una mayor concentración de CO₂ disponible en la interfase con el mesófito, aumentando la eficacia de la enzima Rubisco y en consecuencia del proceso fotosintético.
- 2) Reducción de la transpiración foliar y por lo tanto un menor consumo de agua por parte de la planta.
- 3) Actividad fungistática, ya que por su carácter higroscópico evita la acumulación de humedad en la superficie del cultivo. Impidiendo así el desarrollo de enfermedades fúngicas como la originada por el hongo ectoparásito oidio, y los endoparásitos mildiu y botritis.
- 4) Modifica el aspecto de la planta en cuanto a color y textura lo cual va a limitar el desarrollo de plagas, ya que los insectos se orientan por coordenadas cromáticas, olfativas y

por la textura de sus objetivos. Además disminuye la viabilidad de las oviposiciones de insectos tanto en hojas como fruto, pues los huevos necesitan de una determinada humedad para mantener su respiración.

FMC Foret quiere desarrollar el potencial de esta formulación en todas las gamas posibles de cultivos, en diferentes condiciones climáticas etc.. con el objetivo de optimizar la aplicación a cada cultivo y en las diferentes condiciones posibles. Para tal fin se busca la colaboración de empresas de sector agricultura para poder llevar a cabo el proyecto conjuntamente.

Perfil o características de los socios buscados

Empresas del sector agricultura y/o alimentación.

Todo tipo de empresas que quieran realizar proyectos colaborativos de I+D con nuestra compañía. Teniendo en cuenta que el abanico de productos y líneas de investigación y desarrollo de FMC Foret abarca diferentes campos dentro del sector químico, medio ambiental, agroquímico, aguas etc...



PROYECTO IBERQUIMIA

www.proyectoiberquimia.org

Hermosilla, 31 - 1º D - 28001 Madrid
Tel: (34) 91 431 79 64 (ext 108) - Fax: (34) 91 576 33 81

iberquimia@feique.org

Proyecto subvencionado por CDTI dentro del subprograma de apoyo a la participación en programas internacionales de I+D (Interempresas Internacional), en el marco del Plan de I+D+i 2008-2011, apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y financiado por el Plan E.

Proyecto CIIA20091051

