



---

Editado por la Asociación Española de Bioempresas (ASEBIO)

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico. Incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información sin el permiso escrito de los titulares copyright.

© ASEBIO

1ª edición: mayo 2011

Coordinación editorial: Grupo SANDED

Fotocomposición e impresión:

Depósito legal: ??????

---

## Informe Asebio 2010

Presentación .....	2
Introducción .....	6
Resumen ejecutivo .....	10
<b>Capítulo 1: Entrevista a Antonio Parente .....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo 2: Temperatura del sector (Índice Asebio) .....</b>	<b>24</b>
<b>Capítulo 3: Magnitudes Económicas .....</b>	<b>30</b>
<b>Capítulo 4: Propiedad industrial y generación de conocimiento .....</b>	<b>40</b>
<b>Capítulo 5: Situación del mercado y tendencias empresariales .....</b>	<b>48</b>
<b>Capítulo 6: Entorno financiero .....</b>	<b>108</b>
<b>Capítulo 7: Internacionalización .....</b>	<b>126</b>
<b>Capítulo 8: Responsabilidad Social Corporativa .....</b>	<b>136</b>
<b>Anexo 1: Memoria de la Asociación .....</b>	<b>144</b>
• Memoria de la Asociación .....	146
• Biospain 2010, Tu casa Biotech y presencia de Asebio en los medios durante 2010 .....	159
• Nuevos Socios .....	164
<b>Anexo 2: Visiones del comité científico .....</b>	<b>168</b>
<b>Anexo 3: ¿Quién es quién? .....</b>	<b>174</b>
• Junta Directiva .....	176
• Grupos de Trabajo .....	178
• Socios de Asebio .....	188
• Patrocinadores .....	256

# Presentación

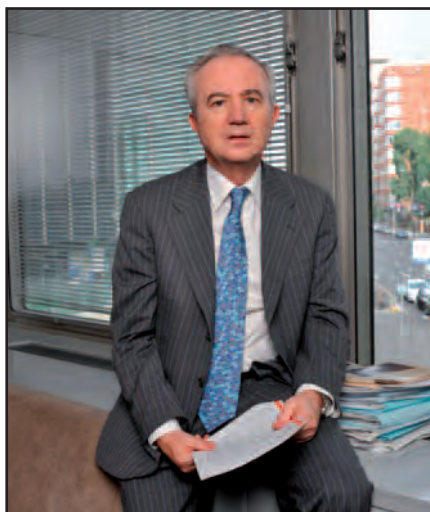




asebio







**José María Fernández Sousa-Faro**

**E**spaña todavía vive los coletazos de la crisis que se originó en 2008. Todavía quedan obstáculos por salvar y no sólo financieros, sino también de actitud, y de mentalidad, ya que en nuestro país todavía se apuesta poco por el riesgo y la inversión a largo plazo. En cualquier caso, estamos contentos de la evolución de la biotecnología y su consideración por muchos segmentos de mercado como fuente de negocio importante para conseguir una economía sostenible y basada en el conocimiento.

A pesar de la difícil coyuntura económica, el sector se ha seguido moviendo. Los últimos datos presentados en este informe arrojan que hemos superado el millar de empresas con actividades relacionadas con la biotecnología y los 50.000 millones de euros de facturación en 2009. Además, en 2010, hemos registrado importantes operaciones, como las salidas a bolsa, en concreto al Mercado Alternativo Bursátil (MAB), de Neuron BpH y de AB-Biotics, y las operaciones de ampliación de capital de GP-Pharm (20 millones de euros), de Noscira (19 millones de euros) y de TCD Pharma (6,5 millones de euros). Por otra parte, en el exterior estamos dejando ver nuestro potencial, como ha demostrado Grifols con la compra de Talecris en EE.UU.

El año pasado nos ha servido para avanzar un poco más en el desarrollo de este sector en España, gracias al logro de dos objetivos que nos habíamos propuesto desde ASEBIO y que han salido adelante. En primer lugar, congratularnos por la supresión del Impuesto por Actos Jurídicos Documentados, que afectaba al 1% del volumen de cada ampliación de capital y que veníamos abogando por su supresión al ser un impuesto anacrónico y que penalizaba de salida la inversión. Por otro lado, hemos logrado superar con creces todos los parámetros de la edición anterior en BioSpain 2010, celebrado en Pamplona, lo que ha favorecido nuestra imagen como potencia internacional de la biotecnología. Este evento contó con la presencia de 700 empresas, de las que el 21,5% (un 55% más que la edición anterior) procedían de fuera de España. Además, en esta edición, hemos contado con 132 stands, un 15% más, con una ocupación internacional del 24%.

En 2010 hemos contado con avances en la mayoría de las áreas de negocio. En neurociencias, se anunciaban avances en varios productos para la enfermedad de Alzheimer y se presentaban nuevos y esperanzadores resultados. Respecto al área que más investigación reúne, la oncología, se anunciaban prometedores avances que se reflejan sobre el pipeline o cartera de productos biotec que publicamos anualmente.

En biotecnología agrícola, España actualmente se sitúa en la posición decimosexta, a nivel mundial, en producción de maíz modificado genéticamente y, por primera vez en 12 años, Europa ha autorizado el cultivo de una patata transgénica en la UE.

Asimismo, el desarrollo en el área alimentaria ha sido prometedor. De hecho, el número de empresas que operan en este área ha alcanzado al del ámbito sanitario, ofreciendo nuevos ingredientes funcionales que reducen los niveles del colesterol y acercando cada vez más sus aplicaciones a la salud.

En el área de biotecnología industrial destaca la obtención de biodiesel a partir de algas o microalgas. La industria española de los biocarburantes se caracteriza por el rápido crecimiento en su capacidad de producción, la optimización de procesos y la disminución de costes. Cada vez son más numerosas las entidades que producen biodiesel y trabajan con biocombustibles de segunda generación.

Aunque los apoyos para la creación de nuevas empresas de base tecnológica no cesan desde el ámbito público, el sector también busca otra serie de medidas que dinamicen el desarrollo del sector, en concreto, estímulos fiscales. Desde ASEBIO, hemos luchado por la implantación del adelanto de créditos fiscales a la I+D+i por parte del Ministerio de Economía y Hacienda, una medida que ya ha implementado, por ejemplo, Francia para sus empresas investigadoras (Art. 94 y 95 de la Ley 2008 – 1443 de Finanzas). Desde esta Asociación, pensamos que países de la Unión Europea que apuestan fuerte por la I+D+i seguirán esta iniciativa francesa, y desde ASEBIO lo vamos a seguir intentando tanto a nivel nacional, como a nivel de País Vasco y de Navarra, que poseen un régimen fiscal diferente.

**José María Fernández Sousa-Faro**  
*Presidente de ASEBIO*

**U**na nueva economía basada en el conocimiento se presentaba el pasado año como el paradigma socioeconómico del siglo XXI, apostando por el crecimiento y la competitividad, como claves para la recuperación. Además, Bruselas, consciente de la importancia de la biotecnología para el futuro, anunciaba una estrategia de bioeconomía en Europa para la que ASEBIO solicitaba la alineación española.

En este contexto, el trabajo por mejorar la situación española en cuanto a productividad e innovación, se ha visto reforzado a través de ciertos programas y estrategias con el fin de estimular el empleo cualificado, nuevas infraestructuras, colaboración público-privada y cooperación con empresas usuarias. Sin embargo, 2010 ha sido un año de incertidumbres presupuestarias en el que la coyuntura económica no ha acompañado, aunque por otro lado, hemos podido presenciar nuevos avances en investigación y muchos otros proyectos y desarrollos biotec.

Enzimas alteradas genéticamente para limpiar residuos, nuevos antioxidantes para alimentos más saludables, aguas residuales depuradas con microalgas... En el ámbito sanitario, los últimos estudios sobre las bases moleculares del cáncer permiten identificar nuevas dianas para su tratamiento, se patentan nuevos compuestos para enfermedades neurodegenerativas, nuestras compañías identifican nuevos mecanismos de diagnóstico precoz, a la vez que nos acercamos a nuevos avances en la lucha contra las enfermedades raras...

No obstante, a pesar del esfuerzo en investigación, 2010 nos traía otras noticias, como el recorte del precio en medicamentos innovadores, para el que ASEBIO advierte un impacto negativo sobre la innovación, ya que atenta contra la estabilidad del sector biofarmacéutico, que representa más del 20% de toda la I+D española. El trabajo de esta industria debe plasmarse en resultados que sean transferibles al mercado, para lo que se necesita una serie de estímulos. Sobre éstos, ASEBIO trabaja muy activamente con el objetivo de conseguir una serie de medidas de mejora en forma de incentivos fiscales a la I+D+i y más concretamente para las empresas biotec, a través de diversas propuestas, dirigidas al Gobierno y apoyadas por diferentes grupos políticos, si bien no han sido finalmente aprobadas.

Como responsables del futuro de nuestra industria, que debe ser más competitiva, todos los agentes del sistema tienen que trabajar alineados y priorizar por los sectores que generan riqueza, empleo cualificado e innovación, como es el de la biotecnología. Si apoyamos estratégicamente la innovación, se multiplicará nuestra probabilidad de éxito y optimizaremos la credibilidad de nuestra economía a nivel global.

No todas las herramientas son útiles y son muchas las oportunidades que no podemos dejar pasar. ¿Y si apostamos más fuerte y nos creemos el potencial del que disponemos? ¿Y si apoyamos decididamente al tejido empresarial, que es el principal actor estratégico? Otros países ya lo hacen a través de medidas que favorecen un mayor estímulo fiscal a las empresas, sobre todo a aquéllas que invierten porcentajes realmente elevados de su facturación en I+D+i y arriesgan su capital para situar al país entre las filas de los mejores.



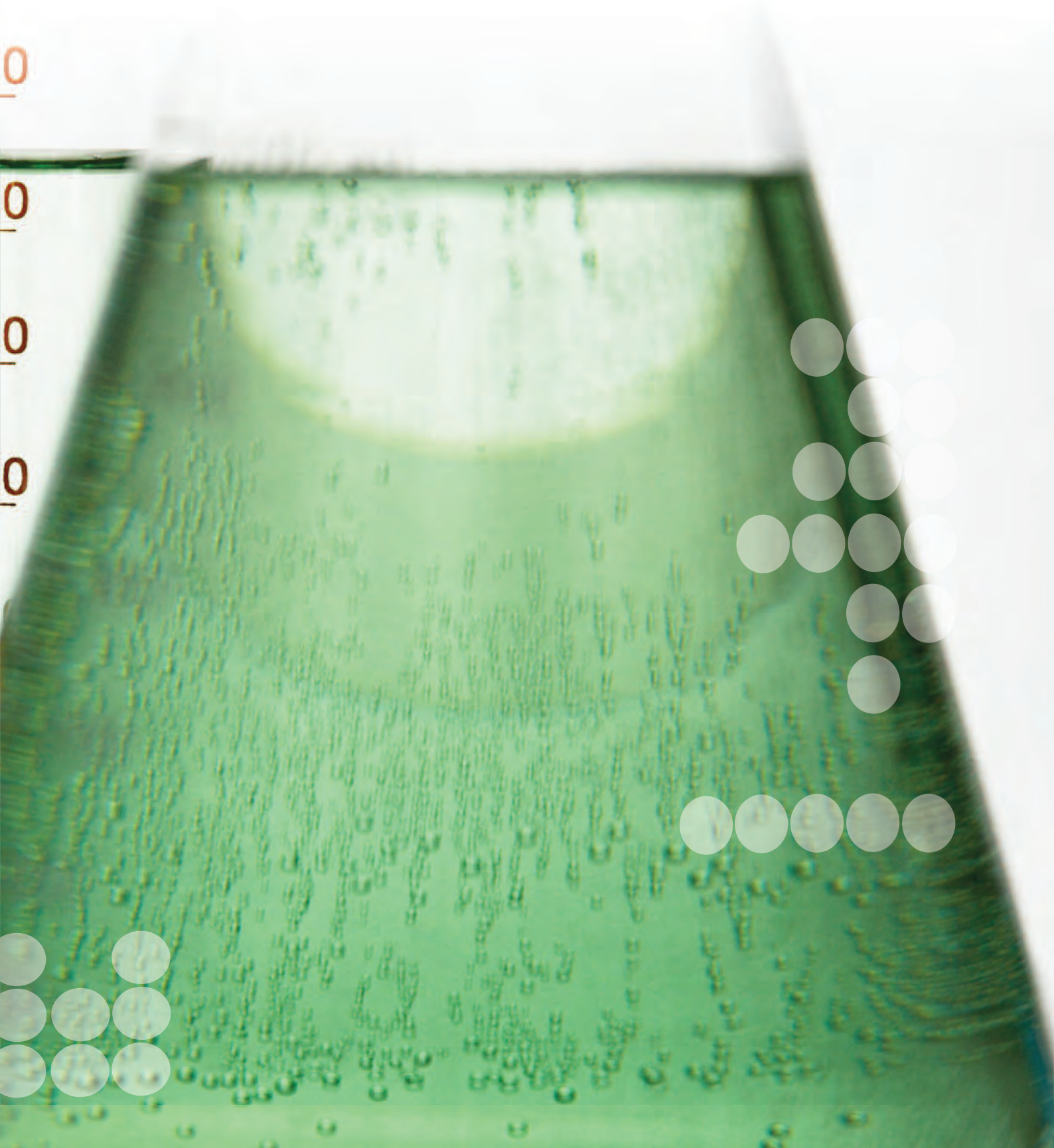
**Isabel García Carneros**

**Isabel García Carneros**  
*Secretaria General de ASEBIO*

# Introducción







## Objetivos

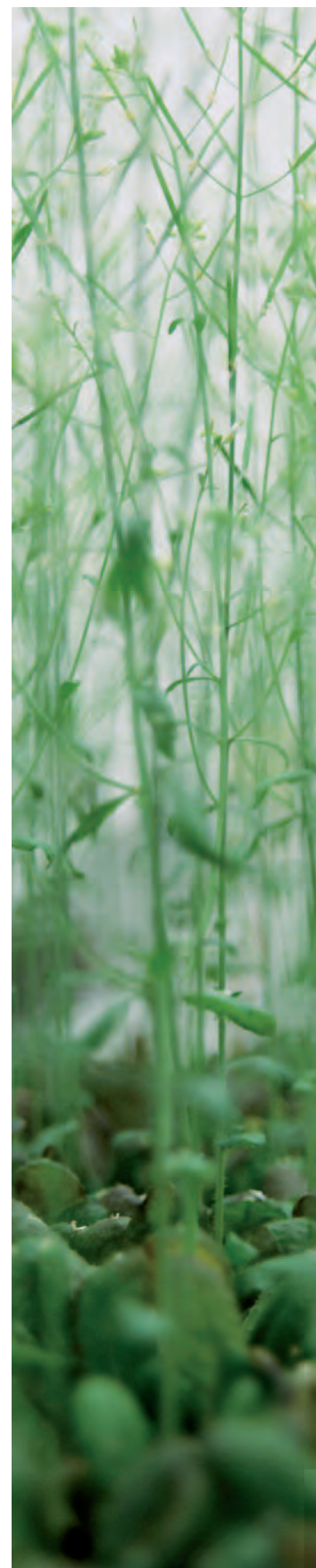
La misión del Informe **ASEBIO 2010** es analizar los distintos ámbitos que componen el escenario en el que se desarrolla la biotecnología en España, así como conocer su situación actual y tendencias. Los objetivos del Informe son:

- Mostrar la evolución del Índice **ASEBIO**. Gracias a este Índice, podemos conocer la percepción empresarial del sector mediante la valoración de factores que dificultan o favorecen el desarrollo de la biotecnología en España.
- Describir el entorno empresarial en términos de número de empresas, empleados, facturación, la inversión en I+D en biotecnología, etcétera.
- Destacar la productividad científica y tecnológica del sector en términos de publicaciones y patentes.
- Identificar oportunidades y nichos de negocio en el panorama biotecnológico y conocer las últimas compañías que se han incorporado al sector.
- Dar una perspectiva general del entorno financiero y destacar las operaciones más relevantes en el mercado de inversiones en biotecnología.
- Analizar las políticas públicas a nivel nacional y europeo.
- Conocer las principales variables en el ámbito internacional de las entidades asociadas.
- Saber quién es quién en biotecnología en España, gracias a un completo directorio.

Los destinatarios principales de este Informe son todos aquellos que por su profesión (empresarios, cargos públicos, legisladores, profesionales de entidades financieras, medios de comunicación, científicos, bioemprendedores, entre otros) o por su interés particular, deseen tener una visión nítida de la situación de la biotecnología en España.

## Metodología

- El análisis del Índice **ASEBIO** del capítulo de Temperatura del Sector se ha realizado mediante el envío de un cuestionario a distintas organizaciones (empresa Biotec, empresa usuaria, entorno público, entorno financiero y medios especializados)
- La descripción estadística del entorno empresarial se ha realizado a partir de los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Los datos de publicaciones científicas se han obtenido realizando un seguimiento a los socios de **ASEBIO**.
- Los datos de patentes han sido obtenidos para **ASEBIO** por el estudio realizado por el Parque Científico de Madrid a partir de la base de datos elaborada por Clarke y Modet.
- Los datos financieros se han obtenido a partir de la información aportada por ASCRI, EBAN, ESBAN, ENISA, CDTI, Genoma España, MICINN, por las entidades asociadas y por publicaciones en prensa.
- La información aportada por nuestros socios ha permitido elaborar, todos los apartados del capítulo "Situación del mercado y tendencias empresariales", salvo el apartado de Creación de empresas en el que han colaborado distintas entidades regionales. Además, para elaborar el apartado de biotecnología agroalimentaria se ha recurrido al resumen ejecutivo del Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA) sobre la Situación Mundial de la Comercialización de Cultivos Biotecnológicos/ Modificados Genéticamente en 2010 y para elaborar el apartado de Biotecnología industrial se ha obtenido información de APPA (Asociación de Productores de Energías Renovables) de IDEA (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) y del Plan de Acción Nacional en materia de Energía Renovable (PANER).
- El capítulo de Internacionalización se ha elaborado a partir de los datos extraídos de la encuesta anual sobre internacionalización realizada por **ASEBIO** y de información proporcionada por nuestros socios.
- El capítulo de Responsabilidad Social Corporativa se ha elaborado en colaboración con Fuinsa e Invesalud Consultoría, S.L.







## Contenido

El Informe **ASEBIO 2010** está compuesto por 8 capítulos y tres anexos. En cada uno de los capítulos, se profundiza sobre los aspectos más importantes que afectan al sector biotecnológico español:

- **Introducción y resumen ejecutivo:** presenta el Informe, su alcance y principales objetivos, junto con un breve resumen de su contenido global.
- **En el capítulo 1 se ha realizado una entrevista a Antonio Parente**, cofundador del Grupo Lipotec
- **Temperatura del sector (Índice ASEBIO) (capítulo 2):** describe la percepción sobre el sector obtenida a partir de los cuestionarios contestados por una muestra representativa del sector formada por empresas usuarias, proveedoras y dedicadas a la biotecnología, organismos públicos de I+D, entidades de interfase y otros agentes implicados en el escenario biotecnológico español.
- **Magnitudes económicas e indicadores de evolución (capítulo 3):** en este capítulo se incluye el estudio estadístico del INE sobre Innovación Tecnológica en las Empresas. Módulo de uso de Biotecnología.
- **Propiedad industrial y generación de conocimiento (capítulo 4):** identifica el número de invenciones biotecnológicas durante el 2010 y las publicaciones científicas realizadas en ese periodo de las entidades asociadas.
- **Situación del Mercado y Tendencias Empresariales (capítulo 5):** analiza el estado y tendencias del sector biotecnológico, así como el de sus distintos subsectores (Biotecnología roja, verde y blanca).
- **Entorno financiero (capítulo 6):** describe la situación de los mercados financieros respecto a la biotecnología, así como las principales operaciones del sector, el apoyo de la Administración Pública al sector y las recomendaciones de **ASEBIO**.
- **Internacionalización (capítulo 7):** describe las actividades que han realizado a nivel internacional durante 2010 las entidades asociadas a **ASEBIO**.
- **Responsabilidad Social Corporativa (capítulo 8):** analiza los pasos básicos para que las empresas biotecnológicas implanten la RSC.
- **Memoria de la Asociación (anexo 1):** expone las principales acciones que llevó a cabo **ASEBIO** en 2010, los nuevos socios que se han incorporado y la presencia de **ASEBIO** en los medios.
- **Visiones del Comité Científico (anexo 2):** Emilio Muñoz, presidente del Comité Científico de **ASEBIO**, expone su visión sobre distintos temas que influyen en la biotecnología, publicadas en el Boletín Perspectivas.
- **Directorio (anexo 3):** Contiene los miembros de la Junta Directiva de **ASEBIO**, los Grupos de Trabajo, y los socios de **ASEBIO**.

## Agradecimientos

**ASEBIO** quiere agradecer su apoyo al Ministerio de Ciencia e Innovación, al Instituto de Comercio Exterior y a sus patrocinadores y colaboradores, sin cuya ayuda este Informe no se hubiera podido realizar y además:

- A MERCK y a ZELTIA, patrocinadores oficiales, y al resto de patrocinadores y colaboradores, sin cuya aportación la edición del informe **ASEBIO** no sería posible.
- A todos los socios que han aportado la información necesaria para redactar los contenidos del informe.
- A todas las organizaciones que han participado en la elaboración del Índice **ASEBIO 2010**.
- Al Instituto Nacional de Estadística por su amable colaboración en la confección de las estadísticas del sector.
- Al Parque Científico de de Madrid, y Clarke y Modet por su análisis de las patentes solicitadas y concedidas en 2010.
- A todas las entidades que han colaborado en la identificación de las empresas creadas en 2010.
- A ASCRI, ENISA, EBAN y ESBAN por su colaboración en el capítulo financiero.
- A FUINSA e Invesalud Consultoría, S.L. por elaborar el capítulo de Responsabilidad Social Corporativa
- A CDTI, Genoma España y el Ministerio de Ciencia e Innovación, por su colaboración en el apartado de Programas internacionales y nacionales del capítulo financiero.







## Resumen ejecutivo

El Informe **ASEBIO** se publica anualmente desde 1999 y es el documento de referencia del sector biotecnológico español. Sus contenidos abarcan aspectos de mercado, científicos, políticos, regulatorios y sociales.

## Capítulo 1: Entrevista a Antonio Parente

Entrevista a Antonio Parente, cofundador del Grupo Lipotec en la que detalla cómo fueron los inicios de Lipotec, su trayectoria hasta llegar al nivel actual. Además, analiza la situación del sector.

## Capítulo 2: Temperatura del sector

El Índice **ASEBIO 2010** vuelve a dar un resultado positivo (0,97), por sexto año consecutivo, desde 2005, si bien aparece algo inferior, comparándolo con el año anterior, 2009.

Los factores que más han influido son el Acceso a diversas fuentes de financiación privada, la Coyuntura económica y Conseguir financiación.

## Capítulo 3: Magnitudes económicas e indicadores de evolución



En 2009 el sector biotec nacional alcanzó las 1.095 empresas con actividades en biotecnología, de las cuales 399 se dedican exclusivamente a la biotecnología. El personal empleado ascendió a 148.648 y la cifra de negocios a 53.152 MM de €.

El gasto interno privado en I+D biotec superó en 2009 los 485 MM de €, un 5,4% más que el año anterior.

Las empresas del sector alimentario (42%) por primera vez son las que predominan entre las empresas con actividades en el ámbito de la biotecnología.

En relación al número de empresas biotec (gráfico 3.5), Cataluña (20,55%) y la Comunidad de Madrid (19,30%) encabezan un año más este importante indicador que mide la masa crítica empresarial a nivel regional

## Capítulo 4: Propiedad industrial y generación de conocimiento

La Fundación Parque Científico de Madrid, en colaboración con **ASEBIO** y Clarke y Modet, han identificado 686 invenciones (solicitudes más concesiones) biotecnológicas publicadas en el año 2010 que tienen como titulares a entidades asociadas al sector biotecnológico español.

En relación a las patentes de las empresas asociadas a **ASEBIO** se han obtenido un total de 324 patentes bio-



tecnológicas en 2010. Si tenemos en cuenta aquellas invenciones que tengan a empresas **ASEBIO** como titulares, obtendremos 125 patentes frente a las 159 de 2009.

Se ha producido un aumento constante en las patentes ante la oficina americana durante los años 2007-2009, disminuyendo en pequeña medida en 2010. Las patentes europeas también están en alza conforme pasan los años, pero en 2010 también decaen. Las patentes PCT siguen la misma tendencia, frente a las españolas, que tienen un aumento espectacular, duplicándose desde el 2007.

En cuanto a las publicaciones científicas de empresas españolas en distintas revistas o medios especializados, se han computado un total de 133 publicaciones por 25 empresas españolas.

## Capítulo 5: Situación del mercado y tendencias empresariales

- En el área de Neurociencias, las empresas avanzaban en patentar nuevos compuestos como potencial tratamiento de enfermedades como el Alzheimer y presentaban prometedores resultados en los ensayos clínicos, en el área de neurociencias y oncología principalmente.
- En el área de diagnóstico, también han sido relevantes los desarrollos de las empresas biotec.
- Según los últimos datos del ISAAA, España se situaba en la posición decimosexta en producción de maíz modificado genéticamente. Además por primera vez, se han superado los 1.000 MM de ha. de cultivos biotec y son ya 29 países los productores de estos cultivos.
- Cada vez hay más productos del área alimentaria que tratan de mejorar la salud, como un ingrediente funcional que reduce los niveles del colesterol.
- En el área de biotecnología industrial destacan los avances en cuanto a la obtención de biodiesel a partir de algas o microalgas y los nuevos biopolímeros para el tratamiento de lesiones osteoartísticas, entre otros.
- En 2010 **ASEBIO** ha detectado 71 productos lanzados al mercado por sus entidades asociadas, cifra que supone un aumento considerable con respecto al año anterior, que fueron 38.
- En 2010 se ha contabilizado un total de 143 alianzas, de las cuales el 45% se han llevado a cabo con entorno público, el 33% con otras entidades biotec y el 22% con empresas usuarias.
- Tanto la internacionalización como la adquisición de conocimiento y/o tecnologías, continúan siendo las mayores prioridades de las entidades españolas para 2011.
- En 2010 se han creado 57 nuevas empresas biotec. Las regiones más bioempendedoras vuelven a ser Andalucía, con un 25 % y Cataluña, con un 23%.

## Capítulo 6: Entorno financiero

Las operaciones más importantes llevadas a cabo en 2010 por empresas biotec españolas han sido las realizadas por GP Pharm (Grupo Lipotec) que alcanzó los 20 MM de € y la de Noscira, que conseguía 19 MM de € en su tercera ronda de financiación.



Como indican los últimos datos de la Asociación Española de Capital Riesgo (ASCRI), el sector de la biotecnología ocupa la tercera posición en cuanto a número de operaciones de capital riesgo, por detrás de los sectores de Informática y de Productos y Servicios Industriales. Sin embargo, se posiciona en duodécima posición en cuanto al volumen de inversiones en capital riesgo.

Durante 2010, dos empresas biotec salieron al Mercado Alternativo Bursátil, Neuron BpH y AB Biotics.

Según la EBAN en 2009 la biotecnología fue el tercer sector, por detrás de las TIC y de las industrias creativas, respecto al importe de inversión de los business angels a nivel europeo.

En cuanto al apoyo de la administración pública, el CDTI ha comprometido más de 129 MM de € en el 7PM de la UE, para los programas CENIT y mediante ayudas reembolsables y parcialmente reembolsables a tipo de interés cero, en iniciativas empresariales de I+D relacionadas con el ámbito biotec. En cuanto a los Programas de la Estrategia Nacional de Innovación E2i (Innpacto, Innocash e Inncorpora), el apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación al sector biotec, ha superado los 65 MM de €.

Por último, se incluyen las acciones llevadas a cabo por **ASEBIO**, así como la posición sobre las reformas estructurales que incorporaba el Anteproyecto de Ley de Economía Sostenible, que gira en torno al impulso de la Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) en sectores innovadores, la colaboración Público-Privada y la transferencia de resultados, la necesaria reducción de costes sobre trámites en patentes o la intervención de agentes como las patronales en la toma de decisiones sobre la Formación Profesional, el modelo energético y la importancia de mejora sobre el marco fiscal en forma de incentivos fiscales dirigidos al sector biotec y más concretamente para las empresas.

En este punto, **ASEBIO** ha trabajado activamente con el fin de optimizar la situación de las compañías biotec, más concretamente las de ámbito sanitario, cuyos ciclos de maduración son largos e invierten anualmente una gran parte de su presupuesto en I+D+i, tienen pérdidas o mínimos beneficios y no pueden utilizar los estímulos fiscales por la realización de actividades en I+D+i, para lo que se ha propuesto enmiendas en el que fue proyecto de Ley de Economía Sostenible (LES). También en los Presupuestos Generales del Estado de 2011 (PGE2011) o Ley de la Ciencia (LC), que regulan el pago anticipado de los créditos fiscales de deducciones de I+D+i y de bases imponibles negativas, estas últimas hasta el importe de la base de la deducción de I+D.

## Capítulo 7: Internacionalización

Por segundo año consecutivo, las empresas asociadas a **ASEBIO** consideran que la internacionalización es su principal prioridad. En la actualidad, las empresas de **ASEBIO** tienen presencia directa en 30 países de Norteamérica, Sudamérica, Europa, Asia, África y Oceanía. La mayor parte de las oficinas abiertas por estas empresas en el exterior se concentran en la UE (36% del total) y Latinoamérica (27% del total). EE.UU. se mantiene como tercera zona geográfica.

29 empresas e instituciones de **ASEBIO** (un 32% más respecto a 2009) firmaron 48 alianzas internacionales en 2010, lo que supone incremento del 20%, respecto a las cifras del año anterior.

## Capítulo 8: Responsabilidad Social Corporativa

Describe el concepto de la Responsabilidad Social Corporativa y los pasos a seguir para su implantación en la empresa biotecnológica en función de cada grupo de interés: Empleados, Clientes, Medio Ambiente, Comunidad Local, Proveedores y la Administración Pública.

También se detallan las ventajas que pueden obtener las empresas al llevar a cabo estas acciones.

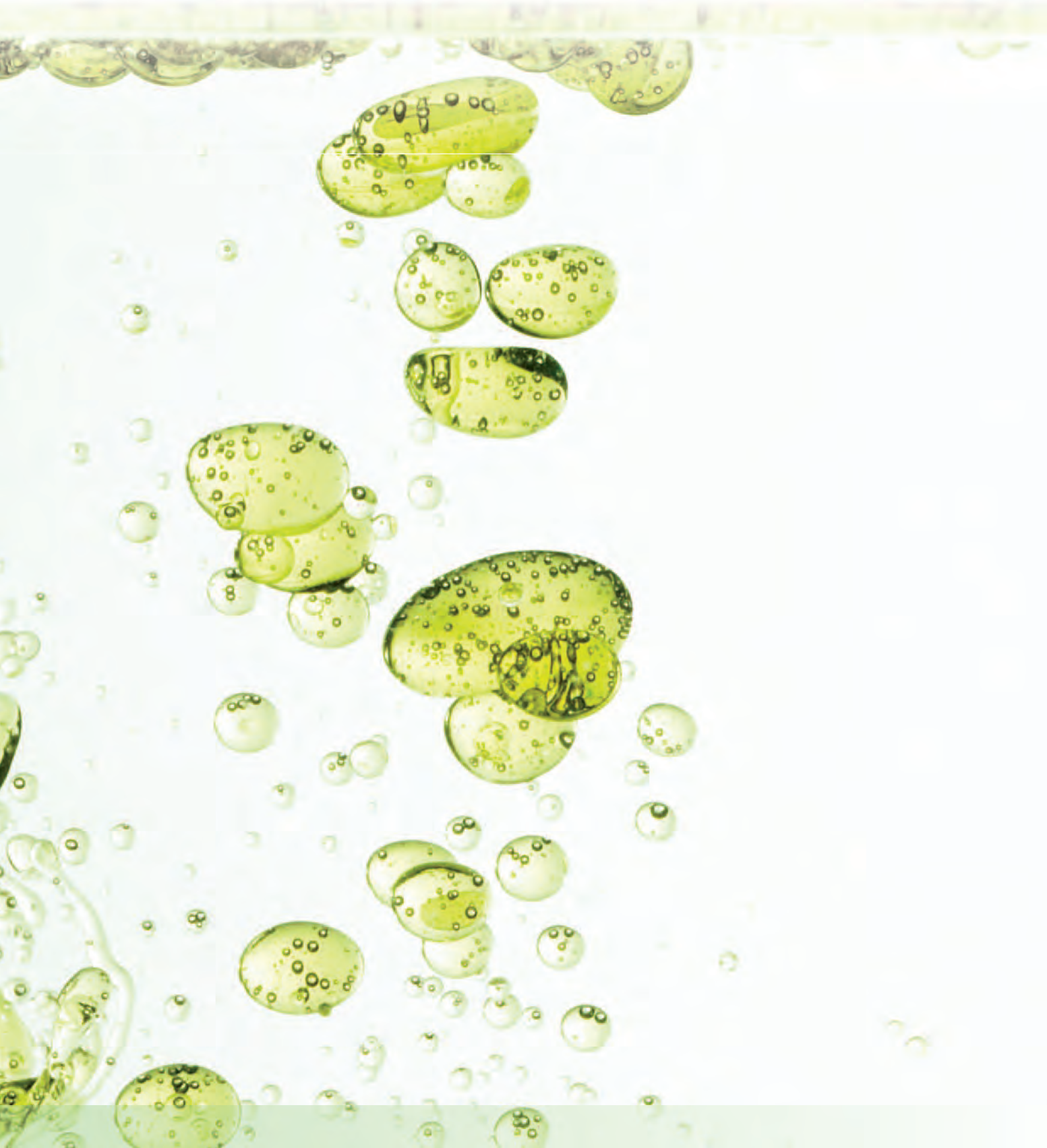




# 1 Entrevista



asebio



## Entrevista a Antonio Parente, cofundador del Grupo Lipotec

*“El Estado debería hacer un Plan Nacional de Biotecnología que contemplara problemas y soluciones, tal como se hizo a principios de los 90 para el sector de química fina”*



Antonio Parente, Grupo Lipotec.

*Como cofundador del Grupo Lipotec y Presidente de GP Pharm, consejero delegado de BCN Peptides y Lipotec, además de administrador de DiverDrugs y Lipofoods ¿con qué apoyos se ha encontrado en su camino de emprendedor y con qué barreras?*

El inicio fue realmente difícil. Veníamos del mundo de la investigación e iniciar un proyecto empresarial de llevar tecnologías nuevas al sector farmacéutico, cosmético y alimentario estuvo lleno de dificultades: hacernos un nombre, dar confianza, establecer vínculos de credibilidad, etc. Pero los problemas aumentaron cuando iniciamos la expansión internacional. Aunque el mercado en EEUU y Europa era muy importante en cantidades y valores, llegar desde el sur de los Pirineos con las mismas tecnologías punta que las empresas de esos países fue un camino áspero pero que con perseverancia y templanza supimos ir abriendo mercado. Las ayudas al inicio fueron pocas pero para nosotros muy valiosas: CDTI, Plan Nacional de Química Fina, Plan Profarma (Atica, Profit, etc).

En general, nuestro mejor apoyo han sido los clientes, y además, de año en año, hemos reinvertido los beneficios para ir construyendo el Grupo. Nuestra estrategia de crecimiento fue orgánica y por ello lenta, pero adaptada a nuestros recursos, hasta que emprendimos los dos últimos desarrollos de llegar con producto propio al mercado: GP Pharm, en donde por las características del proyecto y estrategia abrimos el accionariado a terceros grupos prácticamente desde el principio para poder acelerar y asumir un crecimiento más ambicioso y rápido y, actualmente, PrimaDerm-SingulaDerm en donde estamos considerando una estrategia similar.

***Grupo Lipotec tiene instalaciones productivas de Sant Quintí de Mediona (Barcelona). Al ser la primera planta que existe en España con tecnología para el desarrollo y producción de microesferas en condiciones de esterilidad y la única planta en Europa con tecnología para desarrollar y producir formas liposomiales inyectables para el tratamiento de diversos tipos de cáncer, ¿ha favorecido al grupo para firmar alianzas nacionales/internacionales o conseguir licencias de comercialización?***

Desde el inicio, éramos fieles partidarios de que la I+D y el mercado fueran los dos puntales básicos de una empresa de base tecnológica pero también y como consecuencia de las tecnologías, podría darse la situación de que la producción fuera estratégica, como así ha sido. La fabricación de péptidos, liposomas o micro-nano partículas comportó la construcción de plantas especiales y aún más cuando los productos estaban vinculados al sector farma y más específicamente a formulaciones estériles, inyectables y/o oncológicas. Como consecuencia de las necesidades de nuestros desarrollos, hoy el Grupo posee en Sant Quinti de Mediona a través de BCN Peptides una de las pocas plantas a nivel mundial para la fabricación de péptidos (y la única con aprobaciones para la fabricación de los mismos en condiciones estériles) y GP Pharm posee una de las pocas plantas (4-5) de fabricación de microesferas de liberación sostenida (de semanas a meses) que existen a nivel mundial y con aprobación de las principales Agencias y, en el campo de los liposomas, una de las tres plantas existentes (la única en Europa), incorporando diversas tecnologías industriales para la obtención de los mismos. Como consecuencia, ello nos ha permitido establecer fructuosas relaciones con empresas farmacéuticas de primera línea para acuerdos de uso de nuestras instalaciones, establecer licencias de mercado o desarrollos de nuevos productos.





**¿En qué se basa su estrategia internacional?**

Nuestra estrategia internacional se basa en dos grandes ejes: en la comercialización directa y en las plantas con transferencia tecnológica controlada.

La comercialización directa (vía filiales o con socios locales) de los productos fabricados en nuestras plantas en España es la estrategia preferida y de hecho estamos abriendo filiales en Latinoamérica, Grecia, Portugal e Italia pero desde un punto de vista global. La fabricación puede realizarse en parte aquí (el núcleo

tecnológico de los productos) y acabarlos en cualquier otro territorio cuyos costes los hagan para esos mercados más competitivos. Es decir, sólo pensamos en tener plantas productivas en el sentido citado cuando por temas de precios, costes de fabricación, volúmenes de mercado, restricciones de venta en los mismos u otros, interese realizar una transferencia de tecnología e implantar plantas en esos territorios. Hoy día, ya tenemos un acuerdo de estas características para ciertos productos en Mexico y estamos a punto de cerrar un acuerdo en Brasil. En negociaciones avanzadas, estamos concretando en dos países del área asiática.

**En la BIO de Chicago del año pasado cerraron contratos de “licensing-out” para mercados asiáticos y africanos, ¿ya están sus productos en países de alguno de estos continentes?**

Con la excepción de algunos, por ejemplo en Australia, los productos acuerdos de licencia están en fase de aprobación en las diferentes Agencias de los licenciatarios. Esperamos que a lo largo de este año 2011 se vayan recibiendo las diferentes aprobaciones de comercialización y con ello proceder a la venta de los productos. Una licencia es el primer paso de un camino que suele durar de uno a dos años, dependiendo del país y del producto hasta su aprobación por las Autoridades locales. Todo ello complica el tiempo de maduración de los acuerdos pero este sector es uno de los más regulados y de mayor garantía a los usuarios.

**¿Qué esperan de la BIO de Washington este año?**

Estamos iniciando un gran esfuerzo no sólo en I+D sino también en aspectos comerciales y ello comporta no solo licencias out sino también tomar licencias in para los territorios en donde nuestras redes comerciales son activas. Por ello, en Washington pensamos estar muy activos en ambos aspectos y en particular con todos aquellos productos que son complementarios a los nuestros especialmente en el área de oncología. Así mismo, como otras veces, estaremos muy atentos a las novedades, evaluando riesgos y oportunidades de alianzas o co-desarrollos.

*“Grupo Lipotec está realizando un gran esfuerzo no sólo en I+D sino también en aspectos comerciales y ello comporta no solo licencias out sino también tomar licencias in para los territorios en donde nuestras redes comerciales son activas”*

**Usted ha sido Director de la Escuela de Graduados Químicos en Cataluña, ¿cree que en España tenemos biotecnólogos bien formados o falta especialización?**

El nivel de nuestras universidades y centros de investigación es alto y comparable a otros internacionalmente. Fruto de todo ello es que el nivel de nuestros biotecnólogos es satisfactorio, abunda en ellos el espíritu emprendedor tanto a nivel científico como empresarial, son jóvenes con idiomas y son voraces para aprender la segunda especialización (la que ocu-



re en la industria]. El problema no lo veo tanto en su calidad como en su integración. Faltan empresas de biotecnología y por lo tanto, falta integración de la sociedad civil en dichos proyectos. Es decir y siguiendo la cadena de valor, tenemos buenas bases a nivel humano pero nos falta más emprendeduría y compromiso (mecenazgo científico) de la sociedad civil así como también de la Administración. En el caso de esta última, si durante bastantes años ha estado invirtiendo en la I+D académica, hoy día le toca apoyar mucho más decididamente a las nuevas empresas biotecnológicas que están surgiendo y ello debe de hacerlo asumiendo riesgo, lo que no puede plantearse es hacer un cambio estratégico industrial, un cambio de modelo productivo a riesgo cero. La Administración tiene y posee instrumentos para poder actuar muy activamente en ese proceso, asumiendo riesgos (controlados), favoreciendo las inversiones, estimulando en definitiva a la sociedad civil a participar en ese cambio.

*“En España faltan empresas de biotecnología e integración de la sociedad civil en dichos proyectos. Tenemos buenas bases a nivel humano pero nos falta más emprendeduría y compromiso (mecenazgo científico) de la sociedad civil así como también de la Administración”*



*“La Administración posee instrumentos para poder actuar muy activamente en el proceso del cambio de modelo productivo, asumiendo riesgos (controlados), favoreciendo las inversiones y estimulando en definitiva a la sociedad civil a participar en ese cambio”*

**El proyecto Oncologica en el que GP Pharm participa junto a otras siete empresas del sector tiene casi un año de vida, ¿ha resultado satisfactoria a GP Pharm su apuesta por el mismo? ¿cree que deberían existir más consorcios de este tipo en España?**

Para una empresa con mentalidad global e internacional como la nuestra (estamos presentes comercialmente en más de 50 países) un proyecto participativo, de consorcio para un objetivo, en este caso técnico-científico, es lo más natural y deseado. Es la forma de reunir suficiente masa crítica y de crear oportunidades cruzadas. Ya fue satisfactoria nuestra participación en el Proyecto Nanofarma y en el de Oncologica esperamos superar los resultados obtenidos en el anterior. Habrá que esperar la maduración de los desarrollos pero estamos muy confiados en obtener resultados.

La apuesta de reunión de varias empresas con objetivos científico-técnicos en común es una excelente vía de desarrollo de nuevos productos al igual que un consorcio como el de una agrupación de interés económico. Lo importante es que en paralelo a esta unión, la Administración concorra con mayor compromiso con algún tipo de soporte fiscal, de subvención u otro tipo de ayuda que facilite la formación de esos equipos y con ello favorecer la transferencia de tecnología y la investigación por objetivos.



*“Para una empresa con mentalidad global e internacional como GP Pharm un proyecto participativo, de consorcio para un objetivo, en nuestro caso técnico-científico, es lo más natural y deseado. Es la forma de reunir suficiente masa crítica y de crear oportunidades cruzadas”*



**¿Qué ventajas aporta España para la creación de empresas biotecnológicas?**

Estamos en un momento delicado. Como hemos comentado, tenemos el ingrediente principal de la cadena de valor que son los nuevos biotecnólogos, jóvenes ilusionados por llevar adelante proyectos. Este hecho no hay que verlo como algo atípico, circunstancial, temporal sino como algo integrado globalmente en el gran movimiento, que partiendo de EEUU, llegó a Europa y ahora a España para transformar ciencia en riqueza, I+D en productos, proyectos en empresas.

Poseemos ese importantísimo ingrediente que es la fuerza de la ilusión, en un entorno académico y científico de gran nivel y es nuestro deber ayudar y acompañar esos proyectos hacia adelante.

Ya hay centros de investigación con más del 50% de investigadores venidos desde el extranjero. Ya ha cambiado la cultura con que se debe de invertir en I+D, en salarios, en ayudas y ello favorece la atracción para investigar en España.

Ahora queda potenciar esas mismas condiciones para la creación de empresas de base biotecnológica, realizar eficientemente la transferencia del conocimiento del entorno académico al entorno empresarial y acompañarlas hasta el éxito económico y la autosuficiencia financiera.

**Actualmente forma parte de ASEBIO y a principios del año pasado fue nombrado presidente de CataloniaBio, ¿cómo puede una agrupación de empresas mejorar la situación del sector?**

Siempre he considerado que desarrollar pegado al terreno permite conocer mejor las fortalezas y las debilidades. Las empresas de biotecnología, como todas las demás, tienen dificultades y necesidades que son diferentes territorialmente y también tienen otras que son comunes a todas ellas. Temas de espacios (parques científicos, locales fácilmente adaptables, etc ) tanto para su alquiler o compra, ayudas, costes, entornos y cultura no son iguales en toda España, de ahí que surjan agrupaciones patronales territoriales como es en nuestro caso CataloniaBio, para la mejor defensa en esas zonas de las necesidades particulares que en ellas tengan las empresas. Pero además, no hay que olvidar que hay otros problemas que van más allá y que incluso superan el marco de España para llegar al de la Unión Europea. Por eso son necesarias ambos tipos de agrupaciones ya que los objetivos pueden ser diferentes en cada CCAA pero idénticos cuando hablamos de ASEBIO.

Desde CataloniaBio estamos muy concienciados de que tenemos actuaciones dirigidas para nuestros asociados y otras dirigidas al entorno, a la sociedad civil y a la administración.

Todo ello, lo estamos agrupando en lo que hemos denominado Plan Biofarma, en donde queremos analizar nuestras fuerzas y debilidades (financieras, de I+D, de talento, de credibilidad, de crecimiento, de espacios) y cómo debemos integrarnos en nuestro entorno con un mensaje claro de que queremos transformar ciencia en riqueza.

**¿Cómo debe afrontar el sector biotecnológico la crisis financiera que llevamos sufriendo desde hace dos años? ¿Cuál, en su opinión, deben ser las reformas que el Gobierno debe poner en marcha de cara a impulsar y consolidar el sector biotecnológico?**

Con templanza. Los problemas ya existían y lo único que han hecho ha sido agravarse. No obstante, datos del sector biotecnológico en EEUU en estos últimos años indica que fue el sector menos castigado, estando en estos momentos en

total recuperación y así lo indica el número de empresas de nueva creación y sobre todo el de adquisiciones y fusiones que ya tiene un nivel similar o superior al periodo 2006-2007.

En España, el tema es más grave. Nos falta tradición, historia y cultura de apoyar y creer en la I+D como generadora de riqueza. Debemos de realizar un gran esfuerzo pedagógico con nuestro sector financiero, crear con él guiños de complicidad, de entendimiento, de códigos de comunicación. Debemos entenderle y que nos entienda, de establecer confianza, de darle credibilidad [por ejemplo a través de lo que estamos denominando aval científico y que fuera la opinión de un experto o líder de opinión internacional en cuanto a la viabilidad técnica del proyecto].

---

*“En España nos falta tradición, historia y cultura de apoyar y creer en la I+D como generadora de riqueza. Debemos realizar un gran esfuerzo pedagógico con nuestro sector financiero, crear con él guiños de complicidad, de entendimiento, de códigos de comunicación. Debemos entenderle y que nos entienda, de establecer confianza, de darle credibilidad”*

---

Ahora bien, para integrar a la sociedad civil y al mundo financiero en un marco de riesgo y de un tiempo de maduración de los proyectos largos, necesitamos la ayuda de la Administración.

CataloniaBio y ASEBIO encargamos al Gabinete Garrigues un estudio comparado sobre la situación en nuestro entorno en relación al tratamiento fiscal y de ayudas a las empresas de base tecnológica y más especialmente las biotec. El resultado es que en varios tratamientos estamos alejados de lo que se da fuera. Así, por ejemplo, Francia devuelve a los tres años los derechos fiscales debidos a la inversión en I+D (deducciones de la cuota del Impuesto sobre Sociedades) a aquellas empresas que no tengan EBITDA (las que están en beneficios ya se lo aplican anualmente).

---

*“CataloniaBio y ASEBIO encargamos al Gabinete Garrigues un estudio comparado sobre la situación en nuestro entorno en relación al tratamiento fiscal y de ayudas a las empresas de base tecnológica y más especialmente las biotec. El resultado es que en varios tratamientos estamos alejados de lo que se da fuera”*

---

El tema es complejo y creemos que la Administración con un riesgo económico muy pequeño podría incluir toda una serie de modificaciones legales que fueran dirigidas a las empresas o a los inversores para estimular el sector.

Este conjunto de medidas que van desde un tratamiento parecido al francés o similar en relación a los derechos fiscales de I+D, facilitar el mecenazgo científico, favorecer la creación de instrumentos mercantiles tales como Uniones Temporales de Empresas, Agrupaciones de Interés Económico como se hizo para el sector cine o construcción de barcos, modificar el tratamiento fiscal para inversores en el MAB, buscar mecanismos de avales, etc, las hemos estado presentando conjuntamente a diferentes partidos políticos en el Congreso de los Diputados para que bien en la Ley de Economía Sostenible, en la de Ciencia e Innovación o en los Presupuestos Generales fueran presentadas y debatidas. Aquí, quisiera agradecer al Grupo de CIU la sensibilidad con que ha entendido nuestra problemática y su defensa.

Finalmente y recordando situaciones similares anteriores, creo que si queremos fortalecer el sector como un nuevo modelo de crear riqueza, el Estado debería hacer un Plan Nacional de Biotecnología que contemplara problemas y soluciones, tal como se hizo a principios de los 90 para el sector de química fina.





## 2 Temperatura del sector (Índice Asebio 2010)





asebio





## 2. Temperatura del sector. (Índice Asebio 2010)

*Anualmente, ASEBIO valora la “temperatura” del sector biotecnológico en España a través de una serie de indicadores que reflejan los factores que facilitan o inhiben el desarrollo de la biotecnología en nuestro país.*

### 2.1. Introducción.

El ÍNDICE ASEBIO es un instrumento que valora la opinión de los distintos agentes del escenario biotecnológico español sobre la evolución de una serie de factores que condicionan su desarrollo. Por tanto, el ÍNDICE ASEBIO ha de interpretarse como una herramienta de análisis cualitativo que aporta datos basados en percepciones y valoraciones subjetivas y, en ningún caso, como un indicador objetivo de la evolución del sector biotecnológico español.

Los indicadores que constituyen este ÍNDICE se clasifican en cinco áreas y valoran diferentes barreras y apoyos que influyen en el estado y desarrollo del sector año tras año:

- Investigación y desarrollo
- Formación
- Situación económica y financiera
- Legislación y políticas públicas
- Aspectos de carácter social

El valor final del ÍNDICE se calcula ponderando por igual 28 factores (14 facilitadores o “fortalezas sectoriales” y 14 inhibidores o “debilidades sectoriales”) y se define como un balance entre las circunstancias que favorecen o dificultan el crecimiento del sector.

De acuerdo con esta metodología, un resultado final del ÍNDICE positivo se traduce en la existencia de condiciones favorables para la biotecnología en España, mientras que uno negativo advierte de un mayor peso de los factores que frenan su desarrollo.

### 2.2. Evolución histórica del ÍNDICE ASEBIO.

El Índice ASEBIO 2010 vuelve a dar un resultado positivo, por sexto año consecutivo, desde 2005, si bien aparece algo inferior, comparándolo con el año anterior, 2009.

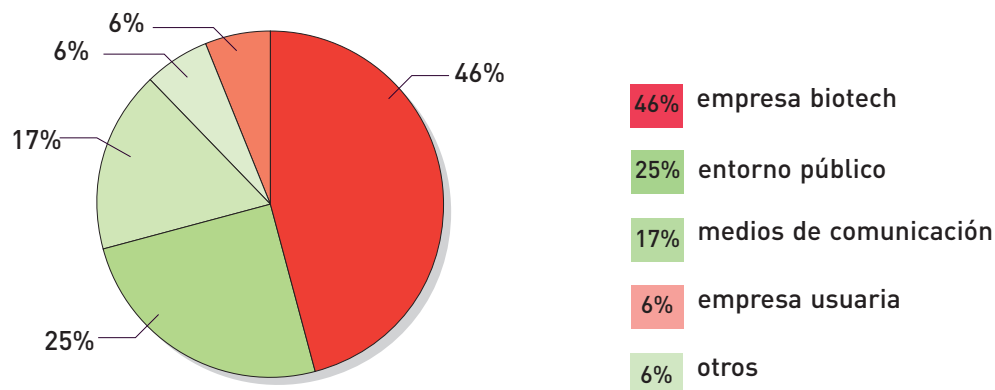


Figura 2.1. Distribución de los participantes en el Índice ASEBIO 2010 por tipo de organización.

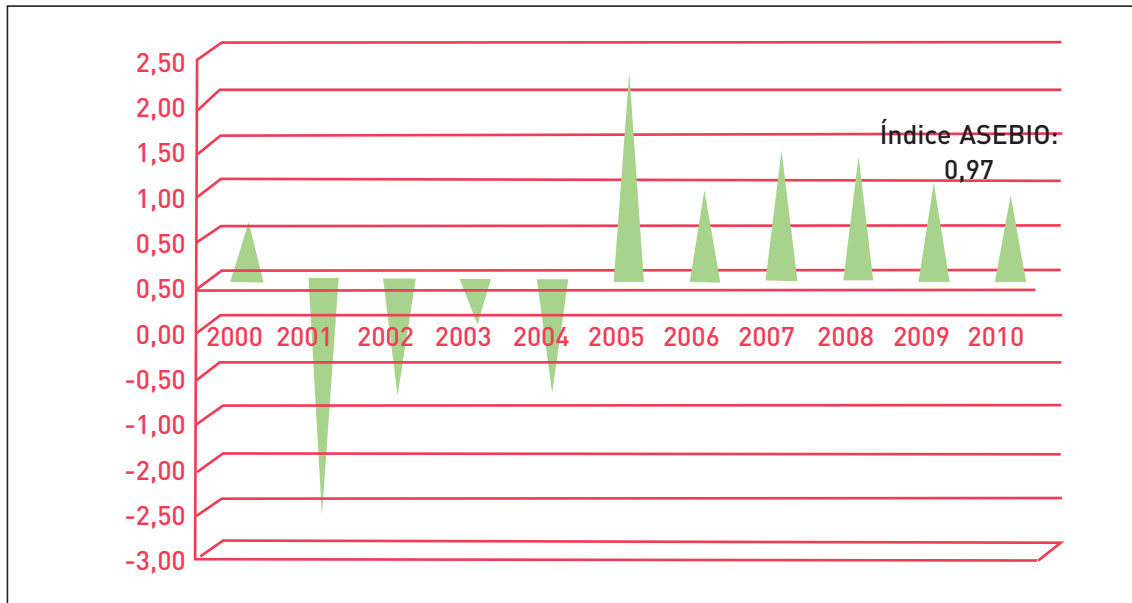


Figura 2.2. Evolución histórica del Índice ASEBIO 2010

### 2.3. Análisis de factores facilitadores/fortalezas e inhibidores/debilidades.

El factor mejor valorado, es decir, considerado como el valor que más ha contribuido al desarrollo de la biotecnología en el último año, ha sido *el nivel formativo de los trabajadores*. En la cara opuesta, *la coyuntura económica* es el factor peor puntuado e incluso que más ha variado negativamente con respecto al año anterior.

Tanto *el apoyo de la administración pública* como *el acceso a diversas fuentes de financiación privada* son otros dos valores que han variado considerablemente, si lo comparamos con el año anterior.

En la siguiente tabla (Tabla 2.1) podemos ver todos los resultados de los factores facilitadores, la media desde 2000, año en el que se comenzó a realizar el Índice ASEBIO y la variación de cada valor con respecto a 2009.

Tabla 2.1. Factores facilitadores del Índice ASEBIO 2010

FACTORES FACILITADORES	2009	2010	media 00-10	% 09-10
<b>Nivel formativo de los trabajadores</b>	<b>3,01</b>	<b>3,07</b>	<b>3,16</b>	<b>2,0</b>
Cooperación con clientes/proveedores	3,20	3,01	3,18	-5,8
Cooperación con Universidades/OPIs y centros tecnológicos	3,07	3,00	3,52	-2,3
Disponibilidad de personal cualificado en el mercado laboral	3,05	2,89	3,26	-5,4
Demanda de productos más sofisticados y de alto valor añadido	2,92	2,76	3,00	-5,6
Exportación e internacionalización de las empresas	2,70	2,72	2,64	0,9
Entrada nuevas empresas nacionales	2,47	2,58	2,47	4,5
<b>Apoyo de la Administración pública</b>	<b>2,89</b>	<b>2,52</b>	<b>2,90</b>	<b>-12,8</b>
<b>Acceso a diversas fuentes de financiación privada</b>	<b>2,93</b>	<b>2,48</b>	<b>2,90</b>	<b>-15,4</b>
Entrada nuevas empresas internacionales	2,37	2,47	2,52	4,2
Realización de fusiones/adquisiciones/alianzas estratégicas	2,58	2,36	2,54	-8,4
Aumento del tamaño medio de las empresas biotecnológicas	2,28	2,29	2,51	0,4
Cambios positivos en la regulación que afecta al sector	2,39	2,20	2,36	-7,9
<b>Coyuntura económica</b>	<b>1,79</b>	<b>1,42</b>	<b>2,55</b>	<b>-20,5</b>
	<b>2,69</b>	<b>2,56</b>		

Un valor más alto de cada indicador 2010 indica un impacto más positivo en el desarrollo del sector durante 2010.

Como factores dificultadores, aquéllos que han dificultado el desarrollo de la biotecnología, encontramos *el coste de innovación elevado, la orientación de la oferta tecnológica pública al mercado y la baja sensibilidad de la administración pública hacia el sector*, con mayor puntuación, es decir, son los factores que más han dificultado el desarrollo biotecnológico durante el último año, 2010.

Además, *la orientación de la oferta tecnológica pública al mercado y la baja sensibilidad de la administración pública hacia el sector*, son dos de los factores que más han variado, es decir, la percepción de los encuestados es que estos tres factores han empeorado con respecto a 2009.

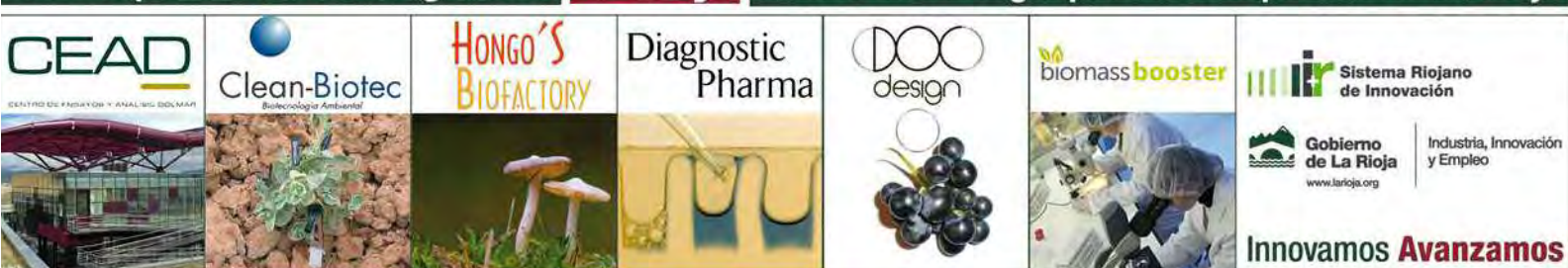
Otros factores que han experimentado una importante variación positiva han sido *conseguir financiación y la falta de información sobre el mercado biotecnológico*. Además, este último es el valor con menor puntuación en cuanto a cómo afecta negativamente al sector.

Tabla 2.2. Factores inhibidores del Índice ASEBIO 2010

FACTORES DIFICULTADORES	2009	2010	media 00-10	% 09-10
Coste de la innovación elevado	3,04	3,37	3,35	10,9
Orientación de la oferta tecnológica pública al mercado	2,64	3,23	2,99	22,3
Baja sensibilidad de la administración pública hacia el sector	2,55	3,07	2,81	20,5
Período de rentabilidad largo	3,16	2,83	3,34	-10,6
Opinión pública recelosa con respecto a la biotecnología	2,29	2,72	2,46	18,8
Falta de proveedores especializados (consultores, abogados, etc)	2,20	2,66	2,54	20,8
Conseguir financiación	3,16	2,60	3,11	-17,6
Proceso de internacionalización	2,43	2,57	2,75	5,9
Falta de bioemprendedores	2,25	2,48	2,70	10,1
Marco legal restrictivo	2,32	2,40	2,73	3,3
Falta de infraestructuras especializadas (centros tecnológicos centros de servicios auxiliares)	2,25	2,41	2,53	6,9
Débil cooperación tecnológica	2,25	2,25	2,74	0,0
Falta de personal cualificado	2,17	2,22	2,53	2,3
Falta de información sobre el mercado biotecnológico	2,45	2,12	2,55	-13,6
	2,51	2,64		

Un valor más alto de cada indicador 2010 indica un impacto más negativo en el desarrollo del sector durante 2010.

Más empresas biotecnológicas en **La Rioja** más biotecnología para las empresas de La Rioja





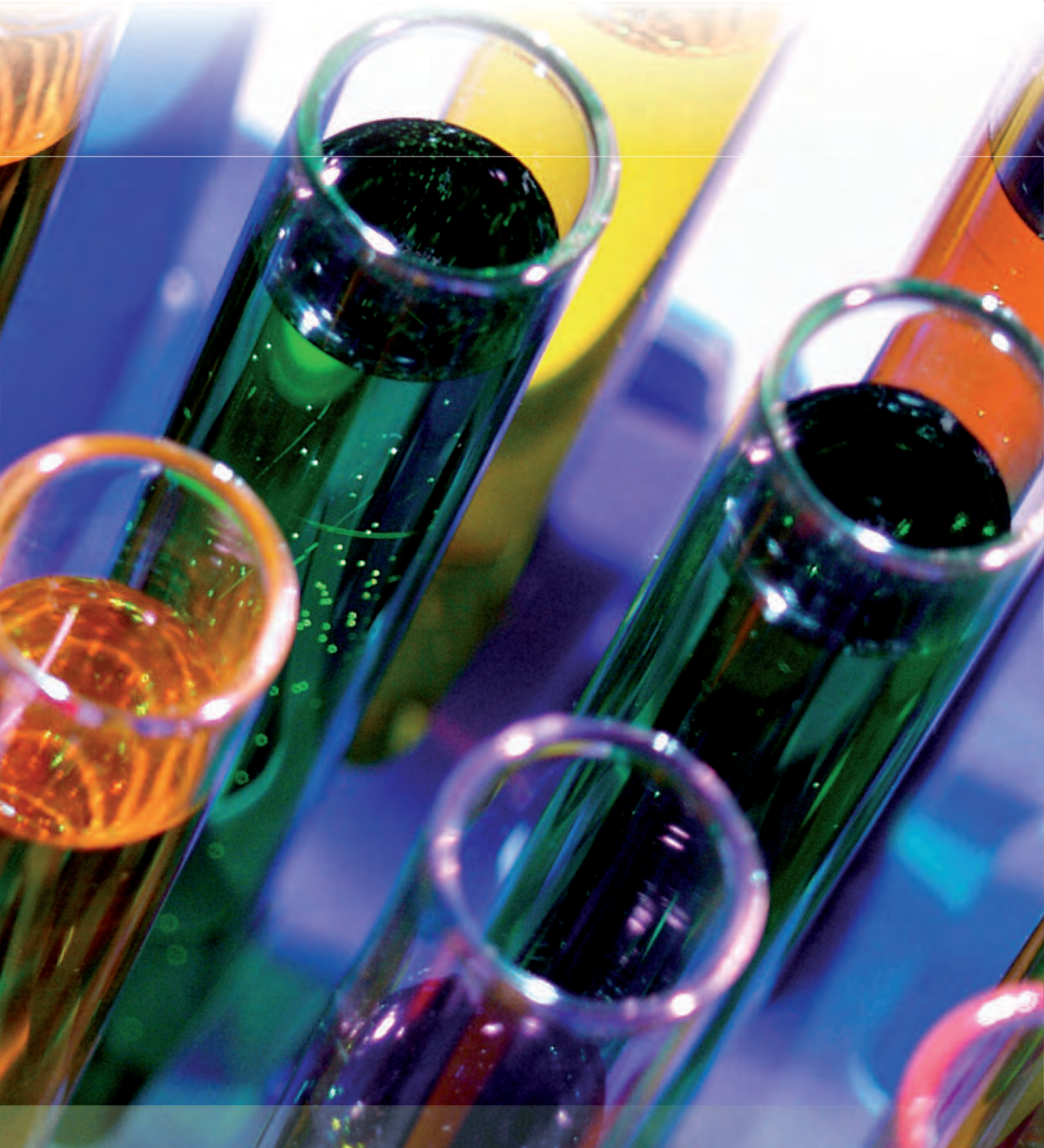


# 3 Magnitudes Económicas





asebio



### 3. Resumen Ejecutivo

A pesar de los duros efectos de la recesión económica que afectó a España en 2009, el sector biotecnológico nacional continuó creciendo con tasas incluso superiores a las de los últimos años.

En 2009 el sector biotecnológico nacional alcanzó las 1.095 empresas con actividades en biotecnología, de las cuales 399 se dedican exclusivamente a la biotecnología. El personal empleado ascendió a 148.648 y la cifra de negocios a 53.152 MM de €.

#### 3.1. Metodología

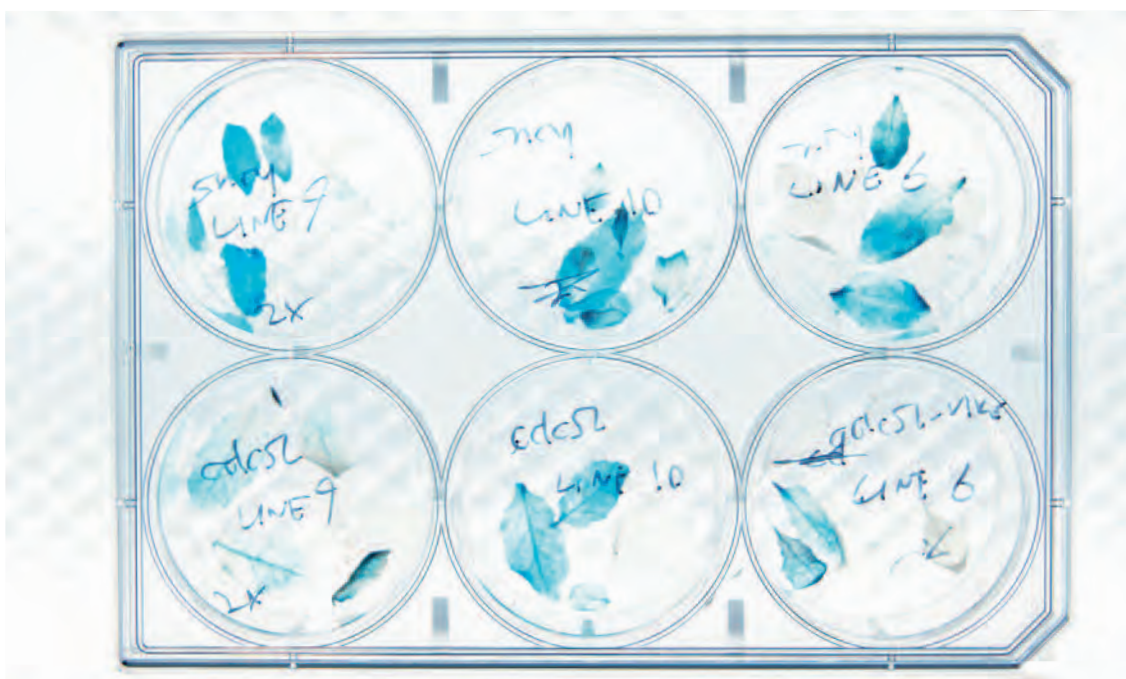
Desde 2005, ASEBIO utiliza para la elaboración de este informe anual los datos del módulo de biotecnología de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas del Instituto Nacional de Estadística (INE).

#### 3.2. Análisis de los principales indicadores

En 2009 el sector biotec nacional alcanzó las 1.095 empresas con actividades en biotecnología y las 399 empresas que afirman que la biotecnología es su actividad principal y/o exclusiva (en adelante biotec). El personal empleado ascendió a 148.648 y la cifra de negocios a 53.152 MM de €. La facturación de las empresas biotec (las que tienen como actividad principal la biotecnología) ha alcanzado los 7.711 MM de € lo que supone el 15% del total del sector.

En la Tabla y el gráfico 3.1, se recogen los principales resultados de la última Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2009. En primer lugar, cabe destacar que, a pesar de la crisis, el tamaño del sector ha continuado creciendo a tasas similares a las de los años anteriores (véase el gráfico 3.2): 16,2% en el caso de las empresas usuarias de biotecnología y 30,8% en el caso de las biotec. De este modo, se consolidan unas elevadísimas tasas acumuladas de crecimiento anual desde 2005, del 23 y del 35% respectivamente.

Para explicar estos crecimientos conviene recordar el carácter transversal de la biotecnología que hace que las empresas de distintos sectores incorporen cada vez más actividades biotec en sus productos y servicios. Por ello, es lógico que se produzcan este tipo de incrementos cuando las nuevas tecnologías emergentes se consolidan en el tejido productivo.





**Tabla 3.1. Principales resultados del módulo de biotecnología de la encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas 2009**

Principales variables	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total 2009	Total 2008	Diferencia	Tasa de crecimiento
<b>Empresas que realizan actividades relacionadas con la biotecnología</b>	<b>1.017</b>	<b>78</b>	<b>1.095</b>	<b>942</b>	<b>153</b>	<b>16,2%</b>
Empresas en las que la biotecnología es una actividad principal y/o exclusiva	380	19	399	305	94	30,8%
Empresas en las que la biotecnología es una línea de negocio secundaria	142	19	161	225	-64	-28,4%
Empresas en las que la biotecnología es una herramienta necesaria para la producción	495	40	535	412	123	29,9%
Empresas que realizan actividades de I+D en biotecnología	681	60	741	662	79	11,9%
<b>Empleo total</b>	<b>30.140</b>	<b>118.508</b>	<b>148.648</b>	<b>108.374</b>	<b>40.274</b>	<b>37,2%</b>
<b>Cifra de negocio (millones de euros)</b>	<b>5.528</b>	<b>47.624</b>	<b>53.152</b>	<b>31.101</b>	<b>22.051</b>	<b>70,9%</b>
<b>Personal en I+D en biotecnología (nº personas)</b>	<b>5.276</b>	<b>1.565</b>	<b>6.841</b>	<b>6.402</b>	<b>439</b>	<b>6,86%</b>
<b>A) Total por ocupación</b>						
Investigadores	2.915	986	3.901	3.538	363	10,3%
Técnicos y auxiliares	2.361	579	2.940	2.864	76	2,7%
<b>B) De ellos mujeres</b>	<b>2.918</b>	<b>942</b>	<b>3.860</b>	<b>3.654</b>	<b>206</b>	<b>5,6%</b>
Investigadores	1.517	555	2.072	1.920	152	7,9%
Técnicos y auxiliares	1.401	387	1.788	1.734	54	3,1%
<b>Gasto interno privado en I+D en biotecnología (miles de euros)</b>	<b>350.694</b>	<b>134.772</b>	<b>485.466</b>	<b>460.653</b>	<b>24.813</b>	<b>5,4%</b>
<b>A) Por naturaleza del gasto</b>						
<b>Gastos corrientes</b>	<b>290.587</b>	<b>125.612</b>	<b>416.199</b>	<b>386.260</b>	<b>29.939</b>	<b>7,8%</b>
- Retribución a investigadores	101.015	41.496	142.511	133.266	9.245	6,9%
- Retribución a técnicos y auxiliares	57.513	17.390	74.903	77.279	-2.376	-3,1%
- Otros gastos corrientes	132.060	66.726	198.786	175.716	23.070	13,1%
<b>Gastos de capital</b>	<b>60.107</b>	<b>9.160</b>	<b>69.267</b>	<b>74.393</b>	<b>-5.126</b>	<b>-6,9%</b>
- Terrenos y edificios	13.293	624	13.917	26.498	-12.581	-47,5%
- Equipo e instrumentos	42.553	7.924	50.477	44.944	5.533	12,3%
- Adquisición de software específico para I+D	4.261	612	4.873	2.951	1.922	65,1%
<b>B) Por origen de fondos</b>						
<b>Fondos nacionales</b>	<b>336.494</b>	<b>97.867</b>	<b>434.361</b>	<b>416.896</b>	<b>17.465</b>	<b>4,2%</b>
- Fondos propios	217.538	77.087	294.625	296.225	-1.600	-0,5%
- De empresas	20.310	6.904	27.213	21.711	5.502	25,3%
- De Administraciones Públicas	95.325	12.503	107.828	95.650	12.178	12,7%
- De universidades	67	715	782	258	524	203,1%
- De instituciones privadas sin fines de lucro	3.254	658	3.912	3.053	859	28,1%
<b>Fondos procedentes del extranjero</b>	<b>14.200</b>	<b>36.906</b>	<b>51.106</b>	<b>43.757</b>	<b>7.349</b>	<b>16,8%</b>
- De programas de la Unión Europea	7.627	411	8.038	6.150	1.888	30,7%
- Otros fondos procedentes del extranjero	6.573	36.495	43.068	37.607	5.461	14,5%
<b>% Empresas que han solicitado patentes biotecnológicas</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>11</b>		
<b>Número de patentes solicitadas</b>	<b>449</b>	<b>40</b>	<b>489</b>	<b>265</b>	<b>224</b>	<b>84,5%</b>

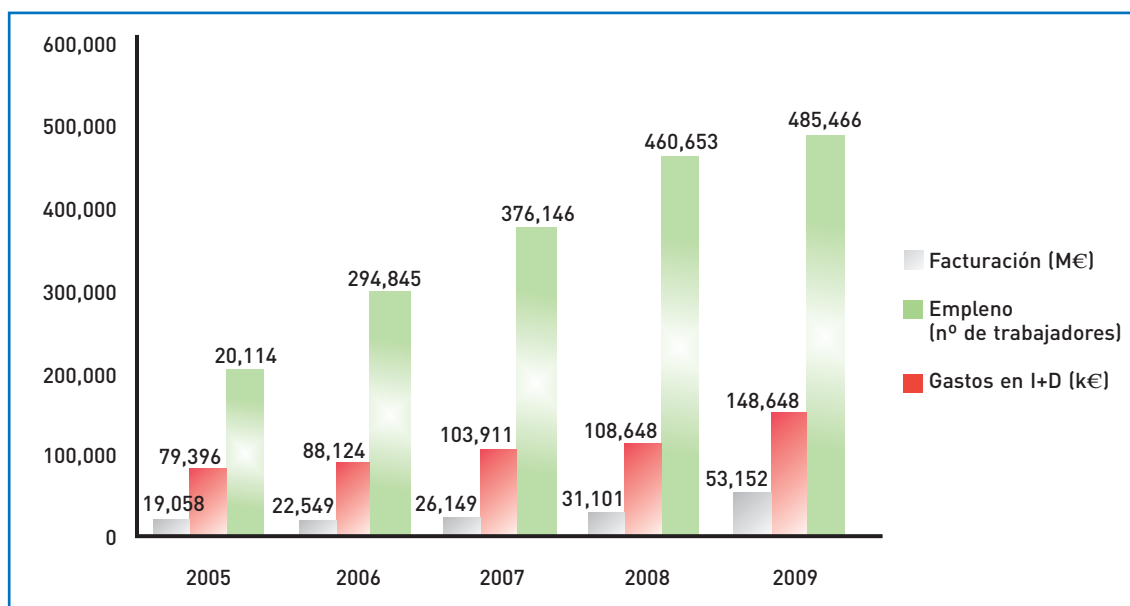


Gráfico 3.1.: Evolución de los principales indicadores.

Entre el resto de indicadores, destacan los incrementos de casi un 7% en el personal empleado en I+D biotec, de más del 5% en el gasto en I+D privado. Conviene destacar igualmente que las empresas que han hecho I+D en biotecnología han crecido un 12% y otros indicadores de output, como el número de patentes solicitadas, que casi se ha duplicado (+85% en el último año). Estos indicadores confirman la buena salud y la eficiencia de la bioindustria nacional.

Con respecto a la estructura del sector, no se aprecian cambios significativos. El 93% de las empresas usuarias tienen menos de 250 empleados y este porcentaje asciende hasta el 95% en el caso de las biotec. Desde la perspectiva del tipo de empresa, la encuesta del INE indica que las biotecs dan trabajo al 25% del personal empleado en el conjunto del sector y suponen el 15% de la cifra de negocios total.

El citado gasto interno privado en I+D biotecnológica superó en 2009 los 485 MM de €, un 5,4% más que el año anterior. El origen de estos fondos es eminentemente nacional (89,5%). En concreto, proviene principalmente de fondos propios (67,8%) y, en menor medida, de fondos procedentes de las Administraciones Públicas (24,8%). De manera residual se captan de otras empresas (6,3%) y de instituciones privadas sin fines de lucro (IPSFL) y de universidades (entre ambas el 1%).

En relación a la perspectiva de género, se mantiene prácticamente el porcentaje de mujeres que trabajan en I+D en las empresas biotec (56% del total). Este predominio se agudiza en las empresas de más de 250 empleados, donde el 60% de los empleados son mujeres.

El gráfico 3.3 pone de manifiesto que las empresas del sector alimentario (42%) por primera vez son las que predominan entre las empresas con actividades en el ámbito de la biotecnología. Las aplicaciones en salud humana (38%) ocupan el segundo puesto. A continuación, encontramos un segundo grupo enfocado en aplicaciones medioambientales (18%), salud animal y acuicultura (17%) y agricultura y producción forestal (18%).



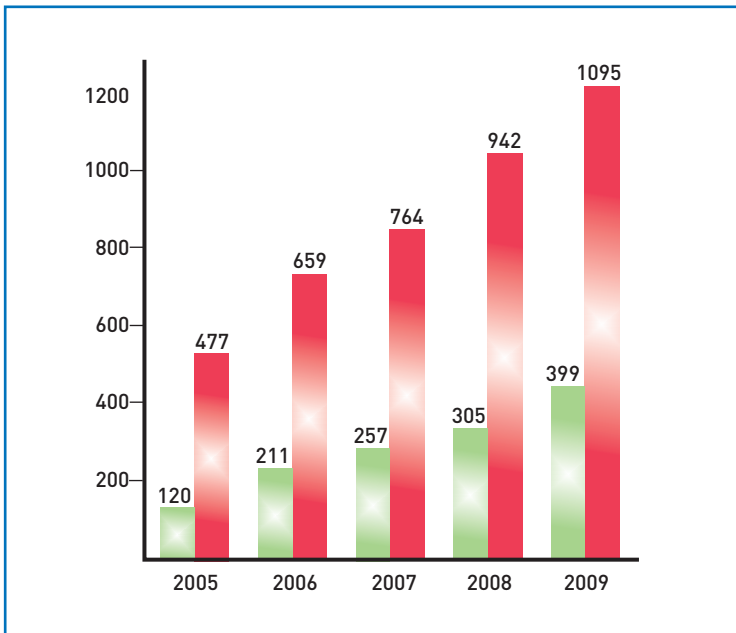


Gráfico 3.2.: Evolución del número de Empresas con actividad en biotecnología.

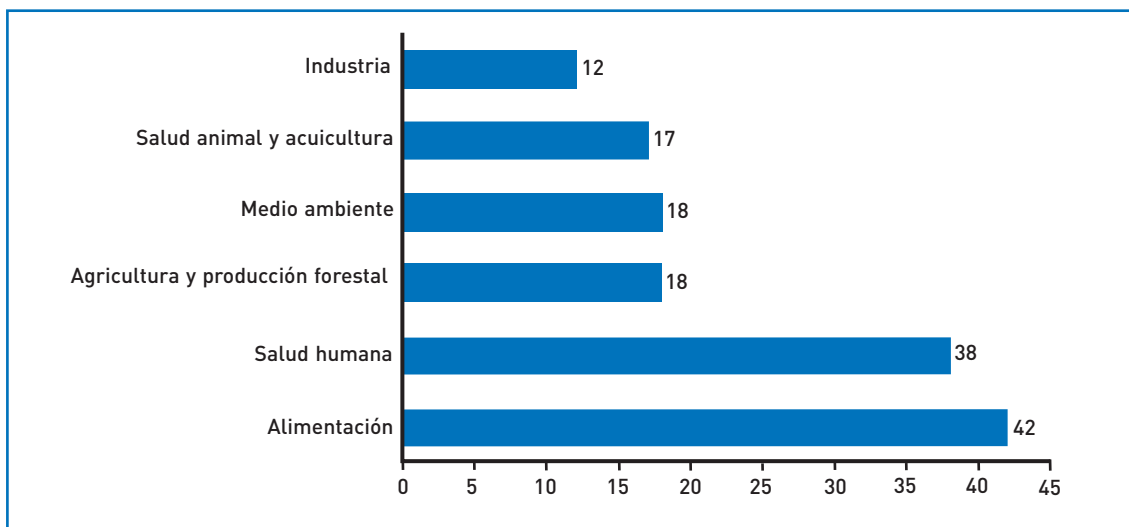


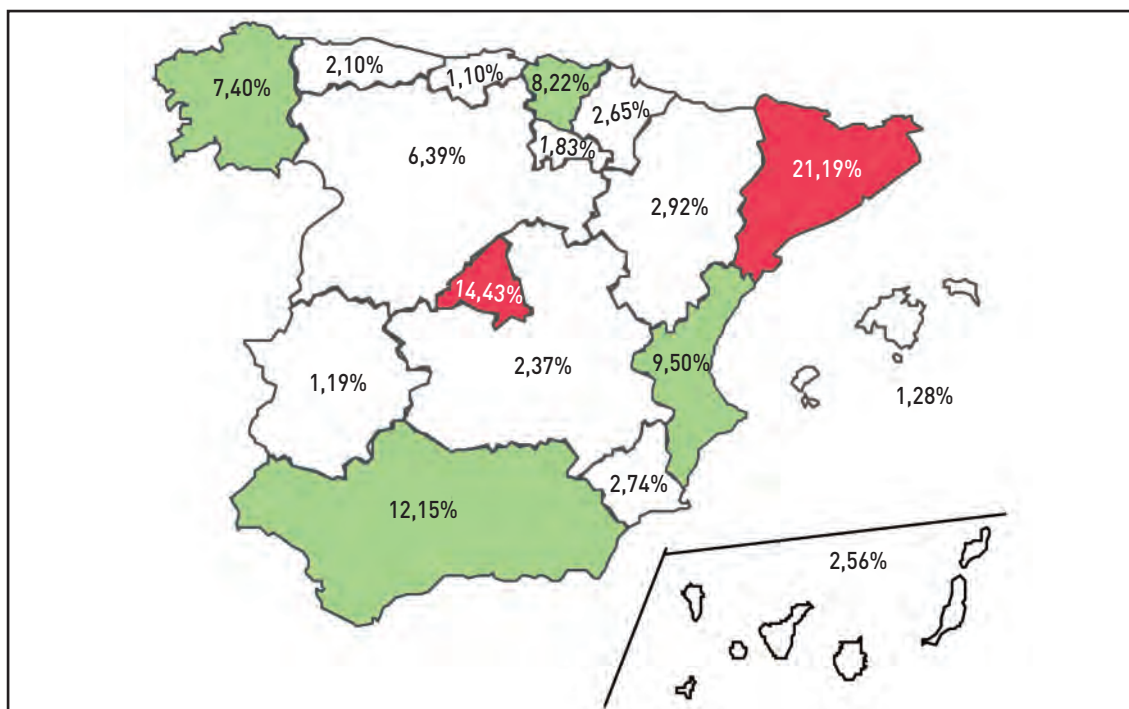
Gráfico 3.3.: Porcentaje de empresas según el área de aplicación final de la utilización de la biotecnología. Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas 2009.

### 3.3. Análisis territorial de los indicadores

En relación a las empresas usuarias de biotecnología (gráfico 3.4), todas las comunidades autónomas han incrementado su perímetro de empresas usuarias de biotecnología, salvo la Comunidad de Madrid en donde ha disminuido ligeramente (seis empresas menos en el último año). Este descenso provoca que Cataluña se desmarque aún más como la región más activa en este ámbito (21,19% del total nacional).

La mayor densidad de empresas usuarias tras las dos comunidades líderes, continúa concentrándose en Andalucía (12,15%), Comunidad Valenciana (9,50%), País Vasco (8,22%) y Galicia (7,40%). Del resto de regiones cabe destacar el excepcional dinamismo de Cantabria y Castilla-La Mancha con tasas de crecimiento en el entorno del 140% entre 2009 y 2008.





**Gráfico 3.4.:** Distribución geográfica de las empresas biotecnológicas. Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas 2009.

En relación al número de biotec (gráfico 3.5), Cataluña (20,55%) y la Comunidad de Madrid (19,30%) encabezan un año más este importante indicador que mide la masa crítica empresarial a nivel regional. Ambas Comunidades han crecido a tasas de dos dígitos este último año (28,13% y 11,59% respectivamente) y entre ellas se concentra prácticamente dos tercios del gasto interno en I+D nacional (34,6% en Madrid y 29,3% en Cataluña).

El siguiente grupo lo conforman: Andalucía (12,28%), la Comunidad Valenciana (11,03%), País Vasco (10,03%) y, algo más distanciada, Galicia (6,27%). Estas cuatro comunidades han experimentado un gran crecimiento con tasas superiores al 25%.

Por último, cabe destacar que tanto Canarias como Baleares han duplicado el número de biotec, pasando de tres empresas en 2008 a seis en 2009, y Navarra que en sólo un año ha pasado de cuatro a nueve empresas.



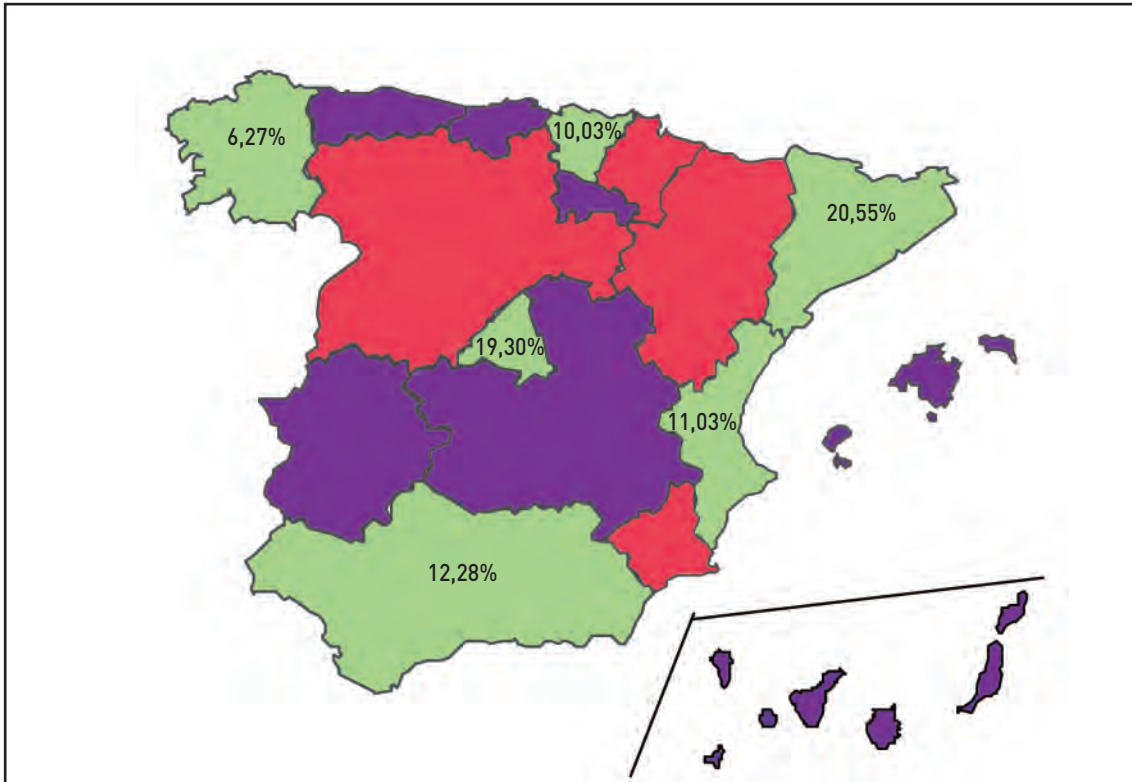


Gráfico 3.5.: Distribución geográfico de las biotecs. Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas 2009.

### 3.4. Principales barreras para el desarrollo del sector

Como se aprecia en el gráfico 3.6, prácticamente la mitad de las empresas encuestadas consideran que Tiempo/coste (46%) y el acceso al capital (42%) son el principal obstáculo para el desarrollo de la bioindustria nacional. A continuación, destacan los requerimientos reguladores (27%) como un factor a tener muy en cuenta. El resto de obstáculos no se consideran tan críticos como los citados anteriormente



Gráfico 3.6.: Principales obstáculos para el desarrollo del sector biotecnológico.






## Oportunidades empresariales en el sector biotecnológico



Genetrix SL. Plaza de la Encina 10-11. Núcleo 1, 3º Oficina A. 28760 Tres Cantos. Madrid. Telf: + 34 91 806 30 89 Fax: +34 91 806 30 90 [www.genetrix.es](http://www.genetrix.es)



**Para MSD,  
lo más  
importante  
es su salud y  
bienestar.**

Por eso, estamos enfocados en encontrar soluciones a enfermedades cardiovasculares, respiratorias, diabetes, cáncer, SIDA y Alzheimer. Nuestra fusión con Schering Plough, fortalece nuestro esfuerzo por ofrecer más medicamentos que ayuden a millones de personas a vivir más y mejor.

Conozca  
todo lo que  
estamos haciendo  
por usted en  
[www.msd.es](http://www.msd.es)

# Más esperanza en su esperanza de vida.





# 4 Propiedad Industrial y Generación de Conocimiento







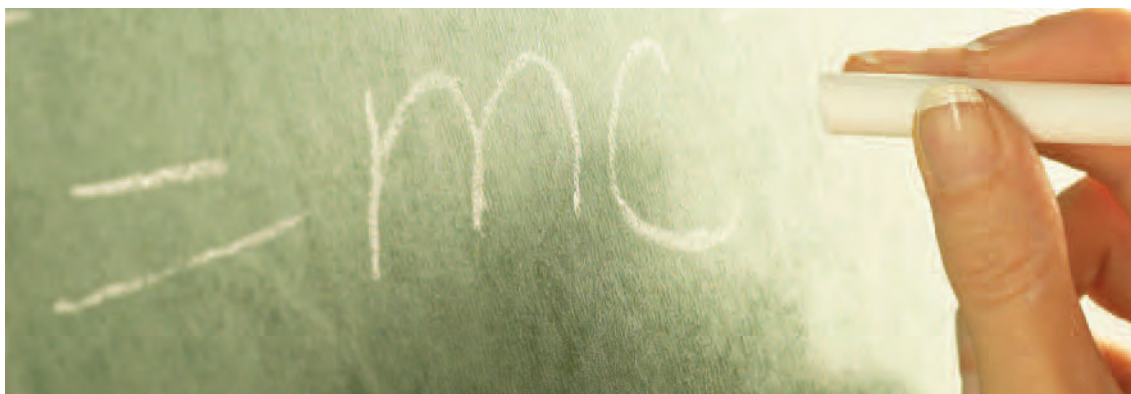
## Introducción

---

La Fundación Parque Científico de Madrid, en colaboración con ASEBIO y Clarke y Modet, han identificado 686 invenciones (solicitudes más concesiones) biotecnológicas publicadas en el año 2010 que tienen como titulares a entidades asociadas al sector biotecnológico español.

En relación a las patentes de las empresas asociadas a ASEBIO se han obtenido un total de 324 patentes biotecnológicas en 2010. Si tenemos en cuenta aquellas invenciones que tengan a empresas ASEBIO como titulares, obtenemos 125 patentes frente a las 159 de 2009.

Se ha producido un aumento constante en las patentes ante la oficina americana durante los años 2007-2009, disminuyendo en pequeña medida en 2010. Las patentes europeas también están en alza conforme pasan los años, pero en 2010 también decaen. Las patentes PCT siguen la misma tendencia, frente a las españolas, que tienen un aumento espectacular, duplicándose desde el 2007.



En cuanto a las publicaciones científicas de empresas españolas en distintas revistas o medios especializados, se han computado un total de 133 publicaciones por 25 empresas españolas.

### 4.1. Metodología

---

Este estudio se ha elaborado de acuerdo con la metodología rediseñada por Clarke Modet y la Fundación Parque Científico de Madrid.

En una primera fase, se han localizado las patentes a partir de la clasificación internacional de patentes (CIP). Los datos resultantes se han cribado a través de las bases de datos Thomson y Mercanet y se han consultado las bases de datos públicas de las distintas oficinas de patentes: Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), Oficina Europea de Patentes (EPO), United States Patent and Trademark Office (USPTO), Japan Patent Office (JPO) y la World Intellectual Property Organization (WIPO).

### 4.2. Propiedad industrial generada por el sector biotecnológico español.

---

Por segundo año consecutivo se ha realizado el estudio de propiedad industrial también sobre el sector biotecnológico español.

Se han localizado un total de 686 invenciones (solicitudes más concesiones) publicadas en el año 2010 y que tienen como titulares entidades del sector biotecnológico español. Esto supone un aumento de casi un 60% con respecto al año anterior.

En la **tabla 4.1** se muestra, en valor absoluto, el desglose de las 686 invenciones según el alcance de la protección (patentes españolas, europeas, estadounidenses, japonesas o PCT) y el tipo de documento (solicitud o concesión).

**Tabla 4.1. Número de solicitudes y concesiones de entidades biotecnológicas españolas (año 2010).**

Patentes*	OEPM	EPO	USPTO	JPTO	PCT	TOTAL
<b>Solicitudes</b>	227	53	56	4	72	412
<b>Concesiones</b>	221	30	21	2	-	274
<b>TOTAL</b>	<b>448</b>	<b>83</b>	<b>77</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>686</b>

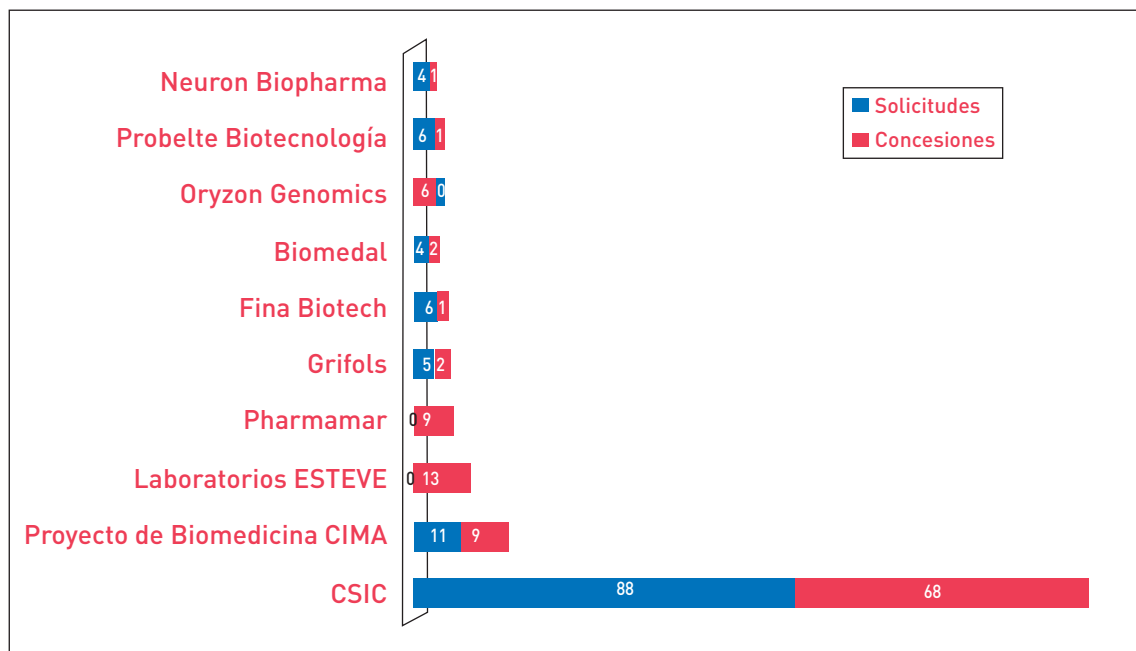
\* OEPM, solicitudes y concesiones de patentes españolas; EPO, solicitudes europeas; USPTO, solicitudes y concesiones estadounidenses; JPTO, solicitudes y concesiones de patentes Japonesas y, PCT, solicitudes por la vía PCT.

Según la distribución de solicitudes y concesiones, un 60 % de las invenciones son solicitudes de patente. Dentro de éstas, las tramitadas por vía OEPM representan el porcentaje más elevado (55%) seguidas a gran distancia de las solicitudes WIPO con un 18%, USPTO (14%) y EPO (12%). Las solicitudes Japonesas son mínimas, representando únicamente un 1%. Con respecto a las patentes concedidas (40%), son las españolas las que ocupan la primera posición con un 80% frente a las concesiones japonesas (1%).

Si se tiene en cuenta el número de solicitudes y concesiones de patentes en función de la entidad relacionada con la Biotecnología en España (gráfico 4.1), la más activa en materia de propiedad industrial en el año 2010 es el CSIC, con 156 invenciones. En segundo lugar se sitúa Proyecto de Biomedicina CIMA con 20, seguida de Laboratorios Esteve con 13, PharmaMar con 9 y a continuación aparecen Grifols con 9, de las que 5 son de Grifols Engineering y 4 de Grifols, S.A., Fina Biotech con 7, Biomedal, Oryzon Genomics y Probelte Biotecnología con 6 cada una y Neuron Biopharma con 5.

En el gráfico 4.1 puede verse la distribución por solicitudes y concesiones de las patentes de estas entidades.

**Gráfico 4.1. Entidades Biotecnológicas Españolas con mas invenciones en 2010**



### 4.3. Propiedad industrial generada por las empresas asociadas a ASEBIO

La comparativa de Propiedad Industrial 2007-2010 se ha establecido entre los datos sobre empresas ASEBIO extraídos del informe "Propiedad Industrial de las Empresas Españolas en el Ámbito de la Biotecnología. Año 2007. Informe de Vigilancia Tecnológica" elaborado por el CIBT y todos los datos extraídos de los sucesivos informes realizados por la FPCM.

Es importante remarcar que para esta comparativa solamente se han tenido en cuenta empresas españolas ASEBIO y no entidades biotecnológicas españolas. Así, para esta comparativa no se ha tenido en cuenta a Organismos Públicos de In-

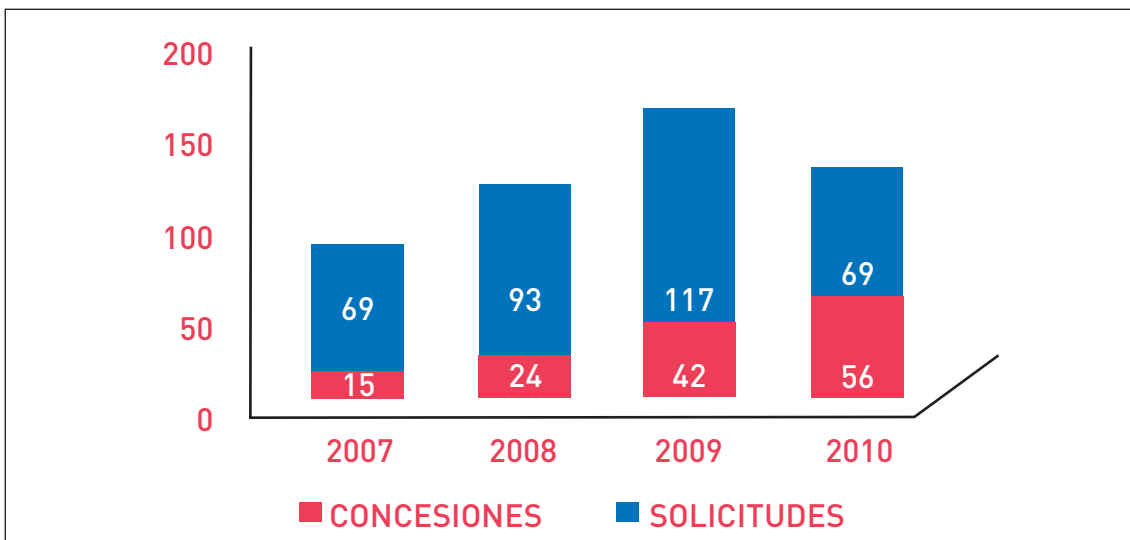
investigación como por ejemplo al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ni al CNIO, así como Fundaciones, Universidades ni personas particulares. Tampoco se han tenido en cuenta, multinacionales con alguna sede en España.

Además, únicamente se han comparado los datos relativos a las oficinas española, europea, estadounidense y WIPO, sin considerar las invenciones japonesas, ya que no se tienen datos de años anteriores.

Se obtienen 324 patentes biotecnológicas en 2010, con titularidad de alguna entidad ASEBIO. El estudio comparativo únicamente se ha tenido en cuenta aquellas invenciones que tengan a empresas ASEBIO como titulares. Así, obtenemos 125 patentes frente a las 84 del 2007, 117 del 2008 y 159 de 2009. Se produce un descenso de un 21% respecto al año anterior en el número total de invenciones de las empresas ASEBIO identificadas en este período de tiempo.

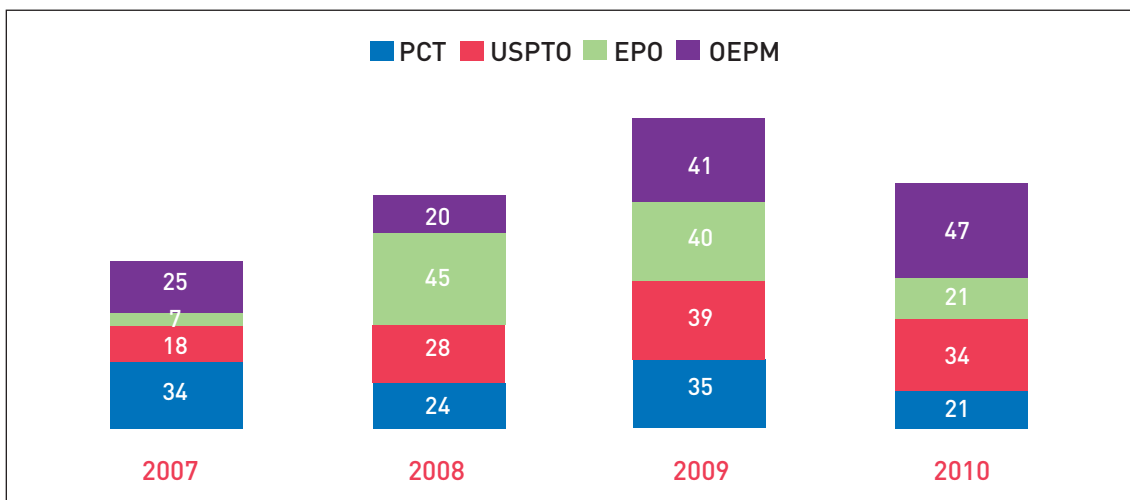
En el **gráfico 4.2** se puede observar la evolución de la actividad patentadora de las empresas ASEBIO a lo largo de los años 2007-2010, distinguiendo entre solicitudes y concesiones.

**Gráfico 4.2. Evolución de las patentes biotec de empresas socias a ASEBIO.**



En el gráfico 4.3 se puede observar la evolución de las solicitudes y concesiones de patentes según a la Oficina a la que se presenta. Se puede concluir que hay un aumento constante en las patentes ante la oficina americana durante los años 2007-2009, disminuyendo en pequeña medida en 2010. Las patentes europeas también están en alza conforme pasan los años, pero en 2010 también decaen. Las patentes PCT siguen la misma tendencia, frente a las españolas, que tienen un aumento espectacular, duplicándose desde el 2007.

**Gráfico 4.3. Distribución de las patentes de las empresas ASEBIO 2007-2010 según Oficina.**





Se detecta un claro aumento del número de empresas ASEBIO titulares de patentes. En 2007 se detectaron 25 empresas, 36 en 2008, 33 en 2009 y 39 en 2010.

Analizando las empresas ASEBIO titulares, destaca en número patentes de Proyecto de Biomedicina CIMA, con 20, de las cuales 11 son solicitudes y 9 concesiones. Le sigue Laboratorios Esteve, con 13 concesiones de patentes, seguidas de PharmaMar con 9, Fina Biotech con 6 solicitudes y una concesión, Biomedal con 6 de las cuales 4 son solicitudes y 2 concesiones, Oryzon Genomics con 6 solicitudes y Probelte Biotecnología con 5 solicitudes y una concesión.

#### 4.4. Producción científica en empresas biotecnológicas

Cada año desde ASEBIO se realiza un estudio de las publicaciones realizadas por empresas biotecnológicas españolas asociadas a ASEBIO y los laboratorios de investigación multinacionales con sede en España, también asociados a ASEBIO, en revistas científicas de impacto.

En este estudio no se recogen las comunicaciones o póster en congresos o ferias ni los capítulos de libros. En este análisis, tampoco se han incluido las publicaciones firmadas por centros de investigación o por universidades en las que no se cita relación con estudios para proyectos empresariales.

Del estudio se desprenden que se han realizado durante el año 2010 un total de 133 publicaciones por 25 empresas españolas. Las compañías más activas han sido Pharmamar con 23 publicaciones, BTI ImasD con 15, Neocodex con 13, Araclon Biotech con 11, Digna Biotech con 10 publicaciones, Biomol Informatics y Sistemas Genómicos con 8 publicaciones cada una y Esteve y Neuron BPh con 7 cada una.

Aunque no se contabilizaría dentro del estudio, merece citarse el importante número de publicaciones llevadas a cabo por entidades como el CIBER-ER con cerca de 600 publicaciones a lo largo del año 2010, el Centro Tecnológico Neiker Tecnalia con 38, el Instituto Andaluz de Biotecnología con 11 publicaciones y esta misma entidad junto con la Universidad de Jaén junto con 14 publicaciones y el Parque Científico de Barcelona con 8 publicaciones.





## La Unidad de Bioindustrias y Farmacia de Antares Consulting se ocupa de desarrollar negocio en lo relativo a Diagnostics, Drugs, Devices

**Diagnostics:** empresas que investigan, desarrollan, comercializan y distribuyen sistemas de diagnóstico in vitro u otros sistemas de soporte al diagnóstico (Ecogra\_a, RMN, CT, PET, etc.) en los diferentes ámbitos de servicios del sistema de salud.

**Drugs:** empresas que investigan, desarrollan y comercializan medicamentos de diferente naturaleza para ser usados directamente por los pacientes o en centros asistenciales. Empresas que distribuyen los medicamentos a las Oficinas de Farmacia u operadores logísticos que dan soporte a las distribuidora o las propias compañías farmacéuticas. Oficinas de Farmacia y Servicios de Farmacia hospitalarios.

**Devices:** empresas que investigan, desarrollan comercializan y pueden distribuir productos de tipologías diversas para el cuidado de los pacientes.

Nuestra oferta de servicios se dirige a las industrias de la salud mediante 4 bloques de servicios sustentados por una red de alianzas y la constante generación de conocimiento:

- Estrategia.
- Planes estratégicos.
- Planes de negocio.
- Estrategias de producto.
- Implantación de la estrategia.
- Inteligencia competitiva.
  
- Desarrollo de negocio.
- Vigilancia tecnológica.
- Alianzas estratégicas.
- Corporate Finance.
- Políticas públicas de desarrollo empresarial.
- Valoración de empresas y productos.
  
- Marketing y ventas.
- Marketing estratégico.
- Análisis de mercados.
- Key Account Management.
- Informes.
- Diseño y creatividad.
- Lanzamientos.
- Sesiones científicas/Advisory Boards.
- Herramientas de eficiencia comercial.
  
- Modelos organizativos y operaciones.
- Gobierno Corporativo y Modelos organizativos.
- Gestión del cambio.
- Gestión de la innovación.
- Gestión por procesos.
- Benchmarking.

[www.antares-consulting.com](http://www.antares-consulting.com)

**Antares Consulting**  
Unidad de Negocio de Bioindustrias y Farmacia  
Industria Farmacéutica & Biotech & Devices







# 5 Situación del mercado y tendencias empresariales



asebio



## 5. Situación del mercado y tendencias empresariales

### 5.1 Biotecnología Sanitaria

En los últimos años, la tasa de éxito en traer nuevos medicamentos al mercado es sólo la mitad de lo que había sido anteriormente, pero los medicamentos biotecnológicos poseen el doble de probabilidades de obtener la aprobación, comparados con los químicos tradicionales, al menos en EE.UU., según un nuevo estudio elaborado por la Asociación BIO y BioMedTracker.

En este ámbito, ASEBIO viene reclamando un mayor apoyo a la investigación de estos bioproductos, desarrollados por sus empresas y, en el último año, advertía que el plan de recorte del precio de medicamentos innovadores del Gobierno español tendría un impacto negativo sobre la innovación, atentando contra la estabilidad del sector biofarmacéutico, que representa más del 20% de toda la I+D española.

La industria biotec necesita un marco de actuación que asegure su sostenibilidad e incentive la actividad innovadora que la caracteriza, base de su negocio, dirigido a aportar soluciones a enfermedades en muchos casos, hoy por hoy, incurables. Por esto, ASEBIO considera que deberían excluirse de estos recortes los productos más innovadores como son los biotecnológicos, como por ejemplo los anticuerpos monoclonales, los hemoderivados, etc. y los medicamentos huérfanos, especialmente sensibles a estas medidas, ya que su investigación requiere de un esfuerzo adicional al estar indicados para un grupo reducido de pacientes.

A continuación, se incluyen los avances más relevantes en biotecnología sanitaria, desarrollados recientemente, en las diferentes áreas terapéuticas:

#### 5.1.1 Desarrollo de Terapias para la Salud Humana

##### Neurociencias

Según datos del World Alzheimer Report 2010, la enfermedad de Alzheimer y otras formas de demencia, ya representan un alto coste para la economía global y se espera un incremento en los próximos años. Si bien la investigación avanza, la inversión en este ámbito se encuentra en un nivel inferior al de otras enfermedades importantes.

**Neuron BPh** patentaba un nuevo compuesto como potencial tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. La molécula, desarrollada por **Neuron BioPharma**, ha sido seleccionada por su propiedad neuroprotectora, potente actividad antioxidante, capacidad de atravesar la barrera hemato-encefálica y proteger de la muerte neuronal, causada por varios mecanismos. La entrada en fase II se llevará a cabo previsiblemente en 2011. Además, este compuesto presenta actividad moduladora de los niveles de colesterol y tiene capacidad anti-inflamatoria.

**Noscira**, filial del grupo **Zeltia** especializada en la investigación y desarrollo de fármacos para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas, presentaba los resultados de un ensayo clínico de Fase IIa con su compuesto Nypta® (Tideglusib) en la enfermedad de Alzheimer. Los pacientes tratados, además de un anticolinesterásico como tratamiento de base, muestran mejoría consistente en cuatro de las cinco variables de eficacia clínica examinadas que son escalas cognitivas-conductuales para confirmar y cuantificar el estado mental de una persona. Asimismo, La FDA otorgaba a tideglusib (Zentylor™), de **Noscira**, la condición de "Fast track" para el tratamiento de la Parálisis Supranuclear Progresiva.

Además, **Noscira** lidera el Proyecto DENDRIA (Soluciones innovadoras para acelerar la identificación y desarrollo de fármacos en patologías del Sistema Nervioso) con el que pretende implementar nuevos abordajes experimentales y tecnológicos en la búsqueda de compuestos candidatos para el tratamiento de enfermedades del Sistema Nervioso.

La empresa BRAINco Biopharma (**Grupo Progenika**) ponía en marcha junto con UCB Pharma, el Estudio DICE (Epilepsias de Difícil Control), el primero de estas características a nivel nacional, que aportará información sobre los factores relacionados con el fallo terapéutico en los pacientes con epilepsia debido a causas clínicas, genéticas o ambientales.



## Esclerosis Múltiple

*The New England Journal of Medicine* publicaba los resultados del estudio en Fase III de CLARITY con Cladribina, tratamiento oral para la esclerosis múltiple de la división biotec de **Merck**. Se trata de un estudio randomizado, doble ciego y controlado con placebo, de dos años de duración, que ha evaluado el fármaco en 1.326 pacientes con esclerosis múltiple remitente-recidivante. El tratamiento con Rebif®, de **Merck**, retrasa la conversión a esclerosis múltiple en pacientes con los primeros signos clínicos de la enfermedad, según el estudio internacional de fase III REFLEX.



En este mismo ámbito, colaboran las biotec **Digna Biotech** y **Owl Genomics**, junto con el Hospital Clínico de Barcelona y el **Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA)** para identificar nuevos mecanismos de diagnóstico precoz de la enfermedad. Esta alianza estratégica se centrará en el desarrollo de nuevas terapias y métodos diagnósticos en Esclerosis Múltiple. El acuerdo se expandirá a otros campos, como la investigación en enfermedades hepáticas.

## Hepatología

**Digna Biotech** estrenaba 2010 iniciando la fase de investigación clínica con el Interferón Alfa-5 en pacientes con Hepatitis C crónica de Genotipo 1, que no se han curado con un tratamiento previo. Con la autorización de La Agencia Española (AEMPS) se ponía en marcha un ensayo clínico fase I/II en cinco hospitales en España para evaluar la seguridad y eficacia en este tipo de pacientes. Se espera que los resultados estén disponibles en 2011 y si la fase de investigación clínica tiene éxito, el Interferón Alfa-5 podría estar en el mercado en 2015. Se estima que el mercado potencial de este tipo de productos es de 2.500 MM de € y crece el 20% anual.

## Cardiología

El CIBER-BBN encontraba las bases de la regeneración cardiaca, gracias a investigaciones con el pez cebra. Utilizando experimentos de trazado de linaje genético, demostraban que la fuente principal de nuevos cardiomiocitos durante la regeneración son estas células y no células madre residentes. Estos novedosos resultados cambian nuestra forma de entender las bases celulares de la regeneración cardiaca y abren nuevas vías para investigar los mecanismos por los que el pez cebra puede regenerar su corazón de forma natural.

Por su parte, **Genzyme** e Isis Pharmaceuticals presentaron en 2010 los resultados en Fase III para Mipomersen, que reduce en un 25 % el colesterol LDL en Hipercolesterolemia familiar homocigótica.

## Dermatología

La molécula desarrollada por ISDIN y **Digna Biotech**, Disitertide (P144), demostraba una mejoría subjetiva de la piel apreciada por el paciente con esclerosis sistémica frente a placebo. Así, al cabo de tres meses de tratamiento, el 42,2 % de los pacientes reconocieron una mejoría en el brazo tratado con Disitertide, frente al 17,8 % de los que percibieron mejoría con placebo. En este ensayo clínico han participado 17 hospitales europeos y 56 pacientes con fibrosis cutánea, destacando el excelente perfil de seguridad ya que no se ha registrado ningún efecto adverso grave. ISDIN y **Digna Biotech** han decidido continuar el desarrollo de Disitertide para el tratamiento de la esclerosis sistémica y confían en tener en el mercado el fármaco a finales de 2012, que además, está designado como fármaco huérfano y las investigaciones están supervisadas y guiadas por los organismos supervisores de calidad y seguridad de los medicamentos, en Europa y EE.UU.

Almirall concentra sus esfuerzos en la búsqueda de tratamientos contra enfermedades respiratorias y las de la piel, como la psoriasis y el cáncer de piel. Si bien no es uno de los laboratorios catalanes que más se ha volcado en la participación en empresas biotec, en los últimos años ha multiplicado sus inversiones en empresas ajenas al propio grupo. También participa en el proyecto CENIT Neogenius Pharma, junto con Esteve, Uriach y las biotec Proteomika e Intelligent Pharma.

## Enfermedades Metabólicas

La nueva solución inyectable de Saizen®, de **Merck**, era recomendada para su aprobación en Europa en el Procedimiento Descentralizado en los 18 Estados Miembros. Esta nueva solución para inyección es una formulación líquida de la hormona

na de crecimiento recombinante de **Merck**, indicada en Europa para el tratamiento del déficit de hormona de crecimiento en niños y adultos, así como para estimular el crecimiento en niños nacidos pequeños para su edad gestacional y en niños con Síndrome de Turner o insuficiencia renal crónica.

### Inmunología

Un equipo internacional, liderado por el Instituto de Investigación del Hospital del Mar (IMIM) de Barcelona y la Escuela de Medicina Mount Sinai de Nueva York, identificaba un nuevo mecanismo molecular de producción de anticuerpos, que abre la puerta a nuevos tratamientos de enfermedades autoinmunes como el lupus y artritis reumatoide.

### Oncología

En el área oncológica son numerosos los avances y desarrollos alcanzados por el sector en el último año. Se trata del área terapéutica que más investigaciones recoge por parte de la bioindustria.

En 2010 la compañía **GP Pharm** (Grupo Lipotec) cerraba el reclutamiento del ensayo clínico GP/C/02/SAR con el producto de investigación Sarcodoxome® (Doxorubicina-Liposomal) esperando resultados preliminares de seguridad y eficacia, así como de perfil farmacocinético. Además, próximamente, se iniciará el estudio clínico con una nueva nanoemulsión de docetaxel (producto de referencia Taxotere®) y se llevará a cabo en centros de investigación de España, Bélgica, Alemania, Austria y Reino Unido. Asimismo, **GP-Pharm** en este mismo año se unía a ONCOLÓGICA, consorcio empresarial liderado por **Pharmamar** y formado por compañías como, **NeoCodex**, **Genomica**, **Cellerix**, entre otras, y una veintena de centros de I+D públicos en la lucha contra el cáncer.

**Merck** anunciaba los resultados de una encuesta que revelan que la combinación de Erbitux® (cetuximab) junto a quimioterapia, se ha convertido en tratamiento estándar para cáncer colorrectal metastático con gen KRAS tipo nativo1. El número de pacientes sometidos al test de KRAS para determinar si podían beneficiarse de un tratamiento personalizado como Erbitux, ha pasado del 2,5% en 2008, al 42% en 2009. Estas cifras ponen de manifiesto un decisivo cambio en la práctica de los profesionales de la medicina involucrados en el abordaje de este tipo de cáncer y demuestran la creciente utilización del test de KRAS, lo que permite administrar a los pacientes un tratamiento personalizado.

De hecho, **Merck**, presentaba nuevos datos del estudio CRYSTAL que revelan que Erbitux (cetuximab) logra una mejora en la supervivencia global (SG) cuando se añade a un régimen de quimioterapia estándar en primera línea con FOLFIRI, en pacientes con este cáncer y tumores con gen KRAS nativo. Además, Erbitux mejora significativamente la supervivencia de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello sin comprometer su calidad de vida.

**PharmaMar (Grupo Zeltia)** anunciaba el inicio de un ensayo clínico de registro con Aplidin® (plitidepsin) en combinación con dexametasona, comparado con dexametasona como agente único, para el tratamiento del mieloma múltiple recurrente. El ensayo clínico internacional multicéntrico de Fase III pivotal con Aplidin® llamado ADMYRE, se llevaría a cabo en 60 centros de 20 países (incluidos Estados Unidos, Europa, Asia y América del Sur) e involucraría a 300 pacientes, con un periodo establecido de reclutamiento de 24 meses. El objetivo primario del ensayo ADMYRE es supervivencia libre de progresión. En la misma fecha anunciaba el inicio de un ensayo de Fase II con Aplidin® en EE.UU. e Italia en pacientes con mielofibrosis.

Esta misma compañía incrementaba en un 70% sus ventas por su producto estrella Yondelis y obtenía la autorización de comercialización en Brasil para la indicación de cáncer de ovario recurrente platino sensible (ROC) junto con autorizaciones de Argentina e India y las autoridades de Costa Rica y Líbano lo aprobaban también para la indicación de STS. Con estas últimas, suman ya 63 países en los que está presente Yondelis®, que asimismo, ya está disponible en España para el tratamiento de pacientes con cáncer de ovario.

El Hospital Clínico de Barcelona anunciaba tener previsto secuenciar en 2010 los diez genomas de la leucemia con el objetivo de desarrollar nuevas estrategias diagnósticas y nuevos fármacos para combatir esta enfermedad, que representa el 40 % de las leucemias y tiene unas bases genéticas ya conocidas.

**Oryzon Genomics** establecía nuevos acuerdos estratégicos nacionales e internacionales con la norteamericana Dyax Corp para desarrollar productos de anticuerpos terapéuticos y con **PharmaMar** para identificar marcadores clínicos en antitumorales.



**Genzyme** lanzaba Mozobil®, innovador medicamento para pacientes con linfoma y mieloma múltiple que no movilizan suficientes células madre para el trasplante autólogo de médula ósea. Ambos son cánceres hematológicos que tras tratamiento inicial con quimioterapia y/o radioterapia suelen requerir trasplante autólogo de médula ósea en primera o segunda respuesta. No obstante, el 20% de los candidatos a este tratamiento no consigue movilizar una cantidad suficiente de células madre hematopoyéticas para proceder al trasplante, lo que implica el uso de opciones de una eficacia y tolerabilidad inferiores. Mozobil® (plerixafor) constituye la mayor novedad en este campo de los últimos diez años, por su gran eficacia y seguridad, así como por su mecanismo de acción.

Un fármaco experimental de **AB Therapeutics**, filial de **AB Biotics**, lograba reducir en un 70% el crecimiento de los tumores de pulmón, gracias a un estudio sobre terapia lipídica de membrana, que altera la membrana de las células malignas y ataca el tumor sin que éste pueda ofrecer resistencia. El estudio confirma la eficacia de las moléculas investigadas y una toxicidad muy inferior a la de la quimioterapia convencional.

**GP-Pharm** y La Biomed Division de **Leitat** presentaban los resultados de su investigación conjunta bajo el paraguas de un proyecto CDTI, centrada en estudios de eficacia comparativa entre una nueva formulación de docetaxel, desarrollada por GP Pharm y el producto original Taxotere® en un modelo de cáncer de ovario. Los resultados demuestran que esta nueva formulación presenta un efecto anti-tumoral similar o algo superior al Taxotere®, con lo que se podrá seguir el proceso habitual en el desarrollo de un nuevo fármaco, iniciando la fase clínica de Investigación.

El Centro Tecnológico Leitat ha presentado ante la Oficina Europea de Patentes, tres nuevas patentes de productos terapéuticos. Dos de ellas responden a innovadores anticuerpos monoclonales contra dos dianas terapéuticas de aplicación en varias indicaciones oncológicas. La tercera comprende péptidos terapéuticos y con propiedades de dianaización e imagen molecular.

Una nueva diana molecular abre las puertas a posibles tratamientos en glioblastoma. Las células iniciadoras de glioblastoma activan la ruta NFkB para evitar la diferenciación terminal, según investigadores del Hospital Valdecilla. El inhibidor de la ruta NFkB, EC-70124, desarrollado por la biotec **EntreChem**, ha mostrado eficacia en modelos marinos.

La compañía VCN Biosciences, creada por el Instituto Catalán de Oncología-Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (ICO-Idibell), desarrollaba nuevos tratamientos contra el cáncer basados en virus que destruyen selectivamente las células tumorales. El virus oncolítico no sólo elimina la célula cancerígena infectada, sino que genera miles de copias de sí mismo destruyendo las células malignas vecinas y actuando como un fármaco con capacidad de autoamplificación.

El Hospital Clínic de Barcelona potencia sus alianzas con el sector privado para rentabilizar sus innovaciones. El último proyecto es Heptromic, financiado por la CE, que aspira a identificar nuevos marcadores genómicos para incrementar las posibilidades de curación de pacientes con cáncer de hígado. En el proyecto, liderado por el Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer, participan dos empresas europeas e investigadores de Italia, Alemania y EE.UU.

Un consorcio de 200 científicos de diez países secuenciará en los próximos cinco años el genoma de 25.000 personas afectadas por uno o varios de los 50 tipos de cáncer más importantes. España, a través de la Univ. de Oviedo y el Hospital Clínic de Barcelona, se ha colocado en la vanguardia del proyecto y leerá los genes de 500 enfermos españoles de leucemia linfática crónica antes de 2015, con el objetivo de crear fármacos más efectivos y adaptados al paciente.

**Oryzon Genomics** obtenía financiación de la CE para crear una sociedad conjunta con la holandesa Proteomic para el desarrollo de anticuerpos para combatir el cáncer de próstata.

## Oftalmología

**Sylentis (Grupo Zeltia)** recibía autorización para comenzar un nuevo ensayo clínico de Fase I/II con SYL040012 en pacientes para el tratamiento de la presión intraocular elevada y glaucoma. Se trata de un nuevo compuesto que se engloba dentro de los RNA de interferencia (RNAi). El objetivo de este estudio es establecer la tolerancia y efecto del producto sobre la presión intraocular en sujetos que presentan la tensión ocular elevada, siendo éste el segundo ensayo clínico con SYL040012.

El Centro de Investigación Cooperativa en Biomateriales, CICBiomagune, lidera un proyecto europeo cuyo objetivo es el





desarrollo de sistemas para la liberación controlada de RNA y anticuerpos terapéuticos que pueden ser utilizados en el tratamiento de enfermedades oculares y de la artritis.

**3P Biopharmaceuticals** y **ProRetina Therapeutics** sellaban un acuerdo para realizar ensayos clínicos en pacientes para evaluar la efectividad de un tratamiento para curar la retinosis pigmentaria. 3P fabricará la proteína proinsulina, necesaria para que **ProRetina** inicie dichos ensayos.

### Medicina Regenerativa

Una de las compañías españolas más relevantes en la investigación de Terapia Celular, **Cellerix**, presentaba los resultados positivos del ensayo clínico en fase IIa de su fármaco Cx601, indicado para el tratamiento local de fístulas perianales complejas en pacientes con enfermedad de Crohn basado en células madre adultas de tejido graso expandidas (eASCs) de origen alogénico (de donantes). Este ensayo, permitía confirmar un buen perfil de seguridad y eficacia en los 22 pacientes evaluados (de 24 reclutados). Por otro lado, la baja inmunogenicidad confirmada en los test realizados proporcionaba resultados muy positivos ya que se demuestra la viabilidad de la plataforma alogénica (eASCs de donante). Además, Cx601 cuenta con la designación de Medicamento Huérfano por la EMA, para la indicación de tratamiento de fístula perianal.

Asimismo, **Histocell** y Ferrer firmaban un acuerdo para el desarrollo de un nuevo medicamento de terapia celular para la regeneración del cartílago articular mediante técnicas quirúrgicas no invasivas. El producto final estará formado por células madre adultas mesenquimales del propio paciente y un nuevo biomaterial que potenciará la regeneración del cartílago y la recuperación de la articulación dañada.

El grupo Bioforge, de la Univ. de Valladolid, y el **CIBER-BBN**, desarrollaban un material inyectable de base proteica altamente bioactivo que posibilita la regeneración del tejido dañado. Mediante la tecnología recombinante se puede incluir toda una serie de funcionalidades simultáneamente en un único biopolímero: secuencias de adhesión celular específicas, factores de crecimiento, etc.

El proyecto europeo Recatabi, liderado por el Instituto Químico de Sarriá (Univ. Ramón Llull) y el CBIT de la Univ. Politécnica de Valencia, investiga implantes bioactivos para regenerar tejido cardíaco, formado por células madre y materiales inteligentes para regenerar el tejido dañado a causa de un infarto. Si se cumplen las expectativas se podría devolver al paciente su capacidad cardíaca sin necesidad de un bypass y evitando/minimizando el proceso de remodelación ventricular.

### Enfermedades Raras (EE.RR)

Las EE.RR pueden suponer entre el 6 y el 8 % de la población, es decir, entre 24 y 36 MM de personas en Europa. Según un estudio de la Federación Española de Enfermedades Raras (FEDER), en España hay más de tres MM de personas afectadas por EE.RR, de las cuales sólo el 6% accede a medicamentos huérfanos y el 51% tiene muchas dificultades para recibir su tratamiento. Además, el acceso a estos medicamentos es muy diferente entre CC.AA y se tarda entre cinco y diez años en diagnosticar a estos pacientes. Otro problema es la escasa información sobre estas enfermedades de baja prevalencia, así como una falta de conocimiento científico y atención social.

Las empresas biotec investigan estas enfermedades no sólo desarrollando nuevos tratamientos, sino contribuyendo al mayor conocimiento de estos trastornos entre la comunidad científica. En este sentido, **ASEBIO**, ante la nueva Estrategia Nacional en Enfermedades Raras del Sistema Nacional de Salud, ha creado un marco con una serie de recomendaciones o propuestas de acciones que las CC.AA. tendrán que desarrollar y hacer realidad.

Para **ASEBIO** es de vital importancia la creación de un **presupuesto nacional**, y no regional, como ya existe en otros países de la UE, que facilitaría el acceso a los medicamentos huérfanos y, por tanto, la equidad para todos los afectados. Por estos motivos, ASEBIO, como Patronal de Empresas Biotecnológicas solicitaba:

- Que la **industria biofarmacéutica tenga un papel de participación** y de colaboración, al tratarse de uno de los actores que actúan como motor más potente en la investigación de tratamientos de estas enfermedades así como del desarrollo y la comercialización.

- La creación de un **presupuesto específico**, centralizado a nivel nacional, para las Enfermedades Raras con el objetivo de asegurar la viabilidad y sostenibilidad de las acciones propuestas, con la finalidad de cumplir con las expectativas de los enfermos y sus familiares.
- Establecer **requerimientos comunes** que deben ser cubiertos en todas y cada una de las regiones con el objetivo de evitar desigualdades entre CC.AA. y, por tanto, garantizar la equidad en el acceso universal a una atención socio-sanitaria de manera justa y solidaria para todos los afectados.

Asimismo, cada nuevo medicamento conlleva más de diez años de investigación y estas compañías invierten cerca de 1.000 MM de € en el desarrollo de estos fármacos, según la Asociación de la Industria Farmacéutica Europea. Desde que en 2000, la UE desarrolló la legislación sobre medicamentos huérfanos, se han autorizado 68 tratamientos, cuando existen más de 5.000 enfermedades raras.

El objetivo es acortar en el tiempo, afinar en el diagnóstico y reducir todo lo posible el sufrimiento de pacientes y familias. España está dando un gran salto cualitativo y cuantitativo en el tratamiento e investigación de estas enfermedades. Europa está ahora a la cabeza de estas investigaciones y los equipos españoles, muchos de ellos, en primera línea.

El grupo de investigación liderado por el Dr. Juan Bueren del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) e Investigador Principal de la unidad 710 del **CIBERER** ha logrado la designación de un medicamento huérfano para tratar el tipo 1 de la anemia de Fanconi, una enfermedad rara que se caracteriza por una anemia muy severa que provoca fallos en la médula ósea. El nuevo fármaco, basado en la terapia génica, permite mejorar sustancialmente el pronóstico de la enfermedad.

John Wagner, experto en sangre de cordón y miembro del Comité Bioético y Médico-científico de **Vidacord**, publicaba un ensayo clínico sobre el tratamiento con células madre de sangre de cordón en niños enfermos de epidermolisis bullosa distrofica recesiva. Resultados esperanzadores lograban reducir los efectos adversos de la enfermedad en todos los pacientes.

CICbioGUNE patentaba un sistema para tratar la porfiria eritropoyética congénita, más conocida como enfermedad de Günther y abre la vía para que, en un futuro, se pueda desarrollar un fármaco que contribuya a paliar los efectos de esta patología.

Asimismo, citar a compañías biotec como **Digna Biotech**, **Pharmamar**, **Genzyme**, **Alexion**, **Merck**, entre otras, especialmente involucradas en la investigación de las EE.RR. Su relevante implicación con las patologías de baja prevalencia se centra en la mejora de la calidad de vida de las personas que padecen este tipo de enfermedades.

## Vacunas

Un tercio de la población mundial está infectada por el bacilo de la tuberculosis y, según últimos datos publicados por la Red de Vigilancia Epidemiológica de España, en 2009 ya se habían notificado 3.340 nuevos casos de tuberculosis en nuestro país. Un grupo español trabaja en el desarrollo de una inmunoterapia contra la tuberculosis de forma terapéutica: se trata del equipo de Pere-Joan Cardona, del Hospital Univ. Germans Trias i Pujol y Director Científico de **Archivel Farma**, que dirige los trabajos con la vacuna RUTI®, cuyo objetivo es acortar el tiempo de terapia, ya que se administraría después de la primera fase de tratamiento de la tuberculosis, donde se incluyen entre tres y cuatro fármacos, para eliminar los bacilos en crecimiento activo. Así, recientemente, RUTI® comenzaba la fase II clínica en Sudáfrica. El ensayo de fase II, doble-ciego, aleatorizado y controlado por placebo, está diseñado para investigar la seguridad, tolerabilidad e inmunogenicidad en individuos con Infección Tuberculosa Latente. **Archivel** producirá esta vacuna terapéutica en su planta de Badalona, homologada por la Agencia Española (EMA) para la producción de medicamentos inyectables estériles de origen biológico.

Por su parte, Biofabri, filial de CZ Veterinaria, anunciaba en 2010 que produciría la nueva vacuna de la tuberculosis en 2015.

**Araclon Biotech** iniciaba recientemente los ensayos clínicos de su vacuna contra la enfermedad de Alzheimer. Si bien el ensayo se llevará a cabo con la asistencia de centros europeos, la posible comercialización de la vacuna, una vez satisfechos todos los protocolos, empezaría en EE.UU. y en otros puntos de Asia y Sudamérica.

Rovi y Novartis firmaban un acuerdo para impulsar la primera planta de España de producción de vacunas contra la gripe estacional y pandémica, en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS) que solucionarían el autoabastecimiento de España, pero también abriría caminos de exportación a países del Norte de África o de Iberoamérica.

### Nuevas Infraestructuras y otras Noticias de Interés

Durante el último año han sido numerosas las nuevas infraestructuras puestas en marcha en nuestro país, poniendo en relieve las colaboraciones público-privadas con el ánimo de colaborar y promover la investigación en el área biosanitaria, principalmente.



- **Advancell** inauguraba un nuevo laboratorio de nanomedicina en el Campus Vida de Santiago de Compostela, desde el que trabajará la unidad de Advancell Nanosystems.
- **Farmasierra** ponía en marcha el nuevo centro de Distribución en Cabanillas del Campo (Guadalajara), permitiendo triplicar la capacidad de distribución de la compañía con una inversión de 17 MM de €.
- En 2010, abría sus puertas el Instituto de Investigación Sanitaria BioDonostia para promover la investigación biomédica, epidemiológica, de salud pública y en servicios sanitarios y potenciar la investigación traslacional.
- **Merck** decidía concentrar en la factoría de Mollet (Barcelona) la producción mundial de la presentación en granulado del medicamento contra la diabetes Dianben (Metformina).
- **Bionaturis** inauguraba la fase I de sus nuevas instalaciones en el Parque Tecnológico de Jerez de la Frontera, que cuenta con un laboratorio de desarrollo y control de calidad y complementa el laboratorio que la empresa tiene en el Centro Andaluz de Biología del Desarrollo y amplía su capacidad para el desarrollo de vacunas de segunda generación y biofármacos. Próximamente inaugurará la fase II, planta de escalado y producción, basada en la tecnología Plug&Play FLYLIFE®, que estará preparada para la producción de APIs de tipo biológico bajo buenas prácticas de fabricación y permitirá el escalado de los candidatos de desarrollo propio y de terceros.
- **VidaCord** preparaba el lanzamiento del primer centro integral de medicina regenerativa de España. El proyecto se enmarca dentro del programa de nueva generación en el uso de células madre de la sangre de cordón umbilical y podría aportar soluciones para enfermos de diabetes tipo I, esclerosis múltiple y otras enfermedades autoinmunes.
- **Grifols** inauguraba nueva planta de producción de tarjetas MDmulticard® de nueva tecnología para la determinación rápida de grupos sanguíneos en la fábrica de su filial Medion Grifols Diagnostic AG en Dudinguen, Suiza.
- **Archivel Farma** homologaba su planta de fabricación de productos biológicos inyectables en su planta de Badalona y reforzaba su consejo de administración.
- **3P Biopharmaceuticals** inicia actuaciones para que su plana actual de terapia celular sea certificada GMP en 2011. Se trata de uno de los pocos que existen en Europa y, tiene la ventaja de trabajar todo en desechable, hecho que facilita el registro de los medicamentos ante las Agencias Regulatorias.
- La biotec estadounidense Celgene inauguraba en Sevilla el "Celgene Institute of Translational Research Europe" (CITRE), invirtiendo más de 45 MM de € en terapias avanzadas y medicina regenerativa y esperando crear hasta 70 puestos de trabajo especializados. CITRE centrará su actividad en la investigación traslacional de nuevos medicamentos para el cáncer y EE.RR, aunando investigación básica y clínica.
- Las consejerías de Universidades, Empresa e Investigación, Sanidad y Consumo de Murcia, el Servicio Murciano de Salud, la Univ. de Murcia y la Univ. Politécnica de Cartagena ponían en marcha Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria.
- El Centro Pfizer - Univ. de Granada - Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (Genyo), ubicado en el Parque Tecnológico de Cc. de la Salud de Granada, se inauguraba como referente internacional en investigación de enfermedades de base genética, entre ellas, el cáncer.
- Se creaba el Centro Nacional de Análisis Genómico (CNAG), nuevo centro de secuenciación genómica en el Parc Científic Barcelona, que realizará un primer proyecto piloto relacionado con la secuenciación de muestras tumorales, en el marco de la participación española en el Consorcio Internacional del Genoma del Cáncer (ICGC).

### Otros hechos relevantes

- La empresa **Biobide** desarrollaba varios ensayos de toxicidad y eficacia de fármacos a través del modelo animal del pez cebra, con la ventaja de ser rápidos, coste-efectivos y con menos impedimentos éticos que otros modelos animales.



- **Valentia Biopharma** ofrece un servicio de expresión de proteínas en Baculovirus, personalizado y adaptado a las necesidades de cada cliente. Ha puesto en marcha una nueva plataforma utilizando *Drosophila melanogaster* como modelo para el descubrimiento de nuevos fármacos siguiendo una novedosa estrategia centrada en la evaluación de diferentes moléculas candidatas en la globalidad de un organismo vivo. Esta tecnología única en la que se ha integrado una plataforma propia para el rastreo de compuestos a gran escala (Plataforma de HTS in vivo), es capaz de reducir el tiempo y el coste para el proceso de desarrollo de nuevos fármacos. En su línea de investigación sobre Distrofia Miotónica, la empresa identificaba un compuesto con actividad terapéutica para entrar en fase de desarrollo pre clínico.
- **BTI** lidera el tercer trabajo en la bibliografía mundial publicado sobre el uso de antibióticos en la implantología oral. En 2010 presentaba los resultados preliminares de un ensayo clínico que demuestra que el uso del plasma rico en factores de crecimiento (PRGF-Endoret) mejoran en un 40% el dolor, la rigidez y la flexibilidad asociadas a la artrosis de rodilla. También lograba la certificación de uso del PRGF-Endoret en oftalmología como colirio autólogo para uso en lesiones corneales.
- Inbiomed recibía la autorización del Instituto de Salud Carlos III para su incorporación como nodo del Banco Nacional de Líneas Celulares.
- El Proyecto MELIUS "Mejora de la predicción traslacional de los ensayos de seguridad no clínica al hombre" tiene como objetivo la aplicación de nuevas tecnologías para proporcionar medicamentos más seguros, tratando de acortar los tiempos de desarrollo, presentaba resultados interesantes que incluyen estudios de Toxicología Clásica, Genómica, Proteómica, Metabólica y Citómica integrados por medio de herramientas bioinformáticas.
- GSK hace pública su biblioteca de 13.500 fármacos potenciales contra el paludismo para avivar la investigación.
- Faes Farma comercializa el medicamento antihistamínico Bilastina en la mayoría de los países europeos. De hecho, GSK lo comercializará en España y Portugal.

**Existe un consenso general en que el futuro del sector farmacéutico pasa por los nuevos medicamentos biotecnológicos, y en España dará grandes resultados.** El primer producto biotec español fue Yondelis, de **Pharmamar (grupo Zeltia)**, si bien hay otros están llegando: Atacicept (de **Merck**), Active e Iris Stents (de **Palau Pharma**) y Lutrate, de **GP Pharm**, que comienza a comercializarse para cáncer de próstata.

Las crecientes dificultades para desarrollar fármacos innovadores y recortes presupuestarios acercan cada vez más a "farmas" y "biotec" que ven en sus complementariedades una fórmula para compartir riesgos y costes. Tradicionalmente, las farmacéuticas familiares han sido reacias a plantear fusiones, por lo que este tipo de alianzas puntuales son cada vez más atractivas y van dando lugar a acuerdos de I+D sin que las empresas deban comprometer su identidad y accionariado.

## Plataformas Tecnológicas Biosanitarias

Recientemente **ASEBIO** ponía en marcha la Plataforma de Mercados Biotecnológicos "**Spanish Biotech Platform**", con el objetivo de desarrollar canales de comunicación estables entre los distintos agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa. Para tal fin, se fomentará la innovación biotecnológica, la transferencia de tecnología y su traslación a la sociedad, capitalizando el beneficio socioeconómico, medioambiental y sanitario, definiendo actividades estratégicas de I+D.

Las áreas de actuación de la Plataforma tendrán un foco estratégico en aprovechar las oportunidades derivadas del solapamiento de la demanda del mercado con la oferta tecnológica disponible, para lo que en su agenda estratégica y operativa se nutrirá de peticiones concretas de los diferentes actores del sector biotec.

"**Spanish Biotech Platform**" estará abierta a todos los investigadores, empresas y organismos, como centros de investigación y universidades. De hecho, numerosas entidades ya han mostrado su interés en participar así como de colaborar activamente con otras plataformas del sector biomédico español para optimizar la biomedicina y tecnología sanitaria, como son las P.T.E de Medicamentos Innovadores, Tecnología Sanitaria y Nanomedicina, compartiendo el mismo objetivo: coordinación entre la industria, los grupos de investigación de alto nivel poniendo en marcha iniciativas concretas.

Estas plataformas de fomento de la cooperación público-privada suponen un paso fundamental para potenciar la investigación y la innovación en el sector biomédico nacional, trasladar sus resultados al ámbito empresarial y generar riqueza y empleo.

### 5.1.2 Productos y Servicios de Diagnóstico para la Salud Humana

Conocer los genes permitirá diagnosticar la enfermedad de Alzheimer precozmente y efectuar intervenciones en las primeras fases de la enfermedad que prolongarán y mejorarán la vida del paciente.

En 2010, investigadores del Vall de Hebron Institut de Recerca (VHIR) publicaban los resultados de dos estudios recientes que aportan luz sobre la importancia de la genética en esta enfermedad, explicando cómo la existencia de factores genéticos determina las diferencias individuales en la respuesta ante la exposición a los estrógenos. Aunque todavía es prematuro pensar en tratamientos de estas características, parece claro que las diferencias genéticas serán la clave en relación al riesgo, a la evolución y a las diferencias individuales y de género.

**Oryzon Genomics** recibía luz verde de la Generalitat para realizar diagnósticos clínicos en humanos en sus instalaciones. Dos de sus productos en desarrollo más avanzados son un biomarcador para el diagnóstico del cáncer de endometrio y un tratamiento contra la enfermedad de Huntington.

Por otra parte, **Oryzon Genomics** y la farmacéutica catalana **Reig-Jofré** a través de su joint-venture **GEADIC**, y en colaboración con el Hospital del Valle Hebron, han seguido avanzando en el desarrollo de su DNACHIP de detección de cáncer endometrial a partir de aspirado uterino. Durante 2010, han realizado un amplio ensayo clínico multicéntrico liderado por el Hospital de Bellvitge de Barcelona (a través de IDIBELL) que ha implicado a 16 Hospitales de toda España y que ha reclutado a más de 500 pacientes. Este ensayo prospectivo doble ciego ha concluido en el mes de Enero y sus resultados se harán públicos próximamente.

La empresa **Proteomika (Grupo Progenika)** y el Hospital Donostia han desarrollado un chip de proteínas, PNEUMOarray, para la tipificación del microorganismo *Streptococcus pneumoniae*, responsable de infecciones como la neumonía o la meningitis. Este chip, validado y con el marcado de calidad de la UE, identifica las cepas normalmente asociadas a resistencia antibiótica y otras que no están incluidas en las vacunas actualmente disponibles. Además, **Proteomika**, ha desarrollado un nuevo producto, Promonitor, que permite un seguimiento más estrecho a pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas, como artritis o Crohn.

En 2010 **Progenika** ponía un pie en Kuwait después de que su Banco Nacional de Sangre eligiera su tecnología para asegurar la compatibilidad entre donantes y receptores en todas las transfusiones. Bloodchip, permite el análisis exhaustivo de la sangre para elegir al donante ideal, según las características de cada paciente. Además, lanzaba dos nuevos productos basados en la tecnología Luminex, para evitar enfermedades como trombocitopenias neonatales, enfermedad hemolítica o anemia fetal. También en 2010, esta compañía obtenía el marcado CE para su nueva herramienta que identifica la causa genética de la deficiencia de lipoproteína lipasa (LPLD), enfermedad caracterizada por un marcado aumento de triglicéridos, cuya complicación más grave es la pancreatitis aguda recurrente. Se trata del LPLchip, una prueba que detecta de una forma precisa, rápida y rentable mutaciones en el gen LPL causantes de LPLD.

Investigadores del **CSIC** y del **CIBERER** presentaban "albinochip", un proyecto que desarrolla un sistema de diagnóstico genético universal del albinismo, nueva tecnología que servirá para determinar la presencia de alguna de las más de 500 mutaciones ya conocidas en alguno de los 14 genes asociados a esta enfermedad.

Dentro de los dispositivos para la detección de enfermedades, en 2010 **Laimat**, en colaboración con ICMAB-CSIC, comenzó a poner a punto unos sensores electroquímicos para la detección y cuantificación de biomarcadores para el diagnóstico precoz de enfermedades, en modo selectivo y sensible. La técnica es adaptable a distintos tipos de analitos y, actualmente, se están seleccionando aquéllos en los que la técnica puede ser más competitiva. Sus principales ventajas son: sensibilidad, selectividad, especificidad, y reproducibilidad, entre otras.

El **Instituto de Medicina Genómica (IMEGEN)**, tan solo año y medio después de su creación, conseguía desarrollar los protocolos de laboratorio necesarios para el diagnóstico genético molecular de más de 400 enfermedades hereditarias. **IMEGEN** es uno de los pocos laboratorios mundiales que ofrecen el estudio molecular completo de la Poliquistosis Renal Autosómica Dominante (PKD), una de las enfermedades hereditarias más prevalentes (con una incidencia de 1:1000), asociada en el 85-90% de los casos a mutaciones en el gen PKD1 y en el 10-15% restante en el gen PKD2. El análisis del gen PKD1 es complejo debido a que, en la misma región cromosómica, existen al menos 5 pseudogenes que presentan un 98% de similitud con la región 5' del gen PKD1. Es esencial evitar la información genética procedente de los pseudo-

genes, que puede generar resultados que compliquen el diagnóstico por la aparición de falsos positivos o resultados de compleja interpretación.

Un consorcio vasco, formado por CIC microGUNE, el Instituto BioDonostia y las empresas **Proteomika** y **Abyntek**, (**Grupo Progenika**), trabaja en el desarrollo de un microdispositivo sensor que permite monitorizar la evolución de enfermedades inflamatorias autoinmunes y crónicas, como la artritis reumatoide, Crohn, la colitis ulcerosa o la psoriasis. La actividad inflamatoria podrá medirse directamente en sangre, lo que permitirá dosificar el uso de fármacos específicos, minimizando los efectos secundarios y logrando un mejor control del gasto sanitario.

**Sistemas Genómicos** acerca las tecnologías de secuenciación masiva al diagnóstico rutinario mediante el diseño, desarrollo y puesta en marcha de dos nuevos Servicios de Ultrasecuenciación dirigida, que cubren una necesidad en dos áreas claves, la Oncología y la Cardiología. El producto consiste en un abordaje de la secuenciación de un completo panel de 32 genes relacionados con cáncer de mama, ovario y colon en el área de Oncología y de 72 genes con Muerte Súbita en el área de Cardiología. El lanzamiento de estos dos nuevos servicios es fruto de su apuesta por el desarrollo de herramientas Bioinformáticas que contribuyen a convertir datos altamente complejos en datos Biológicos útiles para el Facultativo. Además, **Sistemas Genómicos** pone a disposición de los investigadores un servicio completo de análisis de exoma mediante secuenciación masiva, que cubre desde la ejecución de la secuenciación del exoma hasta el procesamiento de datos y la validación por Sanger de las variantes encontradas, ofreciendo un servicio integral a nivel nacional e internacional.

**Sistemas Genómicos** también es referente en el abordaje del estudio de *spliceopatías* desarrollando un nuevo método basado en la técnica microscópica FRET (Förster Resonance Energy Transfer) para la caracterización de sucesos de *splicing* alternativo de ARN.

**Master Diagnóstica** tiene previsto el lanzamiento para finales de 2011 de un nuevo producto: TICK-BORNE BACTERIA FLOW CHIP. Es un sistema rápido de diagnóstico para detección simultánea de DNA de diferentes especies bacterianas (*Anaplasma*, *Ehrlichia*, *Borrelia*, *Bartonella*, *Coxiella*, *Rickettsia*, *Francisella*) responsables de enfermedades zoonóticas emergentes. Se trata de una PCR multiplex y una hibridación reversa (tecnología "DNA-FLOW") sobre un "array" de oligonucleótidos específicos para cada estirpe a detectar. El desarrollo se ha llevado a cabo en colaboración con el ISCIII, está cubierto bajo patente y la empresa ha obtenido licencia de explotación de la citada patente.

**Grifols** desarrollará un dispositivo de la Fundació Clínic para aumentar la viabilidad de los hígados para trasplante, que se basa en la preservación del hígado para trasplante en condiciones similares a las fisiológicas (frente a los métodos actuales de conservación en frío), lo que permitiría aumentar el número de hígados viables para ser transplantados.

La compañía **IGEN Biotech** desarrollaba un nuevo kit de extracción de ADN en fase orgánica para muestras de baja celularidad, que aporta calidad, eficacia, rapidez y simplicidad, especialmente indicado para su uso en muestras críticas, tipo líquido amniótico o muestras forenses, en las que el factor tiempo puede ser decisivo, el material inicial es escaso y es preciso obtener ADN de alta calidad para exámenes genéticos posteriores. **IGEN Biotech** también está desarrollando un kit de diagnóstico para infecciones vaginales más comunes, cuyo objetivo será poder emitir un primer diagnóstico en pocos minutos, en el mismo lugar de la consulta.

También en 2010 aparecía un nuevo ensayo de diagnóstico aplicado al control de la Encefalitis del Oeste del Nilo que **Ingenasa** ha desarrollado en conjunto con el CISA-INIA. El ensayo, valorado con sueros de referencia de la OIE y validado por el Laboratorio Central de Referencia de Algete para su registro en el MARM, ofrece diversas ventajas: es válido para todas las especies (equinos y todo tipo de aves), precocidad de detección de anticuerpos (día 6 post infección), detecta IgMs en infecciones tempranas (también detecta anticuerpos en infecciones tardías), etc.

Esta veterana empresa biotec española, **Ingenasa**, patentaba una técnica novedosa de ensayo diagnóstico aplicado al control de la enfermedad de PRRS que permite la detección precoz de anticuerpos frente al virus. Consiste en antigenar la placa con la proteína correspondiente y conjugar ese mismo antígeno para obtener una reacción extremadamente específica y sensible en presencia de anticuerpos, tanto IgM, como IgG. Además, Ingenasa, anunciaba un nuevo ensayo enzimático basado en la técnica inmunocromatográfica directa (test rápido) para la detección de anticuerpos específicos del Virus de la Peste Porcina Africana, en muestras de suero porcino.





En 2010 aparecía un nuevo dispositivo para detectar Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS), que será comercializado en la India por Globionic Technology. El dispositivo, desarrollado por **GAIKER-IK4** e IKERLAN-IK4, demostraba su eficacia en el análisis de infecciones en muestras clínicas, y será adaptado para diagnosticar, entre otras, la clamidia o la presencia del virus del papiloma humano. En 2010 se avanzó también en el proyecto "PATSENS", proyecto Singular Estratégico financiado por MICINN, coordinado por **GAIKER-IK4**, cuyo objetivo es desarrollar biosensores basados en diferentes tecnologías que permitirán la detección de microorganismos patógenos como *Salmonella* y *Cronobacter*, de gran relevancia en seguridad alimentaria. La tecnología podrá ser adaptada al sector sanitario para el diagnóstico de enfermedades de origen microbiano.

La expresión génica en la orina permite diagnosticar de forma no invasiva el cáncer vesical, gracias a investigaciones del Hospital Clínic-IDIBAPS y de la Fundación Puigvert que han identificado un panel de genes marcadores a partir de los cuales han desarrollado un método de diagnóstico y pronóstico de cáncer de vejiga, basado en la detección del RNA extraído de muestras de orina. El equipo lleva siete años trabajando en este proyecto, financiado por **Fina Biotech**. Con el objetivo de validar y mejorar este panel genético como herramienta diagnóstica y pronóstica, los investigadores están llevando a cabo un estudio de validación prospectivo, randomizado, internacional y multicéntrico para desarrollar un método no invasivo que se llevará a cabo en cinco centros europeos.

Un grupo de científicos ha desarrollado el primer chip de ADN para determinar de forma más precisa el riesgo cardiovascular teórico a largo plazo: *CardioinCode*, que estudia e integra la información genética, clínica y hábitos de vida del paciente y permite establecer el riesgo cardiovascular de forma más precisa y específica. Este chip es resultado de la cooperación de los sectores público y privado, concretamente, del Instituto Municipal de investigación Médica (IMIM-Hospital del Mar) la Univ. de Tufts (EE.UU.), el Centro Nacional de Genotipado (Nodo CNIO) y la biotec Ferrer in Code.

**Bioftalmik** participa en el proyecto CENIT-CeyeC Customized eye Care, liderando la actividad de Diagnóstico Biológico, ambicioso proyecto que tiene por objeto la I+D de una oftalmología personalizada y mínimamente invasiva, para tratar patologías y disfunciones de la visión. **Bioftalmik**, **Progenika** y el Inst. Oftalmológico Fernández Vega, trabajan en el desarrollo de un sistema predictivo multiparamétrico basado en marcadores proteómicos y genéticos para queratocono incipiente y otras ectasias corneales.

Gracias a la investigación farmacogenética, la empresa **AB-Biotics** ha desarrollado Neurofarmagen, test genético que mediante un sencillo análisis de saliva, permite realizar un estudio que valora la predisposición del paciente para responder a la terapia en el tratamiento de enfermedades psiquiátricas como la depresión, la esquizofrenia o el trastorno bipolar.

Por su parte, **Araclon Biotech** investiga en un kit para la ayuda al diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer, que determina qué persona comienza a desarrollar la enfermedad, incluso cuando sus capacidades cognitivas aún no se han visto dañadas. La compañía está a la espera de que los sobresalientes resultados de su estudio piloto, se repliquen en el estudio que actualmente lleva a cabo en colaboración con los líderes en la investigación clínica más importantes de Europa.

**Biokit** anunciaba el lanzamiento de un nuevo producto basado en la tecnología de inmunocromatografía, *biorapid* mononucleosis, diseñado para la detección cualitativa de anticuerpos heterófilos de mononucleosis infecciosa.

El departamento de "Genomics Research & Services" de **Biomol-Informatics** ha participado en trabajos de I+D de sistemas de diagnóstico genético y correlaciones fenotipo-genotipo en pacientes con Síndrome de Beckwith-Wiedemann (BWS), en colaboración con el Hospital La Paz (Madrid) y en la identificación de mutaciones en pacientes con Síndrome de Cornelia de Lange (CdLS), en colaboración con la Facultad de Medicina de Zaragoza.

Un consorcio formado por centros de investigación y empresas, liderado por **OWL Genomics**, va a desarrollar el proyecto denominado Liverbiomark (apoyado por MICINN), que busca identificar marcadores no invasivos para el diagnóstico y pronóstico de enfermedades hepáticas crónicas que constituyan herramientas útiles en la práctica clínica. Liverbiomark, se centra en la identificación de marcadores en suero que sean capaces de detectar y determinar el grado de severidad y la progresión de dichas patologías.

**BTI** desarrollaba un nuevo concepto que supone un avance significativo en el tratamiento implantológico: la des-oseointegración. Se trata de una técnica revolucionaria que supone la reversibilidad del tratamiento implantológico de manera no traumática, ya que permite la extracción de los implantes oseointegrados en todos los casos en que sea necesario, tanto por una peri-implantitis como por una mala ubicación.

**Immunostep** e Ingeniatics firmaban un acuerdo de colaboración para desarrollar tubos de recuento absoluto para su uso en diagnóstico "in vitro". Los tubos, a la venta a principios de 2011, bajo el nombre de STEPCOUNT™, contienen microcápsulas fluorescentes de un calibre determinado que permiten verificar los resultados por citometría de flujo. STEPCOUNT™ podrá ser utilizado para el recuento de células progenitoras en trasplantes autólogos y para la monitorización de pacientes con VIH.

Durante 2010, **Genómica (Grupo Zeltia)** focalizó sus recursos en el desarrollo de su primera línea de diagnóstico bacteriano que complementará la actual gama CLART® de diagnóstico vírico en 2011. La nueva línea se compondrá de dos nuevos kits, basados en microarrays de baja densidad, capaces de detectar, por un lado, aquellas bacterias, hongos y levaduras patógenas con mayor prevalencia en pacientes con sepsis y, aquellas capaces de generar inflamación intestinal con diarrea. El kit CLART® PneumoVlr, perteneciente a la gama de diagnóstico vírico, se complementó con la incorporación de la nueva Influenza A H1N1, hasta el momento disponible en un kit independiente (CLART® FluAVir). Por otro lado, **Genómica** está aplicando la tecnología CLART a la Medicina personalizada y a la Oncología.

En relación a la actual estrategia de crecimiento internacional, **Genómica**, ha incrementado su presencia mediante el registro de sus productos en Brasil, Argentina y México, lo que permitirá la apertura de nuevos mercados en 2011 en los principales mercados latinoamericanos.

Todas estas actividades se han desarrollado sin descuidar otra de las principales áreas de actividad de la empresa, el Laboratorio de Identificación Genética, donde se han mantenido los contratos de colaboración con la Guardia Civil y se han establecido colaboraciones nuevas, como ANADIR, en relación con la problemática de adopciones irregulares que se produjeron en diferentes maternidades nacionales.

### 5.1.3 Bioinformática

**NorayBio** presentó el nuevo software para la gestión y análisis de datos clínicos y experimentales, NorayLIMS OMICS, que permite interpretar los datos obtenidos intuitivamente gracias a sus herramientas de introducción, análisis, gestión y consulta de datos. Además, **NorayBio** se asentaba en Francia implementando su software AniBio en dos grandes universidades de París. AniBio, es un software para la gestión de centros de investigación animal y será la herramienta informática que utilizarán los 17 centros de las universidades parisinas.

La secuenciación de nueva generación o NGS ha revolucionado el campo de la genómica permitiendo grandes avances en biología y obtener enormes cantidades de secuencia de forma rápida y económica.

**Biomol-Informatics** presenta su nuevo sistema BIOMOL-NGS (Soluciones para el Análisis de datos de Next Generation Sequencing) en cooperación con el Parque Científico de Madrid y desarrolla herramientas para el análisis rápido y efectivo de datos procedentes de grandes proyectos de Next Generation Sequencing, incluyendo resecuenciación de genomas completos. También realiza resecuenciación dirigida de regiones específicas de genomas conocidos (principalmente genoma humano, en la búsqueda de variantes ligadas a enfermedades genéticas o cáncer), ensamblaje de genomas procariontes y eucariotes secuenciados de novo, análisis de transcriptomas y estudios metagenómicos y evolutivos. BIOMOL-NGS está asimismo especializado en el estudio de splicing alternativo y transcritos alternativos en genomas.

Por su parte, **Era7 Bioinformatics** combina el análisis de datos de Next Generation Sequencing (NGS) con la potencia de cloud computing, gracias a su capacidad de usar IaaS (Infraestructura as a Service) mediante los servicios de "cloud computing" de Amazon. "Cloud computing" permite obtener servicios de super-computación escalables, en tiempo real y a demanda. Este modelo encaja perfectamente con las necesidades de los procesos bioinformáticos de análisis ya que ofrece escalabilidad a demanda, ajustes en tiempo real y bajo coste. Además también ahorra tiempo ya que no hay que estar pendiente del mantenimiento de la infraestructura.

**Integromics** anunciaba que tanto el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) de EE.UU. como el consorcio Europeo ESTOOLS habían comprado licencias "site" de RealTime StatMiner®. De esta forma, todos los investigadores del NCI y los miembros del consorcio ESTOOLS tendrán acceso a este software, al igual que los investigadores de varias compañías farmacéuticas y Agencias Reguladoras. A nivel de nuevos productos, a final de 2010 anunciaba SeqSolve™, software para el análisis de datos de ultra-secuenciación (NGS), y OmicsHub Proteomics®, para datos de proteómica.



### Excelencia Operacional en Biotecnología

Se acostumbra a pensar en toda Empresa con la analogía del ser vivo cuyo éxito y supervivencia dependen de su competitividad y del modo que se adapta a los inevitables cambios del entorno. En este contexto hablamos de estrategia, competitividad excelencia, términos todos ellos suficientemente generales y que pueden prestarse a discusión o incluso a confusión. Nos ceñiremos aquí a la excelencia operacional (EO), yendo a aspectos y experiencias concretas en la industria biotecnológica. El modelo de OE que aquí se describe es el adoptado por **Merck**, que tiene plena vigencia y aplicación en su planta de biotecnología de Tres Cantos.



En un contexto de producción el superlativo "excelente" abarca a todas las tareas relevantes, tanto las estrictamente productivas como las de gestión. De este modo, la EO se articula en base a unos pilares definidos que conforman la "Casa de la Excelencia de **Merck**" y que precisa de un conjunto amplio de tácticas y herramientas que se estructuran en los siguientes bloques:

Estrategia y Objetivos, Gestión del Cambio, Producción, Cadena de Suministro, Tecnología y por último el de la Gestión de Personas como fundamento de los anteriores.

El primer bloque comprende la estrategia operativa, la gestión de la mejora continua y de los sistemas de información. La Gestión del Cambio implica unos valores definidos, compartidos y practicados, un lenguaje común, una sistemática de compartir las mejores prácticas y en definitiva una gestión efectiva del conocimiento.

En los pilares centrales, producción, suministro y tecnología es donde se aplican los sistemas más avanzados de gestión y las metodologías que se han venido desarrollando en las últimas décadas en mantenimiento, calidad, six-sigma, proveedores, tiempo de ciclo, servicio al cliente, producción "lean", etc. Naturalmente los objetivos concretos que se persiguen son incrementar la eficiencia de los procesos, optimizar resultados, reducir costes y conseguir la máxima rentabilidad de los recursos implicados.

Estos resultados no se lograrían si todas las herramientas y prácticas mencionadas no estuviesen soportadas por lo que denominamos mejora continua, que actúa a modo de vector de fuerza permanente y que a la postre hace eficaz y sobre todo sostenible el modelo de producción.

En la base de todo el conjunto de la OE está, como no podría ser menos, la gestión del personal con un énfasis especial en la motivación para una máxima capacitación y participación. Ejemplos importantes de esto último en la planta biotecnológica de **Merck** en Tres Cantos son los programas de "Kaizen" y "Aprendo".

El primero es un sistema de canalización, evaluación e implantación de las ideas de mejora que proporciona todo el personal con vistas a procesos más eficientes, mejoras de seguridad, ergonomía, etc. Este programa ha llegado a ser una parte de la cultura de mejora continua con componentes obviamente humanos como la emulación "si mi compañero se interesa por mejorar, yo no voy a ser menos", el sentido de la propiedad ("esto se hace así tal y como yo lo he sugerido") o simplemente el deseo de "hagamos el trabajo agradable". Que el sistema ha "calado" en el personal lo demuestra el hecho de que la tasa de ideas por persona se mantiene casi constante o mejor a lo largo de cuatro años.

El programa "Aprendo" es una materialización particular de la gestión del conocimiento, en el que el personal se intercambia entrenamientos y se difunde así el conocimiento dentro de la propia planta. No se pretende solamente ahorrar costes de entrenamiento externo, sino fundamentalmente materializar la idea de compartir y mejorar como labor de equipo. Un beneficio añadido es el de la motivación del que imparte conocimiento así como el reconocimiento que recibe de sus propios compañeros.

La aplicación de la EO y la cultura de la mejora continua tal y como se vive en la planta de Tres Cantos han hecho de ella un referente multinacional dentro de **Merck** como ejemplo palpable de la virtualidad de tal enfoque global.

Es importante destacar que la aplicación de herramientas de EO como los propios resultados de la mejora continua llega a constituir un "círculo virtuoso" que se auto-alimenta y que permite mantener la idea-fuerza de que siempre es posible mejorar y que merece la pena mantener constantemente tal tensión constructiva. Importa señalar aquí que tal estado de "círculo virtuoso" no se alcanza de forma inmediata pero no cabe duda de que una estrategia que se plantee como esencial la sostenibilidad y el crecimiento de cualquier modelo industrial pasa por perseguir la EO y su manifestación más visible en la mejora continua.

Señalemos por último que EO y mejora continua no son privativos de la producción biotecnológica en cuanto tal, pero es claro que son imprescindibles en una industria que depende esencialmente del conocimiento científico técnico y de la constante innovación.

**Mª Jesús Cabañas,**

*Directora de la Planta de Producción Biotecnológica de Merck*

**Carlos Martín Piera,**

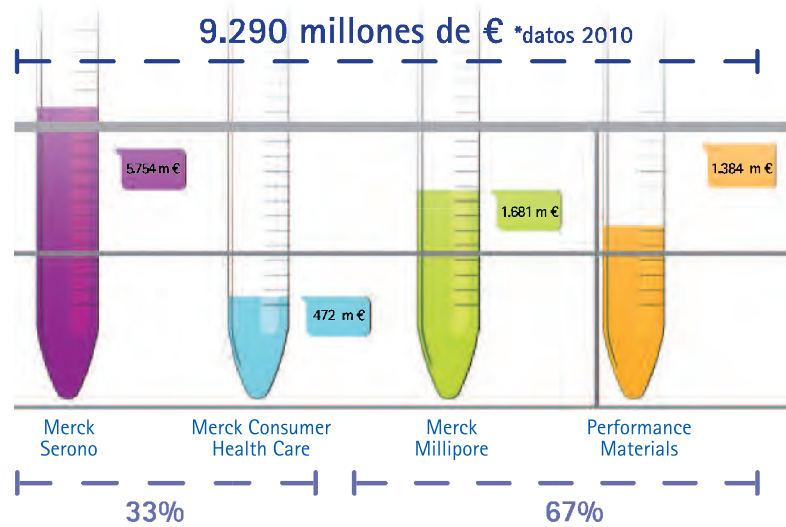
*Director de I+D de la Planta de Producción Biotecnológica de Merck*



# Merck es la compañía químico farmacéutica con más historia del mundo

## Somos Merck

- Una compañía alemana, de origen familiar, que nace en 1668
- Presente en 67 países, con más de 40.000 empleados
- Nuestro negocio, farmacéutico y químico, es especializado y diversificado
- Siguiendo nuestros valores de empresa, innovamos cada día para mejorar y construir el futuro
- Nuestra estrategia se basa en tres conceptos: conservar + cambiar + crecer, que explican nuestros más de 340 años de historia
- La excelencia y mejora continua marcan nuestra ruta
- Nombrada Top Employer de la industria biotecnológica por la revista Science por tercer año consecutivo



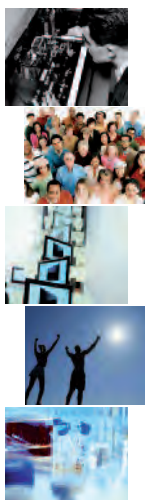
## Equilibrio Empresarial

El éxito de Merck nace de un equilibrio entre dos mundos –farmacéutico y químico– en apariencia distintos, pero que se potencian mutuamente y que nos han permitido ser lo que somos hoy en día.



- Visión global de la compañía, con gestión local
- Compañía familiar, pero que cotiza en bolsa
- Apostamos a la vez por productos de ingeniería genética y de síntesis química
- Conciliar innovación y tradición
- Buscar simultáneamente crecimiento económico y distribución del riesgo
- Perseguimos el éxito empresarial, sin renunciar a la responsabilidad social

## Merck en España



- Presentes desde 1924
- Cerca de 1.000 empleados
- España, uno de los 5 primeros países de la compañía en Europa por volumen de negocio
- Más de 390 millones de euros facturados en 2010
- Fuerte apuesta por la I + D en España

- 3 sedes en España:
  - ▶ Mollet del Vallés. Barcelona
  - ▶ Tres Cantos. Madrid
  - ▶ Madrid



# Sylentis



**Sylentis**, constituida en el año 2006, es una compañía bio-farmacéutica englobada dentro del Grupo Zeltia y participada por éste al 100%. Su actividad está centrada en la investigación y desarrollo de nuevos fármacos basados en la tecnología de silenciamiento génico del ARN de interferencia (RNAi).

Este mecanismo permite disminuir la producción de proteínas, inhibiendo la síntesis de éstas de una manera selectiva. Este tipo de fármacos actúan en un momento del proceso anterior a los medicamentos actuales: no bloquea las proteínas ya creadas, sino que impide la propia creación de las mismas. En el 2006 se concedió el premio Nobel de Fisiología y Medicina a los doctores Andrew Fire, del Instituto Tecnológico de Massachusetts, y Craig Mello, de la Universidad de Harvard, por su trabajo en el campo del RNAi, lo que demuestra la trascendencia de este descubrimiento ya que es una auténtica revolución en Biología, y permite abordar el diseño y desarrollo de medicamentos desde una perspectiva completamente nueva.

**Sylentis** desea posicionarse como empresa de referencia dentro del sector del RNAi y, en especial, dentro de las enfermedades oculares, inflamatorias y enfermedades neurodegenerativas. Para ello contamos con la garantía de un equipo humano de primera línea con gran experiencia en la tecnología del RNAi que permanecen continuamente actualizados en todo aquel progreso técnico o científico que se produce en este campo, siempre a la vanguardia de la innovación tecnológica.

Dadas las complicaciones inherentes a la tecnología en lo que respecta a hacer llegar el principio activo al tejido diana, nuestra estrategia ha consistido en seleccionar en primer lugar dianas terapéuticas accesibles, que no requieran una administración sistémica del producto. No obstante, el desarrollo de formulaciones que permitan la administración sistémica sin riesgo de efectos secundarios, es un área de gran interés para la compañía.

Al igual que Zeltia, **Sylentis** tiene como misión principal descubrir, desarrollar y comercializar fármacos que permitan la mejora de la calidad de vida de los pacientes. Todas nuestras líneas de investigación (línea ocular, línea inflamatoria, patologías del Sistema Nervioso Central y la línea de desarrollo de formulaciones que permitan incrementar la estabilidad de nuestros productos) se centran en patologías donde actualmente no existe un tratamiento efectivo. Encontrar una terapia eficaz para patologías oftalmológicas como el glaucoma, enfermedades inflamatorias de naturaleza crónica o afecciones del sistema nervioso central, son una necesidad social, pues su incidencia aumenta con el envejecimiento progresivo de la población.

## Nuestra responsabilidad en I+D.

La investigación y desarrollo de los proyectos de **Sylentis** se lleva a cabo según la normativa vigente y bajo los más estrictos estándares éticos. La investigación con animales tiende a la reducción del número de ejemplares utilizados, el reemplazo de este tipo de experimentación por técnicas alternativas, y el refinamiento de estos procesos para reducir en lo posible el sufrimiento del animal.

**Sylentis** participa en plataformas tecnológicas europeas (así como en sus espejos españolas) tipo "Nanomedicinas", cuyo objetivo es hacer que la investigación en ciencias de la salud avance para solucionar de forma inteligente las deficiencias existentes y que se eviten posibles problemas de seguridad asociados a los tratamientos potenciales. La solución de estos problemas sólo se puede llevar a cabo en colaboración con otras empresas del sector y de ahí la necesidad de integrarse en plataformas.

Todos los ensayos clínicos planificados se atienen a los criterios establecidos en las sucesivas ediciones de la Declaración de Helsinki y los códigos de Bioética nacionales e internacionales (Convenio de Oviedo, etc.).

## Últimos logros

**Sylentis** es una de las cuatro primeras empresas a nivel mundial con productos basados en la tecnología del RNAi en ensayos clínicos y este año hemos recibido la concesión por parte de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) de la autorización como laboratorio farmacéutico fabricante de medicamentos en investigación.

Así mismo, Sylentis ha recibido en 2011 la concesión de la marca de Madrid Excelente que reconoce y certifica la calidad y la excelencia en gestión de las empresas. Dos hechos que hacen que nos sintamos muy orgullosos de nuestra compañía y cada día más del trabajo que venimos haciendo desde su fundación en el 2006. Estos son una prueba más del esfuerzo y las ilusiones depositadas en este proyecto desde Zeltia y desde las personas que damos forma a esta compañía.

**Ana Isabel Jiménez Antón**

*Directora de I+D de Sylentis (Grupo Zeltia)*

Zeltia es un grupo de compañías, de ámbito internacional, dedicadas a la investigación, desarrollo y comercialización de nuevos tratamientos en las áreas de oncología, sistema nervioso central, diagnóstico molecular de uso clínico, identificación genética y una nueva generación de terapias basadas en el RNAi (RNA de interferencia).

**Grupo Zeltia:** PharmaMar.  
Noscira. GENOMICA.  
Sylentis. Xylazel. Zelnova.



Zeltia, nuevas fronteras para el cuidado de la salud a través de la innovación

 **Zeltia**

[www.zeltia.com](http://www.zeltia.com)



**Genómica (Grupo Zeltia)** lanzaba al mercado SAICLART®, nuevo software de procesamiento de imagen para análisis de microarrays. Los avanzados algoritmos de visión artificial en los que se basa son capaces de reconocer específicamente los spots y distinguirlos de cualquier artefacto ajeno a la técnica, como burbujas, fibras, manchas, etc., reduciendo el riesgo de obtener falsos positivos y negativos.

Actualmente estamos asistiendo a una revolución Bioinformática a nivel Internacional y **Sistemas Genómicos** apuesta por ello, a través de su Dpto. de Bioinformática, que está participando en más de diez proyectos nacionales e internacionales. En esta línea, ha firmado una alianza con la Univ. Pompeu Fabra para desarrollar el proyecto "Sistema informático para el manejo, gestión y explotación de datos genómicos para medicina personalizada", cuyo objetivo es disponer de una herramienta Informática que integre datos e información altamente compleja procedente de plataformas high-throughput (arrays y Next Generation Sequencing) y convertirlos en Información Biológica útil en un contexto Hospitalario y de manejo del paciente.

## 5.2. Biotecnología verde

Está previsto que la población mundial supere los 9.000 MM de habitantes en 2050 y que para alimentarles hará falta incrementar en un 70% la producción agrícola global. La biotecnología constituye, hoy por hoy, una herramienta esencial para solucionar los problemas de un mundo que necesita producir más en menos superficie, y los cultivos mejorados genéticamente aportan opciones probadas para mejorar la eficiencia productiva y la sostenibilidad. Así lo han entendido ya 15,4 MM de agricultores de 29 países que dedican a estos cultivos más de 148 MM de hectáreas (ha.).

### 5.2.1. Agricultura

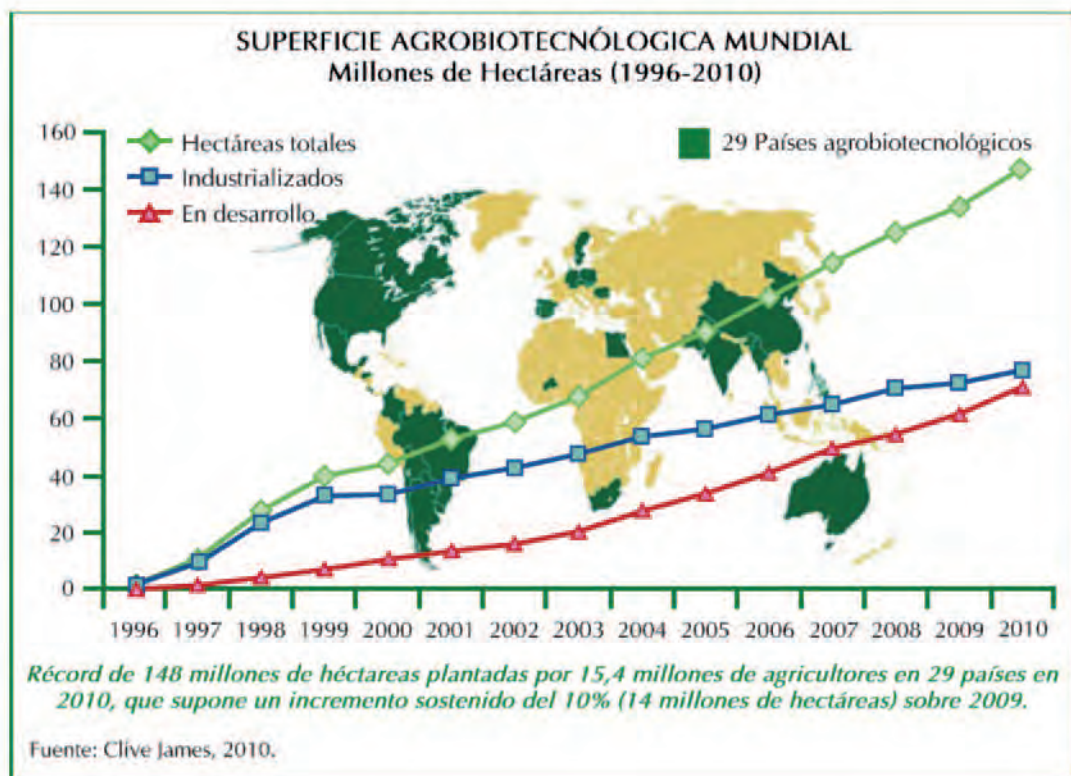


Fig. 5.1. Superficie agrobiotecnológica mundial. Fuente: Clive James, 2010.

Asimismo, el número de países productores ha pasado de 25 en 2009 a 29 en 2010, situándose España en el decimosexto lugar de producción, con 76.575 ha. de producción de maíz, casi las mismas que en 2009, aunque bajando dos posiciones por el enorme aumento de ha en otros países.

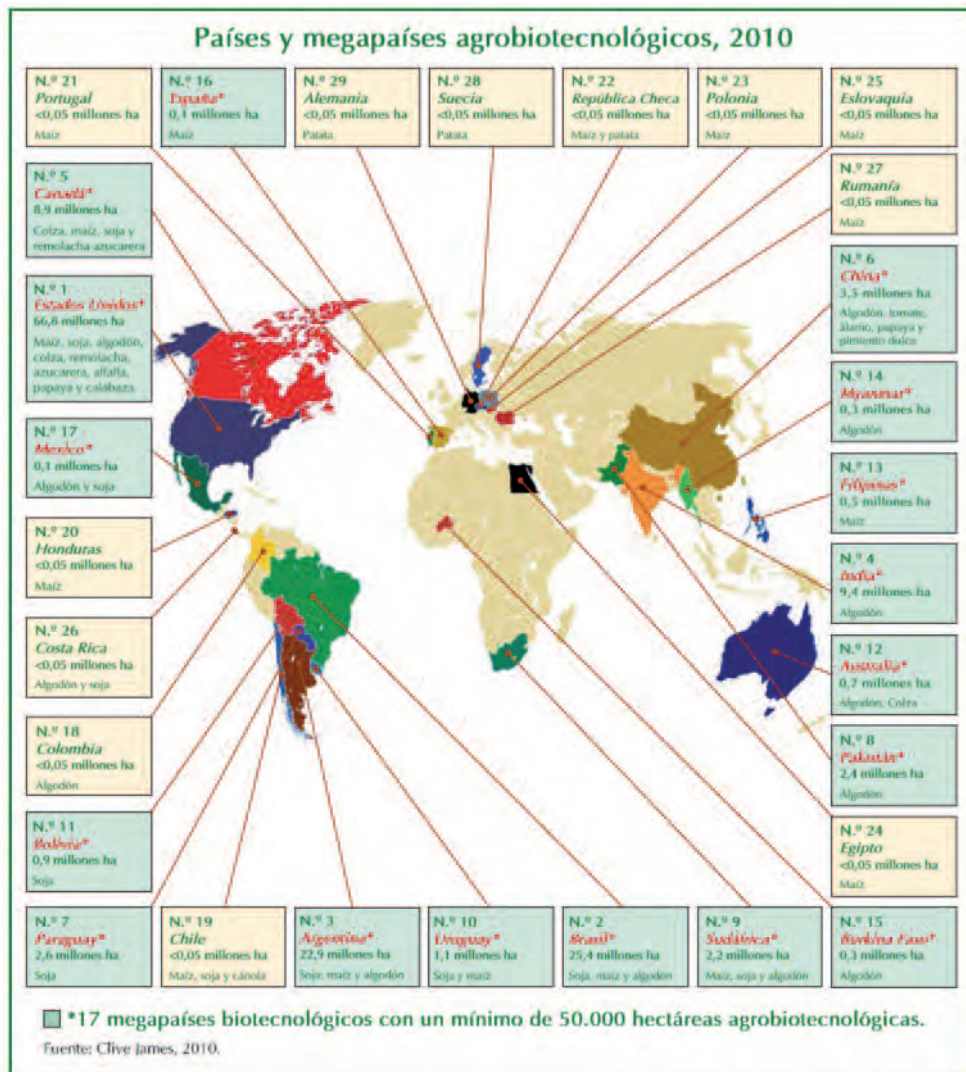


Fig. 5.2. Países y Megapaíses agrobiotecnológicos, 2010. Fuente: Clive James, 2010

La soja ha seguido siendo el principal cultivo biotecnológico en 2010, con 73,3 MM de ha. que representan el 81% de la superficie mundial de soja (90 MM de ha.), seguida del maíz (46,8 MM de ha. que representan el 29% de los 158 MM de ha. que se sembraron en todo el mundo), el algodón (21 MM de ha., equivalentes al 64% de la superficie global de algodón) y la colza (7 MM de ha. o el 31% de la colza mundial).

En cuanto a los eventos (o modificaciones genéticas) autorizados, en total se han otorgado 964 autorizaciones para 184 eventos en 24 cultivos, continuando la tolerancia a herbicidas como el evento dominante en 2010.

El cultivo con mayor número de eventos aprobados es el maíz (60), seguido del algodón (35), la colza (15), la patata y la soja (14 cada uno). El evento que ha recibido autorización en mayor número de países es la soja tolerante a herbicidas GTS 40-3-2, con 23 autorizaciones (los 27 países de la UE cuentan como una sola autorización), seguido del maíz tolerante a herbicidas NK603 y del maíz resistente a insectos MON 810, con 20 autorizaciones cada uno, y del algodón resistente a insectos MON531/757/1076, con 16 autorizaciones en todo el mundo.

En cuanto a la UE, la Comisión autorizó la importación y consumo de nueve maíces genéticamente modificados destinados al consumo humano y animal. Se trata de maíces híbridos desarrollados por el grupo estadounidense **Pioneer**, otro por la empresa Dow AgroScience, de cinco maíces transgénicos de la firma también estadounidense **Monsanto** y de otros dos del grupo suizo Syngenta.

Los maíces aprobados para importación y consumo son:

- Maíz MON863 x MON810
- Maíz MON863 x NK603
- Maíz MON863 x MON810 x NK603
- Maíz 1507 x 59122
- Maíz 59122 x 1507 x NK603
- MON88017 x MON810
- MON89034 x NK603
- Bt 11 (renovación)
- Bt11 x GA21

De la misma forma y por primera vez en 12 años, Bruselas autorizó un cultivo transgénico en la UE, el de una patata producida por la alemana BASF y de nombre *Amflora* que, hasta la fecha, no se ha cultivado en España. Amflora es una nueva variedad que produce almidón de amilopectina pura para fines industriales, además del uso de la fécula como pienso, ayudando a reducir los recursos, energía y costes para los agricultores.



En España, trece años después de que se iniciara la siembra de las primeras semillas de maíz transgénico, su cultivo ha proporcionado innumerables beneficios. El maíz mejorado genéticamente que ocupa el 24% de la superficie dedicada a este cultivo en nuestro país, se autoprotege frente a la plaga del taladro, lo que ha permitido incrementar la productividad por ha. y reducir el consumo de agua por kilo producido; ha reducido el empleo de fitosanitarios respetando la fauna auxiliar y la biodiversidad, y además, como no necesita la aplicación de tratamientos contra el taladro, ha reducido las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Es posible que las reticencias para permitir el cultivo estén relacionadas con las controversias mediáticas relacionadas con los cultivos MG, pero si es así, estaría poco justificado pues:

- a) Las regulaciones de trazabilidad y etiquetado vigentes en la UE permiten la libertad de elección a los consumidores.
- b) La seguridad de todos y cada uno de los cultivos MG autorizados -y la de muchos cultivos MG pendientes de aprobación- está avalada por las opiniones científicas de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y por los estudios de 500 grupos de investigación financiados por la UE que han dedicado 300 MM de € durante 25 años a estudiar sus efectos, con la conclusión general que los cultivos MG no son por ello más peligrosos que los derivados de la mejora convencional ([http://ec.europa.eu/research/biosociety/pdf/a\\_decade\\_of\\_eu-funded\\_gmo\\_research.pdf](http://ec.europa.eu/research/biosociety/pdf/a_decade_of_eu-funded_gmo_research.pdf)).
- c) A pesar de que más de la mitad de los consumidores europeos desconoce o desconfía de las evaluaciones exigidas por EFSA y la Comisión Europea, el reciente Eurobarómetro 341 muestra que el respaldo a los alimentos MG tiende a ser mayor en aquellos países -España, Portugal, República Checa, Eslovaquia y Rumanía- donde se permite la comercialización de semillas MG para el cultivo ([http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_341\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_en.pdf)).

Por estos y otros motivos, **ASEBIO** mostraba su preocupación ante la libertad que concede la CE a cada país para el cultivo de variedades modificadas genéticamente, ya que algunos países podrían esgrimir criterios no científicos para prohibir su cultivo, como niveles de tolerancia para el etiquetado más bajos del 0,9% autorizado por la UE. La patronal alertaba del retraso que sufren los agricultores de la UE para disponer de medios de producción adecuados, como las variedades MG tolerantes a herbicidas de baja peligrosidad, y aplaudíamos el intento de la CE de agilizar las autorizaciones pendientes, algunas desde hace más de seis años a pesar de haber sido calificadas de forma positiva por EFSA.

Entre los beneficios que aporta la biotecnología agrícola al medioambiente y a la sociedad se encuentran la reducción en la huella ecológica por el descenso en el uso de pesticidas (reducción en 359.000 Tn de ingrediente activo desde 1996 a 2007); una disminución del 17,2% en el Coeficiente de Impacto Ambiental; la mitigación del cambio climático por la reducción del consumo de combustibles (1.800 MM de litros hasta 2008) y de las emisiones de CO<sub>2</sub> (reducción en 14,76 MM de Tn de CO<sub>2</sub>).

La revista *The Economist* también se ha pronunciado a favor de los transgénicos ofreciendo un especial reportaje en su número de febrero ([http://www.economist.com/node/18200642?story\\_id=18200642](http://www.economist.com/node/18200642?story_id=18200642))

Asimismo, la patronal europea EuropaBio ha iniciado una campaña de recogida de firmas para que los agricultores y con-



sumidores europeos puedan elegir variedades MG o sus productos. En lo que respecta a las asociaciones de agricultores, ASAJA ha pedido a la UE que los agricultores puedan competir en igualdad de condiciones con los de otros países, y tanto UPA como Asaja-Sevilla abogaron por potenciar los cultivos transgénicos en el entorno de Doñana para mejorar la sostenibilidad de este espacio natural.

De igual modo, el grupo de Biotecnología Vegetal de la Escuela de Agrónomos (Univ. de Lleida), enviaba a Luisiana (EE.UU.) sus semillas modificadas de maíz destinadas a paliar la malnutrición de países en desarrollo. Así, consigue antes los permisos para sus ensayos en la UE y protege las plantas de posibles ataques de colectivos antitransgénicos.

**En este ámbito de actuación, se incluyen a continuación otros desarrollos relevantes procedentes de las entidades biotec durante 2010:**

**Biomol-Informatics** participa con su herramienta de análisis bioinformático de genomas (Biomol-NGS) en un consorcio del 7PM para el estudio de epigenómica de plantas.

En lo que respecta a otros campos de la agricultura, la corporación tecnológica vasca **Tecnalia** participa y coordina el proyecto europeo BIMOSYN, cuyo objetivo es desarrollar plaguicidas con menor concentración de biocidas y, en consecuencia, más respetuosos con el medio ambiente y la salud humana.

También, **NEIKER-Tecnalia** se encarga, a través de un proyecto 7PM, del genotipado y las posibilidades de implantación en Europa de las dos especies llamadas a sustituir al látex natural importado: el arbusto Guayule (*Parthenium argentatum*) y la planta Diente de león ruso (*Taraxacum kok-saghyz*). El estudio genético de ambas plantas servirá fundamentalmente para generar ejemplares que produzcan mayor cantidad de látex, siendo comercialmente viables.

## 5.2.2. Alimentación

### 5.2.2.1. Alimentación Funcional

Alimentos que prometen prevenir enfermedades o ayudan a adelgazar, polifenoles extraídos del vino que alargan la vida de carnes y pescados congelados, leches infantiles que facilitan el sueño infantil...La biotecnología se ha convertido en el mejor aliado y en el mayor reto de muchas empresas para competir en un mercado cada vez más duro y también en una estrategia de venta.

En este ámbito, **AB-Biotics** presentó *AB-LIFE*, ingrediente nutricional que consigue reducir en un 14% los niveles de colesterol. La fórmula probiótica está compuesta por tres cepas de *Lactobacillus plantarum*, seleccionadas de entre más de 500 cepas salvajes. Esta nueva sustancia probiótica presenta, según representantes de la biotecnológica, una gran diferencia respecto a otras soluciones: no sólo reduce los niveles de colesterol procedentes de la dieta, sino también el nivel de colesterol plasmático. La eficacia de *AB-LIFE* quedó constatada en el estudio clínico realizado por el Hospital Puerta del Hierro, de Madrid.

Las pruebas que ha realizado **Biopolis** con un gusano al que se ha añadido un gen humano que simula el Alzheimer, han demostrado que un péptido, procedente del cacao, retrasa notablemente el depósito de la placa amiloide en las neuronas del cerebro, precisamente, una de las causas que provoca la enfermedad de Alzheimer.

También Indulleida investiga la prevención del Alzheimer con residuos de la fruta. En el proyecto, aún en fase piloto, colaboran la Univ. de Lleida (UdL), **CSIC** y varias empresas privadas.

**Neuron BPh e Innofood** participan en un proyecto denominado Neuro-Extract para diseñar un proceso de aprovechamiento integral de los subproductos generados durante la producción de frutas tropicales del mango, el aguacate y la chirimoya. Los resultados más avanzados obtenidos hasta el momento han probado la actividad neuroprotectora y antioxidante de compuestos procedentes de la hoja del mango, de especial interés como terapia potencial tras episodios de ictus. De hecho, **Neuron BPh** ya cuenta con una patente que protege el uso de un principio activo extraído del mango como neuroprotector.

Además a partir del desarrollo de tecnologías propias, **Neuron BPh** trabaja con compañías agroalimentarias de ámbito internacional en el desarrollo de nuevos ingredientes. Así, a través de ensayos con modelos animales la compañía estudia el efecto que nuevos compuestos, o mezclas de éstos, tienen sobre el organismo.

El proyecto *Cardiac* en el que trabaja la Univ. de Granada y **Biosearch life**, persigue la identificación de moléculas que se pueden encontrar en organismos marinos para la elaboración de alimentos funcionales que permitan la prevención de enfermedades cardiovasculares.

El proyecto CENIT *HENUFOOD* investiga para mejorar la salud de la población española a través de los alimentos. Liderado por Gallina Blanca Star, cuenta con la colaboración de once hospitales, centros de investigación españoles y ocho empresas más, entre las que se encuentran 2B Blackbio, cuyo objetivo es desarrollar herramientas para identificar biomarcadores, y **Probelte Bio** cuya función será investigar en biomarcadores, vinculados al síndrome metabólico y protección cardiovascular.

El grupo industrial LASEM, con otros colaboradores, está llevando a cabo el proyecto CDTI *Invias*, de Investigación en Ingredientes y Alimentos Saludables. En el marco de este proyecto, LASEM, y el **Centro Tecnológico Leitat**, realizan una investigación a nivel de principios activos con actividades funcionales y de aplicación de procesos biotec en la industria alimentaria para el diseño de nuevos ingredientes.

La empresa de semillas Agrovegetal, con la colaboración de la Univ. de Sevilla y el Instituto de Agricultura Sostenible de Córdoba (IAS-**CSIC**) participan en un proyecto de I+D cuyo objetivo es la identificación y desarrollo de líneas de trigo duro y harinero con menor contenido en gluten, aptas para el colectivo celíaco, mediante la anulación de péptidos tóxicos por métodos biotec. También, Innopan desarrolla, junto con el **Instituto de Recerca Biomédica de Lleida** y el Parque Científico y Tecnológico de Lleida (PCiTAL), un proyecto para desarrollar nuevos productos de panadería y bollería aptos para celíacos.

La empresa Bioglance, spin off del **CSIC**, ha desarrollado una molécula natural, la fagomina, que permitirá fabricar alimentos funcionales para el control de peso y prevé iniciar en 2011 el proceso de autorización en EE.UU. y posteriormente en Europa.

Ingeniatics y **Pevesa** iniciaban un proyecto de investigación, NanoInd, dirigido al diseño y producción de nanocápsulas que, utilizando productos alimenticios como vector, son capaces de liberar principios activos a la carta en el organismo.

**Agrasys**, dedicada a la I+D de nuevas variedades vegetales con un alto valor añadido, lanzaba al mercado europeo una nueva especie de cereal denominado Tritordeum, resultado de la hibridación entre el trigo duro (pasta) y una cebada silvestre originaria de Chile y Argentina, el *Hordeum chilense*, que presenta propiedades nutricionales beneficiosas para la salud, así como una composición y cualidades organolépticas que lo hacen adecuado para el desarrollo de productos alimenticios innovadores.



**GAIKER-IK4** desarrolló un proyecto de I+D+i en colaboración con Grupo Riberebro y Grupo Gutarra que perseguía evaluar propiedades nutraceuticas in vitro de conservas de cardo y alcachofa, tanto a lo largo de su procesado industrial como en su proceso de envasado. También **GAIKER-IK4** participa en un proyecto internacional liderado por el Instituto Tecnológico de Sonora-México con científicos de México, Portugal y España para desarrollar envases activos con propiedades antimicrobianas y antioxidantes, con el objetivo de prolongar la vida útil de los alimentos envasados preservando sus propiedades originales.

**NEIKER-Tecnalia** investiga las aplicaciones potenciales de las microalgas en el ámbito alimentario. El interés en este campo se centra en la producción de especies que posean biomoléculas beneficiosas para la industria (ácidos grasos esenciales, pigmentos, antioxidantes y activadores del sistema inmunitario), y se trabaja concretamente en la mejora de la calidad de piensos para acuicultura. Por otra parte, Azti-Tecnalia y LEIA participan en el proyecto *Inmugal*, junto con Inbiotec, que estudia la incorporación de compuestos obtenidos de microalgas a alimentos con funciones

inmuno-estimuladoras. En concreto, se estudia la aplicación de ciertos polisacáridos como ingredientes funcionales para reforzar el sistema inmune del organismo.

### 5.2.2.2. Tecnologías para el control y calidad alimentaria

En cuanto al ámbito de tecnologías para el control y calidad alimentaria, **Biomedal** desde su división Biomedal Diagnostics, ha venido trabajando en el desarrollo de técnicas fiables para la detección de gluten en alimentos. En el último año lanzó *GlutenTox Home*, novedoso test de uso personal para controlar la presencia de gluten. Asimismo, en colaboración con Laimat, ha desarrollado una nueva solución (BES+) que garantiza una mayor y mejor extracción del gluten en diferentes tipos de matrices alimenticias, para la cual se ha solicitado patente ante la OEPM (PN201031612).

Asimismo, **Laimat** está desarrollando sensores electroquímicos para la detección y cuantificación de analitos en modo selectivo y sensible. Una de sus aplicaciones es en el área de seguridad alimentaria, detectando tóxicos presentes en alimentos (aminas biógenas, antibióticos, plaguicidas, etc.)

El **Instituto de Medicina Genómica (IMEGEN)** desarrolló dos Kits de diagnóstico, para la cuantificación de soja transgénica en productos alimenticios y para el análisis de eventos transgénicos en productos alimenticios.

**Neuron BPh** creó una herramienta para la evaluación de la bioseguridad y eficacia de ingredientes a través de un modelo de animal vertebrado, como es el pez cebra.

**Ingredientis Biotech**, en colaboración con investigadores del grupo de Oncología Básica y Clínica de la Univ. de Granada, diseñaron una batería de test biológicos para evaluar la actividad hormonal de compuestos de uso alimentario. **Ingredientis Biotech**, contribuye con la aportación de sus muestras para evaluar si esos componentes tienen consecuencias sobre las hormonas del organismo.

En el área vinícola, investigadores del grupo Biotecnología de hongos de la **Univ. Pablo de Olavide (Sevilla)** ha realizado un estudio para aplicar técnicas genéticas para seleccionar y mejorar levaduras que den lugar a vinos con características de color, sabor y olor definidas, en las bodegas de la D.O Montilla-Moriles (Córdoba).

Asimismo, la empresa gaditana **Bionaturis**, ha implantado también métodos para detectar y erradicar los hongos que contaminan los caldos, dentro de un estudio calificado de excelente, por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía)

De igual modo, Guserbiot ha aislado y seleccionado con la colaboración de dos marcas de prestigio de Rioja Alavesa, la primera levadura autóctona que permitirá a los productores de vino alaveses diferenciarse de la competencia, aumentando los estándares de calidad de sus productos. Esta primera levadura autóctona, que se comercializará bajo la denominación GBiot EL 011-S, ha sido patentada y empezó a ser comercializada en 2010. Además, Guserbiot junto con A&B Laboratorios, ha obtenido un ingrediente biológico que se presenta como alternativa innovadora a los componentes químicos tradicionalmente empleados en desinfectantes con notable actividad biocida frente a algunos de los microorganismos responsables de las patologías alimentarias más frecuentes: *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* o *E. coli*.

Finalmente, la Univ. de Lleida está embarcada en un proyecto cuyo objetivo es usar nano-recubrimientos comestibles sobre frutas como la manzana o la pera, entre otros, con el fin de facilitar la incorporación de diferentes compuestos activos que mejoren la calidad y la vida útil del producto final.

## 5.3 Biotecnología blanca o industrial

### 5.3.1. Aplicaciones biotecnológicas para la producción de energía

En junio de 2010 se presentaba el **Plan de Acción Nacional en materia de Energía Renovable (PANER)** por exigencia de la Directiva 2009/28/CE, que supone la hoja de ruta de las energías renovables hacia su objetivo marcado para 2020. Para España, se concreta en que las energías renovables representen un 20% del consumo final bruto de energía, con un porcentaje en el transporte del 10%.

La Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA) criticaba la versión final del PANER debido a inexplicables recortes y eliminación de propuestas, tales como la exclusión del impacto económico de las energías renovables en Espa-



ña y la razón de ser de los diferentes mecanismos para compensar las externalidades positivas de las energías renovables (primas, impuestos de CO<sub>2</sub>, derechos de emisión, etc.) o el cambio del volumen esperado de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por el uso de las energías renovables, que pasó de 678 MM de Tn de CO<sub>2</sub>, en el borrador, a 186,8 MM, en la versión definitiva. Una reducción del 72% que resulta especialmente significativa si se compara con las estimaciones previas realizadas por APPA e IDEA de, aproximadamente, 661 MM.

El Real Decreto 661/2007, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, previó la elaboración del **Plan de Energías Renovables para su aplicación en el período 2011-2020 (PER 2011-2020)**, que incluirá los elementos esenciales del PANER así como un detallado análisis sectorial que contendrá, entre otros aspectos, las perspectivas de evolución tecnológica y la evolución esperada de costes.

Por su parte, la CE ha anunciado la creación de un nuevo sistema de certificados para impulsar el uso de biocombustibles en la UE. Asimismo, quiere asegurarse que los combustibles de esta gama (incluidos los importados) son producidos, transportados y comercializados de una manera sostenible, de acuerdo con las exigencias ambientales europeas. Así, los agricultores tendrán que probar que las tierras ya eran plantaciones destinadas a este mismo fin antes de enero de 2008 y respetar normas europeas, como las que regulan el uso de fertilizantes. No sólo se tendrá en cuenta la producción, sino también el medio de transporte utilizado para trasladar el producto.

Una vez se disponga de los datos de todo el proceso, se realizará un cómputo final y se calculará el ahorro de CO<sub>2</sub> que supone ese biocombustible con respecto a carburantes tradicionales como la gasolina y el diesel. Todos aquellos biocombustibles que no logren un ahorro de, al menos, un 35% no podrán recibir el certificado comunitario. El sello europeo tendrá una validez de cinco años, pero la CE recalca que el certificado podrá ser cancelado en cualquier momento y la concesión de los mismos dependerá de la CE y de un grupo formado por un experto de cada país de la UE.

Las empresas que no puedan certificar la sostenibilidad de sus biocombustibles no podrán optar a recibir subvenciones y los Estados miembro que empleen carburantes de este tipo, sin el sello comunitario, no podrán tenerlos en cuenta en su objetivo nacional de renovables.

### Mercado emergente: España

Según el Documento de inicio para el procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan de Energías Renovables (2011-2020) la industria española de los biocarburantes, que echó a andar a escala comercial en 2000, se ha caracterizado por el rápido crecimiento de la capacidad de producción, hasta alcanzar, en 2008, los 0,3 MM de tep (tonelada equivalente de petróleo) de bioetanol y 1,5 MM de tep de biodiesel, cifras que nos colocan en posición de liderazgo dentro del ámbito de la UE.

La potencia instalada actualmente de biogás en España es de 165 MW, correspondiendo la mayor parte (alrededor del 85%) al biogás procedente de la desgasificación de vertederos. La contribución del biogás procedente de digestores anaerobios es testimonial, pero los estudios de evaluación de potencial existentes permiten suponer que de cara a 2020 puede incrementarse sustancialmente.

De los 250 MM de Tn de desechos que se generan anualmente en este país, el 60% acaba en el vertedero, el 12% se recicla y un 10% se convierte en combustibles alternativos y se quema con el fin de producir energía, según los datos de Eurostat 2009.

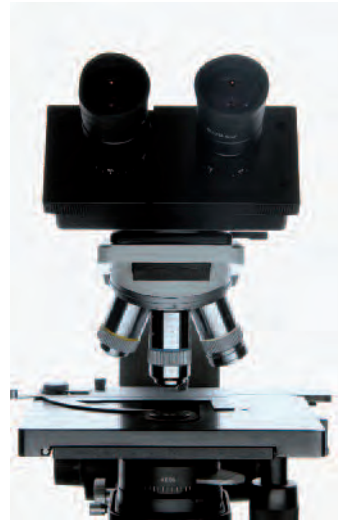
Por último, es importante destacar que el Gobierno ha enviado a la Comisión Nacional de Energía (CNE) una propuesta de normativa que fija los objetivos obligatorios de uso de biocombustibles en 5,90%, 6,00% y 6,10% para 2011, 2012 y 2013, respectivamente, mientras que tanto los de biocarburantes en diesel como en gasolina se concretan en el 3,9% para 2011 y el 4,1% para 2012 y 2013. La normativa incluye un sistema para la protección de la industria frente a las importaciones desleales, según informa el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC) en un comunicado.

### ¿Qué hicieron las entidades españolas en 2010?

Dentro del Departamento de Biotecnología de **Neiker-Tecnalia** se inició una nueva línea de investigación y desarrollo tecnológico, que aborda la generación fotosintética de biomasa con elevado contenido energético, dirigida a la obtención de biocombustibles.

El **Instituto Biomar** terminó el proceso de selección de 2.500 cepas de microorganismos que recolectó por diferentes mares del mundo (Caribe, Mar de Noruega, etc.) y ha comenzado a buscar un colaborador que permita comprobar a escala industrial la capacidad de estos organismos para producir biodiesel.

La empresa valenciana **Biopolis** está trabajando en la identificación y mejora de cepas microbianas y desarrollo de procesos para la obtención de bioalcoholes a partir de subproductos industriales. La participación en el proyecto CENIT *I+DEA*, le ha proporcionado la obtención de una patente acerca de una nueva endoxilanasas termorresistente, de gran interés en su aplicación al proceso de obtención de bioetanol. También participa en el CENIT *Biorefinería Sostenible* generando cepas de levadura capaces de fermentar con alta eficiencia los azúcares procedentes de hidrolizados de material lignocelulósico para la producción de etanol y butanol de segunda generación. Paralelamente, **Biopolis** ha seleccionado bacterias capaces de transformar el glicerol procedente de la industria del biodiesel en 2,3-butanodiol, alcohol de alto valor añadido como precursor en la síntesis de polímeros y disolventes.



En colaboración con **EntreChem** y **CSIC**, **Biopolis** inició un proyecto de investigación sobre disipación y aprovechamiento del CO<sub>2</sub> y metano procedentes de biorefinería y biogás que persigue emplear bacterias metanotrofas capaces de crecer en estos gases para producir metanol y bioplásticos.

Por su parte, **Neuron BPh** obtuvo una patente sobre un procedimiento mejorado para la producción de biodiesel que protege la tecnología MicroBiOil®, referida a la producción de biodiesel de segunda generación. MicroBiOil® es una solución biotecnológica que permite revalorizar la glicerina cruda, el principal subproducto de las plantas de producción de biodiesel. La viabilidad técnico-económica ha sido demostrada por un estudio independiente que destaca el incremento del rendimiento global de las plantas en un 3%. En la actualidad, se encuentra en fase de negociación con diferentes compañías nacionales e internacionales para la venta de licencias y el establecimiento de contratos de asesoría técnica.

IUCT conseguía desarrollar un nuevo proceso para la obtención de biocombustible para motores diesel a partir de la glicerina residual de la industria del biodiesel (IUCT-S50). Este proceso aporta grandes mejoras para su fase de industrialización. En 2010 se interesaron diez empresas de Europa, Asia (India y China), América (México, Brasil, Argentina y EE.UU) y Oceanía (Nueva Zelanda). Por otro lado, la patente del biocombustible IUCT-S50 se ha extendido a 19 países cubriendo por encima del 90% de la población mundial, destacando UE, USA, China, India y Brasil, etc. IUCT-S50 permite el aprovechamiento del 100% de las materias primas (aceites vegetales) para la fabricación de biocombustibles, dado que transforma la glicerina en un nuevo biocombustible con propiedades físico-químicas ventajosas, como por ejemplo un mayor índice de cetano, mayor lubricidad y menor residuo carbonoso en comparación con el biodiesel.

**Synergia Bio**, el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas **CSIC**, Repsol y cuatro socios europeos más pusieron en marcha un proyecto para producir biocombustible de los hidrocarburos de *Euphorbia lathyris*, planta con unas necesidades bajas en agua y nutrientes, y de la que se aprovechan los extractos hidrocarbonados, no el aceite.

**GAIKER-IK4** y otras entidades, también llevaba a cabo un proyecto para obtener una nueva herramienta y evaluar la sostenibilidad de los biocombustibles, BioLCA, analizando el ciclo de vida de biocombustibles. Además **GAIKER-IK4** modifica genéticamente algas unicelulares para mejorar el perfil de lípidos y en especial de los ácidos grasos con el fin de obtener una mayor eficiencia en la producción de biocombustibles optimizando las condiciones de cultivo del alga en su fotobiorreactor y planta de producción de biodiesel piloto. Igualmente, realizan una evaluación sistemática de coproductos del procesamiento de las microalgas para identificar moléculas de alto valor añadido.

El proyecto CENIT VIDA (Investigación en Tecnologías Avanzadas para la Valoración Integral de Algas) liderado por Iberdrola, cuenta con la participación de **ALGAENERGY** que lidera la actividad de "Selección y cultivo de microalgas" y es responsable de la tarea "Desarrollo de nuevos productos basados en microalgas para el desarrollo sostenible del sector de la acuicultura".

La Univ. de Huelva iniciaba un proyecto de investigación financiado por Cepsa, sobre la acumulación de lípidos útiles para la producción de biodiesel en microalgas autóctonas aisladas en la provincia onubense.

Iberdrola Renovables lidera el proyecto Lignocrop, iniciativa para la mejora de la gestión y operación de los denominados cultivos energéticos. El proyecto, apoyado por MICINN, tiene como objetivo optimizar la cadena logística de estos cultivos, desde su selección genética hasta su entrega en la central eléctrica.

Inbiotec creaba una línea de investigación con la que pretende explorar la capacidad productiva de hidrógeno de dos bacterias (*Clostridium cellulolyticum* y *Rhodobacter capsulatus*). Ambos microorganismos liberan hidrógeno de forma residual.

Ante el incremento de nutrientes, sobre todo nitrógeno y fósforo en ecosistemas acuáticos, expertos de la Univ. de Cádiz estudian cómo eliminar ese exceso mediante el cultivo en fotobiorreactores de microalgas de contenido elevado en aceites. Esta línea de trabajo persigue incrementar la eficacia del proceso de depuración y reducir costes de tratamiento utilizando una fuente barata de nutrientes, de efluentes de aguas residuales urbanas, para producir biomasa de elevado valor como materia prima, o para generar biocombustibles o combustibles directos.

**El Centro Tecnológico Leitai** está trabajando en el desarrollo de Microbial Fuel Cells (MFC) para la obtención de energía eléctrica de diferentes fuentes de carbono. Este proyecto valorará diferentes materiales para electrodos, arquitectura de dispositivos y nuevos microorganismos para la producción de energía a partir de sustratos como la glucosa, el almidón o el glicerol.

En 2010 el **Grupo de Biocombustibles de ASEBIO**, modificaba y actualizaba su *pipeline*. Entre los aspectos más destacados se encuentra la introducción de un nuevo apartado de **valor añadido** donde predomina el aumento de rendimiento y rentabilidad, la producción eficiente, la optimización de procesos, la disminución de costes y valorización de subproductos. Cada vez son más numerosas las entidades que producen biodiesel y trabajan con biocombustibles de segunda generación.

Tabla 5.1. Pipeline BIOCMBUSTIBLES

Nombre Compañía	Tipo de Biocombustible	Materia Prima	Primera generación (1ª) o Segunda Generación (2ª)	Actividad	Valor añadido
AGRASYS	Bioetanol para motores de gasolina	Cereales; triticale y DDRR (nueva especie)	1ª y 2ª	Desarrollo del cereal triticale como materia vegetal prima	Producción eficiente de bioetanol de forma integral (procedente del grano y de la paja)
BIOZONE-BIONOR	Biodiesel	Jatropha	1ª	Desarrollo de variedades mejoradas	Producción de variedades de Jatropha adaptada a la cosecha mecanizada.
BIOSERENTIA-BioMassBooster	Biodiesel, bioetanol, biogas	Microalgas	2ª	Desarrollo de especies optimizadas genéticamente para la producción eficiente de biomasa	Incremento significativo del rendimiento de la obtención de biomasa.
BIOSERENTIA-BioMassBooster	Biodiesel, bioetanol, biogas	Plantas superiores y cultivos	2ª	Desarrollo de especies optimizadas genéticamente para la producción eficiente de biomasa	Incremento significativo del rendimiento de la obtención de biomasa.
INSTITUTO BIOMAR	Biodiesel	Microalgas	2ª	Investigación y desarrollo de cepas	Aprovechamiento integral de la biomasa. Rentabilidad del proceso.

Cont. en pág. siguiente.



**Tabla 5.1. Pipeline BIOCOMBUSTIBLES**

Nombre Compañía	Tipo de Biocombustible	Materia Prima	Primera generación (1ª) o Segunda Generación (2ª)	Actividad	Valor añadido
IDEN BIOTECHNOLOGY	Bioetanol	Almidón	1ª	Cultivos energéticos optimizados	Incremento del rendimiento. Mejora de las características estructurales
IUCT	Biocombustible para motores diesel S-50	Glicerol	2ª	Desarrollo de nuevos biocarburantes y otros productos biotecnológicos	Aprocha el 100% de la biomasa (aceite) al convertir la glicerina en un biocombustible con propiedades mejoradas respecto a los famers
LEITAT	Todos	Todos	1ª y 2ª	LCA	Cuantificación de las mejoras ambientales y de sostenibilidad de diferentes procesos de obtención de energía y biocombustibles
LEITAT	Biogas	Residuos orgánicos	2ª	Desarrollo de proceso	Optimización del proceso
LEITAT	Cogeneración/ calefacción	Biomasa	2ª	Estudios energéticos	Estudio de la viabilidad técnica de la fuente de energía
LEITAT	Bioetanol	Biomasa	2ª	Pretratamientos de la materia prima	Mejora del rendimiento de la sacarificación por vías químicas o enzimáticas
LEITAT	Electricidad	Efluentes orgánicos	2ª	Desarrollo de Microbial Fuel Cells	Obtención de energía a partir de efluentes residuales orgánicos
LEITAT	Biodiesel	Aceites	1ª y 2ª	Desarrollo de procesos de transesterificación	Valorización de residuos oleosos. Proceso más sostenible
NEIKER	Diesel	Algas	2ª	Transformación genética	Incremento de rentabilidad de procesos: aprovechamiento mixto de algas
NEIKER	Diesel	Algas	2ª	Selección de cepas	Mejora de la rentabilidad de las explotaciones agrícolas
NEIKER	Diesel	Algas	2ª	Producción de biomasa	Incremento significativo del rendimiento en la obtención de biomasa
NEIKER	Diesel	Cultivos	1ª	Agronomía del cultivo	Mejora de la rentabilidad de las explotaciones agrícolas

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.1. Pipeline BIOCOMBUSTIBLES

Nombre Compañía	Tipo de Biocombustible	Materia Prima	Primera generación (1ª) o Segunda Generación (2ª)	Actividad	Valor añadido
NEIKER	Diesel	Cultivos	1ª	Aprovechamiento y valorización de subproductos	Aprovechamiento integral de la biomasa: energía y alimentación animal
NEIKER	Biogas	Residuos orgánicos	2ª	Mejora de procesos de biometanización	Aprovechamiento de residuos orgánicos para procesos de biometanización
NEIKER	Biogas	Algas	2ª	Producción de biomasa	Estudio de la viabilidad técnica de la fuente de energía
NEIKER	Cogeneración	Residuos orgánicos	2ª	Tratamiento digestatos	Estudio de la viabilidad técnica de digestatos en agricultura
NEIKER	Cogeneración	Residuos orgánicos	2ª	Eliminación de nutrientes	Incremento de la rentabilidad de procesos a través de combinación de distintas fuentes orgánicas
NEIKER	Calefacción	Biomasa	2ª	Mejora sistemas de producción	Reducción de costes de sistemas agrícolas de producción intensiva: eficiencia energética de procesos productivos
Neuron BioIndustrial	Biodiesel	Glicerina cruda	2ª	MicroBioOil® (Producción de biodiésel de 2ª generación)	Valorización de subproducto. Incremento productividad de planta de biodiesel (2-3%)
PIONEER HI-BRED	Biodiesel	Cultivos oleaginosos (Girasol y Colza)	1ª	Desarrollo de variedades mejoradas	Híbridos de girasol y colza con mayor contenido de ácidos grasos y rendimiento por unidad de superficie, adaptados a condiciones agronómicas específicas de España
PIONEER HI-BRED	Bioetanol	Cultivos (Maíz y Sorgo)	1ª	Desarrollo de variedades mejoradas	Híbridos de maíz con alto contenido de almidón extraíble y producción por unidad de superficie adaptados a las condiciones agronómicas específicas de España

Cont. en pág. siguiente.

**Tabla 5.1. Pipeline BIOCMBUSTIBLES**

Nombre Compañía	Tipo de Biocombustible	Materia Prima	Primera generación (1ª) o Segunda Generación (2ª)	Actividad	Valor añadido
PIONEER HI-BRED	Biomasa	Cultivos (Maíz y Sorgo por Pasto de Sudán)	1ª	Desarrollo de variedades mejoradas	Híbridos de maíz y sorgos forrajeros de alta capacidad de producción de materia seca por unidad de superficie adaptados a las zonas de cultivo españolas
PIONEER HI-BRED	Biogas	Cultivos (Maíz y Sorgo por Pasto de Sudán)	1ª	Desarrollo de variedades mejoradas	Híbridos de maíz y sorgos forrajeros de alta capacidad de producción de materia seca por unidad de superficie adaptados a las zonas de cultivo españolas
PIONEER HI-BRED	Biogas	Bacterias fermentativas de biomasa	2ª	Desarrollo de cepas específicas	Cepas de Bacillus spp. de alta capacidad de generación de ácido láctico para la conservación de los forrajes y capacidad de lisis celular para una más efectiva capacidad de metanización en la digestión anaerobia
SYNERGIABIO	Biolubricantes	Cultivos energéticos	2ª	Desarrollo y análisis de biolubricantes a partir de diferentes semillas oleaginosas	Utilización de biolubricantes en distintas industrias
SYNERGIABIO	Biomasa	Cultivos energéticos	2ª	Generación de biomasa mediante túneles de fijación de CO <sub>2</sub>	Fijación de CO <sub>2</sub>
SYNERGIABIO	Bioetanol	Cultivos	2ª	Optimización del proceso de sacarificación mediante biología molecular	Mayor rendimiento de sacarificación
SYNERGIABIO	Biogasolina	Cultivos energéticos	2ª	Desarrollo de nuevas variedades	Mayor rendimiento energético por hectárea. Aprovechamiento integral: biofuel + azúcar + biomasa

Pipeline de Biocombustibles 2011 del Grupo de Trabajo de Biocombustibles de ASEBIO. Fuente: ASEBIO



## Plantas y centros de biocombustibles

El IMIDA contará con una Planta Móvil de Biogás para desarrollar el Proyecto LIFE+08 Metabioreosor en Lorca, que forma parte de los programas europeos LIFE y tiene como objetivo reutilizar los residuos que se generan, tanto en el ámbito urbano como en la actividad ganadera, principalmente en el sector porcino, generando energía en forma de biogás y biomasa.

La planta de biocarburantes con orujillo, que promueve Cardiles Oil Company, usará la tecnología "kurata" para lograr biocombustibles de segunda generación, al reciclar biomasa tras su construcción, estimada para finales de 2011.

Asimismo, la empresa Estoril presentó a la organización agraria ASAJA su proyecto de implantación de una planta que convierte los residuos vegetales, incluida la rafia, en biocombustibles de segunda generación, diesel y gasolina.

La localidad de Seña, en el municipio de Limpias, albergará la primera planta de biomasa de Cantabria y recogerá los ciclos de las podas y de las limpiezas de los montes, para después picarlos y calentarlos a 800 °C, que producirá unos gases que después generarán la energía eléctrica.

Miajadas ponía en marcha una planta de biomasa mixta empleando la paja de maíz y los restos de poda de encina, olivo y árboles frutales y también han concluido las obras de la primera fase del centro de biocombustibles de Aoiz. El nuevo centro será una instalación de ensayos a escala piloto y semi-industrial, capaz de desarrollar procesos de producción de biocarburantes de segunda generación a partir de biomasa.

Se ha firmado este año el protocolo de Colaboración entre la entidad IDERMA Generación y el Ayuntamiento de Ejea, mediante el cual dicha empresa se compromete a instalar una planta de producción de energía eléctrica a partir de biomasa en el Polígono Valdeferrín Oeste-**Parque Científico Tecnológico Aula Dei**. La planta industrial utilizará como materia prima biomasa de origen forestal procedente de la explotación y limpieza de los bosques de las áreas próximas a Ejea de los Caballeros.

También un grupo de científicos de la Univ. de León proyecta la creación de una planta de biomasa forestal a escala industrial para experimentar con la producción de energía eléctrica a partir de cultivos energéticos y residuos forestales en las proximidades de Astorga.

## Biomasa forestal

Fanapel (planta de la Fábrica Nacional de Papel) comienza a generar energía a partir de biomasa forestal a efectos de reducir el consumo de combustibles fósiles y mejorar la eficiencia de la planta.

También el **Centro Tecnológico LEITAT**, a través de su Unidad de Medio Ambiente y de Biotecnología, ha creado una línea de trabajo dedicada al desarrollo de proyectos de ámbito nacional y europeo basados en la valorización energética y material de biomasa forestal, entre otras líneas de I+D+i.

### 5.3.2. Bioprocesos

En cuanto al ámbito de la biorremediación, destacan investigaciones del Grupo de Biotecnología y Geoquímica Ambiental de la Univ. de Oviedo, que ha obtenido resultados positivos en la recuperación de suelos contaminados con metales pesados y arsénico.

Son muchas las compañías que más alejadas en un principio de la biotecnología, están abriendo sus puertas a esta nueva tecnología. Tal es el caso de la multinacional alemana Henkel, que ha apostado por la biotecnología blanca y más concretamente por la biodetergencia para mejorar sus productos de uso cotidiano, como detergentes y cuidado del hogar o Applus+ Lgai para la puesta en marcha de un nuevo laboratorio en su complejo de Cerdanyola del Vallès para el sector de los detergentes y lavado de ropa. Además, Applus+ se ha sumado a un proyecto CENIT (SEILA) junto con 28 entidades más con el liderazgo de Fagor Electrodomésticos y destinará su nuevo laboratorio a la investigación de nuevos principios activos para detergentes. En este proyecto Applus+ y Henkel contarán con la colaboración de **LEITAT** en las áreas de eficiencia energética de lavado, diseño de bases detergentes mínimas y evaluación de eficacia detergente primaria.

**LEITAT** ha desarrollado, en colaboración con Asociación Industrial Textil de proceso algodonero (AITPA) un proceso de

pre-tratamiento enzimático del algodón que permite reducir los costes energéticos y de materiales en esta fase preparativa de los tejidos. Actualmente, estos resultados están siendo transferidos a una empresa del sector textil, en el marco de un proyecto TRACE.

Asimismo, destacan los productos de **IUCT** a partir de materia prima renovable como los nuevos disolventes procedentes de biomasa para distintas aplicaciones industriales. En 2010 licenció una patente para el uso de disolventes en desengrase de metales a una multinacional alemana. Además, **IUCT** está negociando con empresas de biocombustibles el tratamiento de materiales con sus disolventes verdes y está co-desarrollando formulaciones agroquímicas con menor impacto medioambiental, en colaboración con otros socios industriales.

### 5.3.3. Biopolímeros y Bioplásticos

En el último año **Neiker-Tecnalia** ha identificado un biopolímero natural denominado quitosano como alternativa a los antibióticos de crecimiento para rumiantes.

**LEITAT** participa en la actualidad en *SAFEPROTEX*, proyecto europeo compartido con otros centros, universidades y empresas, cuyo objetivo se centra en la I+D de nuevos equipos de protección individual. Uno de los aspectos que investiga el centro es la utilización de microesferas de quitosano como elemento antimicrobiano en textiles. Asimismo, participa con otras entidades en el proyecto europeo *ALGAEPACK*, cuyo objetivo es el desarrollo de nuevos polímeros para aplicaciones, tanto en packaging como en films destinados a aplicaciones agrícolas a partir de PHA (polihidroxialcanoatos) obtenidos del cultivo de micro algas.

**IUCT** ha identificado una familia de biopolímeros del tipo exopolisacáridicos (EPS) que pueden ser utilizados para el tratamiento de lesiones osteoartriticas, capaces de mimetizar la naturaleza de la matriz articular, con el añadido de mejorar aspectos como la resistencia mecánica, la biocompatibilidad y que además, contribuyen en la regulación de la diferenciación de los condrocitos y la homeostasis de la matriz extracelular.

El proyecto *MIPFOOD* liderado por Mahou-San Miguel y cuya coordinación técnica está a cargo de **GAIKER-IK4**, tiene como meta desarrollar "envases activos" y "etiquetas inteligentes" que aumenten y garanticen la vida útil y la calidad de los productos envasados. Para alcanzar este ambicioso objetivo se desarrollarán MIPs (polímeros de impronta molecular), que actúan como "atrapadores" de los agentes que causan el deterioro de los alimentos y bebidas.

Investigadores de la Univ. de Sevilla y Málaga han creado un plástico biodegradable a partir de la piel de tomate que tendrá aplicaciones en el área de la alimentación y la salud.

### 5.3.4. Otros bioproductos

**ERA Biotech**, con la colaboración del Centro Tecnológico VTT de Finlandia, recibió la aprobación de un proyecto *Eurostars ZeraZyme*, que tiene como objetivo llevar a cabo una prueba de concepto para producir enzimas industriales en hongos filamentosos *Trichoderma reesei*, uno de los mejores organismos productores de proteínas recombinantes.

En 2010 fue aprobado el proyecto CENIT (LIQUION) centrado en la investigación de vanguardia en Química Verde para aplicaciones tecnológicas de nueva generación, que lidera MAIER y participa **Arquebio**, cuya actividad incluye la investigación en la aplicación de líquidos iónicos sintetizados como medios de reacción en procesos biotec catalizados por enzimas y microorganismos. Para ello, **Arquebio** cuenta con la colaboración de **LEITAT** y la Escuela Técnica Superior de Ing. Química de la Univ. Autónoma de Barcelona.

### 5.3.5. Pipeline de Biotecnología Industrial

Ya son 26 las entidades asociadas a **ASEBIO** que disponen de un producto, servicio o tecnología en el área de biotecnología industrial. De los 156 desarrollos que contiene este *pipeline*, 60 son productos, 51 procesos y 51 tecnologías, a diferencia del año pasado que se situaba en un total de 108 desarrollos (de los cuales 40 eran productos, 26 procesos y 45 tecnologías) aumentando, en el caso de los productos, en un 50% y en más de un 90% en el caso de los procesos. Asimismo, 90 de los desarrollos se encuentran en escala industrial y 55 ya están patentados.

A continuación, se incluye el gráfico porcentual de los productos, procesos y tecnologías del área industrial:

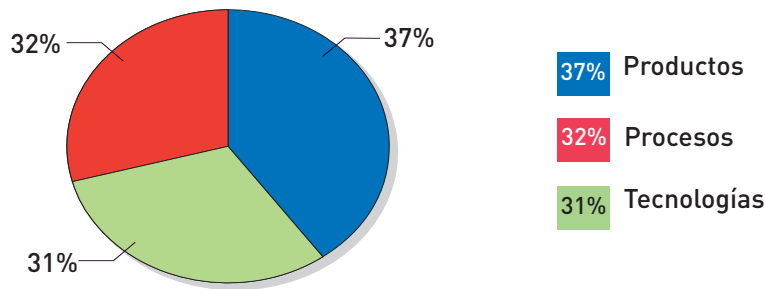


Fig. 5.3. Porcentaje de los productos, procesos y tecnologías que componen el pipeline de biotecnología industrial de ASEBIO. Fuente: ASEBIO

Tabla 5.2. Productos, procesos y tecnologías

PRODUCTOS, PROCESOS Y TECNOLOGÍAS	155	
COMPAÑÍAS	26	
Productos	60	
Procesos	51	
Tecnologías	51	
		%
I+D Básica	8	5%
I+D Aplicada	42	27%
Listo para su explotación	15	10%
Producción a escala industrial	91	58%
Disponible	117	
Transferencia de tecnología en proceso	33	
Patente	56	

#### 5.4. Lanzamientos de productos al mercado

ASEBIO ha realizado un estudio entre sus entidades asociadas sobre los productos y servicios que lanzaron al mercado durante el año 2010.

Se han contabilizado un total de 71 productos/servicios de los que la gran mayoría van dirigidos al área sanitaria (62%), seguidos por productos del área agroalimentaria (11%), procesos industriales (12%), productos/servicios para el área de salud humana y animal (10%) y salud animal (5%).

En la tabla 5.3. se incluye un listado completo de productos y servicios, el ámbito de aplicación y tipo de producto, en función de si se trata de un producto de diagnóstico, terapéutico, industrial, software, servicio bioinformático, servicio de desarrollo, servicio de investigación, alimento funcional...

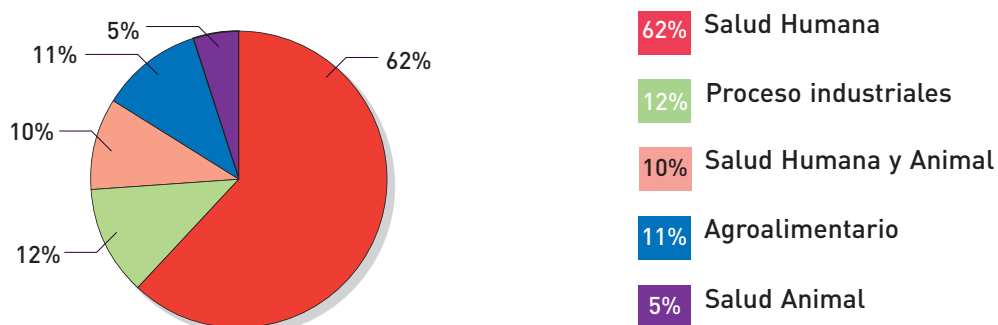


Fig. 5.4. Distribución, por sectores de aplicación de los productos y servicios lanzados al mercado por compañías biotecnológicas de origen español 2010 asociadas a ASEBIO. Fuente: ASEBIO.



**Tabla 5.3. Productos y servicios lanzados al mercado en 2010 por entidades de origen español asociadas a ASEBIO**

EMPRESA	Nombre e indicación	Tipo	Ámbito
AB Biotics	AB-LIFE (Fórmula Probiótica que reduce los niveles de colesterol)	Producto (Alimento funcional)	Agroalimentario
Advancell (ES/Solvo Biotechnology (Hu)	PreadyPort MDR1 (Línea de reactivos celulares para medir el transporte celular de fármacos y otros compuestos)	Producto Industrial	Salud Humana
Araclon Biotech	kit Abtest (Selección apropiada de pacientes en un estado inicial, así como un seguimiento de la respuesta de los fármacos en desarrollo)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Arquebio	PBEA (Plataforma de biocatálisis oxidación de grupos metilo)	Producto Industrial	Procesos Industriales
Arquebio	PESA (Plataforma de biocatálisis esterificaciones)	Producto Industrial	Procesos Industriales
Arquebio	PECA (Plataforma biocatálisis condensaciones aldólicas)	Producto Industrial	Procesos Industriales
Biobide	Ensayo de esteatosis en pez cebra (Ensayo para evaluar la capacidad de distintas sustancias para inducir/proteger frente a esteatosis)	Servicio de investigación	Salud Humana
BioKit	Biorapid MONONUCLEOSIS 25 Test (Detección cualitativa de anticuerpos heterofílicos para Infecciones Mononucleosis)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Biomedal Diagnostics	GlutenTox Home (Test para controlar la presencia de gluten en alimentos)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Biomedal Diagnostics	GlutenTox Sticks Especial Chocolate (Tiras de detección de gluten especial para alimentos que en su elaboración incluyan chocolate)	Producto de diagnóstico	Agroalimentario
BIOPOLIS	Servicio de metabolómica (licenciación del probiótico Bifidobacterium con actividad anti Helicobacter Pylori)	Producto de diagnóstico y servicio de investigación	Todos los ámbitos
BTI Biotechnology Institute	PTD Plasma Transfer Device (kit estéril y desechable de fraccionamiento plasmático)	Producto Terapéutico	Salud Humana
Canvax	Vector de clonación pSpark	Producto Industrial	Procesos industriales
CIBER-BBN/Grupo Bioforge/ Universidad de Valladolid	Material inyectable que posibilita la regeneración del tejido dañado	Producto Terapéutico	Salud Humana
CIBER-ER/CSIC	Albinochip (Desarrolla un sistema de diagnóstico genético universal del albinismo)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Era7	NGS y Bacterial Genomics (Servicio de anotación semiautomático de genoma bacteriano basado en Cloud Computing)	Producto/Servicio bioinformática	Salud Humana y Animal
Gendiag	Sudd inCode (Servicio evaluación clínico-genética de ayuda al diagnóstico de la Muerte Súbita Cardíaca)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Genzyme	Mozobil® (Medicamento para pacientes con linfoma y mieloma múltiple que no movilizan suficientes células madre para el trasplante autólogo de médula ósea)	Producto Terapéutico	Salud Humana
Histocell	Histocell CTTS Technology (Tecnología innovadora para el transporte de células y tejidos.)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Idea Biotechnology	P200930009 (Procedimiento para la producción de plantas transgénicas que presentan alto contenido y rendimiento en almidón y biomasa)	Producto Industrial	Agroalimentario

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.3. Productos y servicios lanzados al mercado en 2010 por entidades de origen español asociadas a ASEBIO

EMPRESA	Nombre e indicación	Tipo	Ámbito
Igen Biotech	Nuevo Kit de Extracción de ADN (Para su uso en muestras críticas, tipo líquido amniótico o muestras forenses, en las que el factor tiempo puede ser decisivo y el material inicial es escaso, y es preciso obtener ADN de alta calidad para exámenes genéticos posteriores)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Igen Biotech	Kit de Extracción de ADN Genómico Igen Biotech (Primer kit de extracción de ADN de alta calidad, especialmente diseñado para muestras de líquido amniótico (diagnóstico prenatal))	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Igen Biotech	Servicios de I+D (Servicios de I+D en el área biomédica)	Servicio de Investigación	Salud Humana
Igen Biotech	Servicios de I+D (Análisis de actividad de proteínas y anticuerpos)	Servicio de Investigación	Salud Humana
Igen Biotech/ IRYCIS	Aptus Biotech (Servicio especializado en la selección de aptámeros frente a dianas específicas)	Servicio de Investigación	Salud Humana y Animal
Ingenasa	INGEZIM $\beta$ -LACTOGLOBULINA (Ensayo inmunoenzimático de doble anticuerpo para la detección y cuantificación de residuos de $\beta$ -Lactoglobulina en productos alimentarios.)	Producto diagnóstico	Salud Humana
Ingenasa	INGEZIM PRRS DR (Nuevo concepto de ensayo diagnóstico aplicado al control de la enfermedad de Síndrome Reproductivo y Respiratorio del Cerdo)	Producto diagnóstico	Salud Animal
Ingenasa	INGEZIM PPA CROM (Detección de anticuerpos específicos del Virus de la Peste Porcina Africana, en muestras de suero porcino)	Producto diagnóstico	Salud Animal
Ingenasa y CISA-INIA	Ingezim West Nile Compac (Nuevo ensayo de diagnóstico para la detección de anticuerpos específicos del virus del Oeste del Nilo)	Producto diagnóstico	Salud Humana y Animal
Ingredientis Biotech	Desarrollo de productos; Aprovechamiento de subproductos; (Caracterización de alimentos; Amplia gama de servicios para fomentar la innovación en todo tipo de productos de alimentación. Valorización de subproductos.)	Servicio de desarrollo	Agroalimentario
Ingredientis Biotech	Identificación de compuestos Bioactivos; Evaluación de actividad biológica; Compuestos bioactivos-Delivery (Plataforma de descubrimiento de compuestos bioactivos que regulen dianas moleculares claves en el control de peso corporal y la prevención de la obesidad y enfermedades asociadas)	Servicio de Investigación	Salud Humana
Ingredientis Biotech y Oncología Básica y Clínica de la Universidad de Granada	Test biológicos para evaluar la actividad hormonal de compuestos de uso alimentario	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Instituto de Medicina Genómica	GMO Extraction Kit (Kit para el aislamiento y purificación de ADN a partir de una gran variedad de muestras alimenticias, tanto materias primas como alimentos procesados y piensos.)	Producto de diagnóstico	Agroalimentario
Instituto de Medicina Genómica	TaqMan GMO Screening Kit (Kit para análisis de eventos transgénicos en productos alimenticios)	Producto de diagnóstico	Agroalimentario

Cont. en pág. siguiente.

**Tabla 5.3. Productos y servicios lanzados al mercado en 2010 por entidades de origen español asociadas a ASEBIO**

EMPRESA	Nombre e indicación	Tipo	Ámbito
Instituto de Medicina Genómica	TaqMan Roundup ready Soya Quantification Kit (Kit para cuantificación de soja transgénica en productos alimenticios)	Producto de diagnóstico	Agroalimentario
Instituto de Medicina Genómica	CGH Arrays (Servicio de Hibridación Genómica Comparada para análisis de ganancias y pérdidas de material genético)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Instituto de Medicina Genómica	Sequence capture (Captura y enriquecimiento de genes para ultrasecuenciación)	Servicio de desarrollo	Salud Humana
Integromics	SeqSolve (Software específico para Next Generation Sequencing)	Producto/Servicio Bioinformático	Salud Humana
Intelligent Pharma	CHIRON (Tecnología que permite acelerar la optimización de moléculas determinando los compuestos más activos disminuyendo drásticamente los esfuerzos experimentales y de síntesis)	Producto/Servicio Bioinformático	Salud Humana y Animal
IUCT	Nuevo proceso obtención S-50 (Nuevo proceso optimizado para la obtención del S50, biocarburante 2ª generación a partir de materias primas renovables)	Producto Industrial	Procesos Industriales
IUCT	Biomateriales (Polímeros para implantes para problemas osteoartritis)	Producto Terapéutico	Salud Humana
IUCT	Biodisolventes para aplicaciones para el metal degreasing (Colección de disolventes procedentes de materias primas renovables de aplicación al "metal degreasing")	Producto Industrial	Procesos Industriales
IUCT	Biodisolventes para procesos de síntesis de Biocarburantes (Colección de disolventes procedentes de materias primas renovables de aplicación a procesos de síntesis de biocarburantes)	Producto Industrial	Procesos Industriales
IUCT	Biodisolventes para formulaciones agroquímicas (Colección de disolventes procedentes de materias primas renovables de aplicación a formulaciones agroquímicas)	Producto Industrial	Procesos Industriales
IUCT	Biosíntesis de APIs (Uso de la biotecnología Industrial para la biosíntesis de APIs desarrollándose la plataforma para la síntesis de anticancerígenos y antivirales)	Servicio de desarrollo	Salud Humana
Neuron BPh	Safety and efficacy studies in zebra fish models (Herramienta para la evaluación de la bioseguridad y eficacia de ingredientes a través de un modelo de animal vertebrado como es el pez cebra)	Servicio de Investigación	Agroalimentario
NorayBio	NorayLIMS OMICS (Herramienta bioinformática para la gestión de datos derivados de investigaciones en OMICAS)	Producto/Servicio Bioinformático	Salud Humana y Animal
OPERON	Simple 2A-Bdiff (Test rápido para la detección de las toxinas A y B del Clostridium difficile en heces)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
OPERON	Simple HYPERdiff (Test rápido para la detección de la toxina B hipervirulenta del Clostridium difficile en heces. Ribotipado de 017 y 027)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
OPERON	OpeGen YcromeStrip (Diagnóstico Molecular deleción del cromosoma Y)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
OPERON	OpeGen CeliacStrip (Diagnóstico Molecular enfermedad celiaca)	Producto de diagnóstico	Salud Humana

*Cont. en pág. siguiente.*

Tabla 5.3. Productos y servicios lanzados al mercado en 2010 por entidades de origen español asociadas a ASEBIO

EMPRESA	Nombre e indicación	Tipo	Ámbito
OWL Genomics y CIC bioGUNE	Herramienta para el diagnóstico precoz de la enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
PharmaMar	Yondelis para cáncer de Ovario	Producto Terapéutico	Salud Humana
PharmaMar	Yondelis para Sarcoma de Tejidos Blandos	Producto Terapéutico	Salud Humana
Progenika	IDHPA (Herramientas para identificar grupos sanguíneos)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Progenika	Idcore (Herramientas para identificar grupos sanguíneos)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Progénika	Kit Promonitor (Permite un seguimiento más estrecho a pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas, como artritis o Crohn)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Proteomika/Hopital Donostia	PNEUMOarray (Chip para optimizar la vigilancia de la neumonía y otras enfermedades neumocócicas)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Secugen	DMAE test (Test de riesgo genético para Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE))	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Sistemas Genómicos	NGS - Cardio (Servicio diagnóstico de análisis de 72 genes relacionados con Muerte Súbita mediante Secuenciación masiva)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Sistemas Genómicos	NGS - ONCO (Servicio diagnóstico de análisis de genes relacionados con Muerte Súbita mediante Secuenciación masiva)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Sistemas Genómicos	NGS - Exoma (Servicio de Investigación Exoma)	Servicio de investigación	Salud Humana
Sistemas Genómicos	CGH Array para DGP 24 cromosomas	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Sistemas Genómicos	Fish en espermatozoicos (Detección de aneuploidias de 5, 7, 9 cromosomas)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
Sistemas Genómicos	Fragmentación del ADN espermático (Determinación de apoptosis por la técnica de TUNEL)	Producto de diagnóstico	Salud Animal
Sistemas Genómicos	Caracterización de sucesos de splicing alternativo de ARN mediante FRET (Desarrollo de un nuevo método basado en la técnica microscópica FRET (Förster Resonance Energy Transfer) para la caracterización de sucesos de splicing alternativo de ARN)	Servicio de investigación	Salud Humana y Animal
Stem Center	Tratamientos quirúrgicos con células madre derivadas del tejido adiposo	Producto Terapéutico	Salud Humana
Valentia Biopharma	Sistema de Expresión en Baculovirus	Producto de diagnóstico	Salud Humana
VivaCell Biotechnology	Servicio de certificación de actividad biológica (A nivel preclínico, para empresas productoras de factores de crecimiento y proteínas recombinantes en general)	Producto de diagnóstico	Salud Humana
X Pol Biotech S.L	DNA polimerasa mu humana (Solo para uso en investigación en Procedimientos de mutagénesis <i>in vitro</i> , entre otros)	Servicio de Investigación	Salud Humana
X Pol Biotech S.L	DNA polimerasa mu-H6 humana (Solo para uso en investigación en Procedimientos de mutagénesis <i>in vitro</i> , entre otros)	Servicio de Investigación	Salud Humana

Productos y servicios lanzados al mercado en 2010 por entidades de origen español asociadas a ASEBIO. Fuente: ASEBIO



## 5.5. Actividad de alianzas y desarrollo de negocio

Este estudio de la actividad de desarrollo de negocio computa cualquier acuerdo formal entre, al menos, una empresa biotec española y cualquier entidad que implique un compromiso explícito para la consecución de objetivos comunes de diversa naturaleza (I+D, producción, ventas, etc) con impacto en la estrategia de las organizaciones involucradas.

El estudio recoge diferentes modalidades de acuerdo (co-marketing, co-desarrollo, intercambio de productos y mercados...), quedando excluidas las relaciones convencionales de compra-venta o prestación de servicios. Este año, por primera vez, también se han recogido las colaboraciones llevadas a cabo en el marco de un programa nacional (como por ejemplo CENIT) o internacional (como por ejemplo 7PM, ERA NET...).

Para tener una perspectiva más adecuada de la actividad de alianzas en España, en el caso de compañías multinacionales, ASEBIO sólo incorpora al estudio aquellos acuerdos en los que un partner es de origen español o que tiene un enfoque específico (distribución, venta...) restringido al mercado nacional.

En 2010 se ha contabilizado un total de 143 alianzas, de las cuales el 45% se han llevado a cabo con entorno público, el 33% con otra entidad biotec y el 22% con una empresa usuaria.

En cuanto a los países de origen de las entidades con las que se ha establecido la colaboración o alianza, la gran mayoría, el 65%, se ha realizado con entidades españolas, seguidas por europeas (18%), EE.UU. con un 6% y con entidades asiáticas y latinoamericanas con un 5% cada una.

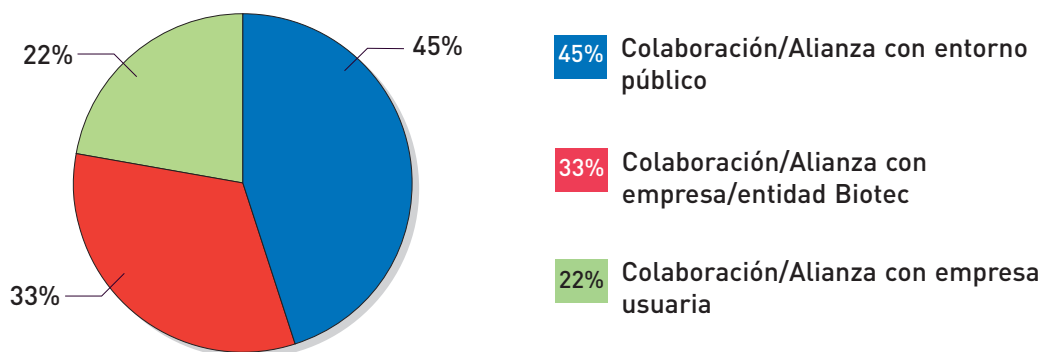


Fig. 5.5. Distribución de las alianzas en el sector biotecnológico español en 2010 en función del perfil del partner. Fuente: ASEBIO

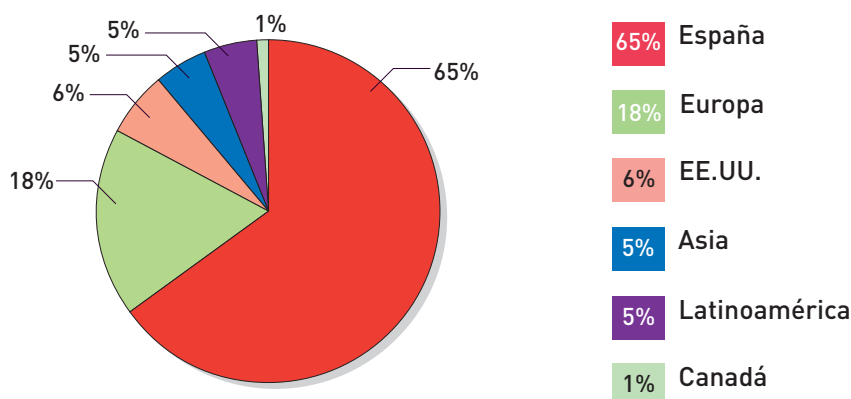


Fig. 5.6. Distribución de las alianzas en el sector biotecnológico español en 2010 en función del origen del partner. Fuente: ASEBIO

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Neiker (ES) / Centro de Investigaciones Agrarias de la Universidad de San José (Costa Rica)	FAO - Food and Agriculture Organization	Identificación de germoplasma útil de patata adaptado a estres biótico y abiótico causado por el cambio climático
Neiker (ES) / Proimpa Cochamba (Bolivia) / Inta Balcarce (Argentina) / INIA LAS BRUJAS (Uruguay) / INIAP (Ecuador) / INIA (Perú)	FONTAGRO - Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria	Ampliando la frontera agrícola de la papa para disminuir los efectos del cambio climático
ERA Biotech (ES) / Centro Tecnológico VTT (Finlandia)	Eurostars	Proyecto ZeraZyme: Tiene como objetivo llevar a cabo una prueba de concepto para producir enzimas industriales en hongos filamentosos <i>Trichoderma reesei</i> , uno de los mejores organismos productores de proteínas recombinantes.
Laboratoris Sanifit (ES) / Italmed (Italia)	Eurostars	Desarrollo y comercialización de productos de salud bucodental
Puleva Biotech (ES) / Universidad de Granada (ES) / grupos de diferentes países como Gran Bretaña, China o Israel	VII Programa Marco - Comisión Europea	Proyecto Cardiac: Identificación de moléculas que se pueden encontrar en organismos marinos para la elaboración de alimentos funcionales que permitan la prevención de enfermedades cardiovasculares, para lo que se cultivarán las algas y se alimentará con ellas a los erizos también en criaderos.
Genetadi Biotech (ES) / Instituto Nacional de Pediatría de México (INP) (México) / Instituto Nacional de Perinatología de México (INPER) (México) / Departamento de Proteómica de la Universidad de Cambridge (Reino Unido).	VII Programa Marco - Comisión Europea	Búsqueda de biomarcadores no invasivos de aneuploidías: estudio integral del genoma, proteoma y metaboloma
Medical Delta (Países Bajos) / Life Science Zurich (Suiza) / Oxford & Thames Valley (Reino Unido) / Biocat (ES) / la región de Észak-Alföld (Hungría)	Regions of Knowledge VII Programa Marco	Fortalecer el potencial de investigación de estas regiones mediante agrupaciones de universidades, centros de investigación, empresas y administraciones locales.
INTEGROMICS (ES) / CENIX (Alemania)	EraNet-EuroTransBio - VII PM & IMADE	IRIS: Proyecto de Investigación para el desarrollo de un entorno computacional integrado de análisis masivo de cribado por interferencia RNA (RNAi) de la expresión génica y en el fenotipo celular
Cellerix (ES) / grupos de diferentes países como Gran Bretaña, Francia, etc	VII Programa Marco - Comisión Europea	Desarrollo de un ensayo clínico fase Ib/IIa con eASCs (células madre expandidas derivadas de tejido adiposo) para el tratamiento de artritis reumatoide
Instituto de Medicina Genómica y 17 socios internacionales	VII Programa Marco - Comisión Europea	Caracterización de biomarcadores en enfermedades cardiovasculares
Instituto de Medicina Genómica y 14 socios internacionales	VII Programa Marco - Comisión Europea	Caracterización de biomarcadores en enfermedades neurotóxicas del desarrollo y en Farmacogenómica

Cont. en pág. siguiente.

**Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO**

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
IGEN Biotech (ES) / Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital de Getafe (ES) / University of Luton (Reino Unido) / Wales College of Medicine, Biology and Life Science (Reino Unido) / Centre de Gériatrie Henri Choussat (Francia) / University of Naples (Italia)/ Hôpital La Grave-Casselardit (Francia) / Bethesda Hospital Suttgart (Alemania) / University of Geneva (Suiza) / Universidad de Castilla La Mancha (ES) / CAIBER (ES) / Brighton and Sussex Medical School (Reino Unido)	VII Programa Marco - Comisión Europea	Investigación sobre la mejora de la calidad de vida en pacientes avanzada edad con DM2
INGENASA (ES)	VII Programa Marco - Comisión Europea	ORBIVAC: Vacuna para virus de la familia Orvivirus
Arquebio SL (ES) / Feyecon BVL (Holanda)	VII Programa Marco - Comisión Europea	Proyecto de investigación de proteínas funcionales para tratamiento de cáncer
IUCT (ES) / Pharmaseed (Israel)	Eurostars	POLYDRUG: Descubrimiento de nuevos fármacos para tratar trastornos depresivos asociados a enfermedades neurodegenerativas
IUCT (ES) / Biocar Industria de oleo vegetal e biodiésel (Brasil)	Iberoeka	Desarrollo industrial del Biocombustible S-50 para motores diésel a partir de glicerina
IRB Barcelona (ES) / Intelligent Pharma (ES) / Lead Molecular Design (ES)	Proyecto TRACE - MICINN	Proyecto de investigación cuyo objetivo es optimizar la obtención de nuevos fármacos
VivaCell Biotechnology (ES) / Universidad de Córdoba (ES)	Proyecto TRACE - MICINN	Estudio de la actividad antitumoral y antiinflamatoria de una variedad no psicoactiva de Cannabis sativa
GP-Pharm (ES) /BCN Peptides (ES)/ProRetina Tx (ES)	INTEREMPRESAS - CDTI	Desarrollo de formulaciones para transporte ocular de un fármaco para tratamiento de la retinosis pigmentosa.
Biomedal (ES) / Bionaturis (ES) / Ingeniatics (ES) / Infarmade (ES)	INTEREMPRESAS - CDTI	Scaleprot: Nuevas tecnologías de producción formulación de proteínas terapéuticas
Bioaurum (ES) / PONS Patentes y Marcas (ES)	INNOCASH	Desarrollo cinco dossiers tecnológicos de valorización de tecnología, que ponen de manifiesto la seguridad jurídica y las oportunidades de mercado de dichas tecnologías.
Sistemas Genómicos (ES) / Universitat Pompeu Fabra (ES)	INNOCASH	Desarrollo del proyecto: "Sistema informático para el manejo, gestión y explotación de datos genómicos para medicina personalizada"
Instituto de Medicina Genómica (ES) / ISS-La Fe (ES) / Genetadi (ES) / PROS / INDRA (ES) / CIPF (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Desarrollo de una plataforma de ultrasecuenciación dirigida al análisis simultáneo de genes asociados a enfermedades hereditarias
Instituto de Medicina Genómica (ES) / CIPF (ES) / Universidad de Valencia (ES) / Valentia Biopharma (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Identificación de fármacos y búsqueda de nuevas dianas terapéuticas

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Advancell (ES) / Neurotec Pharma (ES) / Bionure (ES) / IDIBAPS (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Nuevas aproximaciones terapéuticas para la Esclerosis Múltiple y la Esclerosis Lateral Amiotrófica: efectos modificadores de la enfermedad y neuroprotección
Lipopharma (ES) / FUNHPAIN (Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo) (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Investigación y Desarrollo de fármacos innovadores basados en la TLM para el tratamiento de la Lesión de Médula Espinal y el Dolor Neuropático
PharmaMar (ES) / Ecopol Tech (ES) / PCB (ES) / Fundación Hospital Vall d'Hebron (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	POLYSFERA: nanocapsulas poliméricas para liberación controlada y dirigida de fármacos antitumorales.
X Pol Biotech(ES) / Secugen (ES) / CSIC (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Desarrollo de nueva DNA polimerasas para amplificación, modificación y análisis genético de DNA
3P Biopharmaceuticals (ES) / Clínica Universidad de Navarra (CUN) (ES) / Consorcio de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN) (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Desarrollo de un nuevo medicamento de terapia avanzada para el tratamiento de Vitíligo, un proyecto de I+D+i para el desarrollo de membranas sintéticas biocompatibles, medio de cultivo de grado clínico, nuevo medicamento de ingeniería tisular
IGEN Biotech (ES) / Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (Irycis) (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Selección de un aptámero frente a la proteína TLR4, con un amplio rango de aplicaciones diagnósticas y terapéuticas.
Biomedal (ES) / Universidad de Sevilla (BIO-169) (ES) / Instituto de Parasitología y Biomedicina Lopez-Neyra (BIO-155) (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	PROLAMINFINDER: Estudio utilidad Anticuerpos para ser aplicados al sector clínico capaces de detectar los péptidos tóxicos del gluten en el cuerpo humano y servir como herramienta de monitorización de dietas.
Vivia Biotech (ES) / Vall d'HeBron (ES)	SubPrograma INNPACTO - MICINN	Grupo de empresas que pueden acceder a herramientas de software específico de laboratorios adecuados a las normativas de calidad vigentes con una trazabilidad garantizada.
Sedecal (ES) / INTEGROMICS (ES) / CRC-CIM (ES) / CETIR (ES) / MidaTech Biogune (ES) / Novasoft (ES) / Alma-IT (ES) / ANTECSA (ES) / Brain Dynamics (ES) / Barnatron (ES) / 13 Organismos de Investigación (ES)	CENIT - MICINN	Proyecto de Investigación en Tecnologías de soporte a la imagen molecular en Medicina y Biomedicina
LAIMAT (ES) / Acciona infraestructuras - coordinador (ES) / CIN2- CSIC (ES) / UGR (ES) Universidad de Granada (departamento de Física Aplicada)(ES)	CENIT - MICINN	Proyecto DENDRIA: Desarrollar un nuevo modelo integrado para acelerar la identificación y desarrollo de candidatos a fármacos para el tratamiento de enfermedades del Sistema Nervioso

Cont. en pág. siguiente.



**Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO**

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Preparados Alimenticios (ES) / Bicentury (ES) / Carinsa (ES) / Central Lechera Asturiana (ES) / GO Fruselva (ES) / Probelte Pharma (ES) / Wild (ES) / 2B Blackbio (ES) / Ibermática (ES) y 11 Hospitales y Centros de Investigación	CENIT - MICINN	Proyecto HENUFOOD: Desarrollo de nuevas metodologías y tecnologías emergentes para la evidenciación de alimentos con propiedades de salud para la reducción de riesgo de patologías crónicas desde la edad media de vida
Maier, S. Coop (ES) / Arquebio (ES) / Leitlat (ES)	CENIT - MICINN	Proyecto LIQUION: Investigación de Tecnologías de líquidos iónicos para aplicaciones industriales
Sistemas Genómicos (ES)	CENIT - MICINN	Desafío integral del cáncer de mama
Neuron BPh (Div. BioIndustrial) (ES) / Abengoa Nuevas Tecnologías (ES) / Biopolis (ES) / CSIC (ES)	PLAN E- Gobierno de España	Biocatalizadores de alta eficiencia para la segunda generación de bioetanol: Producción y desarrollo de cultivos energéticos no alimentarios
Laboratoris Sanifit (ES) / Hospital Clínic de Barcelona (ES)	PROYECTO I+D (PID)- CDTI	Fármaco para insuficiencia coronaria en enfermos dializados
VivaCell Biotechnology (ES) / CTAEX (ES) / Universidad de Córdoba (ES)	Programa CARMA (CDTI y Agencia IDEA)	Escalado a nivel semi industrial del cultivo y de la metodología de extracción del extracto de la variedad CARMA de Cannabis Sativa, variedad carente de THC propiedad de VivaCell. Dicho extratoctado tiene importantes propiedades antiinflamatorias (prevención y terapia del Síndrome Metabólico entre otras enfermedades).
VivaCell Biotechnology España / Hospital Universitario Fundación Alcorcón (ES) / Instituto Cajal de Neurobiología (ES) / Universidad de Sevilla (ES) / Universidad de Córdoba (ES)	Derivados Quinónicos de Cannabinoides	Desarrollo de derivados quinónicos de cannabinoides para tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.
Agrasys (ES) / CSIC (ES) / Universidad de Jaén (ES)	Capital concepto-Acc10 / IAC-MICINN	Dos proyectos cuyo objetivo es desarrollar nuevos materiales vegetales para la industria de alimentación y biocarburantes
Bosques Naturales S. A. (ES) / ETSI Montes (UPM) (ES) / Universidad de Oviedo (ES)	PID-CDTI	Desarrollo de herramientas moleculares para genotipado
Leitlat (ES) / CIDEMCO (ES) / AIMPLAS (ES)	MICINN-FEDER	INSEPLATEX: Estudio de tecnologías emergentes como herramientas para conseguir efectos insecticidas, tanto en tejidos como en plásticos.
CIC microGUNE (ES) / Instituto BioDonostia (ES) / Proteomika (ES) / Abyntek (ES)	Financiados por el Gobierno Vasco y por la Diputación Foral de Gipuzcoa.	Desarrollo de un microdispositivo sensor que permita monitorizar la evolución de enfermedades inflamatorias autoinmunes y crónicas, como la artritis reumatoide, la enfermedad de Crohn, la colitis ulcerosa o la psoriasis.

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Advancell (ES) / Neurotec Pharma (ES) / Aromics (ES)	Programa Nuclis Corporatius (ACC10)	Desarrollo pre-clínico y prueba de concepto en pacientes de un nuevo tratamiento seguro y eficaz para la esclerosis múltiple y la esclerosis lateral amiotrófica
EntreChem (ES) / Universidad de Oviedo (ES)	2 programas de Investigación Concertada (TRACE de Asturias)	Estudio de mecanismo de acción de fármaco antitumoral. Nuevos fármacos para CNS
IAB (ES) / SENECA Green Catalyst, S.L (EBT de la UCO) (ES) / UCO (Grupos BIO202 y FQM162) (ES)	Programa TRIBIODERMA (Corporación Tecnológica de Andalucía y Agencia IDEA)	Desarrollo compuestos basados en factores de crecimiento de origen natural para la regeneración dérmica
IGEN Biotech (ES) / Wellness Pharma (ES) / Universidad de Málaga (ES)	Programa Melkart (INVERCARIA-JUNTA DE ANDALUCÍA)	Ensayos sobre los beneficios del hidroxitirosol en la prevención del ictus isquémico en modelos animales
Grifols (ES) / Fundació Clínic (ES)		Desarrollo de un dispositivo para aumentar la viabilidad de los hígados para trasplante
Natraceutical (ES) / Bio Group Brazil (BGB) (Brasil)		Desarrollo de la marca de complementos nutricionales de Forté Pharma Brasil en el mercado brasileño
El Instituto de Biotecnología (Inbiotec) (ES) / Instituto Biomar (ES) / Ampligen (ES) / Hospital de León (ES)		Clúster de biotecnología oncológica
Digna Biotech (ES) / Owl Genomics (ES) / Hospital Clínico de Barcelona (ES) / Centro de Investigación Médica Aplicada (Cima) (ES)		Identificar nuevos mecanismos de diagnóstico precoz de la esclerosis múltiple
BTI Biotechnology Institute (ES) / CIC biomaGUNE (ES) / Vicomtech-IK4 (ES) / Escuela Superior Politécnica de Mondragón (ES) / Unidad de Cirugía Artroscópica de la Universidad de Cádiz (ES) / Resonancias Gasteiz (ES)		Proyecto TIMIN (Tratamiento Integral Mínimamente Invasivo): Investigan un nuevo tratamiento para las enfermedades articulares degenerativas
Grifols (ES) / Progenika (ES)		Comercialización de IDHPA e Idcore
Progenika (ES) / Grifols (ES)		Distribución mundial de su test para el genotipado sanguíneo BLOODchip®
Parque Científico de Madrid (ES) / CIADE (ES) / UAM (ES) / API (Agencia de Promoción de la Industria de Túnez) (Túnez)		Fortalecer las competencias de los emprendedores en distintas áreas de conocimiento.
La Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (ES) / AVON (ES)		Puesta en marcha del Laboratorio AVON-CNIO de Cáncer de Mama, un centro para trasladar los resultados de la investigación básica a los pacientes
Recordati (Italia) / Esteve (ES)		Acuerdo de copromoción de pitavastatin en España
3P Biopharmaceuticals (ES) / ProRetina (ES)		Realizar ensayos clínicos en pacientes para evaluar la efectividad de un tratamiento para curar la retinosis pigmentaria

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Neuron BPh (ES) / Ferrer (ES)		Codesarrollo de proyectos basados en la transferencia de sus respectivas colecciones de compuestos
2B BlackBio S.L. (ES) / Biotools B&M Labs S.A. (ES) / Kilpest Ltd. (India)		Joint Venture en la India: Puesta en marcha de la empresa conjunta 3B BlackBio Biotech India Ltd
Owl Genomics (ES) / Ferrer In Code (ES)		Distribucion del test de diagnóstico de enfermedad hepática en España y Alemania
Departamento de Salud del Gobierno (ES) / Universidad de Navarra (ES)		Creación del Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra
Biomedal (ES) / Yeastern Biotech Co (Taiwan)		Distribución en exclusiva en España
Grupo Germed (ES) / Farmasierra (ES)		Distribución la logística y distribución de productos en España
Instituto Biomar (ES) / Pescanova (ES)		Acuerdo de colaboración para el desarrollo de un proyecto de investigación en acuicultura
Instituto Biomar (ES) / Omnia Molecular (ES)		Descubrimiento de nuevos compuestos anti-infectivos
VidaCord (ES) / Universidad Autónoma (ES) / Hospital Puerta de Hierro de Madrid (ES)		Participación en un ensayo clínico con el que se ha podido comprobar la efectividad de la sangre del cordón umbilical en el tratamiento de pacientes adultos con leucemia aguda o síndrome mielodisplásico
Selinion Medical (Holanda) / Vircell (ES)		Distribuidor exclusivo en Holanda para los Controles de PCR
UNI-CHEM (Serbia) / Vircell (ES)		Distribuidor en el mercado serbio
Faes Farma (ES) / MSD de España (ES)		Faes Farma recibe los derechos de comercialización del producto antiinflamatorio etoricoxib para España
Biocat (ES) / Universidad Johns Hopkins (EEUU)		Impulsar la colaboración mutua en investigación, transferencia tecnológica y emprendeduría empresarial en el ámbito de las ciencias de la vida
Biocat (ES) / Fenin (ES)		Colaboración mutua para analizar, mejorar y promover programas de formación e información en el ámbito de la innovación sanitaria en Cataluña
Universidad Pública de Navarra (ES) / CNTA (ES)		Impulsarán la participación conjunta de sus investigadores y el desarrollo de proyectos en el campo de la agroalimentación identificando nuevas líneas de investigación, desarrollo e innovación
CIMA (ES) / Gobierno foral (ES) / Fundación Kutxa (ES) / Fundación Inbiomed (ES)		Proyecto de investigación de terapias con células madre adultas en Parkinson

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
LAIMAT (ES)/ICMAB-CSIC (ES)		Co-desarrollo de sensores electroquímicos para la detección de sustancias en biofluidos con aplicaciones en la detección de enfermedades, tóxicos en alimentos y sustancias de abuso
REPSOL (ES) / Neuron BPh (Div. BioIndustrial) (ES)		Desarrollo de proyectos de interés conjunto en el área de la biotecnológica industrial
El Instituto Científico y Tecnológico de la Universidad de Navarra (ICT) (ES) / 3P Biopharmaceuticals (3P) (ES)		Licencia de Know-how para la fabricación de cultivos enriquecidos en melanocitos autólogos sobre membrana amniótica para el tratamiento del vitíligo. ⚡
Biobide, S.L. (ES) / Brainco Biopharma, S.L. (ES) / Dynakin, S.L. (ES) / Innovative Technologies (ES)		Aplicaciones innovadoras en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas
Bionaturis (ES) / Universidad de Granada (ES)		Desarrollo de vacunas de segunda generación para ganado
Bionaturis (ES) / Universidad de Granada (ES)		Desarrollo de diagnóstico confirmatorio de Chagas
Bionaturis (ES) / Curaxys (ES)		Desarrollo de biosimilar G-CSF para neutropenia
Bionaturis (ES) / By Biotech (ES)		Desarrollo de enzima para el tratamiento de pacientes Gaucher tipo I
Bionaturis (ES) / PROTEUS (Chile)		Join Venture para transferencia de tecnología FLYLIFE y desarrollo de biológicos en mercado Chileno
Bionaturis (ES) / Hospital Puerta del Mar (ES)		Desarrollo de IVD Kit de monitorización de respuesta inmune a vacuna frente HPV
Bionaturis (ES) / Hospital Virgen del Rocío (ES)		Fabricación de anticuerpos para inmunotratamiento frente a bacterias resistentes
Bionaturis (ES) / Instituto de parasitología Lopez Neyra (CSIC) (ES)		Desarrollo de vacuna frente a Leishmaniasis en animales de compañía
Digna Biotech (ES) / AMT (Holanda)		Co-desarrollo de un vector viral adenoasociado que lleva el gen de la PBGD para el tratamiento de pacientes con porfiria aguda intermitente.
DIGNA Biotech (ES) / Bionure (ES) / Hospital Clinic de Barcelona (ES)		Desarrollo de productos terapéuticos y diagnósticos para esclerosis múltiple
DIGNA Biotech (ES) / Hepacyl (ES)		Licencia de 4 productos terapéuticos para desarrollos en el campo de la Hepatitis C
Esteve (ES) / Teijin Pharma (Japón)		ESTEVE-TEIJIN-HEALTHCARE: Terapias respiratorias domiciliarias
Esteve (ES) / Fundación IrsiCaixa (ES) / Hospital Clínic de Barcelona (ES)		Proyecto HIVACAT, basado en el desarrollo de una vacuna preventiva y terapéutica contra el SIDA

Cont. en pág. siguiente.



Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Esteve (ES) / Universidad Autónoma de Barcelona (ES) / CBATEG (Centre de Biotecnologia Animal i de Teràpia Gènica ) (ES)		SANFILIPPO: Proyecto basado en el desarrollo de una nueva estrategia de terapia génica para contrarrestar la patología neurológica y sistémica de la Mucopolisacaridosis tipo IIIA (MPSAIII), o Síndrome de Sanfilippo tipo A
Esteve (ES) / Discovery Labs (EEUU)		SURFAXIN: Desarrollo de un surfactante pulmonar sintético humanizado para el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria neonatal
Esteve (ES) / Willex (Alemania)		RENCAREX: Desarrollo de un anticuerpo monoclonal (Hybrid IgG1) para el tratamiento del adenocarcinoma en células renales
Lipopharma (ES) / AB-Therapeutics (ES)		Desarrollo de fármacos antitumorales innovadores basados en la TLM
Biopolis (ES) / Metabolon (EEUU)		Potenciar el desarrollo de nuevas tecnologías de análisis metabólico global en Europa y Norteamérica.
PharmaMar (ES) / Oryzon (ES)		Colaboración con el objeto de identificar marcadores clínicos en sus diferentes productos antitumorales.
PharmaMar (ES) / Genesis Pharma (Grecia)		Distribución y comercialización de Yondelis en el Territorio. Acuerdo de Distribución y Comercialización para Grecia, Chipre y Balcanes
PharmaMar (ES)/ Swedish Orphan Biovitrum (Suecia)		Distribución y comercialización de Yondelis en el Territorio. Acuerdo de Distribución y Comercialización para Escandinavia, Países Bálticos y Europa Central y del Este
GENOMICA (ES) / SCIENION (Alemania)		Desarrollo de "Joint Technology" basada en impresión de "microarrays"
GENOMICA (ES)/ Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona (ES)		Suministro de muestras clínicas de la Fundación del Hospital a GENOMICA
GENOMICA (ES)/ Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Ramón y Cajal, Madrid (ES)		Suministro de muestras clínicas de la Fundación del Hospital a GENOMICA
Gp-Pharm (ES) /CSC (Austria) / Grupo Angellini (Italia)		Cesión de Licencias de Productos de Gp-Pharm para los países de Europa del Este-Rusia y CIS
Gp-Pharm (ES) /Alveda (Canadá)		Acuerdo Licencia productos Gp-Pharm para Canadá
Gp-Pharm (ES) / Gedeon Richter (Hungría)		Acuerdo Licencia Leuprolide para Hungría
Histocell (ES) / Ferrer (ES)		Acuerdo para el desarrollo de un nuevo medicamento de terapia celular para la regeneración del cartilago articular

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Parc Científic Barcelona (PCB) (ES) / Universitat de Barcelona (ES)/ Inovaparc - FURJ (Brasil)		Colaboración en Transferencia de tecnología, emprendeduría y proyectos colaborativos I+D
PCB (ES) / Consorcio Biopol de Hospitalet (ES)		Fomentar la cooperación para favorecer la interrelación entre los diferentes actores (empresas, centros de investigación, administración y universidad) dentro de sus respectivos espacios
Fundacion Sistemas Genómicos (ES) / Fundacion Grupo ERESA (ES)		Unidad de diagnóstico cardiológico avanzado "CORAZON EN ON"
Instituto de Medicina Genómica (ES) /Applied Biosystems (EEUU)		Desarrollo y comercialización nacional e internacional de kits de extracción, detección y cuantificación de material transgénico mediante PCR en tiempo real
Instituto de Medicina Genómica (ES) /Roche Nimblegen (Suiza)		Establecimiento de Imegen como CGH Arrays Service Provider de Nimblegen en Europa
Centro Nacional de Biotecnología (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)		Desarrollo de nuevos métodos computacionales (procesamiento digital de imagen, técnicas avanzadas de computación de altas prestaciones) para determinación estructural por microscopía electrónica en biología molecular y celular y biomedicina.
IGEN Biotech (ES) / Fundación para la Investigación Biomédica Puerta de Hierro (ES)		Convenio marco para transferencia de tecnología.
IGEN Biotech (ES) / Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (Irycis) (ES)		<i>Jointventure</i> (Aptus Tech) para la investigación, desarrollo y oferta de servicios de alto valor añadido relacionados con aptámeros
IGEN Biotech (ES) / Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital de Getafe (ES)		Convenio marco para transferencia de tecnología
IGEN Biotech (ES) / EFFIK (ES)		Colaboración en desarrollo y distribución de nuevos productos ginecológicos
IGEN Biotech (ES) / Fundación para la Investigación Biomédica Puerta de Hierro (ES)		Licencia de la patente internacional para aplicaciones terapéuticas del LGF en sistema nervioso central
Fundación Parque Científico de Madrid (ES) / ADE Parques Boecillo (ES)		Acuerdo para la transferencia de documentación y asistencia técnica in situ
Fundación Parque Científico de Madrid (ES) / Consultora CESIF (ES)		Las empresas incubadas pueden acceder a una consultoría farmacéutica preliminar gratuita
Fundación Parque Científico de Madrid (ES) / Praxair (ES)		Empresas incubadas poseen un bonus de instalaciones gratuito para reducir las barreras de entrada en la Quimioincubadora

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Fundación Parque Científico de Madrid (ES) / O3 wellbeing (ES)		Las empresas biotecnológicas tienen un seminario de reducción de estrés gratuito gracias a la colaboración con una de las empresas: PCM Wellness
Vivia Biotech (ES) / Fundación Pethema (ES)		Acuerdo para el desarrollo de estudios clínicos observacionales del test de medicina personalizada de Vivia en cánceres hematológicos por líderes de opinión asociados a Pethema.
Biomedal (ES) / Microlytics (Dinamarca-EEUU)		Acuerdo de distribución y licencia exclusiva en USA de Productos Biomedal LIFE SCIENCE.
Biomedal (ES) / Bebelnova (ES)		Acuerdo de Distribución exclusiva de GlutenTox Home (Co-Marketing, estudios de mercado, desarrollo sistemas de venta)
Biomedal (ES) / EMPOR, LLC (EEUU)		Acuerdo de distribución en exclusiva en USA de Productos Biomedal DIAGNOSTIC (GLUTENTOX HOME)
INGENASA (ES) / INDIAN IMMUNOLOGICALS (India)		Vacunas basadas en pseudocapsidas
NEOCODEX (ES) / Ferrer (ES)		Colaboración para utilización de librerías de compuestos en un modelo in vitro adaptado en Neocodex.
NEOCODEX (ES) / Sanofi Aventis		Potencial co-desarrollo en uno de los pipelines de RCV en Neocodex (obesidad)
IUCT (ES) / Purac (Holanda)		PREVENTOXT. Codesarrollo de una nueva gama de Green Solvents y sus aplicaciones
IUCT (ES) / Universidad de Valencia, departamento de genética de la facultad de Biología (ES) / Universidad Ramon Llull, grupo de ingeniería molecular del IQS (ES)		Proyecto de investigación enfermedades minoritarias
IUCT (ES) / Lleida Biotech (ES)		Colaboración con el objeto de identificar aplicaciones de la biotecnología blanca para las empresas asociadas
IUCT (ES) / Plasmia Biotech (ES)		Colaboración para el desarrollo de APIs antivirales y anticancerígenos haciendo uso de la biotecnología Industrial
Oryzon (ES) / Alzheimer's Drug Discovery Foundation (ADDF) (EEUU)		Oryzon colabora con el Alzheimer's Drug Discovery Foundation (ADDF), en el marco de su programa de discovery de moléculas inhibidoras del target epigenético LSD1. ADDF otorga a Oryzon una subvención de 300.000 dólares.

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.4. Principales alianzas del sector biotecnológico español. Fuente: ASEBIO

ENTIDADES	PROGRAMA	OBJETIVO
Oryzon (ES) / Dyax Corp. (Rusia)		Oryzon obtiene una licencia de Dyax Corp. para utilizar la tecnología de Phage Display en el desarrollo de Anticuerpos terapéuticos.
LEITAT (ES) / Nuclis d'Innovació Tecnològica (ES) / ACCIÓ (ES)		Proyecto Trion: Desarrollo y caracterización de un candidato contra el cáncer basado en la modulación de receptores de membrana.
LEITAT (ES) / Nuclis d'Innovació Tecnològica (ES) / ACCIÓ (ES)		Proyecto Nanomolecular: Desarrollo de nuevos productos de diagnóstico, pronóstico y terapéuticos en diferentes campos, específicamente agentes de contraste para aumentar la resolución en mamografía digital
LEITAT (ES) / Gentronix (Rusia)		Colaboración con el objeto de ofrecer un nuevo ensayo de genotoxicidad desarrollado por Gentronix





200 mL  
±5%

150

100

50

## 5.6. Prioridades estratégicas

Cada año ASEBIO lleva a cabo una encuesta entre sus entidades asociadas para conocer sus prioridades estratégicas a futuro y analizar cómo se ha evolucionado a lo largo de los años.

En la tabla 5.4. se aprecia que, tanto la internacionalización como la adquisición de conocimiento y/o tecnologías, continúan siendo las mayores prioridades para las entidades españolas.

Para las organizaciones biotec, entrar en fases clínicas/ensayos de campo/escalado en este año 2011 es uno de los factores más importantes. Además, es una de las prioridades que más ha variado si lo comparamos con su posición en el año anterior.

Aliarse con otra empresa usuaria como con otras empresas biotec, son dos valores que han bajado dos puntos con respecto a la posición del año anterior.

Tabla 5.4. Análisis de las prioridades estratégicas de las empresas biotecnológicas españolas para 2011

PRIORIDADES	Relevancia	Valoración de la posición respecto a 2010	
Internacionalizar	2,95	/=/	0
Adquirir conocimiento y/o tecnologías	2,87	/=/	0
Entrar en fases clínicas/ ensayos de campo/ escalado	2,78	▲	5
Lanzamiento de productos al mercado	2,77	/=/	0
<b>Aliarse con otras empresa usuaria (farma, alimentaria)</b>	<b>2,74</b>	▼	-2
Contratar o aliarse con centros públicos	2,46	▲	1
Licence-out de tecnología	2,46	/=/	0
<b>Aliarse con otras biotec</b>	<b>2,34</b>	▼	-2
Expandir las operaciones a otras áreas de negocio	2,05	▲	1
Reclutar profesionales en el extranjero	1,67	▲	2
Licence-in de tecnologías	1,54	/=/	0
Formar una Joint venture	1,52	▲	1
Re-enfocar las actividades de I+D	1,44	▲	1
Re-enfocar el desarrollo de productos	1,31	▲	1
Externalizar producción	1,17	▲	1
Fusión con otra compañía	0,48	▲	2
Adquisición de una compañía	0,47	▲	2
Reducir las operaciones	0,38	▼	-1

Análisis de las prioridades estratégicas de las empresas biotecnológicas españolas para 2011 basado en una encuesta a compañías asociadas a ASEBIO. En negrita, principales variaciones y prioridades.

## 5.7. Creación de empresas

Para realizar este estudio han colaborado las siguientes entidades de las distintas Comunidades Autónomas de España: la Agencia BioBasque, la Agencia IDEA, el Área de Planificación Sectorial de la Junta de Castilla y León, Biocat (BioRegión de Cataluña), Bioaratec (Bioclúster de Aragón), Bioibal (Clúster Biotec de las Islas Baleares), la BiorRegión de Andalucía, Biotegea, Bioval (Asociación de empresas biotec de la Com Valenciana), CEEI Asturias, CEEI Valencia, la Dir. Gral. para la Innovación de la Consejería de Industria, Innovación y Empleo del Gobierno de La Rioja, el Grupo Sodercan, el Instituto de Fomento Región de Murcia, el Parque Científico de Madrid, Sodena (Sociedad de Desarrollo de Navarra), Tecnopole (Parque Tecnológico de Galicia) y la ZEC (Zona Especial Canaria).

Se han contabilizado 57 nuevas empresas creadas en 2010. Las regiones más bioempendedoras vuelven a ser Andalucía con un 25% y Cataluña con un 23% de los casos. La Comunidad de Madrid se posiciona tras ellas con un 11% y posteriormente Castilla y León y la Comunidad de Valencia con un 9% cada una.

Aragón y País Vasco representan un 5% de los casos y las Islas Baleares, Islas Canarias, La Rioja y Navarra un 4%.

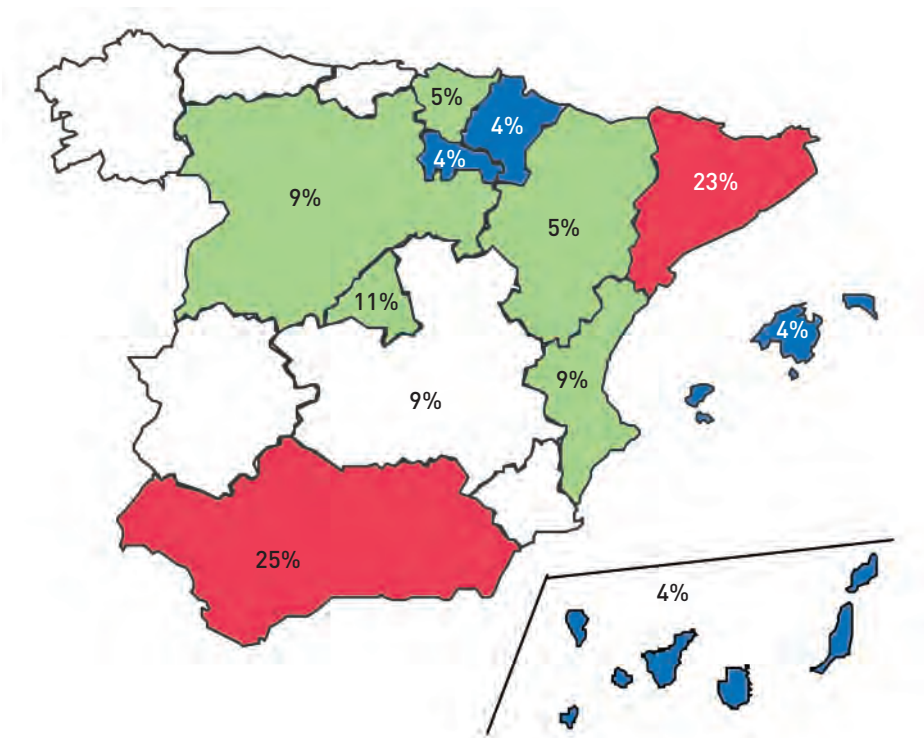


Fig. 5.7. Distribución Geográfica de la creación de empresas biotecnológicas en 2010. Fuente: ASEBIO.

- > 20% Andalucía y Cataluña
- [5%-10] Valencia, Madrid, Castilla y León, País Vasco y Aragón
- < 5% Baleares, Canarias, La Rioja y Navarra



Tabla 5.5. Compañías dedicadas a la biotecnología que iniciaron su actividad en 2010

NOMBRE DE LA EMPRESA	PROVINCIA	ACTIVIDAD QUE REALIZA
Agrogenera	Zaragoza	Producción de cultivos energéticos y su valoración con destino a las plantas de cogeneración o generación por biomasa.
Alergenetica	Tenerife	I+D experimental en biotec.
AT-Biotech Traceability Information Systems	Málaga	Empresa de base biotec basada en aplicaciones y sistemas TICs de última generación, especializada en sistema de trazabilidad on-line para la identificación, monitorización, control y seguimiento de órganos transplantables, bolsas de sangre y sus derivados.
Axontherapix	Sevilla	Desarrollo de una nueva terapia en Parkinson.
BioMass Booster	La Rioja	Empresa de base tecnológica dedicada al desarrollo de germoplasma de alto rendimiento, que mejora la productividad de la generación de biomasa por unidad de superficie cultivada empleando ingeniería genética.
Biomedigen	Valencia	Suero fetal bovino.
Bionanoplus	Navarra	Proyecto innovador con un enfoque estratégico hacia el desarrollo de nanopartículas y micropartículas poliméricas para mejorar la eficacia de moléculas biológicamente activas, fármacos y otro tipo de moléculas.
Bioncotech Therapeutics	Valencia	Investigación, producción y comercialización de fármacos anticancerígenos.
Biorizon Biotech	Almería	Productos de alto valor para la agricultura intensiva y ecológica, cosmética, farmacia, alimentación animal, alimentación humana, medicina y los modernos nutracéuticos.
Blue Agro Bioscience	Gipuzcua	Investigación, fabricación y comercialización de fertilizantes de alto rendimiento en base a procesos bio- y nano-tecnológicos obteniendo productos eficientes y medioambientalmente sostenibles.
Catalunya Genetics & Embryo Transfer	Barcelona	Producción, compra, venta, importación, exportación de sustancias o productos para uso biotecnológico, químico, alimenticio, agropecuario, ictiológico o marino, etc.
CEB CAT LA BALCA	Girona	Consultora de proyectos que aumentan el conocimiento y permiten una toma de decisiones adecuada en la gestión del patrimonio natural.
Celgene Research (CITRE)	Sevilla	Empresa biofarmacéutica dedicada a la investigación de medicamentos innovadores, principalmente para el tratamiento del cáncer y enfermedades del sistema inmunológico, a través de un biobanco o establecimiento que acoge una colección de muestras biológicas concebida con fines diagnósticos o de investigación biomédica y organizada como una unidad técnica con criterios de calidad, orden y destino.
Desarrollos y Producciones Químicas Movic	Sevilla	I+D de nuevas formulaciones de fitosanitarios adaptados a las necesidades concretas de esos mercados de ámbito más específico (clima, prácticas agrarias, cultivos, normativas ambientales).
Doc Design	La Rioja	Empresa dedicada al aprovechamiento de los residuos de las bodegas y alcoholeras para la obtención de principios activos cosméticos.
Dynamimed	Madrid	I+D y comercialización de productos y servicios de diagnóstico enfocado a salud animal.
Fenome Biotech	Barcelona	Start-up del Centro de Regulación Genómica de Barcelona.

Cont. en pág. siguiente.



**Tabla 5.5. Compañías dedicadas a la biotecnología que iniciaron su actividad en 2010**

NOMBRE DE LA EMPRESA	PROVINCIA	ACTIVIDAD QUE REALIZA
Gennova Scientific	Sevilla	Producción de productos aplicados a Biología Molecular y derivados Biotec (de ADN recombinante, proteínas recombinantes, anticuerpos monoclonales y otros).
Genometra	Valencia	Servicios Consultoría en Bioinformática.
Green emission	Zaragoza	Medio Ambiente.
HepaCyl Therapeutics	Valladolid	Desarrollo de tratamientos contra la hepatitis C.
Hibricyl	León	Anticuerpos Monoclonales.
Img Pharma Biotech	Bizkaia	Drug discovery utilizando no sólo los métodos convencionales como la unión de radioligando y autorradiografía, sino también tecnología propia de High Throughput screening con microarrays de membrana celular, aisladas de diferentes líneas de células recombinantes que sobreexpresan un subtipo específico de receptor, así como de órganos y tejidos de modelos animales como ratas, ratones, etc.
Imicroq	Tarragona	I+D, producción y comercialización de microsistemas integrados serigrafía.
ImmunNovative Developments	Barcelona	I+D+i, consultoría, producción, comercialización distribución de productos y/o prestación de servicios relacionados con sector de la biomedicina, en especial en prevención, diagnóstico de la sepsis.
Infiquis	Madrid	Caracterización funcional de quitinas, quitosanos y derivados de estos biopolímeros a requerimiento de empresas, grupos de investigación y particulares.
InfoGenia SCP	Barcelona	Consultora de biomedicina.
Ingesmasa	Zaragoza	Genética de alimentos.
Innovagenomics	Salamanca	Test genéticos para diagnóstico.
Instituto de Informes Medicinales	Tenerife	Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas.
Legsso Bioprotésica	Sevilla	I+D+I, diseño, fabricación y comercialización de componentes protésicos para amputados de miembro inferior.
Lykera Biotech	Barcelona	Proyectos de I+D en el área terapéutica y de diagnóstico en el ámbito de las CC. de la vida. Comercialización y gestión de los resultados.
Metis Biomaterials	Valencia	Ingeniería de tejidos y materiales.
MSS Innovación	Baleares	Investigación e innovación en el campo de la gastronomía y la aplicación de las investigaciones y productos V gama.
Nanoinnova	Madrid	Producción de productos aplicativos que consistan en nanomateriales basados en carbono e instrumentos de crecimiento y, por otro lado, su unidad de proyectos desarrolla estudios de I+D+i.
Nanomol technologies	Barcelona	Soluciones tecnológicas en el ámbito de los materiales moleculares.
Natac Biotech	Madrid	I+D y comercialización de ingredientes saludables para su aplicación en alimentos funcionales y complementos alimenticios, así como de principios activos farmacéuticos de origen natural.
Oncomatrix	Bizkaia	Desarrolla fármacos biológicos dirigidos contra nuevas dianas terapéuticas, localizadas en la matriz extracelular, para combatir los estadios invasivos del cáncer, y productos de diagnóstico que permiten diagnosticar y pronosticar la agresividad de la evolución del tumor y la respuesta individual al tratamiento farmacológico.

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.5. Compañías dedicadas a la biotecnología que iniciaron su actividad en 2010

NOMBRE DE LA EMPRESA	PROVINCIA	ACTIVIDAD QUE REALIZA
Pharmactive Biotech Products	Madrid	Desarrolla y produce nuevos principios activos tanto para la industria farmacéutica como para la industria alimentaria.
Pharmamodelling	Navarra	Consultora de servicios integrales de análisis de datos procedentes de los ensayos preclínicos y clínicos farmacológicos, dirigidos a la industria farmacéutica, a las clínicas y hospitales, y a los departamentos de investigación de laboratorios farmacéuticos.
Plasmia Biotech	Barcelona	Producción, importación, exportación, distribución y comercialización de productos médicos, cosméticos y de consumo.
Proton Lasert Applications	Salamanca	Investigación y desarrollo en el campo de la biomedicina.
Quospharma	Madrid	Síntesis química de productos naturales de elevada complejidad estructural. Principales áreas de servicio: oncología, reguladores lipídicos, analgesia, asesoría y consultoría científica integral.
RadisMed	Barcelona	Desarrollo de soluciones médicas.
Rekom Biotech	Granada	Desarrollo de proteínas recombinantes, focalizado fundamentalmente al diseño y producción de antígenos utilizados para el diagnóstico de enfermedades infecciosas humanas y de naturaleza zoonótica.
Resbiagro	Sevilla	Desarrolla su propio conocimiento y tecnología con el objetivo de utilizar microorganismos como aliados eficaces para aportar soluciones biotecnológicas al sector agroalimentario, energético y ambiental a través de productos y servicios de calidad respetuosos con el medio ambiente.
Sagetis Biotech	Barcelona	Diseño, síntesis, producción y comercialización de biomateriales y otros materiales relacionados.
Selten Diagnosis	Sevilla	Investigación y diagnóstico en enfermedades raras.
STAT-Diagnostica & Innovation	Barcelona	Desarrollo equipos y tecnología científico-médica.
Stem Center	Baleares	Investigación nuevas aplicaciones para la cura de enfermedades a través de las células madre extraídas del tejido adiposo.
Stevigran	Granada	Producción de edulcorantes naturales acalóricos procedentes de la planta Stevia Rebaudiana, así como preparados vegetales con tecnología industrial destinados al mercado de grandes superficies y herboristería.
Technical Proteins Nanobiotechnology	Valladolid	Diseño, desarrollo y distribución de biomateriales obtenidos a partir de polímeros proteicos recombinantes con un gran potencial de aplicaciones avanzadas en biomedicina.
Tharsis BioMed	Jaén	Desarrollo de productos y prestación de servicios relacionados con la medicina personalizada y la mejora de los tratamientos a través del desarrollo de productos de diagnóstico molecular innovadores
Tictough, Tecnología y Bienestar	Sevilla	Provisión de un servicio avanzado de seguimiento remoto de señales vitales de interés médico, con el objetivo de servir de enlace fiable y directo entre el paciente y su centro de salud, público o privado.
VBF	Valencia	Eliminación de residuos biológicos.
Vetgenomics	Barcelona	Centro de la Facultad de Veterinaria de la Univ. Autónoma de Barcelona (UAB) experto en genómica animal que ofrece servicios de análisis genéticos en especies domésticas y fauna salvaje y proyectos con empresas.

Cont. en pág. siguiente.

Tabla 5.5. Compañías dedicadas a la biotecnología que iniciaron su actividad en 2010

NOMBRE DE LA EMPRESA	PROVINCIA	ACTIVIDAD QUE REALIZA
Vitalis Salud Granada	Granada	Empresa dedicada a la I+D de dispositivos orientados a la promoción y prevención de la salud, basada en estudios médicos.

Compañías dedicadas a la biotecnología que iniciaron su actividad en 2010. Fuente: ASEBIO



## Genetrix, un grupo industrial en la vanguardia del sector biotecnológico

*Desarrollos en medicina personalizada, tratamientos para enfermedades tan graves como el parkinson y la insuficiencia crónica, son algunos de los principales proyectos en cartera de Genetrix.*

**¿Quiénes somos?** Genetrix es la cabecera de uno de los mayores grupos privados de empresas del sector biotecnológico en España.

La compañía fue fundada en 2001 como una *spin-off* del Centro Nacional de Biotecnología (CNB) y en la actualidad cuenta con una cartera compuesta por seis compañías.

Los recursos financieros del grupo han superado los 90 Millones de euros en los últimos 5 años y la inversión total en I+D en ese período ha ascendido hasta los 27 Millones de euros.

**¿Qué hacemos?** Genetrix investiga, desarrolla, produce y comercializa productos y servicios biotecnológicos que ofrecen soluciones no cubiertas a demandas del mercado.

**¿Cómo lo hacemos?** En Genetrix se analizan proyectos científicos tempranos en el sector bio desde tres puntos de vista: oportunidad de mercado, solidez de la ciencia y situación de propiedad industrial. Si el resultado de ese análisis es satisfactorio, Genetrix invierte y convierte ese proyecto en una empresa especializada con objetivos de desarrollo y de mercado definidos, o lo incorpora a su cartera de compañías. En este proceso es esencial la alianza que mantiene Genetrix con científicos de reconocido prestigio internacional, especialistas en sus respectivas áreas y que se han convertido en accionistas de algunas de las empresas del grupo.

**¿Cómo nos organizamos?** La estructura de Genetrix, formada por compañías de tecnologías y biomedicina, se ha desarrollado para maximizar el valor del grupo.

**Tecnologías:** Estas empresas se caracterizan por estar basadas en una tecnología diferenciadora que destaca por sus cortos períodos de maduración, lo que les permite contribuir con sus beneficios al desarrollo sostenible del grupo.

**Biomedicina:** Las empresas de biomedicina del grupo centran sus esfuerzos en el desarrollo de novedosos medicamentos para el tratamiento de enfermedades sin cura definitiva. Estas compañías aspiran obtener grandes retornos en el medio plazo dado su enfoque a grandes mercados.

### Nuestras empresas

#### Empresas del área de Tecnologías:

**X-Pol biotech:** X-Pol Biotech desarrolla herramientas biotecnológicas basadas en ADN polimerasas susceptibles de ser aplicadas en diversos campos, entre los que destaca la medicina personalizada. X-Pol cuenta en su portfolio con un potencial blockbuster, Quali-Phi® que pretende convertirse en el nuevo estándar de amplificación de ADN, gracias a que es entre 1.000 y 10.000 veces más eficiente que el método actual. El mercado estimado para este producto es de unos 250 millones de euros anuales.

**Sensia:** La detección de alta sensibilidad de distintos compuestos (pesticidas, contaminantes y otros agentes) a menores costes de los actuales, es una demanda del mercado que tiene múltiples aplicaciones. Sensia comercializa un equipo de alta sensibilidad, con un coste inferior a los disponibles en el mercado, y facilita consumibles optimizados para ese equipo y diseñados según las especificaciones del cliente, lo que permitirá detectar cualquier compuesto en diversos medios como líquidos y gases.

**Biobide:** Biobide es una empresa biotecnológica que ofrece servicios para testar los efectos "in vivo" de diversos compuestos mediante la integración del modelo animal de pez cebra con las últimas tecnologías en el campo de la robótica y bioinformática, añadiendo de este modo valor al proceso de I+D+i de sus clientes.

#### Empresas del área de biomedicina:

**Coretherapix:** Las consecuencias derivadas de los daños provocados por el infarto de miocardio son uno de los grandes problemas médicos en los países occidentales. Coretherapix desarrolla estrategias terapéuticas diseñadas para estimular la capacidad regenerativa del corazón, utilizando células madre obtenidas del corazón en combinación con factores de crecimiento

**Axontherapix:** La enfermedad de Parkinson es una de las enfermedades neurodegenerativas más comunes y para la que no se ha podido encontrar una cura definitiva. Axontherapix desarrolla, conjuntamente con el laboratorio del Dr. López Barneo, una terapia de células madre para el tratamiento de esta enfermedad. Estas células madre proceden de una glándula localizada en el cuello denominada el cuerpo carotídeo y han demostrado que son capaces de secretar las sustancias que evitan el desarrollo de la enfermedad en los pacientes.

**Fenix Biotech:** Las enfermedades monogénicas son aquellas producidas por el funcionamiento defectuoso o la falta de un gen en el paciente. Dentro de estas patologías se encuadran, por ejemplo, enfermedades raras como la fibrosis quística y la epidermólisis bullosa. Fenix Biotech está desarrollando una innovadora nanotecnología basada en una combinación de cápsulas de quitosano y plásmidos que expresan, mediante vectores no integrativos el gen que produce estas enfermedades.

**Cellerix:** Genetrix ha demostrado su capacidad para desarrollar compañías de biomedicina como en el caso de Cellerix-TiGenix. Cellerix-Tigenix cuenta con una plataforma de terapia celular alogénica para tratar enfermedades inflamatorias y autoinmunes, utilizando principalmente células madre adultas expandidas derivadas de tejido adiposo (eASCs). El proyecto Cellerix-TiGenix comenzó como un proyecto básico de I + D y se ha convertido, bajo la gestión de Genetrix, en una empresa internacional cotizada en bolsa.

**Pilar de la Huerta**

Presidenta de Genetrix, S.L.





### El valor de la innovación en MSD

Es evidente que la esperanza de vida de la población es cada vez mayor y esto debe verse como un triunfo de la sociedad del bienestar en la que tenemos el privilegio de vivir y que se debe, en gran parte, a la contribución de la industria innovadora.

Sin embargo, en la actualidad, no todos los entornos conducen a la innovación especialmente el que nos ha tocado vivir. Pero es en estos momentos de inestabilidad económica cuando la innovación cobra especial importancia y aunque no todos los entornos son propicios para su desarrollo, sí existen factores específicos que la promueven. De hecho, la investigación realizada por la industria farmacéutica representa aproximadamente el 15% de toda la I+D llevada a cabo por la industria española. De esta forma, la industria farmacéutica se convierte en un motor clave para aumentar el esfuerzo nacional empresarial en investigación y así disminuir el espacio que nos separa de la media europea.

**MSD** se ha enfocado desde siempre al desarrollo de ciencia de vanguardia, lo que ha permitido a nuestros científicos llevar a médicos y pacientes muchas y muy importantes innovaciones terapéuticas. La investigación es la base del éxito de **MSD** y el centro de la estrategia global de nuestra compañía. Todo ello persiguiendo la calidad y la excelencia científica y cumpliendo con los más altos estándares de ética e integridad. Nuestros científicos utilizan las técnicas más avanzadas disponibles, incluyendo la bioinformática, la química combinatoria, la genómica, la farmacogenómica, las técnicas de ADN recombinante y el modelado molecular por ordenador, entre otras.

Algunas de las claves de nuestro éxito se basan también en que recurrimos a las últimas tecnologías y métodos para mejorar el conocimiento sobre los mecanismos subyacentes de las enfermedades y aumentar así la eficiencia en el desarrollo de fármacos, perfeccionamos las evaluaciones de beneficio/riesgo y maximizamos las colaboraciones.

En este sentido, la compañía lleva varios años desarrollando una política de adquisición de recursos de investigación externos así como de alianzas y colaboraciones en este campo con numerosas compañías, muchas de ellas pequeñas compañías biotecnológicas, que complementan los ya los sólidos recursos de investigación interna de **MSD**. En 2009, **MSD** llevó a cabo 51 acuerdos estratégicos de licencias y colaboración. Entre otros, cabe destacar el acuerdo firmado con Avecia Investments Limited para la adquisición de su negocio de biológicos; el acuerdo firmado con la compañía biotecnológica líder en su sector, Praxel, mediante el cual nuestra división Merck Bioventures accede a servicios de desarrollo clínico a nivel mundial de candidatos biosimilares escogidos útiles para diferentes áreas terapéuticas. También es remarkable la adquisición de la compañía Smartcells que utiliza una tecnología innovadora que puede permitir desarrollar insulinas sensibles a la glucosa o, ya en España, la colaboración público-privada que dio lugar al Centro de Excelencia en Investigación de Medicamentos Innovadores MEDINA, ubicado en el Campus de la Salud en Granada que surge como resultado de un acuerdo alcanzado entre **MSD**, la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada.

En esta línea, la industria farmacéutica, además de impulsar el progreso médico y mejorar la salud en Europa y el mundo, es un activo clave para la economía europea. Representa alrededor del 3,5% del total del valor añadido de fabricación en la Unión Europea y el 17% de la inversión empresarial total en I+D. Sólo **MSD** ha invertido 5.800 millones de dólares en I+D+i en 2010 y en España se han destinado unos 50 millones de euros a este fin.

Todos los nuevos fármacos que se presentan en el mercado son el resultado de un largo proceso de investigación y desarrollo que llevamos a cabo los laboratorios farmacéuticos. Recientemente se han publicado estudios que calculaban el coste medio de una nueva entidad química o biológica y que ascendían a unos 1.059 millones de euros. Sufragar esos costes exige unos esfuerzos de inversión cada vez mayores que, en el caso de la industria farmacéutica, se financian casi por completo con recursos propios.

El alto índice de fracaso, el coste considerable de unos ensayos clínicos cada vez más amplios y el volumen de los recursos necesarios para obtener la aprobación de las autoridades reguladores son los principales motivos del incremento exponencial del gasto en I+D. Las probabilidades de que un fármaco llegue a comercializarse siguen siendo relativamente pocas. Sólo 1 ó 2 de cada 10.000 lo logran finalmente.

Precisamente, las autoridades supranacionales y los gobiernos nacionales son los que pueden proporcionar las bases adecuadas y adoptar políticas fiscales favorables, estructuras jurídicas y normativas sólidas, proteger la propiedad intelectual y asumir un compromiso con los principios de libre mercado, basados en la ética y la transparencia, hasta conseguir el entorno idóneo. Las políticas que aumentan las oportunidades de las empresas que innovan recompensándolas por sus inversiones en investigación y desarrollo son fundamentales para la innovación médica en el mundo.

El nuevo paradigma pues y el futuro de la investigación farmacéutica no pasa sólo por aprovechar los actuales avances científicos y convertirlos en aplicaciones sino por que, desde las administraciones nacionales y europeas, se consoliden las condiciones necesarias para favorecer las inversiones en I+D también en nuestro país, mejorando así nuestra competitividad industrial y dotando a la industria innovadora en el lugar que le corresponde, como verdadero motor de crecimiento.

**Carmen López-Lavid**

Directora de Comunicación de MSD



El Parque Científico de Madrid (PCM) se creó como fundación sin ánimo de lucro en 2001 por las universidades Autónoma y Complutense de Madrid y en su patronato participan:

- El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
- La Cámara de Comercio e Industria de Madrid.
- El Banco Santander.

- El Instituto de Salud Carlos III.
- La Comunidad de Madrid.
- El Ayuntamiento de Madrid.
- El Ayuntamiento de Tres Cantos.

Los fines del PCM son la investigación, el desarrollo y la innovación, prestando especial atención a la transferencia de conocimiento a la sociedad, a las empresas y a los emprendedores, y a la utilización de los resultados de la I+D+i en productos, procesos y servicios que favorezcan el progreso y bienestar social.

Con más de 25.000m<sup>2</sup> de instalaciones dedicadas a la incubación de nuevas empresas de base tecnológica, la Fundación Parque Científico de Madrid, alberga en la actualidad a cerca de 130 empresas en las áreas de:

- Ciencias de la vida y química.
- Nanotecnología, nuevos materiales e ingeniería.
- Medio ambiente y energías renovables.
- Tecnologías de la información y comunicación.
- Otros sectores.

El PCM pone a disposición de los emprendedores no sólo espacios que las empresas puedan desarrollar su actividad (despachos/laboratorios/talleres), sino una serie de servicios profesionales en todas las áreas de negocio: asesoría legal y fiscal, financiación y gestión de proyectos, recursos humanos, comunicación, comercialización, vigilancia y transferencia de tecnológica, aceleración e internacionalización de empresas, destinados a incrementar las posibilidades de éxito de los proyectos de negocio que se inician.

Además, la Fundación Parque Científico de Madrid dispone de una Bioincubadora destinada exclusivamente a las empresas del sector biotecnológico. Se trata de una incubadora dotada de infraestructuras y equipamiento de laboratorio que aloja a 36 empresas de este sector emergente.

Otros de los servicios ofertados por el PCM son las plataformas tecnológicas, repartidas entre Tres Cantos y los Campus de Moncloa y Cantoblanco. Las Unidades de Genómica, Proteómica, Microanálisis de Materiales, Biotransformaciones Industriales e Interacciones Moleculares, ofrecen servicios científicos de excelencia a la comunidad investigadora, grandes empresas y hospitales.

El Parque Científico de Madrid tiene sus sedes y laboratorios repartidos tanto en espacios propios como en laboratorios e instalaciones de las universidades promotoras, abarcando una extensa área de la Comunidad de Madrid.

La inauguración en enero de 2010 del edificio CLAID (Centro de Laboratorios de Apoyo a la I+D) con 9.000m<sup>2</sup> de oficinas, talleres y laboratorios, refuerza y garantiza la misión de apoyo a la I+D que ha venido realizando la Fundación FPCM desde sus inicios. Esta nueva sede ofrece infraestructuras y servicios profesionales de calidad para desarrollar con éxito la actividad innovadora de las empresas de nueva creación basadas en conocimiento intensivo.

**Antonio R. Díaz**

*Director General del Parque Científico de Madrid*



La Corporación **Promega** es una empresa global de biotecnología líder en el desarrollo de productos de alta calidad en bioquímica aplicada, biología celular y biología molecular, así como en el suministro de soluciones innovadoras y soporte técnico a la comunidad científica para impulsar el progreso de las ciencias de la vida y el descubrimiento de nuevos fármacos. Los más de 2.000 productos y servicios de la compañía permiten a los científicos de todo el mundo ampliar sus conocimientos en las áreas de genómica, proteómica, diagnóstico molecular, identificación humana y análisis celular.

En esta última área y siendo líderes en bioluminiscencia, una tecnología altamente sensible, hemos desarrollado un amplio abanico de ensayos bioquímicos y en base celular para determinaciones de expresión génica, identificación celular, viabilidad, citotoxicidad o apoptosis. Nos comprometemos en las distintas fases del cribado de fármacos con ensayos para kinasas (como el conocido ADP-Glo), fosfatasas (ej. Calpaína, Proteosoma), GPCRs (cAMP) o ADME/Tox (para actividad CYP450, Pgp, MAO, UGT, GSH, etc). Nuestras aplicaciones incluyen asimismo el campo del Imaging in vivo y próximamente el de la epigenética.

Fundada en 1978, la compañía tiene su sede central en Madison (Wisconsin, Estados Unidos), con sucursales en 15 países y alrededor de 50 distribuidores oficiales en los 5 continentes. **Promega** decidió tener presencia propia en España en el año 2005, cuando estableció su delegación **Promega Biotech Ibérica, S.L** en la localidad madrileña de Alcobendas.

Nuestras instalaciones de producción y logística están certificadas según la normativa ISO 13485 para productos médicos. Recientemente la corporación ha dado luz verde a la construcción de unas instalaciones de 18.000m<sup>2</sup> en el campus de Madison que permitirán la producción de componentes biológicos en condiciones cGMP para apoyar nuestros acuerdos OEM con clientes en el ámbito de diagnóstico clínico y molecular.

Uno de los objetivos de la compañía es mejorar la calidad de vida de las generaciones venideras, preservando el Medio Ambiente y contribuyendo a la lucha contra el cambio climático. Con tal motivo la corporación ha elaborado un plan de sostenibilidad que tiene como objetivos principales reducir el uso de papel de forma significativa y adoptar medidas de producción innovadoras con el objetivo de reducir las emisiones y el consumo de energía.

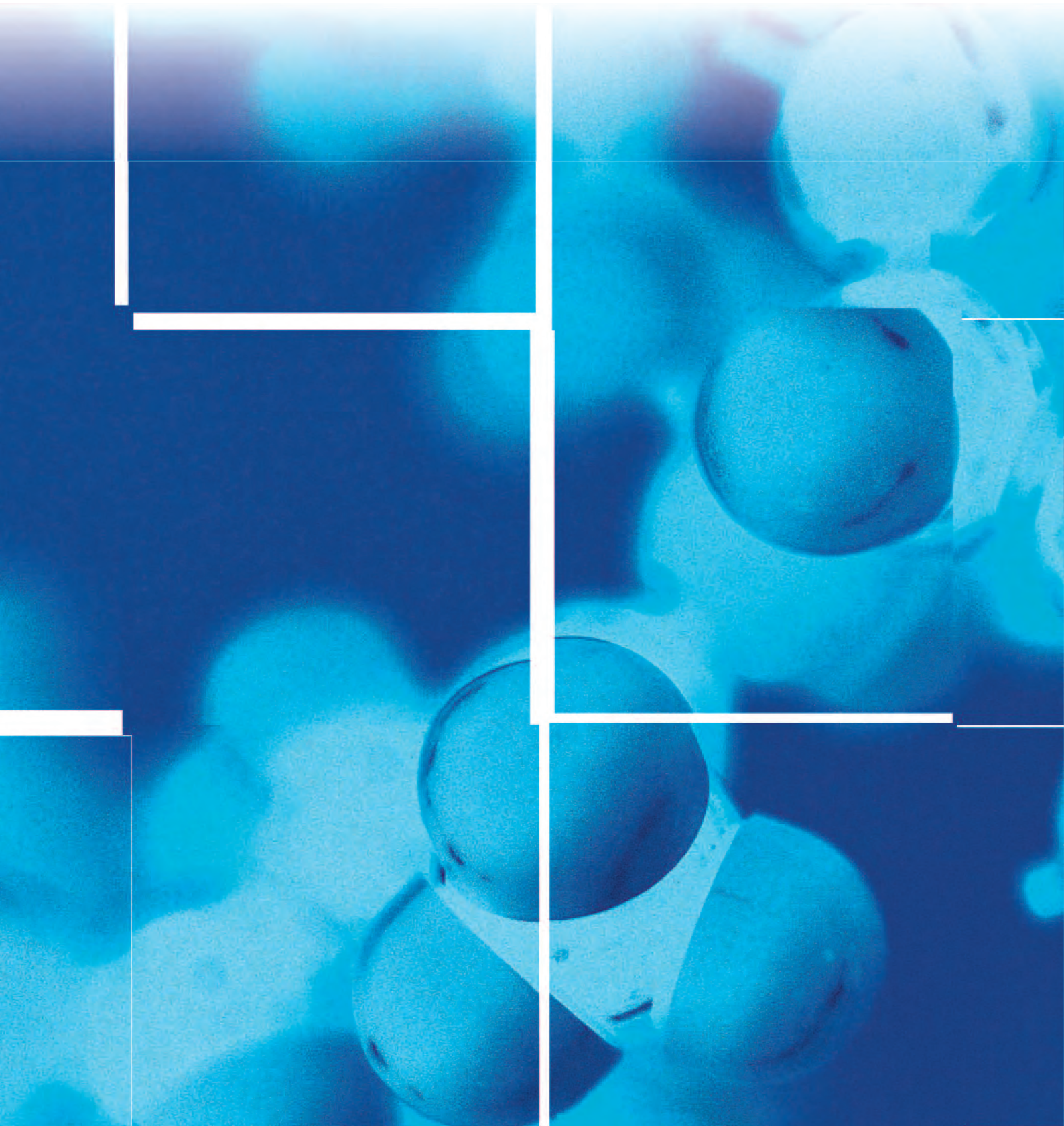
**Gijs J. Jochems**

*General Manager*

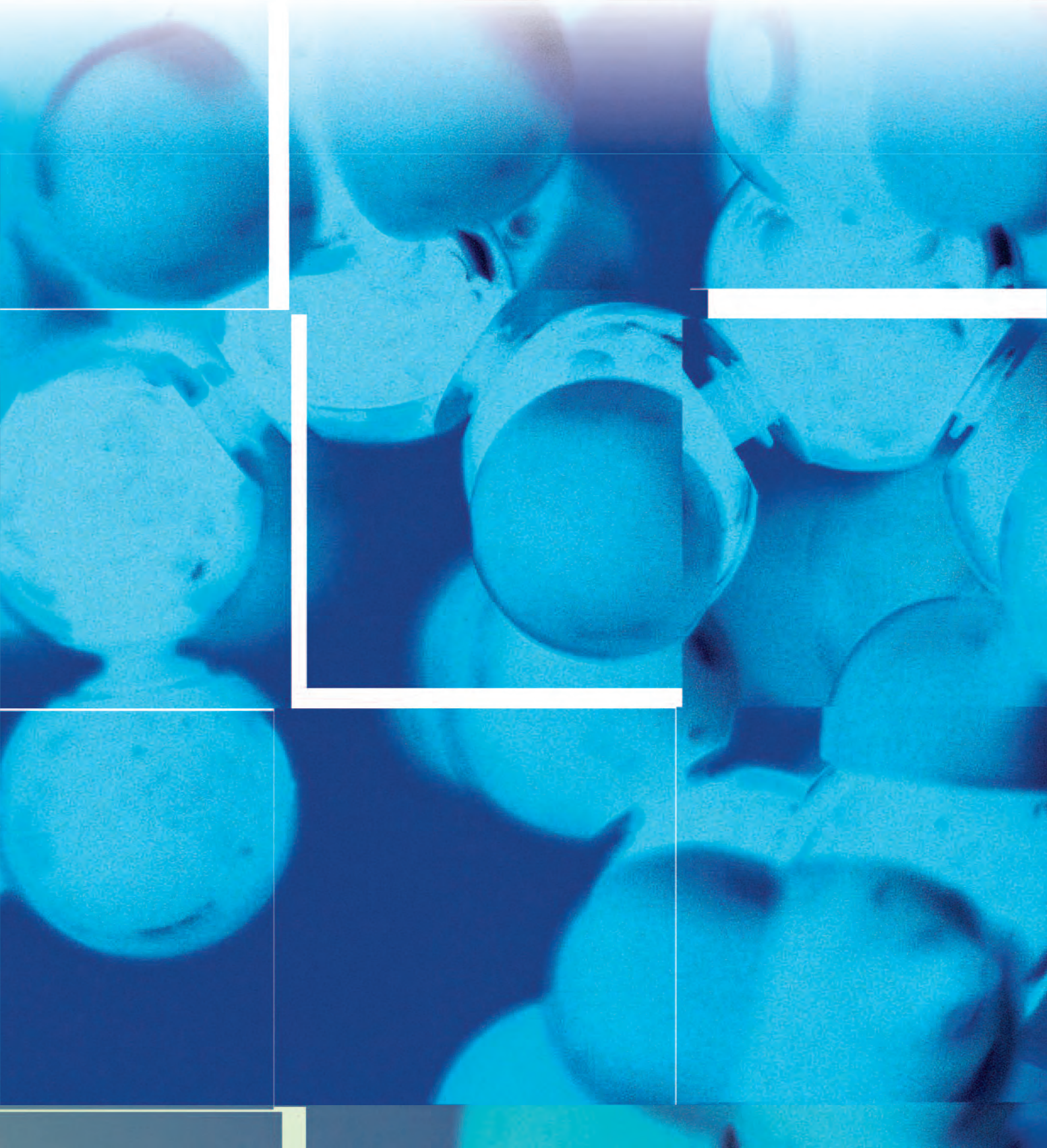
*Promega Biotech Ibérica S.L.*



# 6 Entorno Financiero







## 6. ENTORNO FINANCIERO

### 6.1. Principales operaciones financieras llevadas a cabo por compañías del sector biotecnológico español en 2010

La operación de mayor volumen en 2010 fue protagonizada por la compañía **GP-Pharm** (Grupo Lipotec), alcanzando una cifra de 20 MM de €, que contó con la participación de las siguientes entidades, además de las aportaciones efectuadas por los socios de GP Pharm: Caixa Catalunya, Institut Català de Finances (ICF), Instituto de Crédito Oficial (ICO), Banco de Sabadell, Bancaja y Caja Catalunya.

Si en 2009, **Noscira** conseguía 11,1 MM de € en su tercera ronda de financiación, era en 2010 cuando llevaba a cabo la segunda operación del sector biotec más importante del año, superando los 19 MM de €. En esta ampliación que consistió en la emisión de más de 3,8 MM de acciones de 1 € de nominal y 4 € de prima de emisión, participaron, entre otros, Suanfarma Biotech SCR invirtiendo 500.000 € de su fondo Suan Biotech FCR, ROSP Corunna, FESpyme FCR y Zeltia que incrementó su participación en Noscira pasando del 57,62% hasta llegar al 61,98%.

Otra de las operaciones destacadas fue la primera que llevaba a cabo TCD Pharma, dedicada a desarrollar productos de diagnóstico y terapia contra el cáncer, alcanzando los 6,5 MM de €, suscrita por Clave Mayor y Cross Road Biotech. Por otro lado, la empresa Sabirmedical, centrada en el desarrollo de tecnologías para el sector médico, conseguía cerrar una ronda de financiación de 5 MM de €, en la que participaron Ysios Capital Partners y Caixa Capital Risc.

Son de destacar otras operaciones, como la de **Digna Biotec**, que a final de 2010 aprobaba una ampliación de capital de 4,5 MM de €, totalmente suscrita recientemente y desembolsada por sus socios históricos; **Cellerix** con más 4 MM de € aportados por varios inversores; **Proretina Therapeutics** lograba 2,5 MM de €, aportados por los socios fundadores: Caja Navarra, Clave Mayor, Inverready, Sodena y otras entidades públicas.

**Omnia Molecular**, por su parte, obtenía 2,1 MM de € tras su segunda ronda de financiación en la que participaron La Caixa, el equipo directivo de la compañía y ENISA.

Tanto **Neuron BPh**, centrada en la investigación en enfermedades neurodegenerativas, como Palo Biopharma, que investiga y desarrolla nuevas moléculas para el tratamiento de enfermedades cardíacas, obtenían 2 MM de € en sendas ampliaciones de capital.



**Tabla 6.1. Principales operaciones financieras en el sector biotecnológico español (ampliaciones de capital). Fuente: ASEBIO**

Empresa	Inversión	Tipo de Operación	Volumen inversión
Noscira	Zeltia, ROSP Corunna, Suanfarma Biotech SCR, FESpyme FCR y otros	Ampliación de Capital	19.036.345,00 €
Sabirmedical	Caixa Capital Risc e Ysios Capital Partners		5.000.000,00 €
Digna Biotech, S.L.		Ampliación de Capital	4.500.000,00 €
Cellerix	Ysios Capital / Varios inversores	Ampliación de Capital	4.010.920,68 €
Sistemas Genómicos	Family Office	Ampliación de Capital	3.196.000,00 €
Neuron BPh	2.500 inversores	Ampliación de capital para Salida a Bolsa	2.500.000,00 €
Omnia Molecular	La Caixa / ENISA		2.100.000,00 €
OWL Genomics	Grupos empresariales del País Vasco y México	Ampliación de Capital	2.000.000,00 €
Palo Biofarma	Inveready Seed Capital, los cofundadores de Oryzon / CDTI / ENISA		2.000.000,00 €
Neuron BPh	Caja Granada y otros inversores	Ampliación de Capital	2.000.000,00 €
X Pol Biotech S.L.	Genetrix	Ampliación de Capital	1.414.270,00 €
2B BlackBio S.L.	Socios y Empresas nacionales, asiáticas, europeas y latinoamericanas	Ampliación de Capital	1.000.000,00 €
Thrombotargets	Inversores privados	Ampliación de Capital	1.000.000,00 €
Pangaea Biotech	Ebrosol Inversiones	Ampliación de Capital	1.000.000,00 €
IUCT		Ampliación de capital contra reservas	1.000.000,00 €
Hexascreen	Grupo Telstar /Avançsa	Ampliación de Capital	880.000,00 €
IGEN Biotech	Varios	Ampliación de Capital	713.000,00 €
ProRetina Therapeutics	SODENA/CCAN 2005 SCRSA/Inveready Seed Capital SCR, SA/ Real de Vellón FCR	Ampliación de Capital	380.000,00 €
ImmunNovative Developments		Ampliación de Capital	360.000,00 €
Instituto de Medicina Genómica	Varios	Ampliación de Capital	350.000,00 €
Diomune		Ampliación de Capital	302.770,00 €
SOM Biotech	Business Angels e Innova31	Ampliación de Capital	300.000,00 €
Axontherapix S. L.	Genetrix-Fundación Marcelino Botín	Ampliación de Capital	247.000,00 €
Era7		Ampliación de Capital	190.000,00 €
Fénix Biotech	ADE Gestión Sodical	Ampliación de Capital	180.000,00 €
ARQUEBIO		Ampliación de Capital	150.000,00 €
IUCT	Inversores Privados	Ampliación de Capital	145.000,00 €
VivaCell Biotechnology España	Socios actuales	Ampliación de Capital	130.000,00 €
Bionaturis		Ampliación de Capital	89.000,00 €
AB-BIOTICS	Varios	Ampliación de Capital	71.114,00 €
LAIMAT		Ampliación de Capital	12.732,00 €



Tabla 6.2. Otras operaciones financieras realizadas. Fuente: ASEBIO

Empresa	Inversión	Tipo de Operación	Volumen inversión
GP Pharm	Caixa Catalunya	Participación sindicada	20.000.000,00 €
Digna Biotech, S.L.	Hepacyl Therapeutic, S.A.	Participación y Adquisición de derechos y desarrollos	4.600.000,00 €
3P Biopharmaceuticals SL	Banco Popular, Sabadell, CAN, Caja Rural, Santandery leasings	Préstamos, líneas de crédito Santander	3.491.000,00 €
Vivia Biotech	ADE, La Caixa, Banco Popular, Caja Segovia	Préstamos y líneas de crédito	2.862.906,00 €
OWL Genomics	Seed Capital Bizkaia, la Fundación Renal Álvarez de Toledo y otros empresarios a título personal		1.000.000,00 €
Neuron BPh	Fondo Jeremie	Línea de avales	815.437,00 €
IUCT	Pequeños inversores, así como a préstamos participativos y créditos para inversiones concedidos por varias entidades financieras	Préstamo por pool bancario	800.000,00 €
Progénika	Compañía Española de Financiación del Desarrollo (Cofides), gestora del Fondo para Operaciones de Inversión en el Exterior de la Pequeña y Mediana Empresa (Fonpyme),	Préstamo de coinversión	700.000,00 €
Endosense	Ysios Capital		680.000,00 €
AB-BIOTICS	Caixa Catalunya, Caja Madrid	Préstamos	541.555,56 €
Liquid Nanotec	Gestión de CR de País Vasco	Arranque	500.000,00 €
Janus Developments	Ferrer, Enantia y Caixa Manresa		470.000,00 €
Gem-Med	Uninvest	Expansión	300.000,00 €
Noscira	ICO	Préstamo ICO-Liquidez	300.000,00 €
INGENASA	CAJA MADRID	Préstamo	250.000,00 €
Bap Health Outcomes Research	SRP, Asturias	Expansión	250.000,00 €
Instituto Biomar	ADE Gestión Sodical	Expansión	230.000,00 €
Thrombotargets Europe	BBVA	ICO Liquidez	200.000,00 €
Genmedica Therapeuics	Institut Catalá de Finances Capital	Start-up	200.000,00 €
Fénix Biotech	ADE Gestión Sodical	Arranque	180.000,00 €
Biocross	ADE Gestión Sodical	Arranque	180.000,00 €
Teknokroma	Institut Catalá de Finances Capital	Expansión	150.000,00 €
Halotech DNA S.L.	Sexing Technologies	Acuerdo de adquisición	
USIFROID	Grupo TELSTAR	Adquisición	
iMicroQ	Caixa Capital Risc		
Sagetis	Caixa Capital Risc		
Chronobiotech	Caixa Capital Risc / Murcia Emprende	Start-up	
Hepacyl Therapeutic, S.A.	Clave Mayor		
TCD Pharma	Clave Mayor		
Archivel Farma	Highgrowth Partners	Start-up	
Capital Genetic EBT	Murcia Emprende	Start-up	

Otras operaciones financieras realizadas (préstamos sindicados, adquisiciones parciales, préstamos por pool bancario, préstamos, préstamos participativos, ... todas con entidades privadas).



## 6.2. Actividad del capital riesgo.

Como indican los últimos datos de la Asociación Española de Capital Riesgo (ASCRI), el sector de la biotecnología ocupa la tercera posición en cuanto a número de operaciones de capital riesgo, por detrás de los sectores de Informática y de Productos y Servicios Industriales, sin embargo está en duodécima posición en cuanto a volumen de inversiones en capital riesgo. Esta es una situación que viene ocurriendo en los últimos años, es decir, es uno de los sectores en los que más número de operaciones se realizan, pero el importe de estas inversiones no son elevadas.

A continuación, se incluye la evolución del sector en cuanto a número de operaciones y volumen de las inversiones.

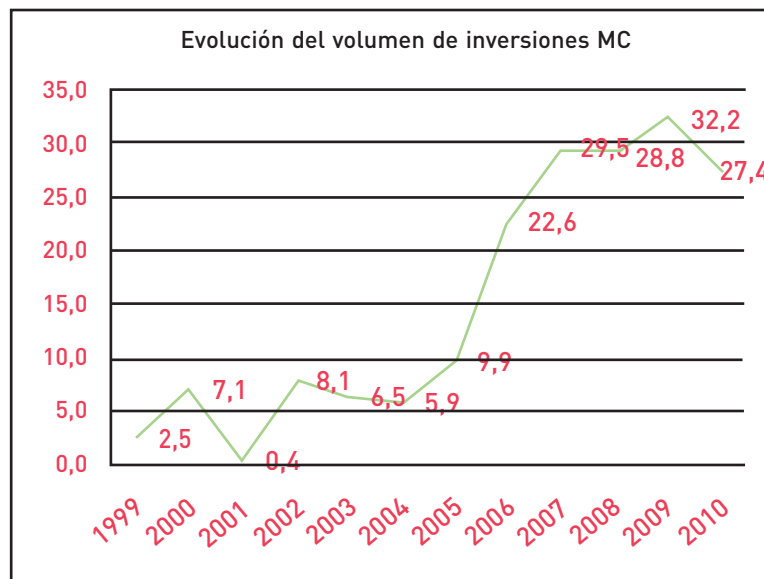


Fig. 6.1. Evolución del volumen de inversiones de capital riesgo en el sector biotecnológico. Fuente: ASCRI

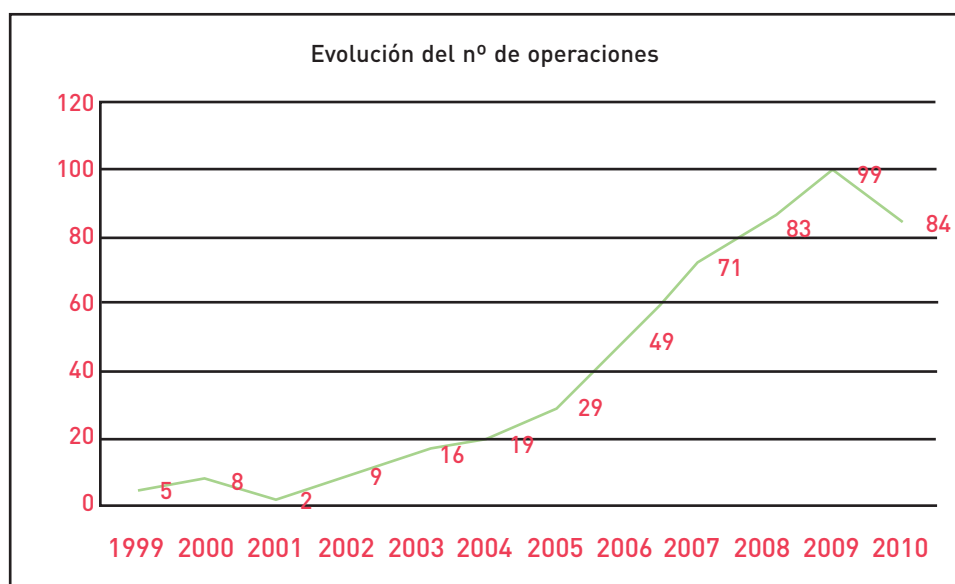


Fig. 6.2. Evolución del número de operaciones de capital riesgo en el sector biotecnológico. Fuente: ASCRI

El fondo gestionado por **Suanfarma Biotech**, Suan Biotech FCR, realizó la venta de su participación en Halotech SL, en su totalidad, al inversor industrial ST Technologies (EE.UU.), por un importe de 1,5 MM de €, de los cuales 600.000 son al contado y el resto en 3 años, sujeto a cumplimiento de hitos, pero con un mínimo de 800.000 €, garantizado. A finales de 2009, anunciaron la puesta en marcha de su segundo fondo Suan Biotech II que tiene previsto levantar 40 MM de € en la primera mitad de 2011 y con el que se podría llegar a invertir entre 10 y 15 proyectos empresariales. Con este segundo fondo, Suanfarma cambiará su apuesta, dedicará más inversiones a capital desarrollo, aunque un 30% de su desembolso se destinará a capital semilla.

En 2010, Cross Road Biotech, lanzó un nuevo fondo CRB Inversiones Biotecnológicas, de nombre "CRB Bio II FCR" de régimen simplificado, con 60 MM € para invertir en proyectos empresariales biotech. En una primera fase, pendiente de confirmación por parte de la European Investment Fund y prevista que se complete en abril de 2011 se captarán entre 10 y 15 MM de € aportados por *family offices* e instituciones financieras. El segundo cierre está previsto para el segundo semestre del 2011. Esto permitirá invertir en, alrededor 10 empresas basadas en proyectos biotech con viabilidad científica, carácter innovador, un elevado potencial de crecimiento, oportunidades de creación de valor y un equipo comprometido en el creciente sector de las Ciencias de la Vida.

La Caixa anunció a final de 2010 la creación de su tercer fondo: "Caixa Capital Micro". En este caso, ampliando los sectores objetivo, no sólo en los de tecnologías y biotecnología.

Por su parte, Sodena, Sociedad de Desarrollo de Navarra, anunció durante la celebración de Biospain 2010, la intención del Gobierno de Navarra de crear un fondo, de 100 MM de € a lo largo de 12 años. El foco estará en la inversión conjunta con inversores privados en el sector biofarmacéutico, a través de la creación de empresas nuevas o la atracción de otras ya existentes que trabajen en las etapas iniciales de desarrollo de un biofármaco.

### 6.3. Fusiones y adquisiciones y otras inversiones industriales

La operación de adquisición más destacada en 2010 fue la protagonizada por el holding **Grifols**, que adquirió Talecris Biotherapeutics, compañía estadounidense que produce fármacos biológicos derivados del plasma. Aunque pendiente de aprobación por parte de la Federal Trade Commission, la operación se llevó a cabo mediante la compra por parte de Grifols, de la totalidad de las acciones de Talecris por 2.800 MM de €, pagando por cada acción de Talecris 19 dólares en efectivo y 0,641 acciones sin derecho a voto de nueva emisión. Con esta adquisición Grifols amplía su presencia en EE.UU. y Canadá, consolidando su posición en el ámbito de la investigación clínica.

En 2010, **Neuron BPh** y la Universidad de Granada firmaron un convenio de cesión de acciones por el que la Universidad ha pasado a formar parte del accionariado de la empresa mediante la donación de un paquete de acciones, en virtud de un Acuerdo Marco de Colaboración, firmado en 2007, año en el que además, la entidad financiera Caja Granada entró en el accionariado de la compañía alcanzando el 8,3 % del capital de la misma y pasando a tener representación en su consejo de administración.

A finales de 2010, **AB-Biotics** llegó a un acuerdo para adquirir la compañía Quantum Experimental dedicada al desarrollo de análisis y servicios de I+D para la industria farmacéutica. La firma tiene previsto cerrar la operación en 2011, una vez se reciba el informe del experto independiente y el visto bueno de la Junta de Accionistas.

La empresa vasca, **OWL Genomics**, especializada en la búsqueda de biomarcadores, autorizó en 2010 la entrada de la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo (FRIAT) como nuevo socio de la compañía, mediante una operación de canje de acciones de la empresa MD Renal, dedicada a la identificación de metabolitos y desarrollo de software de análisis de datos metabólicos. De esta manera, la FRIAT se convierte en socio de OWL Genomics, que aumentará el número de Consejeros, otorgando un puesto a la FRIAT. OWL Genomics adquirió el 70% de la empresa MD Renal y asumió la plena gestión ejecutiva.

2010 fue un año de grandes cambios para el Grupo Telstar. En abril adquirió la empresa francesa Usifroid, proveedora de desarrollo y suministro de liofilizadores GMP para la industria farma. También en 2010, adquirió el 24,69% de la compañía Hexascreen, que desarrolla y comercializa miniorreactores para screening multifuncional destinados al sector biofarmacéutico.

En octubre de 2010, Natraceutical firmó un acuerdo de intenciones con la compañía brasileña Bio Group Brazil, propiedad 100% de Davene Group, para la creación de Forté Pharma Brasil, participada inicialmente en un 65% por Bio Group Brazil y en un 35% por Natraceutical, para desarrollar la marca de sus complementos nutricionales en el mercado brasileño. Además, este acuerdo incluye la cesión a Forté Pharma Brasil de la licencia de comercialización de la marca para toda Sudamérica.

#### 6.4. Mercado de Valores (Mercado Alternativo Bursátil)

El Mercado Alternativo Bursátil (MAB) se está consolidando como uno de los medios de financiación existentes para las empresas de reducida capitalización, que buscan expandirse, con una regulación a medida, diseñada específicamente para ellas, y unos costes y procesos adaptados a sus características.

Es un mercado promovido por Bolsas y Mercados Españoles (BME) y supervisado por la Comisión Nacional del Mercado de Valores que da una mayor notoriedad a las compañías ante sus clientes y ante sus proveedores de liquidez, y permite fijar el valor de la empresa, incorporando en el precio las expectativas de negocio.

El MAB se presenta como una herramienta muy recomendable para todas aquellas PYMEs biotec, que quieran acceder a nuevas fuentes de financiación y así, costear los proyectos de investigación y planes de desarrollo y crecimiento. Así, durante 2010, dos empresas del sector biotec salieron al Mercado Alternativo Bursátil, (MAB).

En julio de 2010, **Neuron BpH** protagonizó la primera salida a este mercado por parte del sector biotec y además sería la primera y hasta el momento la única compañía que cotiza en horario continuo y no mediante el procedimiento de fixing. La operación se materializó mediante una ampliación de capital para Salida a Bolsa y tras conseguir más de 2.600 accionistas en la oferta de suscripción de acciones. La colocación de acciones de la compañía finalizó con una demanda 2,3 veces superior al importe de la oferta. El asesor registrado designado por la compañía fue Renta 4 S.V., que también actuó como colocador y proveedor de liquidez.

Poco después, **AB-Biotics** salió al MAB con un precio de salida de 2,53 € por acción y una revalorización cercana al 30% hasta final de año. Esta salida se llevó a cabo mediante una oferta de suscripción dirigida a inversores institucionales, en la que Caja Madrid Bolsa actuó como colocadora, agente y proveedor de liquidez. El objetivo de esta salida fue ganar visibilidad y notoriedad para la compañía y abrir nuevas fuentes de financiación para consolidar los proyectos ya en desarrollo (entre ellos un fármaco contra el cáncer de pulmón) y poner en marcha las potenciales oportunidades de negocio futuras.

A finales de 2010, la empresa gallega dedicada a la investigación biomédica, EuroEspes, ultimaba su salida al MAB, que finalmente se materializó en 2011. Esta operación, en la que Ernst&Young fue el asesor registrado, se realizó mediante una operación singular, a través de un "listing".

#### 6.5 Business Angels

Según la "European Trade Association for Business Angels, Seed Funds, and other Early Stage Market Players" (EBAN) en 2009 el sector biotecnológico fue el tercero, por detrás de las TIC y de las industrias creativas, en cuanto al importe de inversión de los business angels a nivel europeo.

Según estos datos, si tomamos como referencia el número de operaciones en los distintos sectores, la biotecnología ocuparía la segunda posición por detrás de las TIC.

A continuación, se incluyen dos gráficas en la que se aprecia la representatividad del sector biotecnológico.



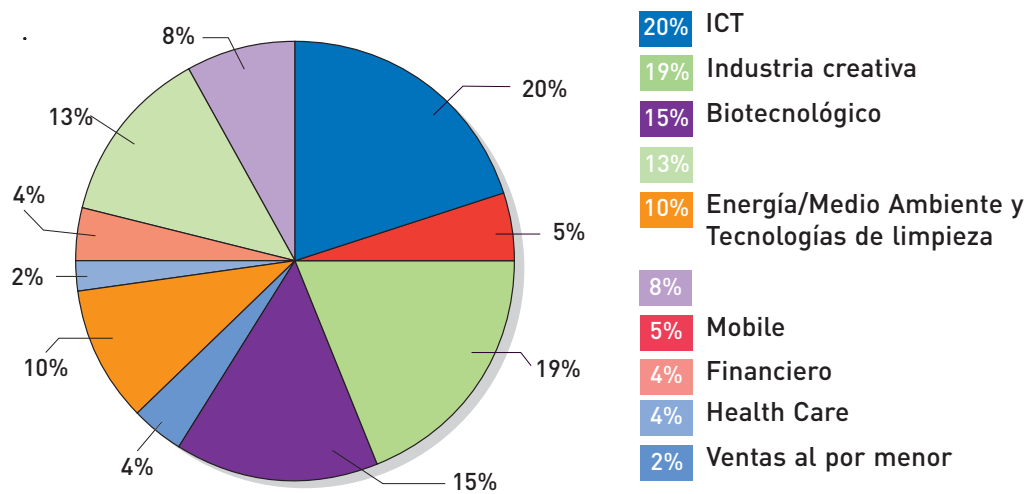


Fig. 6.3. Distribución de los sectores en función de la cantidad invertida en 2009. Fuente: EBAN

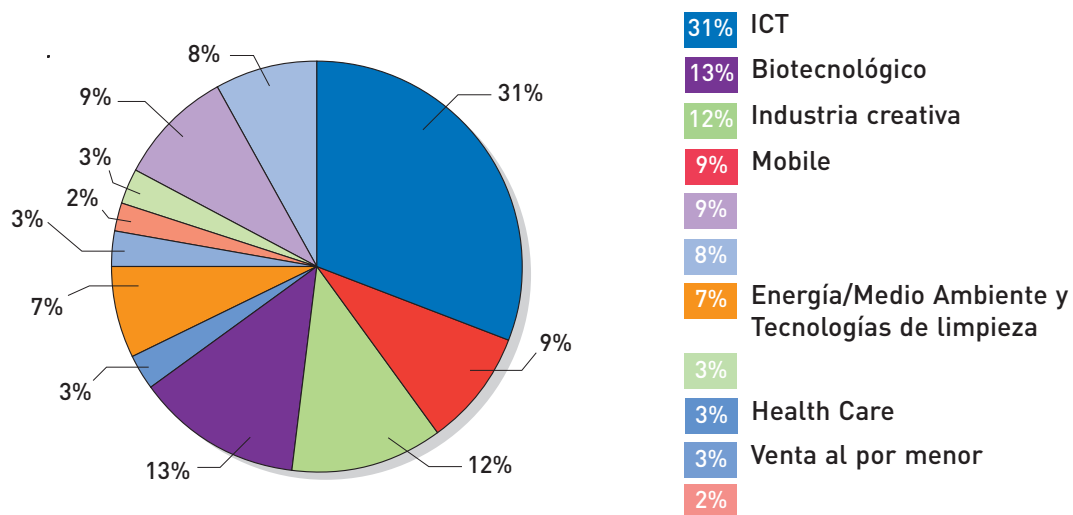


Fig. 6.4. Distribución de los sectores en función del número de operaciones en 2009. Fuente: EBAN

Según los estudios realizados por la Red Española de Business Angels, ESBAN, en cuanto al mercado de los Business Angels españoles, existen actualmente en España un total de 42 redes de Business Angels, en las que están inscritos un total de 1.389 inversores, con una capacidad de inversión acumulada de 707 MM €.

En 2009 se realizaron en nuestro país 41 operaciones de inversión por parte de 66 Business Angels con un volumen medio por operación de 219.000 €. Estas cifras indican una tendencia a la co-inversión para repartir riesgo.

## 6.6 Programas Internacionales

### Programa Marco de la Unión Europea

A continuación, se muestran los resultados provisionales de la participación española en las áreas más directamente relacionadas con la biotecnología en el VII Programa Marco (7PM), y fundamentalmente los proyectos dentro de los temas de Salud y BIO/KBBE, del programa específico de Cooperación.



Concretamente se muestran los compromisos de financiación de la Comisión Europea para las actividades aprobadas en las convocatorias adjudicadas en 2010.

Los datos muestran que, en total, son 14 los proyectos biotecnológicos de las áreas de Salud y Bio/KBBE en las que participan entidades españolas. Para estos 14 proyectos se han comprometido ayudas por un importe que asciende a 5.606.239,00 €.

**Tabla 6.3 Resultados provisionales de la participación española en el 7PM en el sector Biotec.**  
Fuente: CDTI

AÑO ADJUDICACIÓN: 2010	Áreas de Salud				Áreas BIO/KBBE				Total 2010			
	ACTIVIDADES		SUBVENCIÓN		ACTIVIDADES		SUBVENCIÓN		ACTIVIDADES		SUBVENCIÓN	
	Nº	LIDE-RADAS	€	% TOTALES	Nº	LIDE-RADAS	€	% TOTALES	Nº	LIDE-RADAS	€	% TOTALES
CENTRO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	2	0	208.500 €	11,1%	0	0	€		2	0	208.500 €	3,7 %
CENTRO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN	1	0	142.115 €	7,6%	4	1	2.229.529 €	59,8 %	5	1	2.371.664 €	42,3 %
EMPRESA	1	0	422.850 €	22,5 %	3	0	451.410 €	12,1 %	4	0	874.260 €	15,6 %
UNIVERSIDAD	2	0	1.106.607 €	58,9 %	4	0	1.045.228 €	28,1 %	6	0	2.151.835 €	38,4 %
TOTAL PROYECTOS	6		1.880.072 €		8		3.726.167 €		14		5.606.259 €	

Algunos de los proyectos apoyados por el 7PM se citan a continuación:

- Cellerix está participando en un proyecto para el desarrollo de un ensayo clínico fase Ib/IIa con eASCs (células madre expandidas derivadas de tejido adiposo) para el tratamiento de la artritis reumatoide.
- Ingenasa, está participando en el proyecto ORBIVAC para la obtención de la vacuna para el virus de la familia Orvirivus.
- El Proyecto Cardiac que persigue la identificación de moléculas que se pueden encontrar en organismos marinos para la elaboración de alimentos funcionales que permitan la prevención de enfermedades cardiovasculares. En este proyecto participan Biosearch, la Univ. de Granada y distintos grupos de países como Gran Bretaña, China o Israel.

Según los resultados, se puede afirmar que la participación de las entidades españolas en el 7PM en el área de BIO/KBBE en 2010, ha aumentado considerablemente con respecto al año anterior, mientras que en el área de salud se ha reducido drásticamente.



En el Área BIO/KBBE se han adjudicado subvenciones por valor de 3.726.167,00 € mientras que en 2009 la cifra fue de 1.856.020,00 €. En 2009, en el área de Salud se adjudicaron 10.321.009,00 € y en 2010 1.880.072,00 €.

## 6.7. Programas Nacionales

### 6.7.1. Programas de la Estrategia Nacional de Innovación E2i

A continuación se detalla la tabla resumen con los distintos programas de apoyo de la Estrategia Nacional de Innovación E2i. Cabe destacar que el apoyo por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación al sector biotecnológico en el año 2010, ha sido de más de 65 MM de € para un total de 100 proyectos/propuestas en las que han estado implicadas 112 empresas. Hay que tener en cuenta que dependiendo del tipo de programa del que se trate, el tipo de financiación podría variar en forma de préstamo, subvención, etcétera.

**Tabla 6.4. Relación de proyectos/propuestas del sector biotecnológico apoyados por los programas de la Estrategia Nacional de Innovación E2i. Fuente: MICINN y Genoma España**

	Nº Proyectos	Nº Empresas	Otras Entidades	Presupuesto	Préstamo	Anticipo FEDER	Subvención	Total (€)
INNPACTO	34	62	59	72.124.139	39.158.982	3.517.180	14.506.237	57.182.399
INNPLANTA	28	21			17.762.049	37.009.888		
INNOBASH	12	12						5.593.825
INNCORPORA	26	17			2.967.951		106.888	3.074.839
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>59</b>	<b>72.124.139</b>	<b>59.888.982</b>	<b>40.527.068</b>	<b>14.613.125</b>	<b>65.851.063</b>
				€	€	€	€	€

### Programa INNPACTO

Descripción: El objetivo fundamental del subprograma INNPACTO es propiciar la creación de proyectos en cooperación entre organismos de investigación y empresas para la realización conjunta de proyectos de I+D+i que ayuden a potenciar la actividad innovadora, movilicen la inversión privada, generen empleo y mejoren la balanza tecnológica del país.

En 2010 se han concedido 34 proyectos para el sector Biotec (24 de ellos dentro del programa de Biotecnología, dos en los programas de farmacia, salud y alimentación y otros cuatro en el de Bioenergía). Esto ha supuesto una inversión de más de 57 MM de € para el sector.

En estos 34 proyectos, han participado un total de 62 empresas biotec españolas y otras 59 entidades de ámbito público y privado (entre ellas CSIC, fundaciones de hospitales, centros tecnológicos, etcétera)

**Tabla 6.5. Proyectos INNPACTO del sector biotec aprobados en 2010. Fuente: MICINN**

Programa	Nº Proyectos	Nº Empresas	Otras Entidades	Presupuesto	Préstamo	Anticipo FEDER	Subvención	Total (€)
Biotecnología	24	41	40	48.342.152	26.717.683	2.330.289	9.537.440	38.585.411
Farmacia	2	3	3	6.150.651	3.651.609	151.736	1.161.862	4.965.207
Salud	2	3	4	5.984.849	1.941.295	129.370	1.594.844	3.665.509
Alimentación	2	7	6	6.711.946	3.935.835	418.330	1.139.828	5.493.993
Bioenergía	4	8	6	4.934.541	2.912.560	487.456	1.072.263	4.472.279
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>72.124.139</b>	<b>39.158.982</b>	<b>3.517.180</b>	<b>14.506.237</b>	<b>57.182.399</b>

En la siguiente tabla se detallan algunos de los proyectos Innpacto aprobados por MICINN en 2010 a empresas asociadas a ASEBIO. Se incluyen las entidades que participan así como el objetivo del proyecto.



**Tabla 6.6. Proyectos INNPACTO de entidades asociadas a ASEBIO aprobados en 2010.**

Fuente: ASEBIO

Empresa	Objetivo
Advancell / Neurotec Pharma / Bionure /IDIBAPS	Nuevas aproximaciones terapéuticas para la Esclerosis Múltiple y la Esclerosis Lateral Amiotrófica: efectos modificadores de la enfermedad y neuroprotección
Lipopharma / FUNHPAIIIN (Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo)	Investigación y Desarrollo de fármacos innovadores basados en la TLM para el tratamiento de la Lesión de Médula Espinal y el Dolor Neuropático
PharmaMar / Ecopol Tech / PCB / Fundación Hospital Vall d'Hebron	Nanocapsulas poliméricas para liberación controlada y dirigida de fármacos antitumorales.
X Pol Biotech / Secugen / CSIC	Desarrollo de nueva DNA polimerasas para amplificación, modificación y análisis genético de DNA
3P Biopharmaceuticals / Clínica Universidad de Navarra (CUN) / Consorcio de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)	Desarrollo de un nuevo medicamento de terapia avanzada para el tratamiento de Vitiligo, un proyecto de I+D+i para el desarrollo de membranas sintéticas biocompatibles, medio de cultivo de grado clínico, nuevo medicamento de ingeniería tisular
Biomedal / Universidad de Sevilla (BIO-169) / Instituto de Parasitología y Biomedicina Lopez-Neyra ( BIO-155)	Estudio utilidad Anticuerpos para ser aplicados al sector clínico capaces de detectar los péptidos tóxicos del gluten en el cuerpo humano y servir como herramienta de monitorización de dietas.
Vivia Biotech / Vall d'HeBron	Descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos para el tratamiento de enfermedades autoinmunes

### Programa INNPLANTA

Descripción: Implantación o mejora de infraestructuras científico-tecnológicas y adquisición de equipamiento de Entidades instaladas en Parques Científicos y Tecnológicos.

En 2010 se han concedido un total de 28 proyectos para empresas del sector de la Biotecnología dentro del programa Innplanta (23 de ellos dentro del programa de Biotecnología, tres en los programas de farmacia y dos en el programa de salud). Esto ha supuesto una inversión de más de 17 MM de € para el sector. Estos 28 proyectos han sido concedidos a 21 empresas.

**Tabla 6.7. Proyectos INNPLANTA aprobados en 2010 para el sector biotec. Fuente: MICINN**

Programa	Nº Proyectos	Nº Empresas	Presupuesto	Préstamo	Total (€)
Biotecnología	23	17	29.358.479,00	13.809.762,00	13.809.762,00
Farmacia	3	2	4.938.637,00	3.217.162,00	3.217.162,00
Salud	2	2	2.712.772,00	735.125,00	735.125,00
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>37.009.888,00</b>	<b>17.762.049,00</b>	<b>17.762.049,00</b>

### Programa INNOCASH

Descripción: INNOCASH es un programa para identificar, valorizar y madurar tecnologías y resultados de I+D generados, sobre todo, por los Centros Públicos de Investigación, con el fin de que puedan ser transferidos al mercado a través de proyectos de innovación que sean impulsados por inversores de carácter industrial y financiero.

Dentro del área de la biotecnología, se han aprobado 12 proyectos lo que supone una financiación de más de cinco MM de €.

A continuación, se detallan los proyectos apoyados por el programa Innocash en 2010:

Tabla 6.8. Proyecto INNOCASH del sector biotec aprobados en 2010. Fuente: Genoma España

Empresa/s	Socios	Objetivo	Financiación Innocash
Seproxx S.L.U.	Seproxx S.L.U. y Sanchidrián Inversiones S.L.U.	Desarrollo de un microbicida vaginal anti VIH	378.000,00 €
BIOCROSS	CROSS ROAD biotech	Método multiparamétrico para el diagnóstico en sangre de la enfermedad de Alzheimer	300.000,00 €
PALOBIOFARMA S.L.	Inveready Seed Capital	Antagonistas del Receptor de Adenosina A2a como nuevos fármacos no-dopaminérgicos para el tratamiento de la Enfermedad de Parkinson	450.000,00 €
ARCHIVEL	Laboratorios Reig Jofre, Inversions Valor Afegit	ARCHIVEL - RUTI®: vacuna poliantigénica para prevenir el desarrollo de la tuberculosis en individuos infectados por Mycobacterium tuberculosis	1.000.000,00 €
PANGAEA	Ebrosol Inversiones (Grupo Pikolin)	Desarrollo de un kit de diagnóstico basado en la caracterización en suero/plasma de mutaciones del gen EGFR en cáncer de pulmón avanzado, con la Integración de la nanotecnología de NANOGAP	662.825,00 €
Histocell S.L.	Histocell S.L.	Desarrollo de un medicamento basado en terapia celular para la fibrosis pulmonar idiopática	450.000,00 €
Laboratorios Sanifit	Caixa Capital Risc, Invenzia y Business Angels	Nueva terapia para el tratamiento de Calcificaciones Cardiovasculares en pacientes dializados	450.000,00 €
Neurotec Pharma	Inveready Seed Capital, Inveready Capital Company, CCAN 2005.	Desarrollo preclínico y clínico de un tratamiento farmacológico oral para la Esclerosis Múltiple y la Esclerosis Lateral Amiotrófica basado en la modulación de las células microgliales: efectos antiinflamatorios y neuroprotección	450.000,00 €
i LINE	Ikor Sistemas Electrónicos Orza Gestión y Tenencia de Patrimonios Bussiness Angels	Desarrollo de un dispositivo portátil multiensayo medidor por microfluídica de factores de coagulación	450.000,00 €
Agrasys	Uninvest SGCR S.A., Agrasys S.L.	Desarrollo de un sistema genético eficaz para la producción de variedades de trigo híbrido, basado en una nueva tecnología de esterilidad masculina	223.000,00 €
Biotica	Clave Mayor S.A.S.G.E.C.R y Biotica Bioquímica Analítica S.L.	Desarrollo de un inmunosensor para la detección rápida de E.coli	400.000,00 €
PRORETINA THERAPEUTICS S.L.	Inveready Seed Capital, SODENA, CCAN 2005, Real de Vellon	Desarrollo de fármacos para distrofias retinianas	380.000,00 €
			5.593.825,00 €

### Programa INNCORPORA

**Descripción:** Apoyo en la contratación y formación inicial de tecnólogos para la realización de proyectos concretos de I+D en el periodo 2010-2012 por parte de empresas, centros tecnológicos, centros de apoyo a la innovación tecnológica, asociaciones empresariales, y parques científicos y tecnológicos.

Para el sector biotec, se han apoyado en la convocatoria de 2010 un total de 26 propuestas aprobadas a 17 empresas, para las que se ha otorgado una ayuda en forma de subvención por valor de 106.888,00 € destinados a formación mediante un programa Máster en innovación, y en forma de préstamos por valor de 2.967.951 € destinados a la contratación de tecnólogos.



### 6.7.2. Programas del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI – MICINN)

#### Financiación directa. Ayudas reembolsables, parcialmente reembolsables.

En 2010, CDTI comprometió 87 MM de €, mediante ayudas reembolsables y parcialmente reembolsables a tipo de interés cero, en iniciativas empresariales de I+D (se incluyen proyectos individuales de I+D y las operaciones individuales resultantes de los proyectos en consorcio y ayudas NEOTEC) relacionadas con el ámbito biotec, independientemente del sector de aplicación de los resultados obtenidos. La inversión total movilizada por los proyectos apoyados por este Centro asciende a 124 MM de €.

**Tabla 6.9. Ayudas reembolsables y parcialmente reembolsables comprometidas en proyectos relacionados con el ámbito biotecnológico. Año 2010. Fuente CDTI**

Año	Número	Compromisos de aportación CDTI (€)	Presupuesto Total (€)
2010	143	87.002.520,73	123.704.028,28

Datos obtenidos, salvo error u omisión, del sistema de información del CDTI.

#### Programa CENIT

En 2010, CDTI aprobó cuatro proyectos CENIT con desarrollos en el ámbito de la biotecnología (dado el carácter multidisciplinar de los proyectos CENIT no es posible hablar de proyectos puros, sino de aquellos que tienen desarrollos en uno u otro ámbito) con unos compromisos en forma de subvención de 37 MM de € y 84 MM de € de presupuesto total.

**Tabla 6.10. Proyectos CENIT del área biotec aprobados en 2010. Fuente CDTI**

Año	Número	Empresas participantes	Compromisos de aportación CDTI (€)	Presupuesto Total (€)
2010	4	45	36.860.657,00	84.332.166,00

Datos obtenidos, salvo error u omisión, del sistema de información de CDTI.

A continuación, se detallan los proyectos CENIT concedidos en 2010 identificados por ASEBIO en los que participan empresas biotec y/o proyectos en los que hay actividades biotec o relacionadas con la biotecnología.



**Tabla 6.11. Proyectos CENIT en los que participan entidades asociadas a ASEBIO, aprobados en 2010. Fuente: ASEBIO**

Empresa	Objetivo
Sedecal/INTEGROMICS/CRC-CIM/CETIR / MidaTech Biogune/Novasoft/Alma-IT/ANTECSA/ Brain Dynamics/Barnatron/13 Organismos de Investigación	Proyecto de Investigación en Tecnologías de soporte a la imagen molecular en Medicina y Biomedicina
LAIMAT /Acciona infraestructuras - coordinador/ CIN2- CSIC/UGR Universidad de Granada (departamento de Física Aplicada)	Desarrollo de una nueva tecnología de reparación autónoma e inteligente de materiales
Noscira/Faes Farma/Palau Pharma/Sylentis/ Instituto Biomar/BRAINco Biopharma/OWL Genomics/ Nocience Technologies/Oryzon Genomics/Biocross/ Protein Alternatives/Nlife/Centro Tecnológico Leitat y 24 centros públicos estatales de investigación	<b>Proyecto DENDRIA:</b> Desarrollar un nuevo modelo integrado para acelerar la identificación y desarrollo de candidatos a fármacos para el tratamiento de enfermedades del Sistema Nervioso
Preparados Alimenticios/Bicentury/Carinsa/ Central Lechera Asturiana/GO Fruselva/ ProbeltePharma/Wild/2B Blackbio/Ibermática y 11 Hospitales y Centros de Investigación	<b>Proyecto HENUFOOD:</b> Desarrollo de nuevas metodologías y tecnologías emergentes para la evidenciación de alimentos con propiedades de salud para la reducción de riesgo de patologías crónicas desde la edad media de vida
Maier, S. Coop / Arquebio / Leitat	<b>Proyecto LIQUION:</b> Investigación de Tecnologías de Líquidos iónicos para aplicaciones industriales
Sistemas Genómicos	Desafío integral del cáncer de mama

### 6.9. Recomendaciones de ASEBIO

El Gobierno pretendía cambiar el modelo de crecimiento económico español a través de la tecnología y la innovación, la formación y las fuentes energéticas. Para tal fin, se elaboraba una ley que formaba parte de una estrategia con tres ejes de actuación principales: la mejora del entorno económico y social, la mejora de la competitividad, y la sostenibilidad medio ambiental. Se trataba de la Ley de Economía Sostenible (**LES**).

ASEBIO elaboraba un documento que recogía la **posición de la patronal biotec española** en relación a ciertas reformas estructurales que incorporaba el Anteproyecto de esta Ley, antes de su aprobación parlamentaria para facilitar que empresas y agentes económicos orientaran su actividad hacia sectores con potencial de crecimiento a largo plazo, generadores de empleo y sostenibles desde un punto de vista económico, social y medioambiental.

Principalmente, ASEBIO describía cuestiones objeto de mejora de la **LES** en cuanto a la necesidad de la contratación pública y el necesario impulso de la Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) en sectores innovadores, como el de la biotecnología, como instrumento de política de Innovación; la imperiosa colaboración Público-Privada y Transferencia de resultados en la actividad investigadora para una mayor difusión y también una reducción de costes sobre trámites en patentes; la necesaria intervención de agentes como patronales en la toma de decisiones sobre la Formación Profesional y Modelo energético y la crucial importancia de mejora sobre las **medidas fiscales** para las compañías.

En este sentido, y durante el último año, ASEBIO ha venido trabajando muy activamente con el objetivo de conseguir una serie de medidas de mejora en forma de vitales incentivos fiscales, dirigidas a la I+D+i, y en especial para sector biotec y más concretamente para las empresas.

Para tal fin, ASEBIO puso en marcha un plan de acción que, contaba como estrategia inicial introducir enmiendas en el ámbito legislativo, en el proyecto de Ley de Economía Sostenible (LES). También en los Presupuestos Generales del Estado de 2011 (PGE2011) o Ley de la Ciencia (LC).

Para tal fin, se elaboró un estudio estimativo sobre las necesidades de liquidez del sector empresarial biotecnológico español, enfocado al desarrollo de producto, por tratarse de compañías, principalmente las sanitarias, las que tienen nece-



sidades de liquidez importantes, que difícilmente pueden encontrar con los instrumentos habituales (fondos de capital riesgo, private equity, etc.).

La propuesta de ASEBIO pretende que se regule el pago anticipado de los créditos fiscales de deducciones de I+D+I y de bases imponibles negativas, estas últimas hasta el importe de la base de la deducción de I+D, sin alterar su naturaleza y condiciones actuales para no incidir en el artículo 107 de Tratado UE (antiguo 87 del TCE), y sin menoscabo de las facultades de la Inspección de Hacienda, puedan ser anticipados a solicitud del sujeto pasivo.

Para ayudar a las PYMEs en esta tormenta económica, ASEBIO trabaja junto con el resto de países de la UE a través de su patronal, Europabio, para ofrecer a los políticos recomendaciones que incentiven la inversión en el sector biotec y medidas prioritarias para su buen funcionamiento. De hecho, en **Francia**, se ha adoptado ya una medida similar, consistente en la devolución inmediata del importe de las deducciones correspondientes a los años 2005 a 2008 aún no imputadas al Impuesto de Sociedades para todas las empresas que invierten en I+D+i. Esta medida busca incrementar la capacidad innovadora de las empresas y reforzar su competitividad poniendo a su disposición una liquidez que hoy por hoy no resulta evidente, fomentando las inversiones en I+D+i.

Para tal fin, la Asociación ha mantenido reuniones con diferentes grupos políticos y parlamentarios, diputados, etc. quienes coinciden en apoyar las propuestas de ASEBIO a ser incluidas en la LES y LC, respectivamente.

Los partidos están muy sensibilizados con esta materia, se han establecido conexiones con todos ellos y son partidarios de estos incentivos, incluso dieron diversos consejos para que el texto fuera aprobado, pero el problema está en el Ministerio de Economía y Hacienda, que no está dispuesto a establecer estos créditos porque cree que se abre la puerta por la que pueden colarse otras actividades que no son I+D+i como ya ha ocurrido en el pasado.

Un estímulo fiscal se diluye y pierde eficacia por falta de inmediatez, lo que ocurre con los estímulos fiscales de I+D actualmente, que sólo son efectivos cuando se tienen bases imponibles y cuotas positivas y las empresas de biotecnología no las tienen, sino que pretenden conseguir las de la propia actividad de su I+D. Normalmente tardan entre 10 y 15 años en conseguir que un principio activo se convierta en un fármaco que pueda comercializarse, por lo que es necesario focalizar el estímulo para las empresas de biotecnología, con condiciones y límites para que los anticipos se dirijan a empresas con un porcentaje muy alto (30%) de I+D frente a su facturación, con socios que hayan hecho o hagan aportaciones muy superiores a los anticipos fiscales recibidos, y que el anticipo máximo anual se limite en función del gasto del personal investigador con empleo fijo.

El estudio de ASEBIO ha estimado que este estímulo afectará al Presupuesto de Ingresos del Estado a partir de 2012, y además por un importe reducido: 65 MM de € anuales, aproximadamente.

La necesaria inmediatez del estímulo fiscal fue acordada por el Congreso de los Diputados en julio de 2010, que con motivo del debate de política general en torno al estado de la Nación aprobó la Resolución 34 c) en la que instaba al Gobierno a adoptar medidas para: "Modificar la regulación del Impuesto sobre Sociedades con el fin de posibilitar que las empresas que efectúen actividades de I+D+I, pero que no dispongan de cuota suficiente para aplicarse dichas deducciones, puedan aplicárselas como crédito fiscal."

## MEMORANDUM

RESUMEN DE DATOS DEL ESTUDIO ECONÓMICO-FISCAL  
DE LAS EMPRESAS BIOFARMACÉUTICAS DE ASEBIO

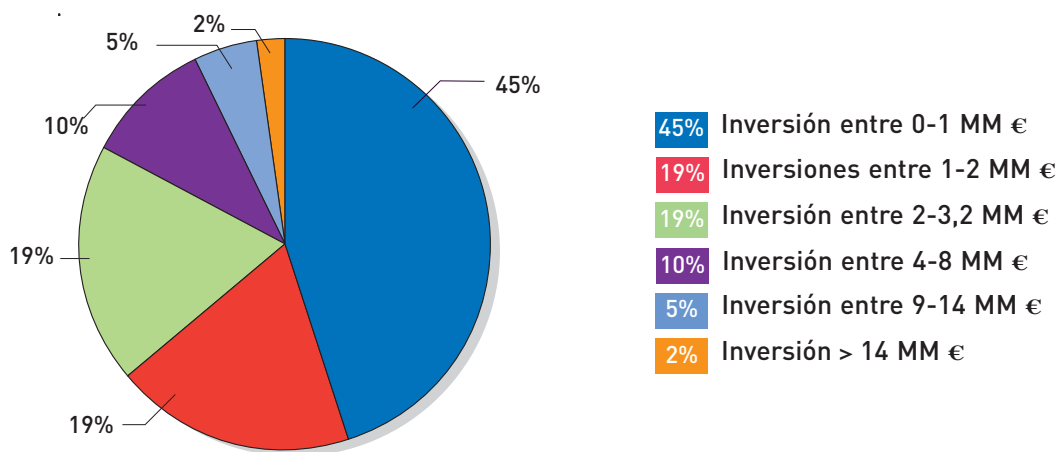
La industria biotec cuenta con fundamentos fuertes y no solamente en salud, si bien cerca del 50% de las nuevas aplicaciones farmacéuticas aprobadas, proceden actualmente del sector de la biotecnología. Las adquisiciones recientes por parte de grandes farmacéuticas indican que las valoraciones son muy atractivas y hay potencial de subida a medio y largo plazo. Es decir, el segmento biotecnológico ha sido reconocido por la industria farmacéutica como un sector interesante.

El ámbito principal de la biotecnología sanitaria es el desarrollo de productos biofarmacéuticos (medicamentos innovadores). Las empresas de este ámbito tienen ciclos de maduración muy largos debido a que normalmente tardan entre 10 y 15 años desde que se descubre una molécula hasta que ésta se convierte en un fármaco que pueda comercializarse. Para tal fin, estas empresas invierten anualmente una gran parte de su presupuesto en I+D+i y, durante este periodo, tienen pérdidas o mínimos beneficios no pudiendo utilizar los estímulos fiscales por la realización de actividades en I+D+i.

El estudio realizado muestra que la **inversión en I+D+i en 2009 ascendió a 126,4 MM €**. Este dato se vería reflejado en un estímulo para el sector biotec que afectaría al Presupuesto de Ingresos del Estado, a partir de 2012, **en un importe inferior a 65 MM €**.

A continuación, se indican los datos de empresas de ASEBIO recogidos sobre su inversión en I+D+i en 2009:

- **Población** 70 empresas, excluidas compañías de País Vasco y Navarra.
- La **muestra** encuestada representa el 90% de la inversión en I+D+i de empresas con pérdidas del sector biotec sanitario.

TRAMOS DE INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS  
BIOFARMACÉUTICAS EN 2009



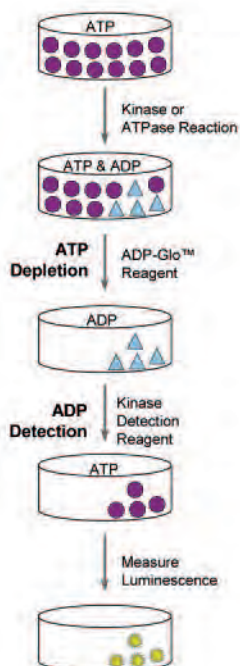
# Espacio para la I+D *Space for R&D*

**25.000 m<sup>2</sup> de espacios de calidad para empresas de base tecnológica**

- Sistema integral de incubación para empresas
- Bioincubadora y quimioincubadora de empresas
- Asesoría genérica, acceso a financiación y servicios profesionales
- Programa de mentores y de personal en prácticas
- Transferencia y vigilancia tecnológica
- Aceleración e internacionalización de empresas
- Marketing y comunicación
- Programa de cursos científico-técnicos
- Laboratorios de Genómica, Proteómica, Microanálisis de Materiales, Interacciones Moleculares y Biotransformaciones Industriales.

## Luminescent ADP Accumulation Assay

### ADP-Glo™ Kinase Assay



#### Mimic physiological conditions

High signal strength at low ATP conversion makes the assay especially suitable for low-activity kinases

#### Use less enzyme

Sensitivity to low concentrations of ADP. Obtain a signal: background ratio of 5 with only 5-10% conversion of ATP to ADP with 1µM starting ATP concentration.

#### Comparable to radioactive assays

Assay measures true kinase activity and generates accurate IC<sub>50</sub>s

#### Screen a wider range of enzymes

Works with virtually any kinase (e.g., sugar kinase, lipid kinase, protein kinases) and substrate combination.

#### Screen with a wider range of ATP

Works with ATP concentrations up to 1mM





# 7 Internacionalización



asebio



## INTERNACIONALIZACIÓN

### 7.1. Introducción

Por segundo año consecutivo, las empresas asociadas a ASEBIO consideran que la internacionalización es su principal prioridad. Es destacable que pese a la relativa juventud del sector en España, las empresas biotec están haciendo un esfuerzo muy importante no sólo en I+D, sino en internacionalizarse, y por ello, son el mejor exponente del nuevo modelo económico que se intenta introducir en la economía española.

En este capítulo hacemos un resumen de cuáles son las prioridades del sector en el área internacional y exponemos los resultados obtenidos, tanto en número de alianzas como inversión exterior. Cabe destacar la cada vez mayor diversidad geográfica de estas alianzas e inversiones, lo que demuestra el carácter global de nuestras empresas.

Asimismo, se incluye un breve resumen del apoyo que ASEBIO ofrece anualmente a través de acciones como la gestión del Plan de Internacionalización de ICEX, proyectos como Interempresas Internacional de CDTI y la organización de Bio-spain, que, en su última edición, ofreció más oportunidades que nunca en contactos internacionales.

### 7.2. Metodología

Los datos recogidos en este capítulo proceden de datos internos de la Asociación y de la encuesta anual sobre la internacionalización del sector, realizada a los socios de ASEBIO.

### 7.3. Encuesta de Internacionalización ASEBIO 2010

Como en años anteriores, ASEBIO ha realizado, por tercer año consecutivo, la encuesta sobre la internacionalización de las empresas asociadas a ASEBIO durante 2010. A continuación, se detallan las principales conclusiones.

Alrededor del 88% de los asociados de ASEBIO realizó algún tipo de actividad internacional (en comparación con el 32% del año 2009). El motivo de este incremento tan importante se debe a varias razones. Por un lado, la encuesta es más representativa al haberla cumplimentado más del 60% de las empresas asociadas y por otro, es resultado de la apuesta decidida por el sector en internacionalizarse.

Las principales actividades internacionales realizadas por las empresas asociadas a ASEBIO fueron las siguientes\*:

**Tabla 7.1. Principales actividades internacionales de las empresas asociadas a ASEBIO**

Alianza/Colaboración de investigación	70.0%
Exportación de productos/servicios	56.7%
Séptimo Programa Marco	53.3%
Licensing-out	30.0%
Licensing-in	23.3%
Planta productiva en el exterior	20.0%
Oficina comercial	16.7%
Oficina de representación	13.3%

\*El % indica el número de empresas asociadas a ASEBIO que realizaron cada actividad.

Al igual que en 2009, la media de la contribución de las actividades internacionales en la facturación de las empresas se sitúa en torno al 26% del total.

Otros datos de la encuesta, enfatizan la importancia que el área internacional está adquiriendo entre nuestras empresas asociadas. Quizá el más destacable sea que el 51% de las empresas dispone de un departamento de internacional, frente al 31% del año pasado.





Los principales mercados destino de las exportaciones de las empresas son EE.UU y la UE (principalmente Reino Unido, Francia y Alemania) y, en menor medida, Suiza y Canadá.

Los mercados que las empresas consideran prioritarios en su estrategia de internacionalización, son los siguientes (en % sobre el total de las respuestas obtenidas):

**Tabla 7.2. Mercados prioritarios para las empresas asociadas a ASEBIO**

1.	<b>UE</b>	89%
2.	<b>EE.UU.</b>	83%
3.	<b>Japón</b>	37%
4.	<b>Brasil</b>	32%
5.	<b>Canadá</b>	29%
6.	<b>China</b>	26%
7.	<b>Suiza</b>	20%
8.	<b>Israel</b>	17%
9.	<b>Oriente Medio</b>	14%
10.	<b>Argentina</b>	14%
11.	<b>India</b>	14%
12.	<b>Australia</b>	12%
13.	<b>Chile</b>	9%

Según la encuesta, el 79% consideraba que la principal barrera a la hora de afrontar el proceso de internacionalización es la falta de recursos económicos. Aunque en menor medida, se resalta también la falta de formación específica en internacionalización. Por ello, las empresas opinan que las actividades más interesantes para fomentar esa formación se deberían focalizar en prospección de mercados y negociación internacional.

Las actividades para la internacionalización que las empresas socias de ASEBIO consideran más útiles son la participación en partnerings. Más del 82% de las empresas considera esta actividad muy útil o imprescindible, seguido de la participación en ferias comerciales y en Biospain 2010, con más del 60%.

De las empresas que cumplimentaron la encuesta y que aún no tienen experiencia previa en internacionalización, el 57% lo tiene como objetivo prioritario a corto plazo, si bien el 84% considera que es importante o imprescindible la necesidad de internacionalizarse. El principal motivo por el que estas empresas no han comenzado el proceso de internacionalización es porque prefieren consolidarse primero en España, antes de empezar su actividad internacional.

El tipo de actividad que las empresas preferirían desarrollar en el futuro con empresas/instituciones de otros países es, en primer lugar, las colaboraciones y alianzas en investigación, seguido de la licencia de productos, la exportación de productos y/o servicios, la transferencia de tecnología y la búsqueda de inversores.

Más del 70% de las empresas conoce las actividades y ayudas que desde ASEBIO y otras instituciones se realizan periódicamente para impulsar la internacionalización.

#### 7.4. Inversión en el exterior

Los miembros de ASEBIO no sólo buscan incrementar su facturación internacional a través de la exportación de productos o servicios, también invierten en el exterior estableciendo filiales, sucursales u oficinas de representación.

En la actualidad nuestras empresas tienen presencia directa en 30 países de Norteamérica, Sudamérica, Europa, Asia, África y Oceanía.

##### Presencia internacional de las empresas asociadas a ASEBIO

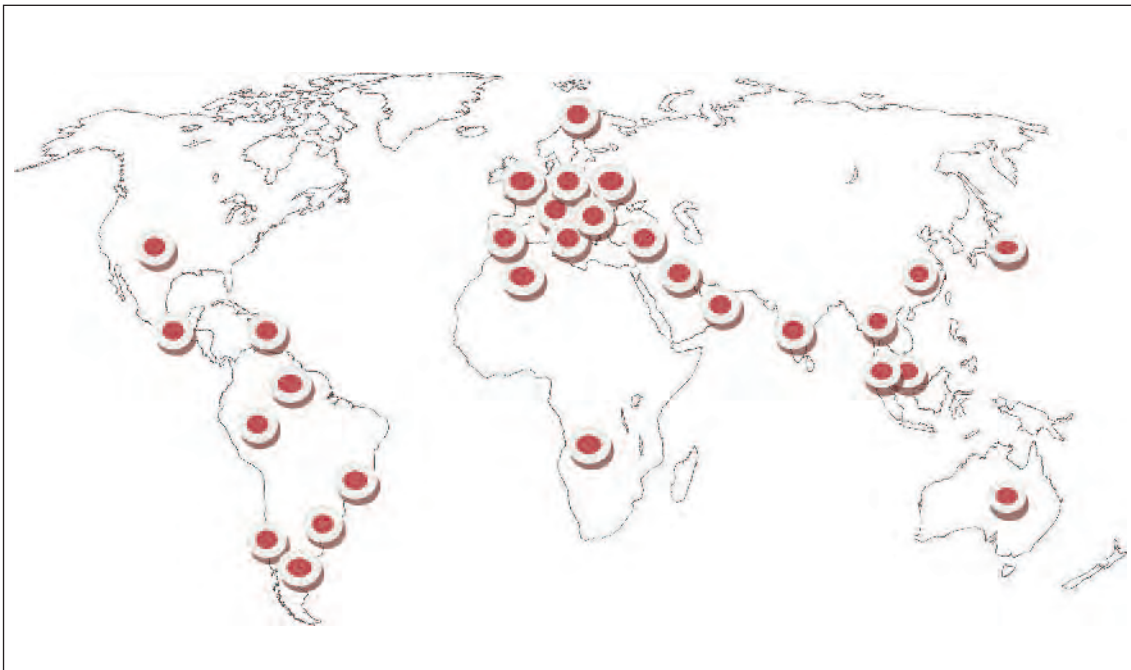


Tabla 7.3. Presencia internacional de las empresas asociadas a ASEBIO

País	Nº Filiales
EE.UU.	13
México	7
Portugal	6
Brasil	5
Alemania	5
Italia	5
Polonia	4

Tabla 7.3. Presencia internacional de las empresas asociadas a ASEBIO (cont.)

País	Nº Filiales
China	3
Chile	3
Japón	3
Argentina	3
Reino Unido	3
Suecia	2
Turquía	2
Francia	2
India	1
Republica Checa	1
Australia	1
Singapur	1
Eslovaquia	1
Malasia	1
Tailandia	1
Emiratos Árabes Unidos	1
Colombia	1
Uruguay	1
Venezuela	1
Marruecos	1
Angola	1
Rep. Dominicana	1
Jordania	1

La mayor parte de las oficinas abiertas por las empresas asociadas a ASEBIO en el exterior se concentran en la UE (36% del total) y Latinoamérica (27% del total). EE.UU. se mantiene como tercera zona geográfica con el 16% del total y Asia pasa de contar cinco filiales u oficinas de representación a diez, sobrepasando el 12% del total y siendo la zona geográfica que más ha crecido durante el último año.

A continuación, se incluyen las empresas biotec asociadas y países donde tienen una oficina de representación/filial/oficina comercial.

**Alphasip:** EE.UU.

**Biokit:** EE.UU.

**Biotoools:** Brasil, India (a través de una Joint-venture)

**BTI Institute:** EE.UU.; México, Portugal; Italia; Alemania

**Esteve:** Alemania, China, EE.UU., Italia, México, Portugal, Suecia, Turquía

**Eurosemillas:** Polonia, Turquía, China, Chile, Japón, Angola, EE.UU.

**Farmbiocontrol:** Chile

**Genetadi:** México

**Genetrix:** Suecia

**Genhelix:** Japón

**Grifols:** República Checa, Alemania, Argentina, Australia, México, Singapur, Brasil, Chile, Eslovaquia, EE.UU., Francia, Malasia, Tailandia, Italia, Japón, Polonia, Portugal, Reino Unido.

**Grupo Farmasierra:** Portugal

**Integromics:** EE.UU.

**Intelligent Pharma:** Alemania

**Laboratorios Calier:** Portugal, Italia, Polonia, Argentina, Brasil, Colombia, México, Uruguay, Venezuela, Marruecos

**Laboratorios Leti:** Alemania; Portugal

**Neocodex:** EE.UU.

**Neuron bph:** EE.UU.

**Neuroscience Technologies:** Reino Unido

**Noray Bio:** Italia, Francia

**Pharmamar:** EE.UU.

**Probelte:** Mexico, Republica Dominicana, Brasil, Polonia, Jordania

**Progenika:** EE.UU., México, Emiratos Árabes, Reino Unido.

**TPRO:** China, Argentina, Brasil

**Thrombotargets:** EE.UU.

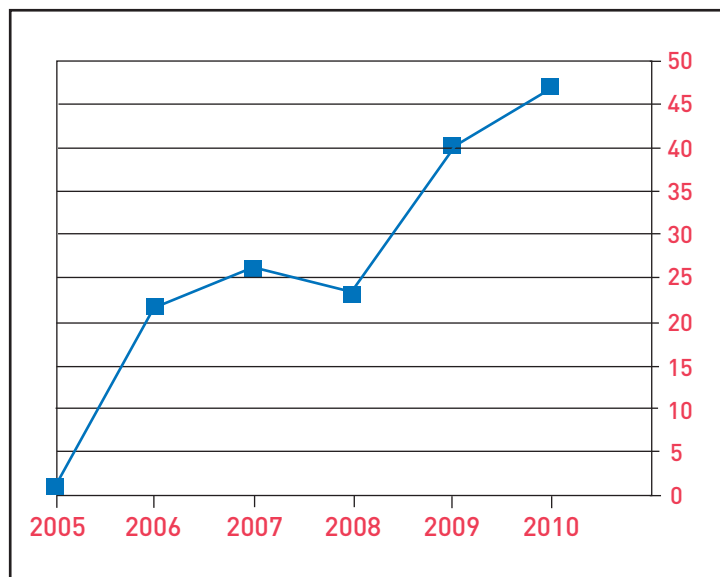
**Solutex:** EE.UU.

### 7.5. Alianzas internacionales

Las alianzas internacionales representan uno de los aspectos más importantes en la internacionalización de las empresas biotec. A través de estas alianzas, las empresas e instituciones minimizan el riesgo y acceden más fácilmente a recursos, conocimiento y nuevas tecnologías.

29 empresas e instituciones de ASEBIO (un 32% más respecto a 2009) firmaron 48 alianzas internacionales en 2010, lo que supone incremento respecto a las cifras del año anterior del 20%. En esta estadística se incluye cualquier tipo de acuerdo formal entre al menos una empresa o institución biotec española y cualquier otra entidad internacional que implique un compromiso explícito para la consecución de objetivos comunes de diversa naturaleza (I+D, producción, ventas, etc.).

**Gráfico 7.1. Evolución del número de alianzas internacionales realizadas por empresas/instituciones de biotecnología españolas asociadas a ASEBIO en el período 2005-2010**



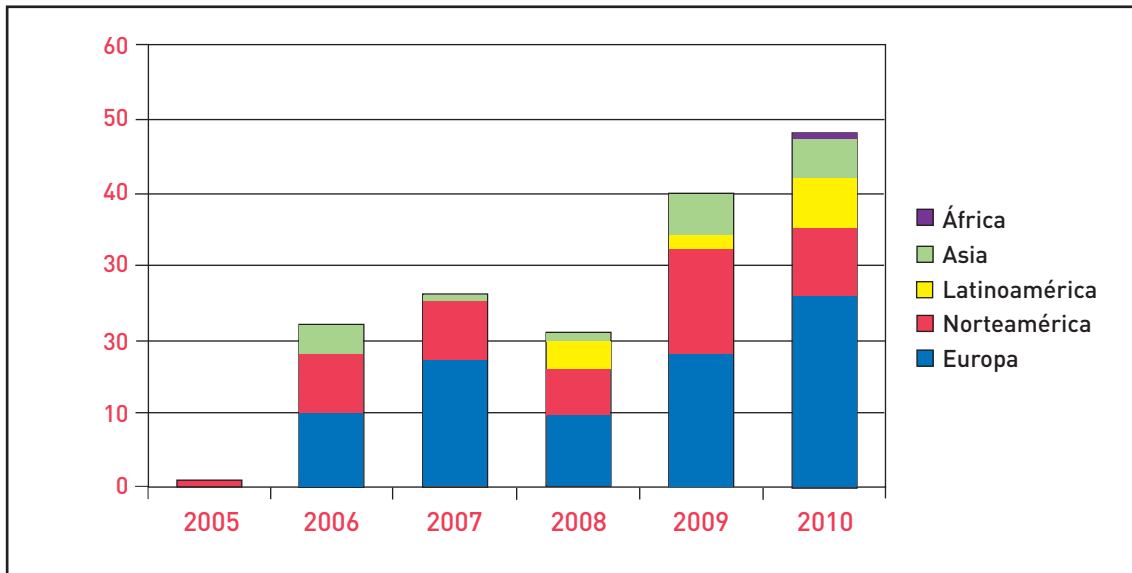
El grueso de estas alianzas se realizaron con empresas/instituciones de la UE (54% del total) y de Norteamérica (17% del total), seguidas de Latinoamérica con un 14%; Asia, con un 13% del total de alianzas firmadas, y finalmente, y por primera vez, África (2%).

El 92% de las alianzas fueron protagonizadas por empresas de Cataluña (40%), Madrid (21%), Andalucía (19%) y la Comunidad Valenciana (12%). El 6% de las alianzas tuvieron como protagonistas a empresas de País Vasco y el 2% corresponde a Baleares.

El listado completo de alianzas, tanto nacionales como internacionales así como el detalle de las mismas, se puede consultar en el Capítulo 5 "Situación del Mercado y Tendencias Empresariales", en la versión digital del presente informe.



**Gráfico 7.2. Distribución geográfica de las alianzas internacionales realizadas por las empresas/instituciones de biotecnología españolas asociadas a ASEBIO en el período 2005-2010**



### 7.6. Plan de Internacionalización ICEX del Sector Biotecnológico 2010

El Plan de Internacionalización del sector biotecnológico del Instituto Español de Comercio Exterior, que gestiona ASEBIO, incluye de forma anual distintas actividades de apoyo, promoción y comunicación, con el fin de respaldar el esfuerzo exportador de las empresas españolas del sector facilitando su proceso de internacionalización.

El Plan de Internacionalización de 2010 incluyó las siguientes actividades, con un total de 68 bolsas de viaje para las empresas:

**BioPartnering Northamerica:** 23-27 de enero de 2010, Vancouver

Se trata del principal evento de transferencia de tecnología y desarrollo de negocio de Canadá y uno de los más importantes de Norteamérica. Participaron once empresas españolas.

**US-Spain Match-Making Event:** 22-23 de marzo de 2010, Nueva York

Coincidiendo con la celebración del Foro "USA-European Union: Looking Towards the Future", se organizó este encuentro empresarial donde se presentó el sector biotecnológico español y se establecieron reuniones entre las empresas españolas y norteamericanas de Nueva York. Participaron once empresas españolas.

**Ilisi Biomed:** 14-16 de junio de 2010, Tel-Aviv

Evento del sector biotec de referencia en Israel. Como complemento, se organizó una conferencia sobre el sector español y las oportunidades de colaboración en I+D. Participaron diez empresas españolas.

**Misiones Inversas BioSpain 2010:** 29 septiembre-1 octubre de 2010, Pamplona

Al ser BioSpain 2010 la gran plataforma de presentación de la biotecnología española a nivel internacional, se organizaron misiones inversas, con la participación de 22 empresas y prescriptores de opinión de ocho países, permitiendo obtener un mayor conocimiento del sector español y la creación de posibles oportunidades comerciales.

**BioEurope:** 15-17 de noviembre de 2010, Múnich

Se trata del evento de partnering biotec y de transferencia de tecnología más importante de Europa. La delegación contó con 27 empresas españolas.

**ASEBIO 2009 Report**

Versión en inglés de la principal fuente de información sobre la situación y tendencias de la biotecnología española. Se difunde en los distintos eventos incluidos en el Plan de Internacionalización, así como en BioSpain 2010.

**Pipelines de Biotecnología Roja y Blanca**

ASEBIO ha editado una vez más durante 2010 los pipelines de la biotecnología roja o sanitaria y de biotecnología blanca o industrial, en su versión actualizada. Se trata de la principal fuente de información sobre la cartera de productos en estas áreas.

**Reportajes y Publicidad en Medios Internacionales**

ASEBIO ha realizado una campaña publicitaria para dar a conocer BioSpain 2010 entre medios nacionales e internacionales. Se puede destacar la publicidad editada en la revista científica Science, entre otras. En total, se publicaron 910 artículos, con un alcance de 46,47 MM de personas de audiencia.

**7.7. Interempresas Internacional**

ASEBIO puso en marcha en 2009 el proyecto Interempresas Internacional, incluido en el Programa Nacional de Internacionalización de la I+D, con el apoyo de CDTI. Esta actuación, que se desarrolla entre 2009 y 2011, tiene como objetivo promocionar los programas Eureka/Eurostars e impulsar la participación de las empresas del sector.

El proyecto Eureka/Eurostars es el primero dedicado exclusivamente a PYMEs europeas para impulsar la colaboración en materia de investigación e innovación, facilitando el acceso a financiación.

En el marco de este proyecto, se han desarrollado en 2010 las siguientes actividades:

- Misión comercial en Tel-Aviv, en el marco de la feria Ilsi BioMed (junio 2010): se organizó una jornada complementaria sobre los programas EUREKA-EUROSTARS.
- Misión inversa de una delegación de empresas de Israel a BIOSPAIN 2010. (septiembre 2010).
- Sesión paralela sobre el programa y los proyectos Eureka/Eurostars en BIOSPAIN 2010 (septiembre 2010).

A lo largo de 2011, se celebrarán varios talleres informativos sobre los programas Eureka/Eurostars, que incluyen reuniones individuales con personal de CDTI, en distintos puntos de España.





8 Responsabilidad  
Social Corporativa





asebio



## 8. Responsabilidad Social Corporativa

### 8.1. ¿Qué es la RSC?

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) consiste en que las preocupaciones sociales y medioambientales de los grupos de interés que se relacionan con la empresa, se integren voluntariamente en la estrategia de negocio de la misma. Es decir, se trata de gestionar de forma satisfactoria las relaciones con todos aquellos colectivos que pueden verse afectados por la empresa o que pueden afectar a la misma.

Los principales grupos de interés de una empresa, habitualmente, son accionistas, empleados, clientes, comunidad local, proveedores y medio ambiente. Entre los grupos de interés secundarios encontramos a los medios de comunicación, la administración pública, los sindicatos y los competidores entre otros, aunque esta clasificación es discutible ya que para cada compañía la identificación y priorización de éstos es distinta. En el caso del sector biotec por ejemplo, las relaciones con la administración pública pertenecen al primer plano.

La RSC es un concepto que, si bien pudo considerarse de moda en algunos momentos, se ha introducido y afianzado en la gestión de las organizaciones, siendo hoy más que una tendencia coyuntural de carácter temporal, pero ¿cuáles son las motivaciones que llevan a una empresa a formar parte de este movimiento?

En los últimos años algunas empresas lo han hecho de forma reactiva, para dar respuesta a exigencias de tipo legislativo, en el ámbito social y medioambiental, como por ejemplo: la ley que promueve la conciliación de la vida familiar y laboral, la ley de igualdad entre hombres y mujeres, la ley de Responsabilidad Medioambiental o el Plan de Contratación y Compra Pública verde de la administración pública.

Otras empresas también lo han hecho por la presión de la comunidad, inversores, aseguradoras o de los propios clientes. Según datos del recién publicado Informe "Citizens Engage! Edelman Goodpurpose Study 2010", un 42% de los consumidores valora por encima de otros factores el propósito social de la marca cuando tiene que escoger entre dos de igual calidad y precio. Sin embargo, cada vez más, las empresas llevan a cabo este tipo de acciones de forma proactiva, buscando ventajas competitivas para su negocio, teniendo en cuenta además de los resultados económicos, la protección del medio ambiente o el fomento de la responsabilidad social.

Según datos del último Informe Forética, una de cada tres empresas ha dejado de realizar actividades de RS, pero es en época de crisis cuando vamos a asistir a la diferenciación entre aquéllas que lo hacían simplemente para mejorar su imagen y las que de verdad tenían la RS integrada en toda su cadena de valor y alineada con su estrategia de negocio. La RSC bien planteada nunca ha de percibirse como un gasto sino como una inversión, constituyendo además una muy efectiva herramienta de gestión.

En el caso de las pequeñas empresas (gráfico 8.1), se opta por recortes parciales o totales mientras que en las medianas y grandes sólo parciales (gráfico 8.2).

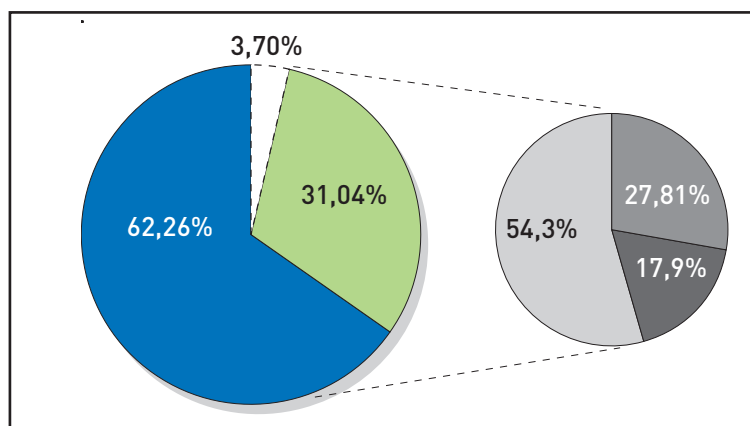


Figura 8.1. Abandono de actividades RSE por crisis (pequeñas empresas). Fuente: Informe Forética.

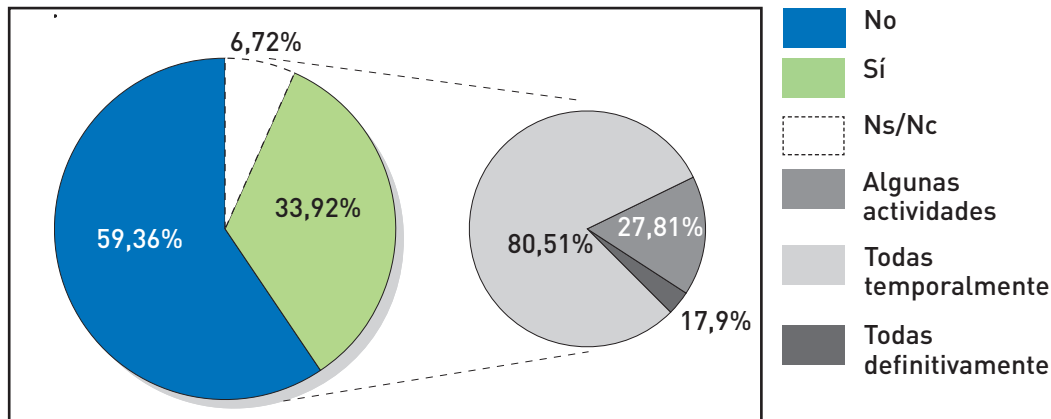


Figura 8.2. Abandono de actividades RSE por crisis (medianas y grandes empresas). Fuente: Informe Forética.

## 8.2. Pasos básicos para la implantación de la RSC en las empresas biotecnológicas

Estas pautas tienen como fin facilitar la implementación de prácticas de RSC por parte de las empresas del sector biotec, a través de la elaboración de una serie de sencillas pautas para dirigir el comportamiento de las empresas de este sector en relación a sus distintos grupos de interés.

A pesar de que el sector biotec incluye empresas de todo tipo de tamaño, las pautas descritas a continuación pueden ser implementadas independientemente de esta circunstancia.

Nos centraremos en los grupos de interés identificados anteriormente como prioritarios, asumiendo que los accionistas se van a encontrar satisfechos al mantenerse la rentabilidad de la empresa, pero mejorando la imagen de ésta por llevarse a cabo acciones de RSC.

Vamos pues a identificar las acciones que se pueden llevar cabo con el resto de los grupos de interés: empleados, clientes, proveedores, comunidad local, medio ambiente y administración pública.

### Empleados

Los empleados dependen directamente de la empresa, les interesa que ésta se desarrolle. Al mismo tiempo, a la empresa le interesa contar con empleados, preparados y motivados. Tanto para atraer como para retener el talento, es necesario llevar a cabo una serie de medidas como las siguientes:

- Anunciarse en universidades y escuelas de negocio dando la posibilidad a los estudiantes de realizar prácticas en las empresas
- Valorar el compromiso con la RSC a la hora de contratar a los candidatos
- Destinar parte de presupuesto anual a formación de los empleados
- Definir las condiciones de las revisiones salariales
- Aportar beneficios extrasalariales: Ayudas para comida o en su defecto, existencia de un comedor, ayuda al transporte, a guarderías, ayudas para familiares dependientes o con discapacidad, condiciones especiales para los empleados, servicio médico
- Garantizar a los empleados un entorno laboral saludable y con zonas de descanso
- Desarrollar cursos de prevención de enfermedades, consejos alimenticios y promoción de vida sana
- Garantizar la diversidad e igualdad de la plantilla en cuanto a sexo, raza o cultura desde la contratación hasta la retribución
- Garantizar la integración de personas discapacitadas
- Llevar a cabo medidas de conciliación de la vida personal y laboral: Fomento del teletrabajo, flexibilidad de horario de entrada y salida, jornada intensiva los viernes y en verano, así como en casos puntuales, permisos laborales más allá de los estrictamente marcados por la ley



- Dar a los empleados la posibilidad de participar en los procesos de la empresa, a través de un buzón de sugerencias
- Mantener reuniones regulares con el colectivo de empleados o sus representantes con el fin de identificar sus expectativas y tratar de satisfacerlas
- Realizar encuestas de satisfacción con el puesto de trabajo y la empresa

### Clientes

Son la razón de ser del negocio. Al igual que a los empleados, hay que atraerlos y fidelizarlos a través de productos y servicios de calidad con una buena y personalizada atención:

- Atraer a nuevos clientes a través de promociones especiales
- Informar sobre la empresa y sus características más importantes, ya sea en los medios de comunicación, eventos, foros o en la web de la empresa
- Crear promociones especiales para los clientes fieles
- Ofrecer información transparente sobre la actividad de la empresa
- Informar a los clientes sobre los productos o servicios comprados o contratados
- Llevar a cabo una publicidad responsable de los productos
- Prestar una atención al cliente personalizada y de calidad, respondiendo a las consultas y gestionando eficientemente las quejas
- Considerar la implantación de un sistema de calidad ISO 9001
- Garantizar la seguridad de los productos
- Aportar a los clientes recomendaciones para el uso de los productos
- Innovación responsable: a medida de clientes con discapacidad o para contribuir al cuidado del medio ambiente
- Mostrar flexibilidad en las condiciones de pago
- Informar a los clientes sobre las acciones de RSC llevadas a cabo



## Medio Ambiente

Todas las empresas tienen un impacto sobre el medio ambiente y hoy en día, la preocupación por este tipo de asuntos crece sin cesar; es indispensable para todas ellas, que respeten y cuiden su entorno. Para ello, es recomendable diseñar una estrategia medioambiental que cubra los siguientes campos:

Reducción del consumo (= reducción de costes) de papel, agua, energía, reducción de las emisiones, utilizar materiales reciclados o que permitan más de un uso, realizar una correcta gestión de los residuos y sensibilizar a los grupos de interés de las empresas de la importancia de cuidar el medio ambiente.

## Comunidad Local

La empresa puede generar riqueza en la comunidad y ayudar a resolver las necesidades sociales y medioambientales de la zona. Esto se logrará llevando a cabo el siguiente tipo de acciones:

- Crear canales de comunicación bidireccionales con la comunidad local con el fin de conocer sus expectativas e intentar satisfacerlas.
- Transmitir a la comunidad el compromiso de la empresa con la RSC y tratar de sensibilizarla también con el tema
- Colaboración o patrocinio con asociaciones de la zona en el desarrollo de acciones medioambientales, sociales, culturales o deportivas.
- Promover el voluntariado entre los empleados, incluso permitiéndoles realizarlo a veces en el horario laboral
- Donación en efectivo o en especie así como cesión de activos a asociaciones sociales u ONGs de la zona. Realizarlas de forma transparente.

## Proveedores

Las empresas tienen una relación muy cercana con sus proveedores, que debe ser gestionada de forma efectiva. Las empresas biotec pueden al mismo tiempo ser proveedoras y trabajar también con este colectivo.

Es muy importante en ambos casos que se promueva una cadena de suministro responsable a través de las siguientes acciones:

- Favorecer la contratación de proveedores locales
- Fomentar la contratación de proveedores que cumplan con criterios sociales y medioambientales
- Diversificar el número de proveedores
- Definir un código de conducta de compras
- Desarrollar acciones a largo plazo con los proveedores
- Mantener reuniones regularmente con ellos
- Asesorar a los que quieran impulsar la RSC en sus organizaciones, en base a su experiencia
- Colaborar con los proveedores en acciones de RSC
- Fomentar el comercio justo, la contratación a centros especiales de empleo o la compra de productos respetuosos con el medio ambiente

## Administración pública

En el caso de las empresas biotec, este es un grupo de interés primordial ya que existe una gran relación entre ambas: subvenciones, acuerdos, contratos, etc. Además, desde la administración cada vez se promueve e incentiva más el comportamiento responsable de las empresas. Por ello, es necesario que exista una relación fluida entre ellas a través de las siguientes pautas:

- Conocer las políticas de la administración en cuanto a RSC y desarrollo sostenible y tratar de adaptar los productos a dichos requerimientos
- Mantenerse al día respecto a las demandas y necesidades de la administración
- Comunicar a la administración los cambios llevados a cabo por la empresa para desarrollar el negocio de una forma más responsable

- Cumplir eficazmente con los contratos firmados con la administración en términos de plazos y pagos, evitando posibles multas por incumplimientos
- Colaborar con la administración en la medida de lo posible, para favorecer la creación de empleo y riqueza en la zona en la que la empresa opera

### 8.3. Ventajas de la implantación de la estrategia de RSC para las empresas biotecnológicas

La RSC integrada de forma coherente en las estrategias de las empresas contribuye positivamente en distintos ámbitos de éstas. Veámoslas divididas por grupo de interés:

En cuanto a los **EMPLEADOS**: Se les atrae y fideliza más fácilmente. Están satisfechos, motivados y trabajan de forma más eficiente, resultando la empresa más productiva y competitiva. Además, se consigue un aumento de sus capacidades y una mayor implicación del personal en la gestión de la empresa.

En cuanto a los **CLIENTES**: Un cliente al que se le ofrece un producto o servicio de calidad y una buena atención, supone un cliente fiel. Si además sumamos el hecho de que los consumidores cada día están más informados y valoran las acciones responsables llevadas a cabo por la empresa, supone una gran mejora de la reputación de la empresa ante éstos.

En cuanto al **MEDIO AMBIENTE**: Una eficiencia medioambiental supone también una eficiencia económica. Mejora reputacional de la empresa por un comportamiento medioambientalmente responsable: reducción de emisiones, campañas de concienciación, etc.

En cuanto a la **COMUNIDAD**: Mejora de la reputación de la empresa ante la comunidad local, gracias a la consolidación de las relaciones con ésta. Se fortalece además la economía de la zona y se ayuda en las actividades sociales. Además, al conocer las necesidades de la zona, se abren nuevos nichos de mercado.

En cuanto a los **PROVEEDORES**: Se consigue una cadena de suministro responsable, se disminuye el riesgo de crisis reputacionales por una cadena que no cumpla criterios sociales o medioambientales y se crean lazos más sólidos con los proveedores, mejorando las relaciones y condiciones contractuales con éstos.

En cuanto a la **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**: El hecho de mantener una relación fluida con la administración, conocer sus necesidades y responder a sus expectativas, facilita el acceso a subvenciones y fondos para el desarrollo del negocio al mismo tiempo que genera una percepción positiva de la empresa tanto en la administración como en el entorno de ésta, al crear empleo y riqueza.

Es importante que las acciones llevadas a cabo formen parte de una estrategia que esté alineada con el negocio, como muestra del compromiso de la empresa con la RS y que no se queden en simples acciones puntuales. La RSC debe estar integrada en toda la cadena de valor y actuar como una herramienta de gestión.

Para conseguir el éxito en este sentido es imprescindible que la Alta Dirección esté comprometida con los valores de la RSC y que se cree una estructura que facilite su desarrollo. Deberán fijarse también objetivos a corto, medio y largo plazo en este ámbito y hacer un seguimiento de éstos, diseñando indicadores a tal efecto así como comunicar tanto a nivel interno como externo los esfuerzos llevados a cabo en éste área.







# A.1 . Anexo 1 Memoria de la Asociación 2010





asebio



## Enero

### La UII de ASEBIO apoya a las empresas biotech en su aventura europea

La Unidad de Innovación Internacional (UII) de ASEBIO cerró las últimas convocatorias de HEALTH y KBBE del programa de Cooperación y la convocatoria de Investigación en beneficio de las PYMEs del programa Capacidades (7PM).

### 19 de enero

#### ASEBIO asistió a los coloquios sobre capital privado de las II Jornadas sobre Gestión Empresarial de la Investigación e Innovación Tecnológicas

ASEBIO asistió al coloquio sobre capital semilla, capital riesgo y business angels durante las Jornadas Sobre Gestión Empresarial de la Investigación e Innovación Tecnológicas.

### 24 de enero

#### Las empresas de ASEBIO lideran una misión comercial a Vancouver

La misión comercial de empresas de biotecnología a Vancouver (Canadá), se enmarcó dentro del Plan de Internacionalización de la Biotecnología española de ICEX, gestionado por ASEBIO. La delegación empresarial contó con el apoyo de la Oficina Económica y Comercial de España en Ottawa y del Consulado de Canadá en Barcelona.

### 27 de enero

#### ASEBIO participa en el Seminario de Inducción de TechBA-Madrid del Parque Científico de Madrid

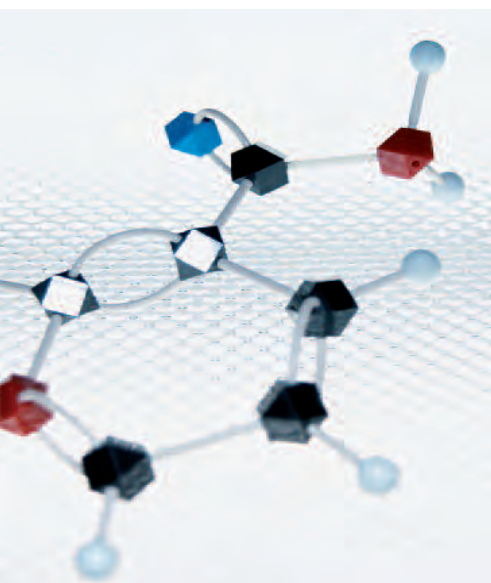
ASEBIO participó en el Seminario de Inducción de TechBA-Madrid (plataforma de aceleración de empresas procedentes de México) celebrado en el Parque Científico de Madrid con el objetivo de dar a conocer las actividades de la patronal y el mercado biotecnológico español.

### 29 de enero

#### ASEBIO considera la salida a bolsa como una de las mejores fuentes de financiación para el sector biotecnológico

ASEBIO, junto con la Bolsa de Madrid, organizó las jornadas "El MAB para el sector biotecnológico en España", en las que se puso de manifiesto que la salida a este mercado es una de las mejores alternativas de financiación para el sector biotecnológico. En estas jornadas también colaboraron 16 compañías de biotecnología, todas socias de ASEBIO, interesadas en cotizar en el Mercado Alternativo Bursátil (MAB).

## Febrero



### 10 de febrero

#### ASEBIO asiste a la IV Conferencia CDTI sobre Cooperación Tecnológica Internacional

La patronal asistió a la IV Conferencia CDTI sobre Cooperación Tecnológica Internacional planteada con el objetivo de profundizar en el valor añadido e interés de la colaboración internacional en I+D+i para que los actores españoles incrementen su presencia en los programas existentes.

### 17 de febrero

#### ASEBIO afirma que la Ciencia requiere un sistema de financiación más autónomo, flexible y eficiente

ASEBIO participó junto con Garrigues en la organización de la jornada "La Financiación en el sector de Ciencias de la Vida". El Presidente de ASEBIO, José María Fernández Sousa-Faro, presentó la jornada junto con el Presidente de Garrigues, Antonio Garrigues.

### 18 de febrero

#### ASEBIO participó en las jornadas sobre salidas profesionales en el sector biotecnológico

La Escuela Internacional de Negocios (ALITER) en colaboración con la Sociedad Española

de Biotecnología (SEBIOT) y el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), organizaron una jornada dirigida a los alumnos de la licenciatura y grado en biotecnología, sobre las salidas profesionales dentro del sector biotec. La Secretaria General, Isabel G. Carneros, presentó el sector biotecnológico español.

#### **El Grupo de Comunicación y RSC de ASEBIO reactiva su marcha**

Este día tuvo lugar en la sede de la CEOE una reunión del Grupo de Trabajo de Comunicación y RSC de ASEBIO. En la misma, se debatieron tres aspectos fundamentales: la internacionalización de la comunicación, el impulso del conocimiento de la biotecnología en España y la potenciación de la Responsabilidad Social Corporativa entre los miembros de ASEBIO y su comunicación.

### **19 de febrero**

#### **ASEBIO, en el Foro Salud Convocatoria 2011 del CDTI**

ASEBIO asistió al "Foro SALUD - CONVOCATORIA 2011", que se celebró en CDTI. En este evento se compartieron experiencias entre los participantes y la administración para identificar las líneas de I+D de mayor interés para definir la posición española ante el programa de trabajo correspondiente a la 5ª convocatoria.

### **25 de febrero**

#### **Reunión del Grupo de Inteligencia Sectorial soporte del Think Tank de salud y asistencial**

ASEBIO asistió a la reunión del Grupo de Inteligencia Sectorial que da soporte al Think Tank de Salud y Asistencial, que organizaba la Secretaría General de Innovación de MICINN.

#### **La patronal asiste a la inauguración del CITRE, de Celgene**

La compañía biotecnológica Celgene presentó en Sevilla el CITRE, el primer centro europeo de investigación en terapias avanzadas, acto al que acudió ASEBIO.

#### **ASEBIO junto con el Centro de Estudios Superiores de la Industria Farmacéutica (CESIF) pone en marcha una bolsa de empleo de alumnos del Máster en Biotecnología de la Salud.**

ASEBIO y CESIF pusieron en marcha una bolsa de empleo para los alumnos de la última edición del Máster Profesional en Biotecnología de la Salud.

#### **Cinco nuevos miembros en ASEBIO**

La Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM), la compañía GP Pharm (Grupo Lipotec), la Universidad Europea de Madrid (UEM), la sociedad gestora de entidades de capital riesgo Clave Mayor y al Instituto Andaluz de Biotecnología (IAB) entraron a formar parte de ASEBIO.

## **Marzo**

### **8 de marzo**

#### **ASEBIO participa en BIO-Europe Spring 2010**

El evento internacional de partnering BIO-Europe Spring 2010 en Barcelona, organizado por EBD Group, contó con una cifra de participación record de 1.066 empresas e instituciones, 1.800 delegados y más de 9.000 entrevistas realizadas. ASEBIO formó parte del comité anfitrión local, junto a BIOCAT, y otras entidades que promocionan el sector biotecnológico.

### **9 de marzo**

#### **El Presidente de ASEBIO participa en la presentación del plan de Promoción de la Propiedad Industrial en España 2010-2012**

El Presidente de ASEBIO, José María Fernández Sousa-Faro, participó en la presentación del plan de Promoción de la Propiedad Industrial en España 2010-2012 con el objetivo de defender la importancia de la protección industrial en el resultado de las investigaciones del sector biotecnológico.

### **10 de marzo**

#### **ASEBIO selecciona la plataforma de partnering de EBD Group, partneringONE®, para BioSpain 2010**

ASEBIO elegía el sistema on line partneringONE®, del grupo líder en partnering de la industria biotec, EBD Group, como plataforma para el sistema de entrevistas one-to-one y el registro en el evento BioSpain2010, coorganizado por ASEBIO y SODENA. Este partnering es un proceso que comienza con antelación a la celebración del evento.

### 16 de marzo

#### La Asociación participa en la jornada "La competitividad de la industria farmacéutica y del sector biotecnológico"

ASEBIO participó en la Jornada "La competitividad de la industria farmacéutica y del sector biotecnológico", organizada por la Cámara de Comercio de Madrid y el Consejo Superior de Cámaras.

### 23 de marzo

#### Socios de ASEBIO mantienen 50 reuniones con empresas norteamericanas en Nueva York

ASEBIO organizó un encuentro el día 23 de marzo de 2010 entre empresas biotecnológicas españolas y norteamericanas en Nueva York, con el fin de estrechar lazos para futuras relaciones comerciales. Para organizar este evento, ASEBIO contó con la colaboración de la New York Academy of Sciences, del New York Export Assistance Center, perteneciente al U.S. Department of Commerce, del New Jersey Technology Council, de la Embajada de EE.UU. en España y del ICEX.

### 24 de marzo

#### Reunión con las Unidades de Innovación Internacional y Plataformas Tecnológicas

ASEBIO asistió a la reunión con las Unidades de Innovación Internacional (UIIs) y Plataformas Tecnológicas (PTs) relacionadas con el área de salud, biotecnología y nanotecnología, materiales y tecnologías de producción.

#### BREVES:

- ASEBIO se reúne con Directivos de CDTI para conocer la evolución de la participación en los programas nacionales y europeos, las siguientes líneas de ayudas y otros temas de interés para el sector biotecnológico: avales, programas CENIT, incentivos fiscales...
- CNB y ASEBIO se interesan por la transferencia de Tecnología.
- La Asociación acude a la reunión National Association Council de Europabio en Bruselas.
- ASEBIO pone en marcha la Comisión de Trabajo de Biotecnología en Expoquimia en los que se definen la oferta, demanda y actividades paralelas de las próximas ediciones.

## Abril

### 3 de abril

#### ASEBIO colabora con la Universidad Autónoma de Madrid para la realización de prácticas de los alumnos en empresas

ASEBIO está colaborando con la Universidad Autónoma de Madrid para que los alumnos del Máster en Biotecnología de la Salud, que organiza esta Universidad, puedan realizar prácticas en empresas asociadas.

### 15 de abril

#### Anglo Nordic aglutina al sector biotecnológico del norte de Europa

ASEBIO participó en la conferencia Anglonordic Biotech Conference (Londres, Reino Unido), un foro de gran relevancia donde se dan cita anualmente empresas farmacéuticas, biotecnológicas y de capital riesgo de Reino Unido y países nórdicos.

### 16 de abril

#### ASEBIO se adhiere al manifiesto liderado por la Asociación Nacional de Obtentores Vegetales (ANOVE)

ASEBIO se adhiere al manifiesto de asociaciones liderado por la Asociación Nacional de Obtentores Vegetales (ANOVE), que defiende el uso de la biotecnología en la agricultura.

### 22 de abril

#### La biotecnología reduce el impacto medioambiental de cada unidad de alimento producido

ASEBIO celebró el Día de la Tierra con una apuesta firme por el uso de las nuevas tecnologías en la agricultura para responder a retos tan relevantes como alimentar a una población mundial cada vez mayor.

### 27 de abril

ASEBIO y Cuatrecasas, Gonçalves Pereira organizan una jornada de formación sobre aspectos laborales de la contratación de personal directivo



ASEBIO organizó junto a Cuatrecasas, Gonçalves Pereira, una jornada de formación para los socios de ASEBIO donde se analizaron los distintos aspectos legales a tener en cuenta para contratar un equipo directivo.

## 28 de abril

### La patronal acude al encuentro La Comunicación, función estratégica en las organizaciones

La Asociación de Directivos de Comunicación, Dircom y CEOE, organizaron la jornada "La Comunicación, función estratégica en las organizaciones", a la que acudió ASEBIO.

#### BREVES

- El Presidente y la Secretaria General de la Asociación se reúnen con la Dirección General de Política de la PYME, del Ministerio de Industria, para tratar el tema de las ayudas para las PYMEs y otros organismos intermedios.
- ASEBIO mantuvo un encuentro el pasado 29 de abril con la Fundación Isabel Gemio para la Investigación de Distrofias Musculares y otras Enfermedades Raras.
- La patronal se reunió con la Japan External Trade Organization (Jetro) con el objetivo de mantener futuras colaboraciones.

## Mayo

### 3 de mayo

#### ASEBIO actualiza su pipeline de biotecnología roja

La Asociación presentó durante la BIO International Convention la nueva cartera de productos para la salud en investigación por las biotecnológicas asociadas. Este "pipeline" del sector español incluía a 57 compañías que aportan un total de 239 proyectos correspondientes a medicamentos y sistemas de diagnóstico para uso humano y 15 productos correspondientes a la salud animal. En total, ASEBIO contabilizó 123 desarrollos en fase clínica y 131 proyectos en preclínica.

#### ASEBIO y un grupo de socios sostienen más de 500 reuniones en BIO Chicago

ASEBIO, con una delegación de 38 entidades asociadas, acude a la 2010 BIO International Convention, la feria internacional más importante del sector biotecnológico que se celebró entre el 3 y el 6 de mayo en Chicago (EEUU). Esta delegación que sumaba más de la mitad de la representación empresarial española (57 compañías) mantuvo cerca de 600 reuniones con compañías e instituciones.

### 18 de mayo

#### ASEBIO advierte que el plan de recorte del Gobierno tendrá un impacto negativo sobre la innovación

Tras una reunión mantenida por la Junta Directiva de la Asociación Española de Empresas de Biotecnología (ASEBIO), la patronal consideró que las medidas anunciadas por el Presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, el 12 de mayo relativas al recorte del gasto farmacéutico mediante la revisión del precio de medicamentos innovadores y el cargo en la factura final, eran desproporcionadas y ponían en peligro la sostenibilidad de un sector como es el biofarmacéutico. ASEBIO consideraba que deberían excluirse de estos recortes los productos más innovadores como son los biotecnológicos.



Isabel G. Carneros, Secretaria General de ASEBIO, Rafael Camacho, Director General de Genoma España y Miguel Sebastián, Ministro de Industria, Turismo y Comercio, durante la Bio de Chicago.

Carlos Buesa, Vicepresidente 1º de ASEBIO, Miguel Medina, Director de Investigación de Noscira y Pedro Pesini, Jefe de Laboratorio de Araclon Biotech, durante una jornada en la Bio de Chicago.



#### Reunión de la Junta Directiva de la patronal

La Junta Directiva de ASEBIO se reunió en Madrid para aprobar la incorporación de nuevos socios: Biogen Idec, Universidad Pablo de Olavide, Imegen, SOM Innovation Biotech (SOM Biotech) y Centro Tecnológico Leitat.

#### 19 de mayo

##### La Asociación asiste a la conferencia "Hacia la medicina personalizada del cáncer" en Barcelona

La Secretaria General de ASEBIO, Isabel G. Carneros, asistió a la jornada "Hacia la medicina personalizada del cáncer", en Barcelona entre el 19 y 21 de mayo, que fue organizada por la New York Academy of Sciences, con el apoyo de Obra Social Fundació La Caixa y Talència Catalunya Recerca.

#### 27 de mayo

##### El Grupo de Comunicación y RSC de ASEBIO se reúne

El Grupo de Comunicación y RSC de ASEBIO se reunió para debatir las acciones estratégicas en comunicación de la patronal y de los socios de cara a BioSpain 2010 y con el objetivo de proponer el nombramiento de un nuevo coordinador de este grupo.

### Junio

#### 1 de junio

##### La patronal asiste a la presentación de la convocatoria KBBE-2011-5 del VII Programa Marco

La Asociación Española de Bioempresas asistió a la jornada de presentación de la convocatoria de KBBE-2011-5 del 7PM.

#### 2 de junio

##### ASEBIO y EuropaBio celebraron una jornada sobre el 7º Programa Marco y las PYMEs

EuropaBio y ASEBIO celebraron una jornada de trabajo sobre las posibilidades de financiación para las PYMEs a través del 7PM llamada "Tailoring the European Framework Programmes and financing for biotech SMEs: improvements and challenges" durante la semana de las PYMEs europeas.

#### 10 de junio

##### ASEBIO solicita incentivos fiscales para el inversor bursátil

El IESE organizó el desayuno "Apoyo institucional y claves para una salida al MAB" en el que participó Eduardo González, miembro de la Junta Directiva de ASEBIO, quien puso de manifiesto la necesidad de un mayor apoyo solicitando incentivos fiscales para el inversor.

#### 11 de junio

##### Reunión del Grupo de Trabajo de Financiación de ASEBIO

ASEBIO celebró una reunión del Grupo de Trabajo de Financiación, en la que se aprobaron las nuevas líneas que seguirá el grupo en cuanto al apoyo que el sector estima necesario de la administración para el sector biotec.

#### 14 de junio

##### Misión comercial y de colaboración tecnológica en Israel

ASEBIO puso en marcha una misión comercial de empresas biotec a Tel Aviv (Israel) del 14 al 17 de junio, con una doble vertiente: comercial (dentro del plan de internacionalización de la biotecnología española de ICEX) y de colaboración tecnológica (a través del programa Interempresas Internacional de CDTI), ambos programas coordinados por ASEBIO.



Isabel García Carneros,  
Secretaria General de ASEBIO, durante la  
jornada sobre el 7º Programa Marco.

## 20 de junio

### Reunión de la Comisión de Investigación, Desarrollo e Innovación de la CEOE

La Secretaria General de ASEBIO, Isabel G. Carneros, asistió a la reunión de la Comisión de I+D+i de la CEOE en la que el Director General de CDTI, Arturo Azcorra, defendió el nuevo enfoque del ejecutivo hacia la innovación a través de la Estrategia Nacional de Innovación.

## 21 de junio

### Jornada sobre protección de la innovación

ASEBIO acudió a la jornada "La protección de la Innovación en Europa: especial atención a las patentes".

## 22 de junio

### La patronal acude a la presentación del Informe COTEC 2010

ASEBIO estuvo presente en la presentación del informe anual de COTEC que inauguró Su Majestad el Rey Juan Carlos I, la Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, y el Ministro de Educación, Ángel Gabilondo.

## 23 de junio

### El Grupo de Agricultura y Medio Ambiente se reúne con AESAN

Representantes del Grupo de Trabajo de Agricultura y Medio Ambiente de ASEBIO se reunieron con la Dirección de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) para tratar, entre otros temas, la escasa comunicación de las autoridades competentes sobre la seguridad de los alimentos modificados genéticamente (MG) y el desconocimiento general de la existencia de entidades como EFSA o AESAN.

### Reunión del NAC de EuropaBio en Bruselas

Durante los días 23 y 24 de junio se celebraron en Bruselas las reuniones del National Association Council de Europabio y la Asamblea General a la que acudieron la Secretaria General, Isabel G. Carneros y uno de los vocales de la Junta Directiva, Fernando Royo.

## Julio

## 2 de julio

### Reunión de la Junta Directiva de la patronal

La Junta Directiva de ASEBIO se reunió en Barcelona, con el fin de aprobar la incorporación de nuevos asociados (Bioibal, Máster Diagnóstica, Secugen, Genolab, Parexel International) y revisar las actividades principales de la Asociación durante los últimos meses.

### ASEBIO se reúne con el equipo de la Subdirección de Calidad del Ministerio de Sanidad y Política Social

ASEBIO se reunió con el equipo de la Subdirección de Calidad del Ministerio de Sanidad y Política Social, dirigido por Concepción Colomer, con el objetivo de presentar el documento de posición de la Asociación sobre la Estrategia Nacional de Enfermedades Raras.

## 7 de julio

### ASEBIO presenta su Informe Anual 2009

La Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, presentó el Informe Anual 2009 con gran afluencia de público. En esta jornada, se presentaron los datos más importantes del sector recogidos, con estadísticas del INE, y se hizo una revisión del estado actual de la biotecnología. El mismo día, también se celebró la Asamblea General de ASEBIO con los miembros de la patronal.

### ASEBIO edita su pipeline de biotecnología industrial

Coincidiendo con la presentación del Informe ASEBIO 2009, ASEBIO presentó el nuevo pipeline de biotecnología industrial de las entidades asociadas. Este catálogo se ha impreso por primera vez y se ha in-



Juan Mulet, Director General de COTEC, José Luis García, Presidente de SEBIOT, Gerardo Díaz Ferrán, Presidente de CEOC, Pedro Revilla, Director General de Metodología, Calidad y Tecnología de la Información y Comunicaciones INE, Cristina Garmendia Mendizábal, Ministra de Ciencia e Innovación del Gobierno de España y José María Fernández Sousa-Faro, Presidente de ASEBIO.



Momento en la presentación del Informe ASEBIO 2009.

cluido una versión en castellano y en inglés. Este pipeline recoge el estado de desarrollo de los productos, tecnologías y procesos de biotecnología blanca de las entidades asociadas a ASEBIO. El 41% son tecnologías, el 36% son productos y el 23% se trata de procesos.

### 9 de julio

#### El Grupo de Agricultura y Medio Ambiente se reúne con el Director General de Política Universitaria

Una representación de ASEBIO se reunió con D. Juan José Moreno Navarro, Director General de Política Universitaria y miembro del Consejo Interministerial sobre OMGs, con el objetivo de trasladarle la iniciativa, puesta en marcha por ASEBIO, de adecuar los contenidos que aparecen en los libros de texto sobre los OMGs.

### 13 de julio

#### La Escuela Europea de Negocios celebra una jornada sobre "Cómo gestionar una crisis desde el ámbito de la comunicación"

ASEBIO participó en la jornada organizada por la Escuela Europea de Negocios sobre "Cómo gestionar una crisis y salir fortalecido en el ámbito de la comunicación", dirigida por Enrique Alcat, experto en formación de directivos en comunicación corporativa, portavoces y gestión de crisis.

#### Reunión del FORO IMI en el CDTI

ASEBIO asistió a la reunión del FORO IMI convocada por CDTI en la que se trató la actualización sobre la 1ª convocatoria y la primera fase de la 2ª, las prioridades científicas de la 3ª convocatoria; la posición empresas No-PYMEs y No-EFPIA, los IPRS y las Conclusiones del States Representatives Group (SRG).

### 15 de julio

#### Jornada sobre programas europeos de financiación

ASEBIO asistió a la jornada de Innovación y Competitividad "Programas Europeos de Financiación a la I+D+i como plataforma a la Innovación", promovida por la Cámara de Comercio e Industria de Madrid y la Comunidad de Madrid.

#### El Presidente de ASEBIO participa en una jornada sobre Biomarcadores

El Presidente de ASEBIO y del Grupo Zeltia, José María Fernández Sousa-Faro, presidió junto con el Parque Científico de Madrid la jornada sobre Biomarcadores.

### 20 de julio

#### Representantes de la patronal asisten a la salida a bolsa de Neuron Bph y de AB-Biotics

Representantes de ASEBIO asistieron al acto de salida al Mercado Alternativo Bursátil (MAB) de Neuron BPh y de AB-Biotics durante el mes de julio.

### 21 de julio

#### Nueva iniciativa InnoCash

ASEBIO asistió a la presentación de la iniciativa InnoCash que tuvo lugar en el Parque Científico de Madrid.

## Septiembre

### 9 de septiembre

#### ASEBIO participa en el Observatorio de Zeltia de Medical Economics

La Secretaria General de ASEBIO, Isabel G. Carneros, participó en la jornada del Observatorio Zeltia celebrada en la sede de Medical Economics en la que se trató el tema de la biotecnología como "Puerta de Futuro".

### 14 de septiembre

#### Ruedas de prensa en Pamplona y Madrid de BioSpain 2010

El Presidente de ASEBIO, José María Fernández Sousa-Faro, junto con el Consejero de Innovación, Empresa y Empleo y



Presidente de Sodena, José María Roig, y el Director General de Sodena, José María Aracama, presentaron ante los medios de comunicación BioSpain 2010. El 14 de septiembre se celebró una rueda de prensa en la sede del Gobierno de Navarra, en Pamplona, y el 15 de septiembre en Madrid, con gran asistencia.

**ASEBIO participa en la celebración de las jornadas “Foro de Emprendedores”, en el marco del XXXIII Congreso de la SEBBM**

En la Jornada “Foro de Emprendedores” organizada en el marco del XXXIII Congreso de la SEBBM, en la que participó ASEBIO, se trataron los aspectos más relevantes en la creación de empresas de base biotecnológica.

**20 de septiembre**

**Celebración del Foro España Innova**

La Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, participó en el Foro España Innova, organizado por Nueva Economía Forum, al que asistió ASEBIO.

**Presentación del Proyecto Iberquimia**

ASEBIO asistió a la presentación del Proyecto Iberquimia, organizado por FEIQUE y CDTI.

**24 de septiembre**

**Tu Casa Biotech llega a Pamplona**

La Consejera de Salud del Gobierno de Navarra, Maria Kutz, junto con la Secretaria General de ASEBIO, Isabel G. Carneros, inauguraron la exposición “Tu Casa Biotech”. ASEBIO, con el apoyo de FECYT (MICINN), y las compañías Merck S.L. y Merck Sharp & Dohme (MSD), llevaron a Pamplona esta iniciativa de divulgación biotecnológica con ocasión de la celebración de BioSpain 2010.



Momento durante la inauguración de “Tu Casa Biotech en Pamplona”.

**28 de septiembre**

**El Gobierno de Navarra recibe a la Junta Directiva de ASEBIO en su sede.**

Representantes del Gobierno de Navarra, entre ellos, la Consejera de Salud del Gobierno de Navarra, Maria Kutz, recibieron a los miembros de la Junta Directiva de ASEBIO en el Salón del Trono del Palacio del Gobierno de Navarra.

**29 de septiembre**

**ASEBIO y SODENA celebran BioSpain 2010**

La Asociación Española de Bioempresas y la Sociedad de Desarrollo de Navarra (Sodena), perteneciente al Gobierno de Navarra, celebraron BioSpain 2010 en Pamplona, entre el 29 de septiembre y el 1 de octubre. Este evento propició la celebración de 2.200 encuentros empresariales entre 700 empresas, de las que el 21,5% proceden de fuera de España. Este porcentaje equivale a 150 compañías e instituciones extranjeras que decidieron participar en BioSpain 2010 para potenciar su negocio dentro del sector biotecnológico y que superan en un 55% a las que vinieron del exterior en BioSpain 2008. La asistencia superó los 1.400 participantes.

**29 de septiembre**

**ASEBIO presentó en BioSpain 2010 el ASEBIO Report 2009 y los nuevos mapas de localización geográfica y de actividades de sus empresas asociadas**

ASEBIO presentó, durante la celebración de Biospain 2010, la nueva edición del ASEBIO Report 2009, informe resumido en inglés del Informe ASEBIO 2009. Asimismo, ASEBIO presentó el mapa de España en el que se localizan sus empresas biotecnológicas asociadas y el mapa de actividades de las mismas.



Maria Kutz, Consejera de Salud del Gobierno de Navarra y los miembros de la Junta Directiva de ASEBIO, durante el acto de recepción del Gobierno de Navarra.

**Octubre**

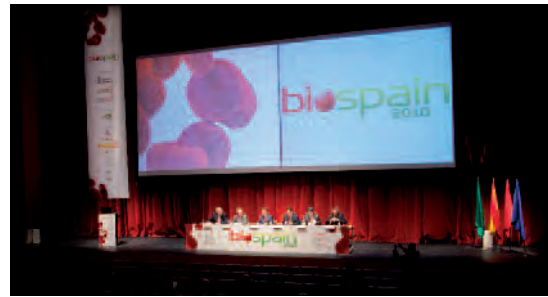
**1 de octubre**

**ASEBIO dispone de una nueva página web**

ASEBIO lanza el nuevo diseño de su página web (www.asebio.com), desarrollada por Era7, con una nueva estructura, apartados y mejora de sus contenidos.



Momento durante la inauguración de BIOSPAIN 2010.



José María Aracama, Director General de SODENA (Sociedad de Desarrollo de Navarra), José María Fernández Sousa-Faro, Presidente de ASEBIO, Álvaro Miranda, Vicepresidente segundo y Consejero de Economía y Hacienda del Gobierno de Navarra, Juan Tomás Hernani, Secretario General de Innovación del Ministerio de Ciencia e Innovación, José Iribas, Teniente de Alcalde de Pamplona y Jose Luis García, Presidente de SEBIOT, durante la inauguración de BIOSPAIN 2010.

### 5 de octubre

#### Participación en las jornadas de RSC de la Cámara de Comercio de Madrid

ASEBIO participó en las jornadas de la Cámara de Comercio de Madrid sobre la Responsabilidad Social Corporativa como herramienta competitiva en la gestión de las PYMES.

### 6 de octubre

#### Presentación de la nueva estructura del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

La Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, presentó la reorganización funcional de CDTI, en un acto también presidido por el Secretario General de Innovación, Juan Tomás Hernani, y el Director General de CDTI, Arturo Azcoz, al que asistió ASEBIO.

### 7 de octubre

#### Jornadas sobre deducciones fiscales por I+D+i

ASEBIO asistió al taller sobre deducciones fiscales por I+D+i, organizado por Alma Consulting Group, cuyo objetivo fue dar a conocer las ayudas indirectas existentes para financiar sus proyectos de I+D+i y poder mejorar su competitividad.

#### Reunión del grupo de trabajo de Calidad, Fabricación y Sostenibilidad de la Food for Life-Spain

ASEBIO asistió a la reunión del grupo de trabajo de Calidad, Fabricación y Sostenibilidad de la Plataforma Tecnológica Food for Life-Spain, en la que se presentaron tres proyectos llevados a cabo en el ámbito de la alimentación.

### 8 de octubre

#### Investigación en beneficio de las PYMES en el 7º Programa Marco

ASEBIO asistió a la jornada informativa sobre la investigación en beneficio de las PYMES del programa Capacidades del 7º PM.

### 13 de octubre

#### Reunión en el Consorcio de Apoyo a la Investigación Biomédica en Red (CAIBER) para tratar sus líneas prioritarias de investigación clínica

ASEBIO asistió a las jornadas organizadas por el Consorcio de Apoyo a la Investigación Biomédica en Red (CAIBER).

### 19 de octubre

#### ASEBIO se reúne con la Subdirección General de Orientación y Formación Profesional

El Grupo de Trabajo de Agricultura y Medio Ambiente de ASEBIO se reunió con la Subdirección General de Orientación y

Formación Profesional con el objetivo de entregar el documento que ASEBIO dirigió a las editoriales de los libros de texto de bachiller y de la ESO, con los contenidos sobre organismos modificados genéticamente y su regulación.

## 20 de octubre

### ASEBIO organiza junto con el despacho de abogados Cuatrecasas una jornada sobre la reforma laboral

ASEBIO y el despacho de abogados Cuatrecasas organizaron una jornada sobre la actual reforma laboral dirigida a los socios de ASEBIO.

## 21 de octubre

### Reunión del Grupo de Trabajo de Diagnóstico Molecular

El Grupo de Trabajo de Diagnóstico Molecular se reunió para establecer las nuevas líneas de trabajo y objetivos del grupo para los próximos meses.

## 22 de octubre

### Jornadas sobre Propiedad Intelectual en el IE

El día 22 de octubre tuvo lugar en Madrid la conferencia sobre Propiedad Intelectual para directivos organizada por Genetrix y Cellertix con la colaboración de ASEBIO y el Instituto de Empresa (IE).

## 25 de octubre

### ASEBIO participa en la mesa redonda sobre Comunicación en el sector farmacéutico de Pharma Market

ASEBIO fue invitado a participar en la mesa redonda sobre Comunicación en el sector farmacéutico, organizada por la revista PharmaMarket.

## 28 de octubre

### ASEBIO celebra la primera edición del BioEncuentro con Medios 2010

ASEBIO y Genoma España organizaron la primera edición del "BioEncuentro con Medios 2010", jornadas que consiguieron crear un foro de debate entre expertos del sector y periodistas para incrementar el conocimiento del sector biotec entre los medios de comunicación.

## 30 de octubre

### ASEBIO colabora con el Master de Dirección y Gestión de la I+D+i en Ciencias de la Salud de la Universidad de Alcalá de Henares y el Instituto de Salud Carlos III

La patronal colaboró en el Master interuniversitario de título propio que pretende adquirir de forma sistematizada competencias ejecutivas, capacidades analíticas, y visión estratégica para responder a los desafíos propios de la dirección y gestión de la I+D+i biosanitaria.

#### BREVES

- Reunión de ASEBIO con el Presidente de la Asociación Turca de Biotecnología.
- El día 15 de octubre tuvo lugar la reunión del Grupo de Trabajo de Plataformas Tecnológicas en la Sede del MICINN.



Rafael Camacho, Director General de Genoma España, Bernat Soria, ex Ministro de Sanidad e investigador honorífico del Cabimer, Isabel G. Carneros, Secretaria General de ASEBIO, María Jesús Martínez, investigadora del CSIC, Daniel Ramón Vidal, Consejero Delegado de Biópolis y Emilio Muñoz, Comité Científico de ASEBIO, durante la 1ª edición del BioEncuentro con Medios 2010.

## Noviembre

## 1 de noviembre

### ASEBIO pone en marcha la nueva Plataforma de Mercados Biotecnológicos: Spanish Biotech Platform

El objetivo principal de esta plataforma es el desarrollo de canales de comunicación estables, eficientes y multilaterales entre los distintos agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa-sociedad, de modo que se fomente la innovación biotecnológica, la transferencia de tecnología y su traslación a la sociedad capitalizando el beneficio socioeconómico, medioambiental y sanitario asociado a la misma.

#### 4 de noviembre

##### ASEBIO lleva "Tu Casa Biotech" a Murcia y Salamanca

La Asociación con el apoyo de FECYT (MICINN) y la compañía Merck Sharp & Dohme (MSD) y el Grupo Zeltia, llevó a Murcia y a Salamanca la exposición itinerante "Tu Casa Biotech" durante el mes de noviembre.

##### Jornada sobre patentes en la industria biotecnológica

ASEBIO participó en la jornada "Sources of Knowledge in Biotechnology" sobre patentes en la mesa redonda Biotechnology Policies in Spain and Europe, Role of IP and the Patent Office, organizada por la Oficina Española de Patentes y Marcas.

#### 15 de noviembre

##### ASEBIO acude a BioEurope, en Múnich, con una delegación de empresas

ASEBIO acudió junto a una delegación de 27 empresas a BioEurope 2010, que tuvo lugar en Múnich del 15 al 17 de noviembre.

#### 16 de noviembre

##### Jornada de la SME Platform de EuropaBio y la European Patent Office

EuropaBio celebró una jornada de la SME Platform y la Oficina Europea de Patentes en Munich. En la mesa redonda, a la que asistió la Secretaria General de ASEBIO, participó el doctor Sjoerd Hoekstra, Director de biotecnología en la European Patent Office y Eleni Kossonakou, abogado especializado en patentes de esta oficina.

#### 17 de noviembre

##### Jornada de Agricultura Intensiva Sostenible y Biocombustibles

ASEBIO asistió a la Jornada de Agricultura Intensiva Sostenible y Biocombustibles organizada por Syngenta en colaboración con CENER Y Fundación José Pons.

#### 18 de noviembre

##### Reunión de la Comisión de Biotecnología de Expoquimia 2011

ASEBIO celebró la reunión de la Comisión de Trabajo de Biotecnología para Expoquimia 2011.





## 24 de noviembre

### El Presidente de ASEBIO participa en el Foro de Biotecnología de Gestiona Radio

El Presidente de ASEBIO, José María Fernández Sousa-Faro, participó en el desayuno-coloquio que se celebró en Madrid bajo el título "El desarrollo de la Biotecnología. Impulso institucional y competitividad empresarial" organizado por Gestiona Radio.

## 25 de noviembre

### Reunión del año del Grupo de Trabajo de Comunicación y RSC de ASEBIO

El Grupo de Trabajo de Comunicación y RSC de ASEBIO se reunió en su última reunión del año.

### La patronal participa en ForoTec Balears 2010

La Secretaria General de ASEBIO, Isabel G. Carneros, participó en una jornada en el marco de ForoTec Balears 2010, celebrado en Palma de Mallorca.

## 25 de noviembre

### ASEBIO participa en un seminario sobre la 3ª Convocatoria de la iniciativa IMI

La Asociación asistió a un seminario sobre la 3ª Convocatoria de la iniciativa IMI (JTI Innovative Medicines Initiative - 3<sup>er</sup> Call), en la sede de CDTI.

## 27 de noviembre

### ASEBIO colabora con distintas entidades en materia de propiedad industrial

ASEBIO ha mantenido reuniones con CSIC, PCM Y OEPM, para estudiar distintas vías de colaboración en relación a la propiedad industrial del sector biotecnológico.

## Diciembre

## 1 de diciembre

### ASEBIO participa en las Jornadas Conitec, Espacio de Conexión para la Innovación y la Transferencia Tecnológica

El Vicepresidente de ASEBIO, Carlos Buesa, participó en la mesa redonda "Los actores claves de la intermediación". Además, Lucía Cecilia, responsable de comunicación, moderó la sesión de "Casos de éxito en la creación de empresas biotecnológicas", en la que participaron Guillermo Marco-Gardoqui, Director General de Progenika Biopharma y Luis Caveda, Director de desarrollo farmacéutico de Vivia Biotech, que presentaron sus respectivas compañías.

## 2 de diciembre

### ASEBIO asiste a una jornada sobre incentivos fiscales ligados a la explotación de activos intangibles

ASEBIO asistió a una jornada organizada por el despacho de abogados Garrigues, en la que se analizaron los incentivos fiscales existentes relacionadas con la explotación de activos intangibles.

## 2 de diciembre

### El Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA) y el Centro Europeo de Empresas e Innovación del Principado de Asturias (CEEI Asturias) presentan la Bioincubadora de Asturias.

IDEPA y el CEEI presentaron la Bioincubadora de Asturias, acto en el que estuvo presente ASEBIO.

## 8 de diciembre

### Brussels Day para el sector biotecnológico

EuropaBio celebró el Brussels Day, una jornada que permite a las empresas y asociaciones del sector biotecnológico mantener encuentros de interés con los decisores clave del Parlamento Europeo y Comisión Europea.



Robert Johnstones, Defensor del Paciente, Elmar Schnee, Presidente de Merck Serono, Andrea Rappagliosi, Presidente de Europabio, Jhon Dalli Comisario de Salud y Consumo de la Comisión Europea, Sandra Peterson, Miembro del Equipo de Directivos y Ceos de Bayer CropScience AG, Maria Gabriela Cruz, Cuarta Generación de Agricultores Portugueses y Nathalie Moll Secretaria General de Europabio.

**13 de diciembre****Junta Directiva de la patronal**

Este día se celebró la última reunión del año de la Junta Directiva de ASEBIO, en la que se aprobó la incorporación de nuevos socios y aliados, se presentó un resumen de actividades, cuentas y acciones de la Secretaría General en 2010, se analizaron los presupuestos de 2011 y se eligió a un nuevo miembro.

**14 de diciembre****Reunión de ASEBIO con el APPA y Bioplat**

El Grupo de Biocombustibles mantuvo una reunión con el APPA y la Plataforma de Biomasa, BIOPLAT, en la que se compartieron acciones de ambas entidades dentro del ámbito de los biocombustibles.

**15 de diciembre****Premios de la Comunicación de PR Noticias**

La Asociación de la Prensa de Madrid acogió los Premios PR Noticias de la Comunicación, que celebraron su séptima edición, a la que asistió ASEBIO.

**Reunión con el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) para el Plan de Internacionalización de 2011**

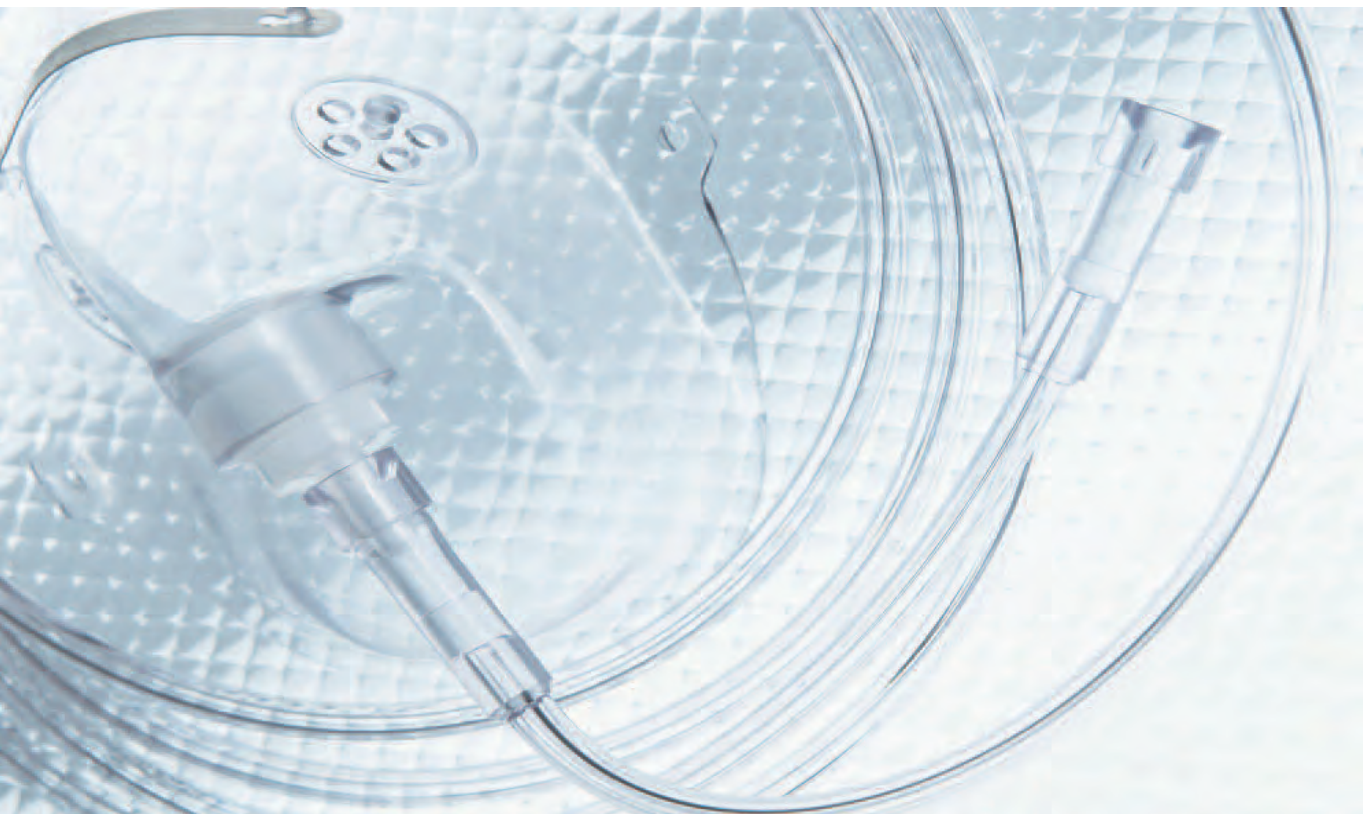
ASEBIO se reunió con ICEX, con el fin de presentar la propuesta para el Plan de Internacionalización de 2011 del sector biotecnológico.

**16 de diciembre****ASEBIO asiste al foro de inversión de la Fundación Genoma España para apoyar los nuevos proyectos y empresas biotecnológicas**

En el "Foro de Presentación de Proyectos y Empresas Biotecnológicas", organizado por Genoma España y la Red Española de Business Angels (ESBAN), se mostraron los nuevos proyectos emprendedores que surgen de los diversos programas de formación de la Fundación.

**17 de diciembre****ASEBIO colabora con la Subdirección General de Orientación y Formación Profesional del Ministerio de Educación en materia de formación en biotecnología**

El Grupo de Trabajo de Formación se reunió con representantes de la Subdirección General de Orientación y Formación Profesional del Ministerio de Educación con el objetivo definir la colaboración entre ambas entidades para el desarrollo de los contenidos de los títulos de formación profesional relacionados con la biotecnología.



## BIOSPAIN 2010

BioSpain 2010 se celebró en Pamplona del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010. En esta edición, ASEBIO co-organizó el evento junto a SODENA, la Sociedad para el Desarrollo de Navarra, dependiente del Gobierno de Navarra.

El número de visitantes aumentó considerablemente respecto a la anterior edición de 2008, con alrededor de 1.400 participantes en total frente a los 1.008 de 2008. Haciendo un desglose por sectores de actividad, BioSpain 2010 atrajo a visitantes de los siguientes tipos de empresa/institución:

<b>BIOTECNOLOGÍA:</b>	51%
<b>Salud:</b>	33%
<b>Industrial:</b>	7%
<b>Alimentación:</b>	6%
<b>Agricultura:</b>	5%
<b>Centros de Investigación/Universidades/Clusters:</b>	11%
<b>Farmacéuticas:</b>	10%
<b>Inversores:</b>	8%
<b>Servicios Profesionales y Consultoría:</b>	8%
<b>Medios de Comunicación:</b>	5%
<b>Proveedores e Ingeniería:</b>	3%
<b>Tecnología Médica:</b>	2%
<b>Otros:</b>	2%

El porcentaje de visitantes internacionales fue de un 15%, con casi 200 delegados de más de 170 empresas de 23 países de cuatro continentes. Estos datos convierten a este evento en el más importante dentro del sector biotec en el sur de Europa. Los principales países representados:

<b>España:</b>	77%
<b>Francia:</b>	5%
<b>Reino Unido:</b>	3,5%
<b>Estados Unidos:</b>	3%
<b>Alemania:</b>	2%
<b>Israel:</b>	1,5%
<b>Portugal:</b>	1,5%
<b>Suiza:</b>	1,5%
<b>Bélgica:</b>	1%
<b>Canadá:</b>	1%

BioSpain 2010 propició la celebración de 2.200 encuentros empresariales, a través del partnering (organizado un año más con EBD Group), entre 700 empresas. El patrocinio oficial corrió a cargo de entidades tan relevantes como Merck, Zeltia, AB Biotics, Genetrix, Genoma España, Caja Navarra y el ICEX.

BioSpain 2010 contó en la feria comercial con 132 stands y un total de 160 empresas, lo que implica un 15% más respecto a la edición anterior en número de stands y un 33% en número de empresas. Se ocupó un significativo espacio para el área ferial, 3.800m<sup>2</sup> y la presencia de empresas internacionales fue del 23%, incrementándose de forma muy importante con respecto a la última edición, lo que reitera el carácter internacional del evento como punto más destacable.

BioSpain 2010 recibió a la Ministra de Ciencia e Innovación, Dña. Cristina Garmendia, el día 30 de septiembre. La Ministra realizó una visita por toda la feria comercial donde pudo apreciar los avances de las compañías biotecnológicas y por Tu Casa Biotech, una exposición itinerante de ASEBIO, que permaneció expuesta en la Plaza del Baluarte, de Pamplona, entre el 24 de septiembre y el 3 de octubre.

Durante los tres días de duración del congreso, BioSpain 2010 organizó un ciclo de tres sesiones plenarias impartidas por prestigiosos conferenciantes internacionales:

- **Carlos Cordón-Cardo, vicedirector del Dpto. de Patología de la Universidad de Columbia**, hizo una presentación sobre las células madre tumorales: "Si no entendemos el origen del cáncer no seremos capaces de comprender sus capítulos finales". Según la ponencia del experto, "la estrategia más efectiva es la de identificar dichas células en tumores y metástasis, en tanto en cuanto constituyen el origen del cáncer, para después atacarlas", explicó.
- **En cuanto a Larry Fritz, presidente y CEO de Covella Pharmaceuticals y socio de la firma de capital riesgo Westfield Capital Management**, destacó la necesidad de repensar el modelo actual de capital de riesgo. "El capital de riesgo ha perdido su mentalidad emprendedora; en la actualidad –señaló– los inversores dejan sus decisiones en manos de consultoras externas que, en muchos casos, son demasiado críticas con los proyectos a financiar".
- **Conny Bogentoft, CSO de Karolinska Development AB**, explicó que "cada vez es más difícil conseguir financiación y la crisis financiera está debilitando la inversión en I+D+". Este experto describió el modelo de la unidad que dirige, centrada fundamentalmente en tender puentes entre el mundo académico y la industria farmacéutica. "Es necesario disponer de una buena política de protección de patentes", subrayó.

En el marco del Foro de Inversores de BioSpain 2010, 30 proyectos fueron presentados al Comité de Expertos, conformado principalmente por inversores biotec europeos, que evaluaron cada uno de ellos. Entre todos los proyectos presentados, se seleccionaron cinco, correspondientes a las siguientes entidades: Allera UK, Araclon Biotech, Laboratorios Alpha San Ignacio Pharma S.L., TCD Pharma y Vivia Biotech, que compitieron en el European Venture Summit (6-7 diciembre en Düsseldorf) con 145 proyectos europeos seleccionados en diferentes eventos similares.

La Sociedad Española de Biotecnología (SEBIOT) organizó un año más en el marco de BioSpain 2010 el congreso científico BIOTEC 2010, para unir en una misma fecha y bajo un mismo techo al ámbito académico junto al empresarial, financiero y sector público relacionado con la biotecnología. Tuvieron lugar once sesiones, tres mesas redondas y más de 100 posters y comunicaciones orales, ante una audiencia estimada, según la sesión, superior a las 350 personas.

En BioSpain 2010 también se organizó un ciclo de sesiones paralelas que acogieron distintas conferencias y jornadas técnicas. En total, tuvieron lugar 16 sesiones paralelas, donde diferentes empresas e instituciones presentaron las últimas novedades del sector biotecnológico desde un punto de vista empresarial.

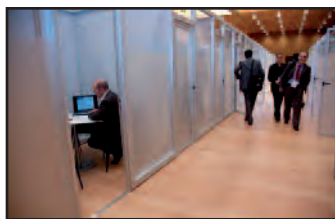
Durante los tres días de celebración de BioSpain 2010, se habilitó un espacio bajo el nombre de "Speaker Corner" para dar a las empresas la posibilidad de hacer una presentación. Se dividieron las presentaciones por áreas temáticas: Salud, Biotecnología Industrial & Alimentación y Bioinformática & Otros, con un total de 37 presentaciones.

El Foro de Empleo se organizó en colaboración con la Federación de Biotecnólogos (FEBiotec), con el objetivo de crear un espacio de encuentro entre el mundo empresarial y los nuevos profesionales del sector, para explorar oportunidades de empleo presentes y futuras. Once empresas participaron y 17 fueron los candidatos seleccionados por dichas empresas para mantener una entrevista.

BioSpain 2010 contó por primera vez con un plan de comunicación específico para el evento. En total, se acreditaron 68 periodistas y se produjeron 362 impactos en medios de comunicación españoles, llegando a una audiencia potencial de más de 46 millones de personas. Se produjeron 548 impactos en diversos medios de comunicación internacionales.



Entrada/ Stand Asegio-Sodena



Partnering



Congreso Científico



Foro de Inversiones



Plenarias



## TU CASA BIOTECH

Durante 2010, la exposición itinerante de ASEBIO, "Tu Casa Biotech", fue visitada por más de 23.000 personas a lo largo de sus diferentes ubicaciones. Tu casa Biotech contó con la colaboración de la Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), y el apoyo de Merck Sharp & Dohme (MSD), Grupo Zeltia y la Fundación Genoma España.

Este año la exposición resulta más atractiva que nunca, gracias a la inclusión de mejoras como la introducción de cascos auditivos que van guiando al visitante a través de las aplicaciones que tiene la biotecnología en nuestra vida diaria y respondiendo a preguntas claves sobre la biotecnología, la inclusión de nuevos vídeos, talleres prácticos, charlas divulgativas, material de merchandising, folletos, etc.

En 2010 la exposición recorrió tres ciudades:

- Pamplona con motivo de la celebración del evento BioSpain 2010. Estuvo ubicada entre el 24 de septiembre y el 3 de octubre en la Plaza del Baluarte.
- Murcia del 4 al 7 de noviembre. Estuvo ubicada en el Jardín Botánico del Paseo del Malecón, con motivo de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, con la colaboración de la Fundación Séneca.
- Salamanca, en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, entre el 10 y el 21 de noviembre, con motivo de la Feria Empírica 2010. Estuvo ubicada en el Patio de Escuelas Menores de la Universidad de Salamanca.



En Pamplona



En Murcia



En Salamanca

## INFORME DE MEDIOS PARA EL INFORME ASEBIO 2010

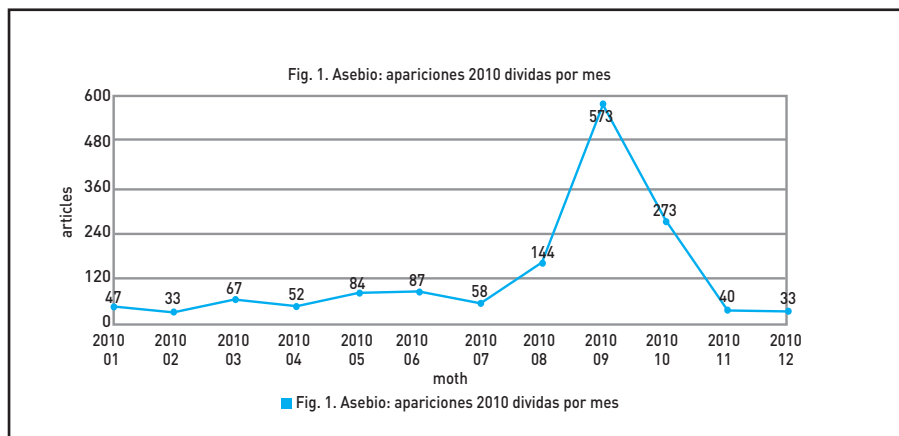
2010 fue un año clave para la aparición de noticias de ASEBIO en los medios de comunicación, ya que su presencia en éstos ha aumentado desde las 394 apariciones de 2009 hasta las más de 1.500 de 2010, según datos de un informe de Meltwater, elaborado para ASEBIO. Cabe destacar en estas cifras el alto nivel de internacionalización que ha alcanzado la información generada desde ASEBIO por las publicaciones registradas en medios internacionales, al igual que nuestra presencia casi constante en los medios de comunicación españoles.



Meltwater analiza todos los impactos en Internet de nuestras informaciones durante el año pasado, que recogen prácticamente el 90% de la información publicada en papel.

En 2010, ASEBIO celebró BioSpain 2010 en Pamplona, coorganizado junto con el Gobierno de Navarra a través de Sodena, lo que generó gran cantidad de información, sobre todo en la segunda mitad del año. Entre los meses de agosto, septiembre y octubre se contabilizaron más de 1.000 impactos, tanto nacionales como internacionales generados por este congreso y por ASEBIO. Del mismo modo, la publicación del Informe ASEBIO 2009 en julio y la itinerancia de Tu Casa Biotech por tres ciudades (Pamplona, Murcia y Salamanca) también han favorecido la publicación de numerosos artículos.

A BioSpain 2010 asistieron 68 periodistas y se consiguió una audiencia de 46,47 millones de personas sólo con los artículos publicados en España. Este evento captó el interés de medios internacionales tan importantes para el sector como Genetic Engineering & Biotechnology News (GEN), European Biotechnology News, BioSpectrum ASIA, y Scientific American Worldview, de los que contamos con enviados especiales, al igual que de numerosos medios españoles especializados y generales importantes para el sector biotecnológico. También estuvieron presentes las agencias internacionales de noticias PR Newswire y Business Wire. Además, los medios que asistieron a BioSpain 2010 tuvieron la oportunidad de visitar las instalaciones del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), de la Universidad de Navarra, el día previo a la inauguración del Congreso.



ASEBIO firmó acuerdos de colaboración con 20 medios para BioSpain 2010, y por primera vez, se ofrecieron stands a la prensa en la feria comercial, de tal forma que pudimos contar con la presencia de diez stands de medios nacionales e internacionales. Además, creamos una campaña en redes sociales y profesionales de Internet para mover temas del congreso y del sector.

Nuestra presencia internacional se ha visto favorecida sobre todo por una mayor publicación de noticias de ASEBIO en Norteamérica y en Asia. En concreto, el porcentaje de apariciones en Norteamérica ha pasado del 27% en 2009, la mayoría de forma indirecta, al 33% en 2010 con ASEBIO como foco principal de la noticia. En Asia, hemos incrementado nuestra presencia porcentual desde el 0,51% al 1,5%. En Europa, se publicaron 978 artículos relacionados con la patronal, mientras que en Norteamérica se publicaron 498 (104 en 2009), el 90% en EEUU. En Europa, España ha sido el país donde más noticias han aparecido, con una importante evolución desde las 215 de 2009 a 761 en 2010.

En España, tenemos que destacar la especial atención que nos han prestado en su edición digital medios como Cinco Días, con 26 artículos, Diario de Navarra y Diario de Salud con 16 y 18 respectivamente, El Global, con 23, la agencia Europa Press, con 49 apariciones, Gente Digital, con 23, La Información.com, con 37, NoticiasMedicas.es con 16 y Qué! con 21. En todo el mundo, destacan los medios en su edición digital ANSA.it, con 23 artículos, la agencia de noticias Business Wire, con 14, Enhanced Online News, con 15, News Blaze, con 13, Quoteline (DE), con 17, Scottrade, con 25, SYS-CON Australia, con 16, Sys.Con Canada, con 19 y Yahoo! Finance Canada, con 20.

En 2010, ASEBIO, junto con la Fundación Genoma España, convocó el primer Premio ASEBIO/Genoma España de Divulgación y Comunicación de la Biotecnología para trabajos publicados durante 2010. En la presentación de este informe, se entregaron los galardones a los trabajos ganadores. El trabajo ganador, con una dotación económica de 3.000 €, fue el repor-

taje emitido en TV "Cuando la vida comienza en el laboratorio", de Nagore Rementeria Argote, Alaitz Ochoa de Eribe y Beñar Kortabarria Olabarría, del programa Teknopolis de Euskal Telebista, perteneciente a El Hugar Fundazioa. Los tres accésit, con una dotación cada uno de 1.000 €, fueron para Alfonso Simón Ruiz, del diario económico Cinco Días, con el trabajo "Los biofármacos tocan el cielo"; Sergio Saiz Peña, del diario económico Expansión, con el trabajo "Transgénicos made in Spain" y para Ainhoa Iriberry Moreno, del diario nacional Público, con el trabajo "Un medicamento para cada persona".

Los cuatro trabajos seleccionados se eligieron por la actualidad de su temática, por su buena documentación, impacto e interés para el lector y claridad y carácter divulgativo.

Además, en octubre de 2010, también junto con Genoma España, ASEBIO organizó el Bioencuentro con Medios 2010, donde expertos de varias áreas del sector biotecnológico analizaron temas de interés en el sector junto con un grupo de periodistas durante una jornada en el Monasterio de El Paular, en Rascafría (Madrid).

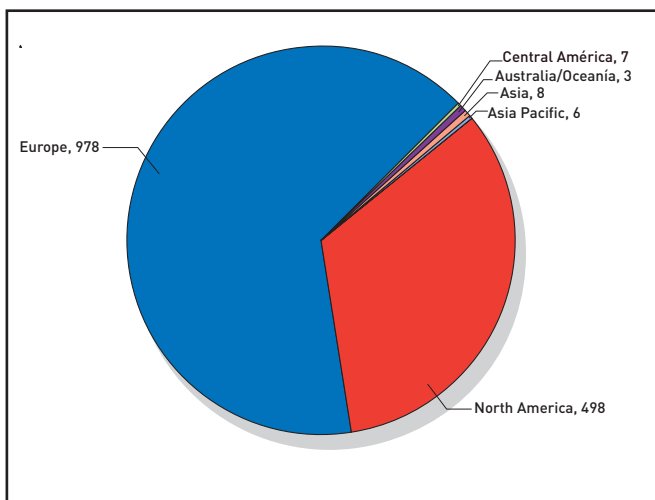


Fig. 2. Análisis regional de apariciones

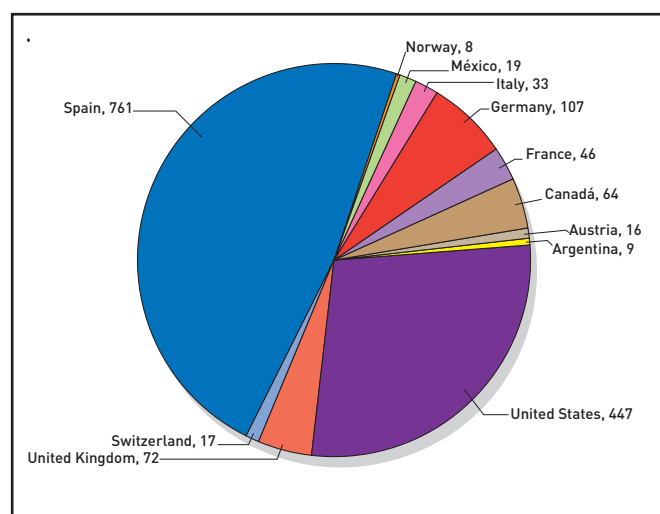


Fig. 3. Número de apariciones por país.

## Nuevos socios de ASEBIO



### BIOIBAL (Cluster biotecnológico de las Islas Baleares)

Su objetivo es promover el sector de la biotecnología en las Islas Baleares y contribuir a crear un entorno adecuado para agregar valor en la investigación de Baleares.



### MASTER DIAGNÓSTICA

Diseño, desarrollo y comercialización de sistemas de diagnóstico inmunohistoquímico y molecular en el área de patología oncológica e infecciosa.



### SECUGEN

El principal objetivo de la compañía es el desarrollo de metodologías de análisis de DNA aplicado a la investigación y al diagnóstico genético.



### PAREXEL

Compañía biofarmacéutica global, líder en servicios que ayudan a los clientes a reducir el tiempo de llegada al mercado mediante sus servicios de desarrollo y lanzamiento.



### GENETADI BIOTECH

Genetadi Biotech dedica su actividad a la investigación y el desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico genético especializado en los sectores de ginecología, pediatría y oncología.



### One Way Liver Genomics (OWL GENOMICS)

Especializada en identificar marcadores de diagnóstico y dianas terapéuticas en enfermedades de alta prevalencia, carentes tanto de diagnóstico como de tratamiento. La empresa se centra en el área de la salud humana, con aplicaciones pioneras en el panorama científico internacional, y cuyo objetivo es identificar, validar, patentar y comercializar sistemas de diagnóstico y/o pronóstico, así como dianas terapéuticas.



### GH GENHELIX

Genhelix es una CDMO líder en el sector gracias a la aplicación de las últimas tecnologías de I+D y de fabricación de un solo uso y un equipo humano perfectamente entrenado y con amplia experiencia en empresas líderes en el sector a nivel mundial (Genentech, Lonza, GSK etc.).



### PANGAEA BIOTECH

Los objetivos principales son convertirse en un centro líder de la UE en el tratamiento del cáncer, posicionarse como una referencia mundial en el sector de diagnóstico in vitro (tests predictivos de respuesta), y desarrollar nuevos fármacos anticáncer orales bajo la misma filosofía de terapias diana y tratamiento personalizado.



### STEM CENTER

Investigar nuevas aplicaciones para la cura de enfermedades a través de las células madre extraídas del tejido adiposo.



### PROTEOS BIOTECH

Producción y comercialización de enzimas recombinantes para su aplicación en cosmética y farmacéutica.



### IMMUNNOVATIVE DEVELOPMENTS

Plataforma tecnológica basada en el desarrollo de fármacos biológicos para el tratamiento, diagnóstico y prevención de trastornos inflamatorios de base inmunitaria.



### JANUS DEVELOPMENT

Compañía especializada en la gestión de etapas de transición de proyectos biomédicos con la misión de transformar el conocimiento biomédico en valor económico y social.



### LABORATORIOS OJER PHARMA

Spin-off de la Universidad de Navarra que nace con el objetivo de desarrollar, a nivel nacional e internacional, medicamentos dermatológicos innovadores.



### ABBOT LABORATORIES

Su actividad está relacionada con productos farmacéuticos, nutricionales, diagnóstico molecular, dispositivos vasculares, diabetes y ópticos.





### BIONURE FARMA

Investiga y desarrolla tratamiento para enfermedades neurodegenerativas, en especial para la Esclerosis Múltiple (EM) y Glaucoma.



### SEPROX BIOTECH

Entre sus principales líneas estratégicas de negocio se encuentra la producción de manera industrial de Hidroxitirozol, Hiroxitirozol Acetato y 2-3, 4-Ácido dihidroxifenilacético. SEPROX BIOTECH ha desarrollado su propio proceso de producción mediante síntesis química y biocatálisis enzimática.



### ALLINKY BIOPHARMA

Descubrimiento y desarrollo de pequeñas moléculas de medicamentos para el tratamiento del cáncer, enfermedades denegerativas relacionadas con la edad y las enfermedades inflamatorias crónicas.



### ALGAENERGY

Compañía de base tecnológica de sector de la biotecnología de microalgas.



# A.2. Anexo 2

## Visiones del Comité Científico





asebio



Emilio Muñoz

Presidente del Comité Científico de ASEBIO

### Delirios europeos con la precaución: visiones distintas según el color

Es un hecho asumido que vivimos en un mundo de incertidumbres. Hace casi un cuarto de siglo, el reputado, y archicitado, sociólogo alemán Ulrich Beck nos descubría que, como reflejo de una nueva modernidad, nos encontrábamos inmersos en una "sociedad del riesgo". Intuitivamente he pensado que no existen fronteras entre sociedades marcadas por el riesgo o por las incertidumbres. Recurriendo una vez más al libro *Gobernar los riesgos* (editado por J.L. Luján y J. Echevarría, OEI, Biblioteca Nueva, 2004), he encontrado argumentos para apoyar esa intuición con las tesis del sociólogo español Ramón Ramos.

Creo que esta situación ha conducido a trastornos en la gestión europea de la política científica y tecnológica en el ámbito de las ciencias de la vida, y lo ejemplifico con las paranoias, trastornos delirantes, con que se aplica el principio de precaución según que se trate de la biotecnología agrícola o de la gripe A (H1N1).

El principio de precaución es, como ya he apuntado anteriormente, un principio político, por lo que se hace difícil su aplicación a cuestiones tecnocientíficas, aunque haya sido esta temática la que ha suscitado su adopción. Desde la "doctrina ambiental" se persigue la distinción entre el principio de precaución -que exige tomar medidas que reduzcan la posibilidad de un daño ambiental grave, a pesar de que se ignore la probabilidad precisa de que ocurra- y el principio de prevención que obliga a tomar medidas dado que se conoce el daño ambiental que puede producirse.



La acuñación del principio de precaución en el ámbito europeo ha tenido mucho que ver con la biotecnología agrícola -utilización de organismos modificados genéticamente en la práctica agropecuaria. Para estas aplicaciones (*biotecnología verde*) se ha reclamado socialmente la versión más radical del principio de precaución, la que al rechazar cualquier experimentación con este tipo de organismos, a pesar de ser uno de los campos científico-técnicos más regulados, ofrece la paradoja de no poder contrastar la eficacia de la regulación, mientras que los expertos que no defienden esta versión son acusados de estar al dictado de las grandes empresas.

En la gripe A (H1N1), que afecta a otro bien común, la salud pública, el tratamiento social de las medidas precautorias, sugeridas por la OMS y los expertos, ha sido el opuesto, cuando en el tema de la salud pública, la prevención es un imperativo. En la gripe A ha sido la decisión de prevenir, defendida por la agencia reguladora y por los expertos, la que ha merecido social y mediáticamente, la acusación de estar al servicio de las grandes empresas.

Analicemos algunos datos sobre la gripe A (*biotecnología roja*). En noviembre de 2009 (*Investigación y Ciencia*, págs. 12-14), dos investigadores de la Facultad de Medicina del Monte Sinaí en Nueva York, señalaban, respecto a la propagación, lo siguiente: «el virus deriva de la recombinación genética de virus de gripe porcina, aviar y humana, podía por lo tanto infectar a numerosas especies animales... Las variables que determinan si un virus va a causar una epidemia son la velocidad y la eficiencia. La velocidad de transmisión se mide a partir del "tiempo de generación", tiempo que transcurre entre la infección de una persona y la infección de la persona a la que ésta infecta. En el caso de la gripe, el tiempo de generación está en torno a tres días (*es un tiempo corto que facilita la rápida propagación de un foco infeccioso*)».

La eficiencia o número de personas infectadas a partir de un primer caso se cuantifica mediante "la velocidad de reproducción"(R). Si R es mayor que 1,

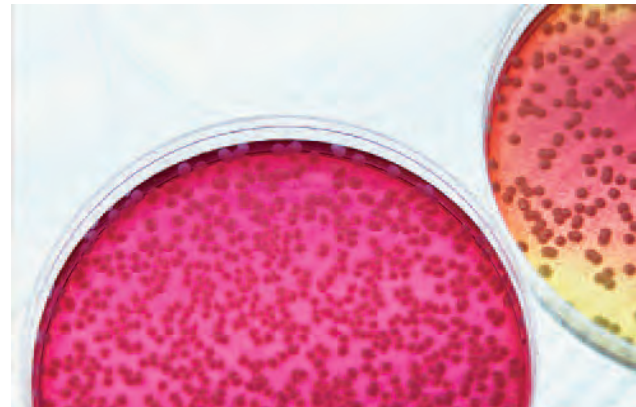
marca el comienzo de un núcleo epidémico, si  $R$  es menor que 1, el virus fracasará y el foco epidémico desaparecerá. Los virus contagiosos como el de la poliomielitis presentan valores de  $R$  de 10, en la gripe  $R$  varían entre 1,4 y 2,6.

Entre los factores que disminuyen la eficiencia destacan: la preexistencia de defensa inmunitaria, las medidas profilácticas (vacunación y uso de antivirales) y las medidas de contención (precauciones higiénicas como el lavado de manos y el uso de máscaras). Pero el virus de la gripe utiliza su potencial evolutivo para eludir los mecanismos que previenen su replicación y transmisión (mutaciones que evaden la respuesta inmunitaria o alteran la eficacia de las vacunas o medicamentos antivirales).

A pesar de la alerta no existen pruebas de que esta cepa (H1N1) provoque una incidencia mayor que la gripe estacional, pero, a causa de la ausencia de inmunidad previa, puede que  $R$  crezca por encima de los valores habituales.

En diciembre de 2009, equipos del Imperial College de Londres y del INRA francés descubrían mecanismos por los que la cepa A (H1N1) era, a veces, más virulenta que la gripe estacional a causa de la existencia de receptores específicos y de la producción de moléculas "inmunosubversivas", que se sintetizan sobre todo durante el embarazo.

A la luz del conocimiento científico, el virus de la gripe A (H1N1) parece ofrecer más peligrosidad que los transgénicos. Irresponsablemente, las reacciones sociales y mediáticas no han estado a la altura.



## Innovación: ¿hay ejemplos a seguir?

La máxima ignorancia de que "en tiempos de crisis, no hay que hacer mudanzas" no parece estar en la agenda. En los agitados momentos actuales, todos los discursos políticos hablan de la necesidad de cambios: estructurales, estratégicos, de modelo, de filosofía política. Dentro de esta dinámica, ha aflorado el concepto de innovación como "mantra" para alcanzar esos objetivos.

Entre las iniciativas españolas que combinan objetivos de cambio con el recurso a la innovación como factor para el mismo están: la Estrategia Estatal de Innovación promovida por el Ministerio de Ciencia e Innovación, y presentada por el Secretario General de Innovación al Congreso de los Diputados el 1 de octubre de 2009, el Capítulo V del proyecto de Ley de Economía Sostenible, la Agenda Ciudadana de Ciencia e Innovación lanzada desde la FECYT (Fundación Española de Ciencia y Tecnología) en el marco de la Presidencia Española de la UE en 2010, los estudios realizados por el Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (Fundación OPTI) y el estudio de Accenture- Innovación sobre "Innovación y cambio en el modelo económico", un análisis Delphi dirigido por la Profesora Paloma Sánchez de la UAM. En el ámbito privado, El País Semanal propuso en marzo de 2009, siguiendo el ejemplo de Francia a iniciativa de su Presidente, Nicolás Sarkozy, una consulta a 100 españoles para que propugnaran ideas (una por cada individuo) para mejorar España.

Desde hace dos décadas tengo el honor de ser miembro de la Academia Sueca de Ciencias de la Ingeniería (IVA, siglas del nombre en sueco), precisamente en la sección de Biotecnología. Las características de esta organización son únicas hasta el extremo de que me parece oportuno traer a la consideración pública la actividad de esta organización como elemento de referencia. Su misión es proporcionar a la sociedad para su beneficio los avances de las ciencias económicas y de la ingeniería. Sus Informes Anuales son una excelente pieza de diseminación política, científica y tecnológica. En el Informe correspondiente al año 2009 hay una serie de elementos que estimo pertinentes para sacar a la luz a efectos comparativos con la situación en España.

En la Introducción, el Presidente, Bjorn D. Nilsson, señala que la Academia se apoya en aproximaciones científicas, recurriendo al conocimiento que procede de las ingenierías y la economía como base para el desarrollo de la sociedad, declaración consistente con la misión institucional. Esa declaración lleva al Profesor Nilsson a sostener que, en su opinión y sin pecar de exceso de autocomplacencia, la Academia es la organización de este tipo más moderna del mundo, opinión que suscribo. Reconoce además que las grandes empresas ya no crecen en Suecia, por lo que se piensa que hay que apostar por el crecimiento de las pequeñas empresas si se quiere que la economía sueca crezca.

Otro de los hitos dignos de destacar es el lanzamiento de un programa bajo el rótulo "Innovación para el crecimiento" que se ha planteado conocer la situación real en Suecia. Se trata de identificar cuáles son los componentes del sistema sueco que no funcionan y cuáles son los buenos ejemplos que hay que subrayar. Esta iniciativa lanzada desde IVA ha sido adoptada por el gobierno lo que ha contribuido a dar solidez al proyecto. Los temas que emergen como relevantes para IVA son los que, en el actual contexto, casi todo el mundo selecciona: energía, medio ambiente y desarrollo sostenible con especial énfasis en lo siguiente: avanzar por la encrucijada de la energía con la priorización de la eficiencia energética, de la inversión en medidas que reporten beneficios para el clima, con la apuesta por vehículos eléctricos y por continuar utilizando energía nuclear, y por la preparación para un clima más cálido. Se ha constatado la creciente influencia de la electricidad y la conveniencia de la diversificación energética y se ha favorecido la conexión entre políticos y expertos en el curso del proyecto.





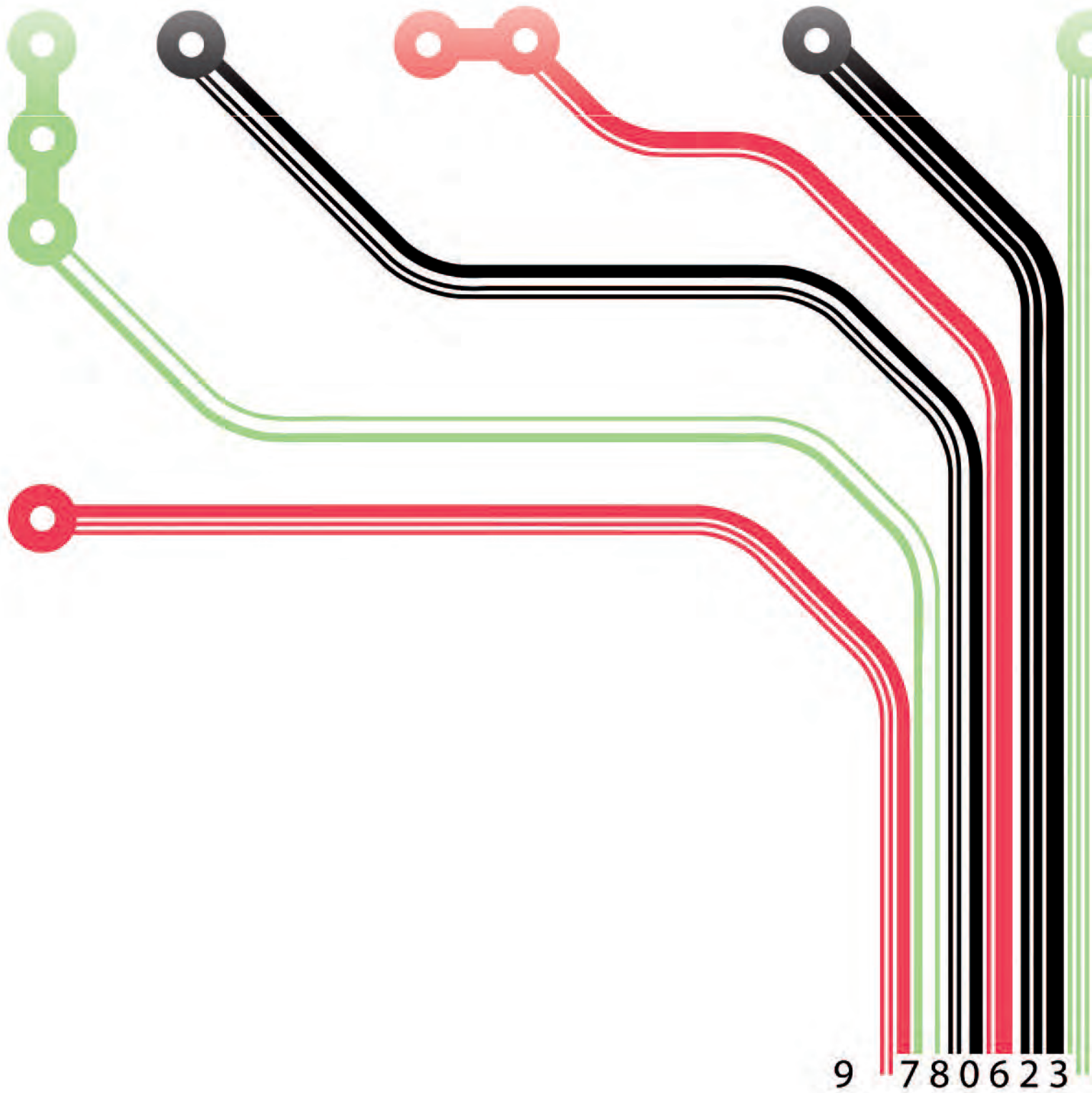
Hay un profundo convencimiento en la visión desde IVA de que los procesos de innovación, competitividad y capacidad de emprendimiento requieren recursos humanos cualificados. Los investigadores y las empresas necesitan trabajar juntos, cooperación que debe darse entre diferentes áreas de la investigación y entre los diferentes departamentos de las empresas. El concepto de "cultura corporativa", aunque difícil de definir, brota como uno de los factores más importantes para el éxito en el mundo global. IVA mantiene además de modo claro su apuesta por la biotecnología como se pone de relieve en la sección de premios y distinciones con la Medalla de Oro concedida a Hans Wigzell por su contribución, como empresario, a la creación de una incubadora para empresas de biotecnología, robusteciendo así el liderazgo del Instituto Karolinska en el ámbito de la investigación biomédica.

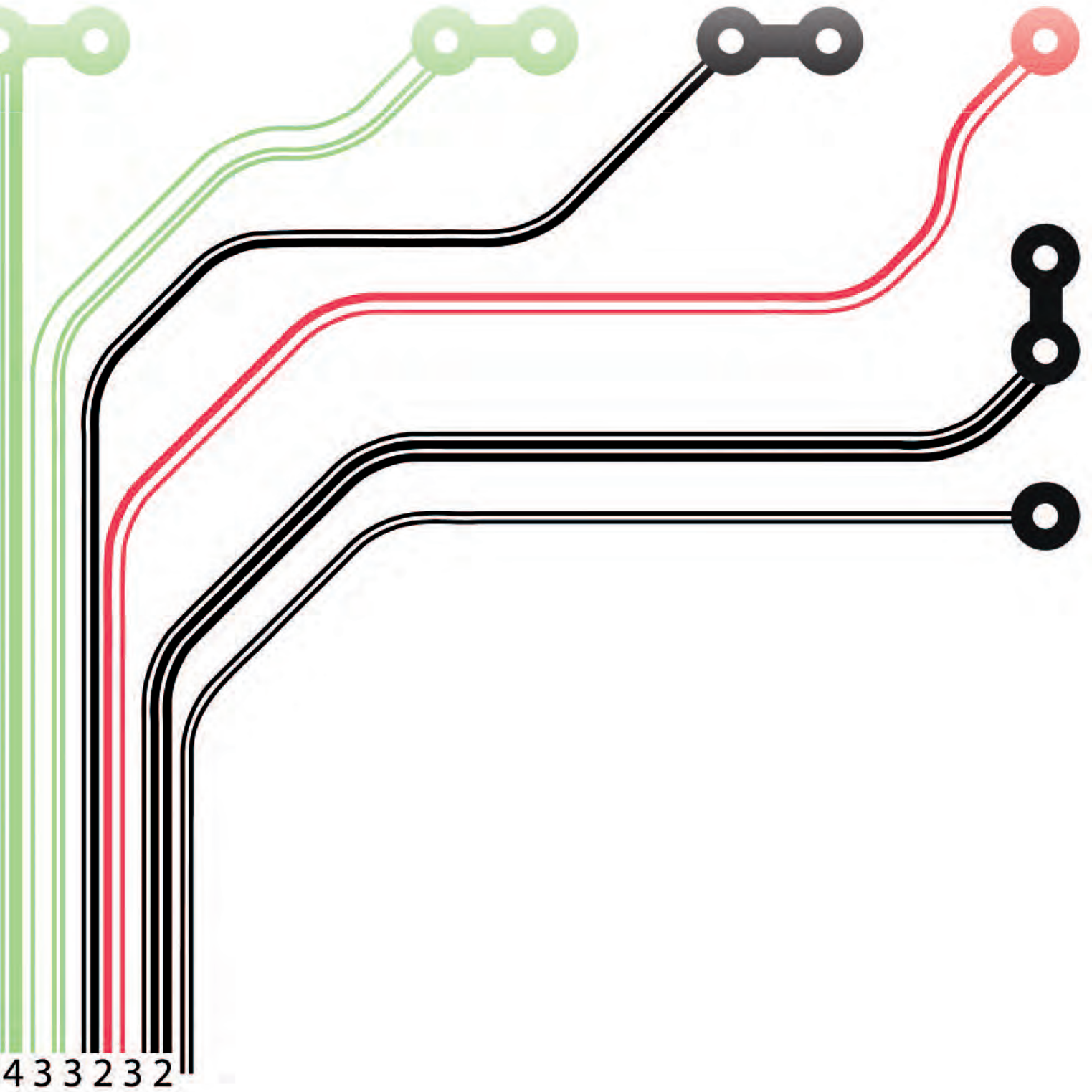
Investigación y educación son las grandes prioridades que surgen de abajo hacia arriba en una organización que junta a la academia y la empresa y que son asumidas por el Gobierno. Pautas de gobernanza política que hay que admirar y a las que hay que atender.



# A.3. Anexo 3

## ¿Quién es quién?







### **PRESIDENTE**

---



**ZELTIA - José María Fernández Sousa-Faro**

### **VICEPRESIDENTE 1º**

---



**ORYZON GENOMICS - Carlos Buesa**

### **VICEPRESIDENTE 2º**

---



**MONSANTO - Jaime Costa**



**Vocales**



**AMGEN**

Jordi Martí



**BAYER**

Maica Martínez



**BIOPOLIS**

Daniel Ramón Vidal



**BIOT**

Agustín Laserrot



**CELLERIX**

Eduardo Bravo



**DIGNA BIOTECH**

Pablo Ortiz



**GENETRIX**

Pilar de la Huerta



**GENZYME**

Fernando Royo



**GRIFOLS**

Esperanza Guisado



**GRUPO FARMASIERRA**

Tomás Olleros



**INGENASA**

Carmen Vela



**MERCK, S.L.**

Santiago Almazán



**MERCK, SHARP &  
DHOME** - Regina Revilla



**PALAU PHARMA**

Ignacio Faus



**THROMBOTARGETS**

Ramón Béjar



**VIVIA BIOTECH**

Andrés Ballesteros

### AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

#### MISIÓN Y OBJETIVOS

El Grupo tiene la misión de contribuir a desbloquear obstáculos administrativos, económicos y sociales para un mayor empleo de la biotecnología en agricultura, alimentación y conservación del medio ambiente. Desde su constitución, ha participado en varias consultas sobre textos legislativos, y promovido acciones de divulgación de la biotecnología vegetal. Además, participa en la Comisión de Medio Ambiente de la CEOE, así como en el Grupo Consultivo sobre OMGs del Consejo Asesor de Medio Ambiente.

#### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010:

- Elaboración del Temario Bachillerato y ESO sobre cultivos modificados genéticamente
- Adhesión al manifiesto de ANOVE "Biotecnología, una herramienta para la agro-alimentación de la que no podemos prescindir".
- Participación en el Grupo de Trabajo de organismos genéticamente modificados (GTOMG) del Consejo Asesor de Medio Ambiente (CAMA).
- Reunión con la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.
- Participación en la consulta pública de EFSA sobre su estrategia de Comunicación.
- Jornada Paralela en Biospain 2010 sobre "Nuevas Perspectivas para la Biotecnología en Agricultura".
- Envío de observaciones al sobre el convenio AARHUS.

**COORDINADOR:** Jaime Costa (MONSANTO)



#### PARTICIPANTES:

**BAYER CROPSCIENCE:** Maica Martínez y David Andrés Montaner

**BIOT:** Agustín Laserrot

**BOSQUES NATURALES:** Ricardo Licea.

**CLEAN BIOTEC:** Nathalie Beaucourt

**CSIC:** Emilio Muñoz

**EUROSEMILLAS:** José Pellicer y Manuel Antonio Muñoz

**FUNDACIÓN PARQUE CIENTÍFICO AULA DEI:** Sandra Ortega

**GAIKER:** Maitane Ipiñazar

**INSTITUTO ANDALUZ DE**

**BIOTECNOLOGÍA:** Fernando Pliego

**IDEN BIOTECHNOLOGY:** Nora Alonso.

**INSTITUTO ANDALUZ DE**

**BIOTECNOLOGÍA:** Fernando Pliego y Juan Muñoz

**LEITAT:** Francesc Roca y Julia García

**NEWBIOTECHNIC (NBT):** Manuel Rey

**ORYZON GENOMICS:** Carlos Buesa

**PCM:** Natalia Aldaba.

**PEVESA:** Iñaki Mielgo

**PIONEER:** Alberto Ojembarrena

**SISTEMAS GENÓMICOS:** Amparo Girós.



## ALIMENTACIÓN

### MISIÓN Y OBJETIVOS

El Grupo surge como plataforma de encuentro de la industria alimentaria española, interesada en beneficiarse de las oportunidades que ofrece la biotecnología para el desarrollo de nuevos productos así como para contribuir en la seguridad, calidad y trazabilidad alimentaria. Entre los objetivos iniciales está la contribución al establecimiento de un marco regulatorio adecuado para el desarrollo de la alimentación funcional en el contexto de la Unión Europea, tratando de incidir en las políticas comunitarias relacionadas con nuevos alimentos, ingredientes alimentarios, o cualquiera que afecte a la competitividad internacional de nuestro sector.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010:

- Jornada Paralela en Biospain 2010 "Aplicaciones biotecnológicas innovadoras para promover la competitividad en el sector alimentario".

**COORDINADOR:** Daniel Ramón Vidal (BIOPOLIS)



### PARTICIPANTES:

- AB BIOTICS:** Miquel Àngel Bonachera  
**BIOMEDAL:** Elena Rivas  
**BIONATURIS:** Juan José Infante y Rosa Osuna  
**BIOPOLIS:** Daniel Ramón Vidal  
**BIOSEARCH:** Cristina Martínez  
**BIOSERENTIA-BIOTECH ACCELATOR:** Jorge Arenas  
**BIOT:** Agustín Laserrot  
**CENTRO TECNOLÓGICO DE LA RIOJA:** Julio A. Herreros  
**CSIC:** Emilio Muñoz  
**FARM BIOCONTROL:** Tomás Mena  
**FUNDACIÓN PARQUE CIENTÍFICO AULA DEI:** Liliana Meza y Sara Remón  
**GAIKER:** Maitane Ipiñazar  
**GRUPO P-VALUE:** Javier Navarro  
**IDEN BIOTECHNOLOGY:** Nora Alonso  
**INGENASA:** Cristina Romero  
**INGREDIENTIS BIOTECH:** Jesús Jimenez  
**INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA:** José Juan Gaforio  
**INSTITUTO BIOMAR:** Agustín Pérez-Aranda  
**LAIMAT SOLUCIONES CIENTÍFICAS TÉCNICAS:** Josefina Pedrajas  
**LEITAT:** Francesc Roca y Anna Surribas  
**NEWBIOTECHNIC (NBT):** Manuel Rey  
**ORYZON:** Carlos Buesa  
**PCM:** Natalia Aldaba  
**PEVESA:** Eduardo J. Romero  
**SOLUTEX:** Fernando González  
**VITA AIDELoS:** Melania Rosique  
**VIVACELL:** José Manuel Peláez

### BIOCOMBUSTIBLES

---

#### MISIÓN Y OBJETIVOS

Ofrecer al tejido empresarial una plataforma de impulso de la biotecnología en el sector de los biocarburantes. Impulsar el uso de la biotecnología como uno de los factores de desarrollo tecnológico clave para implementar el uso de los biocarburantes. Convertirse en una entidad empresarial de referencia para las empresas del sector de los biocarburantes, que aporta herramientas biotecnológicas para la mejora de sus procesos y/o servicios.

#### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010

- Reunión técnica con las empresas para el debate sobre la conformación de servicios del futuro centro de I+D+i en Biocombustibles en Cuenca.
- Elaboración del Pipeline de Biocombustibles.
- Documento de posición sobre Biocombustibles y difusión a medios de comunicación.
- Organización de la sesión paralela en Biospain2010 "Situación actual y futura de los biocarburantes. ¿Qué puede hacer la biotecnología para su implantación y uso?"
- Elaboración de fichas tecnológicas y power point de presentación del grupo.

**COORDINADORA:** Nora Alonso (IDEN BIOTECHNOLOGY)



#### PARTICIPANTES:

**AGRASYS:** Pilar Barceló

**BIOSERENTIA-BIOTECH ACCELATOR:** Jorge Arenas

**BIOT:** Agustín Laserrot

**CANVAX BIOTECH:** Xabier Barandiaran

**CENTRO TECNOLÓGICO DE LA RIOJA:** Julio Antonio Herreros y Elena López

**ERA 7:** Eduardo Pareja

**IDEN BIOTECHNOLOGY:** Nora Alonso

**INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA:** Rafael Garcés

**INSTITUTO BIOMAR:** Agustín Pérez-Aranda

**IUCT:** Josep Castells y Roberto Horcajada

**LEITAT:** Anna Surribas

**MONSANTO:** Jaime Costa

**NEIKER (INSTITUTO VASCO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO):** Eva Ugarte, Amaia Ortiz y Sonia Castellón

**NEURON BIOPHARMA:** Jose L. Adrio

**PCM:** Natalia Aldaba

**PIONEER HI-BRED SPAIN:** Alberto Ojembarrena

**SYNERGIA BIO:** Sergio Martín





## BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL:

### MISIÓN Y OBJETIVOS

Las aplicaciones no-agroalimentarias/no-sanitarias de la biotecnología, se agrupan bajo el epígrafe de biotecnología industrial o biotecnología blanca (en contraposición a la roja sanitaria- y verde -agroalimentaria-). Este sector es muy diverso y sus empresas abordan, entre otras, actividades de Bioenergía, Biorremediación, biomateriales, bioprocesos industriales, etc. El Grupo nace con la voluntad de promover la introducción de bioprocesos sostenibles en diversos sectores industriales y actuar como interlocutor de ASEBIO en la Plataforma Española de Química Sostenible.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010

- Pipeline de Biotecnología Industrial

**COORDINADOR:** Josep Castells (IUCT)



### PARTICIPANTES

**ADVANCELL:** Kenneth Weissmahr

**ALPHASIP:** Miguel Roncales

**ARQUEBIO:** Jaume Mir

**BIOMEDAL:** Angel Cebolla y Elena Rivas

**BIONATURIS:** Juan José Infante

**BIOPOLIS:** Marta Tortajada

**BIOSERENTIA-BIOTECH ACCELATOR:** Jorge Arenas

**BIOT:** Agustín Laserrot y Josefina Vázquez

**BIOVAL:** María Eugenia Hernández

**CELLERIX:** Gemma Fernández

**CLEAN BIOTECH:** Nathalie Beacourt y Angélica García

**CPQ INGENIEROS:** Ricard Gené

**CSIC:** Emilio Muñoz

**ERA7:** Eduardo Pareja

**FUNDACIÓN PARQUE CIENTÍFICO AULA DEI:** Susana Martínez

**GAIKER:** Maitane Ipiñazar

**GENHELIX:** David Marcos de Blanco y Carolina González

**GP-PHARM:** Ricard Mis

**GRIFOLS:** Oriol Argemí y Esperanza Guisado

**INGENASA:** Carmen Vela

**INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA:** Rafael Garcés

**INSTITUTO BIOMAR:** Agustín Pérez-Aranda

**LEITAT:** Francesc Roca y Anna Surrias

**LAIMAT SOLUCIONES CIENTÍFICAS TÉCNICAS:** Josefina Pedrajas

**NEURON BIOPHARMA:** Javier Velasco, José Luis Adrio-Fondevila y Malena Valdivieso

**NEWBIOTECHNIC (NBT):** Manuel Rey

**OPERON:** Tomás Toribio

**PCM:** Natalia Aldaba

**PEVESA:** Iñaki Mielgo

**PROTEOS BIOTECH:** Alina Girigan

**ZELTIA:** Juan Manuel Baez

### COMUNICACIÓN Y RSC

#### MISIÓN Y OBJETIVOS

Coordinar los esfuerzos de científicos, divulgadores, educadores y empresarios en la difusión y comprensión de las oportunidades que ofrece la biotecnología son los objetivos principales de este Grupo. Con ellos, se abordan dos grandes áreas de acción: Promoción de la cultura biotecnológica en la sociedad y la promoción de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en la empresa biotecnológica.

#### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010

- Plan de Comunicación para la difusión de BioSpain 2010
- Elaboración de un video sobre la biotecnología española para difundir las principales cifras y características del sector dentro y fuera de nuestro país, junto con Genoma España
- Renovación y mejora de la página web de ASEBIO, con nuevos apartados como un glosario de términos del ámbito biotec y un apartado con los datos más relevantes del sector en España.
- Organización del Primer Curso Didáctico sobre Biotecnología para Periodistas junto con Genoma España
- Potenciar la RSC entre los socios
- Organización de una visita a las nuevas instalaciones del CIMA
- Lanzamiento de la Primera Convocatoria del Premio ASEBIO/Genoma España de Comunicación y Divulgación de la Biotecnología para trabajos periodísticos elaborados durante el año
- Itinerancia de la exposición divulgativa "Tu Casa Biotech", en Pamplona, Murcia y Salamanca

**COORDINADORA:** Rosa Yagüe (MERCK)

#### PARTICIPANTES:

**3T-SCIENCE:** Jose Manuel Pontí Galindo  
**ADVANCELL:** Gemma García  
**ALMA CONSULTING:** Marta Orueta  
**AMGEN:** Juan Carlos Esteban  
**BIOCAT:** Adela Farré  
**BIOTOOLS:** Carmen Tomás-Verdera Alba  
**BIOGEN IDEC:** Marisol Barbés  
**CLEAN BIOTEC:** Nathalie Beaucourt  
**CSIC:** Emilio Muñoz  
**CIBER-BBN:** Inés Ortega  
**DIGNA BIOTECH:** Beatriz Gil-Alberdi  
**ERA7:** Eduardo Pareja  
**GENDIAG:** Margarita Garrido  
**GENOMA ESPAÑA:** Belén Gilarranz  
**GENZYME:** Marisol Barbés  
**GRIFOLS:** Esperanza Guisado  
**INSTITUTO DE SALUD CARLOS III:** Cecilia de Navascues  
**INTEGROMICS:** Vicente Rodríguez  
**IUCT:** Adrián García  
**MERCK:** Rosa Yagüe  
**MERCK SHARP & DOHME:** Carmen Lopez-Lavid  
**MONSANTO:** Jaime Costa  
**NEURON BPH:** Verónica Barranco  
**NORAY BIO:** Marta Acilu  
**PCB:** Mercè Gómez  
**PCM:** Carmen Gilabert  
**SEBBM:** Alejandra Galindo  
**SUANFARMA:** Silvia Martín  
**VITA AIDELOS:** Gaizka Eguskiza Madariaga  
**VIVIA BIOTECH:** Paz Perez Pernas  
**VIDACORD:** Agustín Losada  
**ZELTIA:** Fernando Mugarza



## DIAGNÓSTICO MOLECULAR

### MISIÓN Y OBJETIVOS

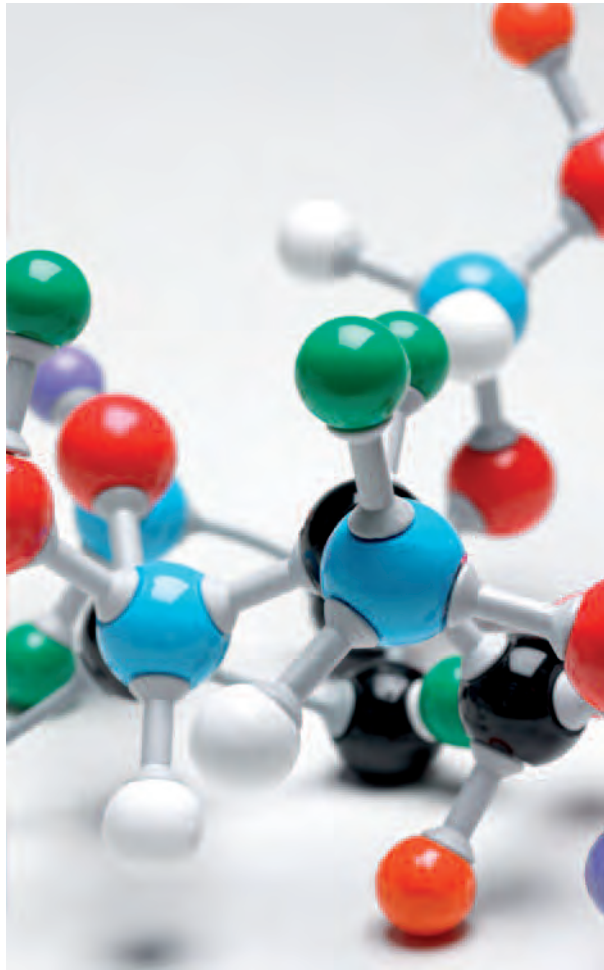
Este Grupo de Trabajo persigue la armonización de las prácticas de diagnóstico molecular en España, y en concreto, llamar la atención a las autoridades competentes sobre la necesidad de incorporar la normativa europea de manera eficiente. Asimismo, defiende la conveniencia de incluir, desde el inicio, estándares de calidad en el diagnóstico genético. Es fundamental regular el sector para evitar el intrusismo y transmitir un mensaje de rigor científico y excelencia empresarial a los distintos públicos de interés.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010:

- Pipeline de Biotecnología Roja (Área de Diagnóstico)
- Análisis de la regulación existente en el ámbito internacional y europeo en cuanto a calidad en el diagnóstico.

### COORDINADORA:

Mayte Gil (SISTEMAS GENÓMICOS)



### PARTICIPANTES:

**BIOKIT:** Joan Guixer  
**BIOMEDAL:** Elena Rivas  
**BIONATURIS:** Andrés Pedraza  
**BIOT:** Agustín Laserrot  
**BIOTOOLS:** Sonia Rodríguez  
**BOSQUES NATURALES:** Ricardo J. Licea  
**C. B. F LETI, S.A:** Ellen Caldwell  
**CANVAX BIOTECH:** Xabier Barandiaran  
**CIBER BBN:** begoña Pérez y Fernando Santos  
**CIBER ER:** Francesc Palau, Verónica García y Virginia Corrochano  
**CSIC:** Emilio Muñoz  
**ERA7:** Vicente Díaz  
**FUNDACIÓN INBIOMED:** César Trigueros  
**GAIKER:** Maitane Ipiñazar  
**GENETADI BIOTECH:** José Luis Castrillo  
**GENETRIX:** Pilar Certuche  
**GENOMICA:** Rosario Cospedal  
**GENZYME:** Fernando Royo  
**IGEN BIOTECH:** Ignacio Torres

**IMMUNOSTEP:** Ricardo Jara  
**INGENASA:** Carmen Vela y María José Rodríguez  
**INSTITUTO DE MEDICINA GENÓMICA:** Ana Martínez  
**ISCIH:** Julia Medrano  
**IUCT:** Carme Fernández  
**LABGENETICS:** Jorge Puente y Patricia Gilardi  
**LABORATORIOS CALIER:** Joan Marca  
**LEITAT:** Frances Mitjans y Francesc X. Roca  
**MASTER DIAGNÓSTICA:** Juan Jiménez  
**NEOCODEX:** Luis Miguel Real  
**NEWBIOTECHNIC (NBT):** Manuel Rey  
**NOSCIRA:** Belén Sopesén  
**ORYZON GENOMICS:** Carlos Buesa  
**PCM:** Carlos Martín  
**PROTEÓMIKA:** Carlos Malpica  
**ROCHE DIAGNOSTICS:** Carlos Freixas  
**SEBBM:** Isabel Varela-Nieto  
**SECUGEN:** Julián Perez y Begoña López  
**VIDACORD:** Fátima Peña  
**ZELTIA:** Eduardo Gómez-Acebo

## FINANCIACIÓN

### MISIÓN Y OBJETIVOS

El Grupo está enfocado a tratar, de forma concreta, los aspectos más preocupantes, directamente relacionados con la financiación de las empresas biotecnológicas en España. En este sentido, el objetivo fundamental de este grupo ha sido la identificación de potenciales áreas de interés común sobre las que recomendar una serie de medidas que puedan ser aplicadas a corto y medio plazo. Participación en la Estrategia Estatal de Innovación, mejora de las condiciones fiscales de las empresas innovadoras, o la flexibilización de las condiciones de salida a Bolsa para compañías biotecnológicas, son algunos de los retos abordados.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010

- Envío de una carta al Ministerio de Economía y Hacienda solicitando la ampliación a todo el territorio nacional, de las medidas de las desgravaciones fiscales del 20% para empresas que coticen en el MAB, y para empresas de reciente creación que amplíen capital, y solicitando el pago íntegro de las deducciones fiscales acumuladas y no cobradas por las empresas innovadoras por carecer de bases imponibles positivas a compensar.
- Análisis de las dificultades de entre las empresas del sector biotecnológico del ámbito de la salud, para aplicar las deducciones fiscales a la I+D+i.



**COORDINADORA:** Carmen Eibe (ZELTIA)

### PARTICIPANTES:

**AGRASYS:** Pilar Barceló

**ALMA CONSULTING:** Isabel Navarro

**ARCHIVEL PHARMA:** Luis Ruiz

**BIOBIDE:** Izaskun Ibarbia y Carlos Iguíñez

**BIOMEDAL:** Pilar Cebolla

**BIOPOLIS:** Montse Pons

**BIOSEARCH:** David López

**BIOSERENTIA - BIOTECH ACCELERATOR:** Jorge Arenas

**BIOT:** Agustín Laserrot

**BIOTOOLS:** Pedro M. Franco

**BIOVAL:** M<sup>ª</sup> Eugenia Hernández

**BOSQUES NATURALES:** Ricardo Licea

**BTI BIOTECHNOLOGY INSTITUTE:** Itziar Gorrotxategi y Aureliano Vicente

**CANVAX BIOTECH:** Xabier Barandiaran

**CIBER BBN:** Begoña Pérez

**CLAVE MAYOR:** Ricardo Pérez

**CSIC:** Emilio Muñoz (Presidente del Comité Científico de ASEBIO)

**DIGNA BIOTECH:** Pablo Ortiz y Gonzalo Barbero

**ENTRECHEM:** Francisco Moris

**FINA BIOTECH:** José Cándido Arochena

**FUNDACIÓN INBIOMED:** Maider Goyena

**FUNDACIÓN MEDINA:** Olga Genilloud

**FUNDACIÓN PARQUE TECNOLÓGICO AULA DEI:** Esther Adiego

**GAIKER:** Iñaki Jáuregui y Maitane Ipiñazar

**GENETRIX:** Claudia D'Augusta, Lourdes Lapeña y Juan Sebastián Ruiz

**GENHELIX:** David Marcos de Blanco y Carolina González

**GENOMA ESPAÑA:** Rafael Camacho

**GP-PHARM:** Alberto Bueno

**GRIFOLS:** Esperanza Guisado y Oriol Argemi

**GRUPO P-VALUE:** Javier Navarro

**IDEN BIOTECHNOLOGY:** Nora Alonso y Jesús Ozcariz

**IGEN BIOTECH:** David Segarra

**IMMUNOSTEP:** Ricardo Jara

**INGREDIENTIS BIOTECH:** Jesús Jiménez

**INSTITUTO BIOMAR:** Agustín Pérez-Aranda

**IUCT:** Josep Castells, Roberto Horcajada y Angeles Molina

**LABORATORIOS SANIFIT:** Joan Perelló

**LAIMAT SOLUCIONES CIENTÍFICAS TÉCNICAS:** Josefina Pedrajas

**LEITAT:** Francesc Roca y Cristina Baragán

**MERCK SHARP & DOHME:** Gonzalo Nocea

**NEUROSCIENCES TECHNOLOGIES:** Cristina Quiles

**NEWBIOTECHNIC (NBT):** Manuel Rey

**PALAU PHARMA:** Ignasi Faus, Heidi Sisniega y Manel Barrallat

**PCM:** Ana Martínez

**PROTEOS BIOTECH:** Alina Girigan

**ROCHE DIAGNOSTICS:** Carlos Freixas

**SISTEMAS GENÓMICOS:** Mayte Gil

**SOLUTEX:** Oliver von Schiller y Alejandro Magaña

**SUANFARMA BIOTECH:** Sofía de la Maza y Teodoro León

**THROMBOTARGETS:** Luis Motje

**VIVIA BIOTECH:** Andrés Ballesteros

**ZF BIOLABS:** Mauricio García Franco y Erika Sela



## FORMACIÓN

### MISIÓN Y OBJETIVOS

Entre sus objetivos se encuentra apoyar la Formación Profesional en biotecnología promoviendo la homologación de los títulos de biotecnología en proceso de aprobación e impulsar la Formación Continua de los trabajadores, teniendo muy en cuenta las carencias de mismos en las empresas biotec españolas.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010

- Colaboración con la Subdirección General de Orientación y Formación Profesional (MEC) en la elaboración del Título de grado medio de la Industria Química de plantas y un nuevo Título de grado superior con una visión biofarmacéutica

**COORDINADOR:** Emilio Muñoz  
(CSIC y Presidente del Comité Científico de ASEBIO)



### PARTICIPANTES:

**ADECCO HEALTH & SAFETY:** Oscar Porcel y Alejandra Salvado  
**BIOBIDE:** Carlos Iguñiz  
**BIOCAT:** Marta Princep y Montserrat Dabán  
**BIOT:** Agustín Laserrot  
**BIOTOOLS:** Pedro M. Franco  
**CENTRO TECNOLÓGICO DE LA RIOJA:** Julio Herrero  
**CIBER BBN:** Begoña Pérez  
**ERA7:** Eduardo Pareja  
**FUNDACIÓN INBIOMED:** Artzanegi Orbiso  
**GENETRIX:** Luis Rocabruna  
**GENOMA ESPAÑA:** Belén Gilarranz y Noelia Romero  
**GP-PHARM:** Alicia Mena  
**GRUPO P-VALUE:** Javier Navarro  
**INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA:** Fernando Pliego  
**IUCT:** Adrian Garcia y Mónica Mena  
**LEITAT:** Francesc Roca  
**PALAU PHARMA:** Manel Barallat  
**PCM:** Natalia Aldaba  
**TELSTAR PROJECTS:** Ana Gilabert  
**VITA AIDELOS:** Melania Rosique



## INTERNACIONALIZACIÓN

### MISIÓN Y OBJETIVOS

Entre los objetivos de este Grupo se encuentra identificar ayudas directas para el desarrollo de negocio internacional y el acceso a encuentros, foros y ferias más interesantes del sector y usuarios, así como la organización de misiones técnicas comerciales en biotecnología, de inversiones, y la elaboración del Plan de Internacionalización biotec, que gestiona ASE-BIO con el apoyo de ICEX.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010:

Desarrollo del Plan de Internacionalización:  
BioPartnering North America (Vancouver)  
US-Spain Match-Making Event (Nueva York)  
Ilsi Biomed (Tel-Aviv)  
Bio-Europe (München)  
Misiones Inversas a BIOSPAIN 2010 (Pamplona)  
Elaboración del ASEBIO Report  
Publicidad en revistas internacionales

### OTRAS ACTIVIDADES:

BIOSPAIN 2010  
Bio Europe Spring (Barcelona)  
Proyecto Interempresas Internacional  
BIO International Convention (Chicago)  
Anglo Nordic (Londres)

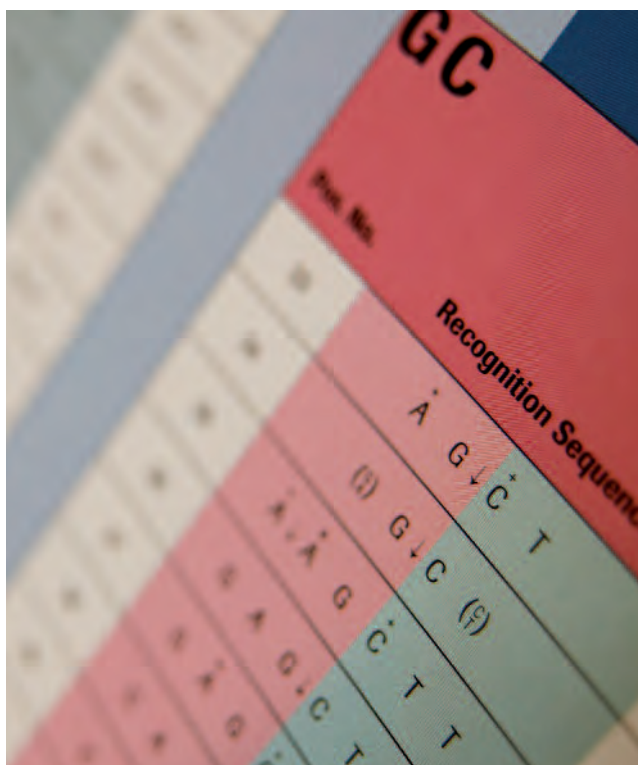
**COORDINADOR:** Michael Sohn (BIOTOOLS)



### PARTICIPANTES:

**3P BIOPHARMACEUTICALS:** Dámaso Molero  
**ALPHASIP:** Miguel Roncales  
**ARQUEBIO:** Jaume Mir  
**BIOBASQUE:** María Aguirre  
**BIONATURIS:** Víctor Infante  
**BIOCAT:** Montserrat Dabán  
**BIOT:** Agustín Laserrot  
**BIOVAL:** Maria Eugenia Hernández  
**CANVAX BIOTECH:** Roberto Hernán  
**ERA7:** Eduardo Pareja  
**FUNDACIÓN INBIOMED:** Jose Manuel Franco  
**FUNDACIÓN MEDINA:** Olga Genilloud  
**FUNDACIÓN PARQUE CIENTÍFICO AULA DEI:** Susana Martínez  
**GENETADI BIOTECH:** José Luis Castrillo  
**GENETRIX:** Juan Sebastián Ruiz  
**GENHELIX:** David Marcos del Blanco y Carolina González  
**GENOMA ESPAÑA:** Rafael Camacho, Belén Gilarranz y Jose María Toro

**GENOMICA:** Juan Bataller  
**GP-PHARM:** Patricia Ferriot  
**GRIFOLS:** Oriol Argemi y Esperanza Guisado  
**GRUPO P-VALUE:** Javier Navarro  
**IDEN BIOTECHNOLOGY:** Nora Alonso  
**INTEGROMICS:** José María Carazo y Marco Rodríguez  
**IUCT:** Josep Castells, Roberto Horcajada y Angeles Molina  
**LEITAT:** Francesc Roca y Cristina Barragán  
**MASTER DIAGNÓSTICA:** Juan Jiménez  
**NORAY BIO:** Marta Acilu y Elia Fernández  
**PCM:** Natalia Aldaba y Cátia Sonnemberg  
**PROTEOMIKA:** Fernando de Górgolas y Alejandra Ellacuría  
**SECUGEN:** Marta de Vicente  
**SISTEMAS GENOMICOS:** David García  
**SOLUTEX:** Oliver von Schiller  
**SUANFARMA BIOTECH:** Gonzalo Marín  
**VIVACELL:** José Manuel Peláez



## MEDICAMENTOS INNOVADORES

### MISIÓN Y OBJETIVOS

El grupo pretende ser "la voz de los medicamentos innovadores en España", y promover la creación de un entorno económico, bioético y social de innovación y dinamismo, para el acceso a la medicina biotecnológica en nuestro país.

### PRINCIPALES ACTIVIDADES EN 2010

- Pipeline de Biotecnología Roja (Área Desarrollo de Producto-Salud Humana y Animal)
- Interlocutor directo con la Administración respecto a la posición de la Industria Biotec en la Estrategia Nacional de Enfermedades Raras, así como con otras entidades implicadas en esta materia.
- Organización de las Jornadas paralelas de Biotecnología Sanitaria en BioSpain 2010 ("Foro sobre Proteínas", "Medicamentos Huérfanos y Enfermedades Raras" y "La enfermedad de Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas: ¿Qué hace la industria española para desarrollar nuevos fármacos?", entre otras.



**COORDINADOR:** Santiago Almazán (MERCK)

### PARTICIPANTES:

**3P BIOPHARMACEUTICALS:** Dámaso Molero

**ADVANCELL:** Kenneth Weissmahr

**ALEXION PHARMA SPAIN:** Jordi Calsals, Cristina Fernández, M<sup>a</sup> Eugenia González y Ana Salazar

**AMGEN:** Concha Serrano y Jonathan Galduf

**ARCHIVEL FARMA:** Luis Ruiz

**BIOBASQUE:** María Aguirre

**BIOBIDE:** Arantza Muriana y Natalia Elizondo

**BIOMARIN:** Felis Iglesias

**BIOMOL-INFORMATICS:** Paulino Gómez-Puertas.

**BIONATURIS:** Víctor Infante y Juan José Infante

**BIOSERENTIA - BIOTECH ACCELERATOR:** Jorge Arenas

**BIOT:** Agustín Laserrot

**BIOOTOLS:** Sonia Rodríguez

**BIOVAL:** M<sup>a</sup> Eugenia Hernández

**BTI BIOTECHNOLOGY INSTITUTE:** Eduardo Anitua

**CANVAX BIOTECH:** Elier Paz y Xabier Barandiarán

**CIBER BBN:** Begoña Pérez

**CIBER ER:** Francesc Palau, Verónica García, Virginia Corrochano, Ingrid Mendes y Juan Luque

**CSIC:** Emilio Muñoz

**DIGNA BIOTECH:** Pablo Ortiz

**DIOMUNE:** Carolina Egea

**ENTRECHEM:** Francisco Morís

**ERA7:** Eduardo Pareja

**FUNDACIÓN INBIOMED:** César Triagueros

**FUNDACIÓN MEDINA:** Olga Genilloud

**GAIKER:** Maitane Ipiñazar

**GENETRIX:** María Pascual

**GENOMICA:** Rosario Cospedal

**GENZYME:** Fernando Royo y Francisco del Val

**GILEAD SCIENCES:** Luis Miguel Manzano, Carmen Usero, Luis Herrera y Agata Molinero

**GRIFOLS:** Oriol Argemi y Esperanza Guisado

**GP-PHARM:**

**GRUPO P-VALUE:** Javier Navarro

**IDEN BIOTECHNOLOGY:** Jessica Díaz

**INSTITUTO BIOMAR:** Agustín Pérez-Aranda

**IUCT:** Marta Pascual y Roberto Horcujada

**LABORATORIOS CALIER:** Joaquín Tares

**LABORATORIOS ESTEVE:** Eduard Valentí

**LABORATORIOS LETI:** Ellen Elizabeth Caldwell

**LABORATORIOS SANIFIT:** Bernat Isern

**LAIMAT SOLUCIONES CIENTÍFICAS**

**TÉCNICAS:** Josefina Pedrajas

**LEITAT:** Francesc Roca

**MERCK SHARP & DOHME:** Regina Revilla

**MILTENYI BIOTECH:** Iván Álvarez-Sierra

**NEURON BIOPHARMA:** Javier Velasco

**NEUROSCIENCE TECHNOLOGIES:**

Jordi Sierra

**OMNIA MOLECULAR:** Laura Andreu

**ORYZON GENOMICS:** Carlos Buesa y Tamara Maes

**PALAU PHARMA:** Ignasi Faus, Heidi Sisniega, Nuria Personat y Carme Almansa

**PCM:** José Vicente Sinisterra

**PHARMAMAR:** Carmen Eibe

**PROTEÓMIKA:** Juan Buela

**PROTEOS BIOTECH:** Alina Girigan

**SISTEMAS GENÓMICOS:** Mayte Gil

**SOLUTEX:** María Angeles Cubillo y Gerard Bannenberg

**SUANFARMA BIOTECH SGECR:** Gonzalo Marín

**VALENTIA BIOPHARMA:** Rebeca Lucas y M Carmen Álvarez

**VIVIA BIOTECH:** Andrés Ballesteros y Juan Ballesteros

**ZELTIA:** Eduardo Gómez-Acebo

**ZF BIOLABS:** Mauricio Garcá

## Socios Empresariales



### 3P Biopharmaceuticals S.L.

- **Sector:** Biotecnología (Producción de proteínas recombinantes y terapia celular).
- **Contacto:** Dámaso Molero. Director General
- **Dirección:** Polígono Mocholí, C/ Mocholí nº 2 • **C.P.** 31110
- **Ciudad:** Noain • **Provincia:** Navarra
- **Telf.:** 34 948 346480 • **Fax:** 34 948 346 702
- **dmolero@3pbio.com** • <http://www.3pbio.com>.

- **Misión:** Ofrecer productos y servicios completos de alta calidad y valor añadido para nuestros clientes, así como lograr la satisfacción de nuestros socios y el bienestar de nuestros empleados.
- **Productos:** Producción de proteínas recombinantes de uso terapéutico y diagnóstico (para sanidad humana y sanidad animal): Anticuerpos monoclonales; Vacunas; Biosimilares. Proteínas de uso no terapéutico (alimentación, estética y uso industrial). Desarrollo y fabricación de productos de terapia avanzada: Medicamentos de terapia celular e ingeniería de tejidos.
- **Productos intermedios:** medios de cultivo GMP y biomateriales (scaffolds o matrices).
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Desarrollo de moléculas de origen biológico para uso terapéutico, diagnóstico, estético y otros usos industriales. Colaboración en proyectos de financiación nacional y europea. Desarrollo y producción de biosimilares. Desarrollo de procesos industriales. Desarrollo de nuevas tecnologías y plataformas de producción.



### AB Biotics

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** Miquel A. Bonachera. CEO
- **Dirección:** Parc Científic i Tecnològic Universitat de Girona. Edifici Jaume Casade-mont B8. C/ Pic de Peguera, 15 • **C.P.** 17003 Girona
- **Telf.:** 34 902903844 • **Fax:** 34 972 183213
- **miquel@ab-biotics.com** • <http://www.ab-biotics.com>.
- **Misión:** Investigación, desarrollo, protección y distribución de soluciones biotecnológicas

propias y exclusivas, con la misión de mejorar la salud y el bienestar de las personas.

- **La empresa tiene 4 divisiones:**

I+D PARTNERING: ofrece a la industria farmacéutica y alimentaria la gestión integral de proyectos de investigación.

Functional Ingredients: desarrolla probióticos y otros nutracéuticos para el sector farmacéutico y alimentario. Entre ellos AB-FORTIS (desarrollo cognitivo infantil), AB-LIFE (mejora de la salud cardiovascular) y AB I3.1 (probiótico para IBD/IBS).

AB-GENOTYPING: desarrolla análisis genéticos para elaborar estudios de farmacogenética. Ya en el mercado: Neurofarmagen, chip de ADN que permite valorar la predisposición del paciente para responder a los fármacos más utilizados en depresión, esquizofrenia, trastorno bipolar o epilepsia. En fase de desarrollo: tests para otras enfermedades, como el cáncer.

AB THERAPEUTICS: filial para el descubrimiento y desarrollo de fármacos basados en la Terapia Lipídica de Membrana. Actualmente en fase preclínica un fármaco para el tratamiento del cáncer de pulmón y páncreas.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones / alianzas:** AB-BIOTICS está interesada en desarrollar productos biotecnológicos que tengan como objetivo específico su aplicación en humanos. Nuestros objetivos principales son la genómica funcional y los nutracéuticos. Estamos siempre abiertos a colaboraciones sinérgicas con otras empresas para desarrollar conjuntamente nuevas soluciones.





### Abbott Laboratories, S.A.

- **Contacto:** Sara Pascual. Relaciones Institucionales
- **Dirección:** Avenida de Burgos, 91 • **C.P.** 28050 Madrid
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid

- **Telf.:** 34 913375200 • **Fax:** 34 913375281
- <http://www.abbott.com/>

Todo lo relacionado o vinculado a productos farmacéuticos, nutricionales, diagnóstico, diagnóstico molecular, dispositivos vasculares, diabetes, ópticos.

Importación, compra venta, exportación, fabricación, elaboración, transformación, explotación, distribución y comercialización de toda clase de materias primas, productos y preparados químicos, de diagnóstico, veterinarios, biológicos, farmacéuticos, incluidos toda clase de especialidades farmacéuticas, alimenticios, dietéticos, nutricionales, cosméticos, sanitarios y/o hospitalarios, elaborados o semi-elaborados y otros en general, relativos al cuidado de la salud y de la higiene.

Ver página web: [www.abbott.es](http://www.abbott.es).



### Adecco Medical & Science

- **Contacto:** Óscar Porcel. Consultor
- **Dirección:** C/ Goya, 29 • **C.P.** 28001

- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 932722870 • **Fax:** 34 932722878
- [oscar.porcel@adecco.com](mailto:oscar.porcel@adecco.com) • <http://www.adecco.com>.
- **Misión:** Proveer de servicios dentro del área de recursos humanos como la selección de personal científico y farmacéutico, la formación especializada en sector farmacéutico y científico y la consultoría integral de recursos humanos a empresas del ámbito biotecnológico y farmacéutico, con un know how contrastado dentro del sector mencionado.
- **Servicios:** Servicios de consultoría de selección para perfiles de ciencias de la salud que se dediquen a la investigación, la ventas y el marketing dentro del sector farma-biotech. Consultoría de formación técnica científico-farmacéutica. Consultoría en prevención de riesgos laborales.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Participación en grupos de trabajo, en publicaciones, colaboraciones en workshops y para cubrir las diferentes necesidades que puedan surgir en el área de recursos humanos.



### Advancell Advanced In Vitro Cell Technologies, S.A.

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** Dr. Kenneth Weissmahr. CEO

- **Dirección:** Parc Científic de Barcelona, Baldiri Reixac, 10 • **C.P.** 08028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 4034545 • **Fax:** 34 93.4034544
- [advancell@advancell.net](mailto:advancell@advancell.net) • <http://www.advancell.net>.
- **Misión:** Advancell es una empresa biotecnológica que centra su actividad en el desarrollo de fármacos destinados a satisfacer necesidades no resueltas en salud y bienestar, especialmente en las áreas de oncología, dermatología y sistema nervioso central. *Advancell Nanosystems*, unidad de I&D que a partir de una tecnología propia basada en nanomedicina mejora e incrementa la disponibilidad de principios activos, encuentra nuevas vías de administración y nuevos usos y trata y previene enfermedades para las que todavía no hay una solución eficaz, y *Advancell Therapeutics*, que centra su actividad en el desarrollo, hasta prueba de concepto clínica (hasta Fase II), de fármacos innovadores mediante la búsqueda de nuevas aplicaciones para moléculas ya conocidas, alimentándose también de los descubrimientos aportados por Advancell Nanosystems. La unidad que desarrolla y comercializa modelos celulares in vitro se ha segregado en una nueva empresa Readycell S.L.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Colaboraciones con el objetivo de aplicar la tecnología de Nanosystems para cambiar o mejorar la administración de fármacos en rutas de administración dérmicas, orales y nasales. Programas preclínicos en oncología dermatología o enfermedades del sistema nervioso central. Priorizamos proyectos con los siguientes requisitos: Reposicionamientos de moléculas conocidas. Fármacos para enfermedades huérfanas. Nuevos compuestos con evidencia de seguridad y eficacia en modelos animales.



### Agrasys, S.L.

- **Contacto:** Pilar Barceló Ensesa. Administradora
- **Dirección:** Parc Científic de Barcelona, Baldiri i Reixac 10-12 • **C.P.** 8028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona

- **Telf.:** 34 93 4020278 • **Fax:** 34 93 4020278
- [pilarbarcelo@agrasys.es](mailto:pilarbarcelo@agrasys.es) • <http://www.agrasys.es>
- **Misión:** AGRASYS es una empresa de base tecnológica que utiliza técnicas avanzadas de mejora genética y biotecnología para el desarrollo de nuevas variedades vegetales con valor añadido. En la actualidad, los proyectos y productos de la empresa van dirigidos al sector de la alimentación funcional y de los biocarburantes.
- **Productos:** Su primer producto es un cereal nuevo en el mercado con características nutricionales y saludables de interés. La empresa además está desarrollando otros productos dirigidos al sector de los biocarburantes. La empresa asimismo tiene una amplia experiencia en consultoría en biotecnología agraria y está abierta a realizar proyectos I+D para otras empresas.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Agrasys colabora con otras empresas y centros públicos de I+D. Agrasys colabora como proveedor de tecnología, servicios de investigación, o colaborando en el desarrollo de productos. Ejemplos; mejora de nuevas variedades para alimentación y otras aplicaciones industriales, desarrollo de nuevos productos de alimentación basados en variedades con componentes saludables, modificación genética de cultivos para aplicación industrial, etc...



### Alexion Pharma Spain SL

- **Contacto:** Jordi Casals. Director General
- **Dirección:** Paseo de Gracia, nº 85, 4ª planta • **C.P.** 8008
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 272 30 05 • **Fax:** 34 93 496 02 46

- [casalsj@alxn.com](mailto:casalsj@alxn.com) • <http://www.alxn.com>
- **Misión:** Desarrollo y comercialización de productos farmacéuticos.
- **Productos:** Anticuerpo monoclonal humanizado para el tratamiento de la Hemoglobinuria Paroxística Nocturna.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Biotecnología aplicada a medicina en general. Medicamentos innovadores. Comercialización de productos huérfanos en enfermedades raras.



### Alma Consulting Group España

- **Contacto:** Marta Orueta/Juan Antonio Costa. Departamento de Marketing / Director Comercial y Marketing
- **Dirección:** María de Molina 1, 1º D • **C.P.** 28006
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** MADRID

- **Telf.:** 34 91 575 03 01 • **Fax:** 34 91 435 53 86
- [orueta@almacg.com](mailto:orueta@almacg.com) • <http://www.almacg.es>
- **Misión:** Ayudar a las empresas a conseguir ahorros. Tratamos de mejorar su competitividad optimizando sus gastos y minimizando sus riesgos. El objetivo fundamental es actuar como catalizador de los proyectos de I+D a través de la óptima financiación de los mismos. Para ello trabajamos en la búsqueda de los distintos programas de financiación pública, a nivel regional, nacional y europeo y elaboramos el dispositivo fiscal óptimo en cada caso que permita maximizar el cálculo de las deducciones de I+D+i en el Impuesto de Sociedades.
- **Productos:** Ofrecemos nuestros servicios en 3 áreas de negocio: Financiación de la Innovación. Optimización de la Fiscalidad Local. Optimización de los Gastos Generales.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** En el futuro nos gustaría ofrecer un servicio de asesoramiento completo que asegure a nuestros clientes una optimización de sus resultados.



## Laboratorios Alpha San Ignacio Pharma S.L. (AlphaSIP)

- **Sector:** Biotecnología / Diagnóstico Médico
- **Contacto:** Miguel Roncales. DIRECTOR

- **Dirección:** Calle María de Luna 11, Nave 13 • **C.P.** 50018
- **Localidad:** Zaragoza • **Ciudad:** Zaragoza
- **Telf.:** 976 512 887
- [mroncales@alphasip.es](mailto:mroncales@alphasip.es) • <http://www.alphasip.es/>
- **Misión:** El objetivo principal de AlphaSIP es el desarrollo de sensores de diagnóstico médico para la mejora del sistema sanitario y promover el progreso hacia la medicina personalizada. AlphaSIP se centra principalmente en los sectores de Hematología y Hemostasia para proporcionar un dispositivo de diagnóstico para la detección del riesgo trombótico.



## Amgen, S.A

- **Sector:** Medicamentos de uso humano. Biotecnología farmacéutica.

- **Contacto:** Juan Carlos Esteban. Comunicación Corporativa
- **Dirección:** World Trade Center Barcelona. Muelle Barcelona Edificio Sur, 8ª planta, • **C.P.** 08039
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 936 001 900 • **Fax:** 34 933 019 009
- [jesteban@amgen.com](mailto:jesteban@amgen.com) • <http://www.amgen.es>
- **Misión:** Ser la mejor compañía en terapias humanas, usando la ciencia y la innovación al servicio del paciente.
- **Productos y servicios:** Tratamientos para nefrología, oncología, hematología y enfermedades óseas. Amgen lleva a cabo programas de investigación activa en medicina general, cáncer, hematología, enfermedades inflamatorias, trastornos metabólicos y óseos.



## Araclon Biotech, S.L.

- **Sector:** Biotecnología – Salud Humana
- **Contacto:** Guillermo de Vilchez Lafuente. Director Gerente
- **Dirección:** Paseo de la Independencia, nº 30, 2º A • **C.P.** 50004
- **Ciudad:** Zaragoza • **Provincia:** Zaragoza
- **Telf.:** 34 976 796 562 • **Fax:** 34 976 217 802
- [gdevilchez@araclon.com](mailto:gdevilchez@araclon.com) • <http://www.araclon.com/>

- **Misión:** Araclon Biotech está dedicada a la investigación y desarrollo de inmunoterapias y métodos de diagnóstico frente a enfermedades degenerativas. Hoy por hoy centra sus esfuerzos en la Enfermedad de Alzheimer, trabajando para la validación y comercialización a nivel mundial de un kit de diagnóstico en sangre y en el desarrollo de una inmunoterapia eficaz.
- **En el ámbito de la Enfermedad de Alzheimer:** Diagnóstico: ABtest®, prueba que determina directamente en sangre los niveles de péptidos beta-amiloides 40 y 42, que Araclon Biotech realiza utilizando sus kits (ABtest40 y ABtest42). Terapia: Tratamiento de inmunoterapia activa para la enfermedad de Alzheimer en ensayos clínicos Fase I (dos formulaciones).
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Araclon está abierto a propuestas de proyectos de investigación clínicos y básicos relacionados con las siguientes líneas que ya tiene en desarrollo: Diagnóstico para la enfermedad de Alzheimer. Terapia para la enfermedad de Alzheimer. Desarrollo de un Kit predictivo para la enfermedad de Alzheimer. Desarrollo de terapia para la enfermedad de Parkinson.



### Archivel Farma, S.L.

- **Contacto:** José Luis Cabero. Chief Executive Officer
- **Dirección:** C/ Fogars de Tordera, 61 • **C.P.** 8916
- **Ciudad:** Badalona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 934 972 456 • **Fax:** 34 934 972 457
- [archivel@archivelfarma.com](mailto:archivel@archivelfarma.com) • <http://www.archivelfarma.com>
- **Misión:** Descubrimiento y desarrollo clínico inicial de nuevos agentes farmacéuticos de naturaleza biológica.

naturaleza biológica.

• **Productos:** RUTI®, vacuna poli-antigénica compuesta de fragmentos de Mycobacterium tuberculosis, detoxificados y formulados con liposomas. RUTI® está en fase II de desarrollo clínico para la prevención de tuberculosis activa en individuos con infección tuberculosa latente (uso terapéutico). RUTI® está siendo asimismo evaluada para su uso en el tratamiento de la tuberculosis activa y en otras áreas terapéuticas.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Prevención y tratamiento de la tuberculosis. Enfermedades o condiciones patológicas que puedan beneficiarse de tratamientos inmunomoduladores.



### Arquebio

- **Contacto:** Jaume Mir Ph.D., CEO
- **Dirección:** Edificio Eureka, Parc de Recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona (PRUAB). Universitat Autònoma de Barcelona • **C.P.** 8193

• **Ciudad:** Bellaterra Cerdanyola • **Provincia:** Barcelona

• **Telf.:** 34 93 586 89 26 • **Fax:** 34 93 586 89 27

• [jaume.mir@arquebio.com](mailto:jaume.mir@arquebio.com) • <http://www.arquebio.com>

• **Misión:** Creada en el 2007, ofrece alternativas a los procesos de síntesis química a través del desarrollo de bioprocesos basados en la fermentación microbiana. La investigación propia y bajo contrato junto al enfoque de máxima colaboración permiten ofrecer los últimos avances en conocimiento científico y realizar transferencia de tecnología potencialmente provechosa a los clientes industriales.

• **Productos:** Chem to Biotech (C2B). C2B conlleva la sustitución o modificación de los procesos de síntesis química tradicional por alternativas biotecnológicas basadas en el uso de microorganismos, ya sea bacterias, levaduras o hongos, salvajes o modificados genéticamente o de sus productos, como por ejemplo los enzimas. Nanotechnology for Biomedicine (N4B). N4B aprovecha la misma plataforma tecnológica de productos obtenidos por fermentación (proteínas recombinantes y polímeros) para el desarrollo de sistemas de administración dirigida de principios activos farmacéuticos (Drug Delivery) y ácidos nucleicos (Gene Therapy) que pueden mejorar la eficacia y reducir los efectos secundarios en tratamientos oncológicos, de enfermedades neurodegenerativas y otras áreas terapéuticas de interés.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Compañías del sector químico, cosmético, farmacéutico, biotecnológico y veterinario interesadas en introducir biotransformaciones en sus procesos productivos o interesadas en la evaluación y el desarrollo de nuevas alternativas basadas en los productos obtenidos mediante fermentación microbiana. ARQUEBIO colabora con grupos de investigación públicos y privados.



### Bayer BioScience N.V.

- **Sector:** biotecnología agraria
- **Contacto:** David Andres. Responsable de Asuntos regulatorios sur de Europa

• **Dirección:** Technologiepark 38 • **C.P.** B-9052

• **Localidad:** Zwijnaarde-Gent • **Provincia:** Gent-Belgium

• **Telf.:** 34 32 9 243 04 68 • **Fax:** 34 32-25356331

• [David.Andres@bayer.com](mailto:David.Andres@bayer.com) • <http://www.bayercropscience.com>

• **Misión:** Bayer BioScience N.V. es uno de los principales centros de innovación biotecnológica de Bayer CropScience AG, un sub-grupo de Bayer AG. El objetivo del centro de excelencia es integrar la investigación biotecnológica de plantas con las exigencias del negocio de BayerBioScience, para optimizar los procesos innovativos, de forma responsable y sostenible. Los investigadores utilizan la ingeniería genética para descubrir nuevos caracteres de interés agronómico y desarrollar nuevas soluciones para la gestión de cultivos (control de insectos y malas hierbas).

• **Productos:** Semillas que contienen caracteres de elevado interés agronómico producidas usando las técnicas más modernas de mejora genética y de cruzamiento.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Agricultura, medioambiente biotecnología.





### Biobide, S.L.

- **Contacto:** Idoia Ruiz de Azúa. Directora General
- **Dirección:** Paseo Mikeletegi, 58 • **C.P.** 20009
- **Ciudad:** Donostia-San Sebastián • **Provincia:** Guipúzcoa
- **Telf.:** 34 943 309 360 • **Fax:** 34 943 309 370
- [ruizdeazua@biobide.es](mailto:ruizdeazua@biobide.es) • <http://www.biobide.es>

• **Misión:** Biobide es una empresa biotecnológica cuyo objetivo es ayudar a desarrollar soluciones

personalizadas, maximizando de este modo la productividad de la I+D y minimizando los riesgos asociados al proceso de descubrimiento de nuevos fármacos. Biobide lleva a cabo este objetivo prioritario mediante la integración del modelo animal de pez cebra junto con herramientas de innovación, añadiendo de este modo valor al proceso de I+D+i, principalmente en el área preclínica (toxicología, seguridad y eficacia).

• **Productos:** Capacidades para proporcionar soluciones personalizadas: Validación de dianas. Generación de transgenes y modelos de enfermedad. Ensayos personalizados. TOXICIDAD: Ensayos específicos de toxicidad. Cardiotoxicidad: Ensayo Cardiotox. Teratogénesis: Ensayo Teratox. Ototoxicidad: Ensayo Ototox. Hepatotoxicidad: Ensayo Hepatotox. Ensayos de toxicidad general: Ensayo Acutetox.

EFICACIA: Oncología: Ensayo de inhibición de angiogénesis. SNC/Neurodegenerativas: Ensayo de Alzheimer.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Acuerdo de colaboración con empresas farmacéuticas y biotecnológicas con el objetivo de desarrollar ensayos, aumentando el valor de los mismos, mediante esta sinergia colaborativa. La política empresarial consiste en establecer acuerdos con agentes que, además de poseer capacidad investigadora de calidad, desarrollen proyectos de investigación aplicada complementarios a los de nuestra empresa, maximizando así el esfuerzo invertido.



### Bioftalmik

- **Contacto:** Jon Careaga. Director Ejecutivo
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia, ED. 800 - 2ª planta • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Bizkaia
- **Telf.:** 34 944 069 659 • **Fax:** 34 946 562 379

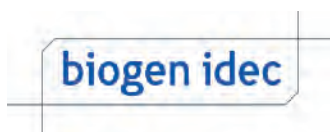
• [jon.careaga@bioftalmik.com](mailto:jon.careaga@bioftalmik.com) • <http://www.bioftalmik.com>

• **Misión:** Nuestro principal objetivo es diseñar y desarrollar sistemas de diagnóstico, pronóstico y terapéuticos para enfermedades oculares así como biodispositivos para cirugía oftalmológica.

• **Servicios:** Plataforma Integral I+D. Pruebas diagnósticas. Ensayos clínicos.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nuestra estrategia privilegia claramente las colaboraciones tanto técnicas, científicas como clínicas y todas sus formas derivadas como las vías más eficaces para la creación de innovación.

• **Nuestras principales áreas de interés son:** Oftalmología, terapia, diagnóstico, cultivo celular, biología molecular, proteínas, desarrollo de fármacos y sistemas de liberación.



### Biogen Idec Ibérica, S.L.

- **Contacto:** Guido Decap Carrasco. Director General
- **Dirección:** Paseo de la Castellana, 41 - 2º • **C.P.** 28046
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid

- **Telf.:** 34 91 310 7110 • **Fax:** 34 91 310 71 11
- [guido.decap@biogenidec.com](mailto:guido.decap@biogenidec.com) • <http://www.biogenidec.es>
- **Misión:** Biogen Idec Iberia es la filial de Biogen Idec en España y Portugal. Biogen Idec en España tiene su sede en Madrid y cuenta con un equipo, lleno de energía y motivación, ilusionado por construir una compañía modélica e innovadora comprometida con las personas y la sociedad a la que sirve. A través de la ciencia y de la investigación creamos nuevos estándares de calidad en áreas terapéuticas con necesidades no cubiertas para ofrecer productos innovadores a los pacientes, nuestra razón de ser.
- **Productos:** En la actualidad, la compañía comercializa las tres terapias más importantes y su cartera de desarrollo de productos incluye 20 productos en ensayos de fase 2 clínica y más allá. Nuestros productos principales incluyen TYSA-BRI® (natalizumab), el tratamiento más recientemente aprobado para las formas recidivantes de esclerosis múltiple; AVONEX® (Interferón beta-1a), el N° 1 en la terapia prescrita para las formas recidivantes de EM en todo el mundo, y RITUXAN® (rituximab), en colaboración con Genentech y F. Hoffman-La Roche, el tratamiento más recetado del mundo para el linfoma no Hodgkin y comercializados por primera vez en 2006 para la artritis reumatoide. En los últimos años, también hemos aprovechado nuestras capacidades básicas para ampliar el desarrollo en nuevas y prometedoras áreas terapéuticas, tales como las enfermedades cardiovasculares y la hemofilia.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Biogen Idec es una de las pocas compañías de biotecnología que tiene tres fábricas dedicadas y con licencia para fabricar productos biotecnológicos a gran escala, incluyendo una de las mayores plantas de fabricación en cultivos celulares a nivel mundial en el prestigioso "Research Triangle Park" en Carolina del Norte (EE.UU). Nuestras áreas de colaboración son principalmente en Neurología, Inmunología y Oncología.



### Biokit, S.A.

- **Contacto:** Pau Planas. Director General
- **Dirección:** Can Malé, Lliçà d'Amunt • **C.P.** 8186
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona

- **Telf.:** 34 93 860 90 00 • **Fax:** 34 93 860 90 29
- [pau.planas@biokit.com](mailto:pau.planas@biokit.com) • <http://www.biokit.com>
- **Misión:** Desarrollo, producción y comercialización de inmunoensayos para el mercado del diagnóstico clínico (IVD).
- **Productos:** Reactivos de serología para el diagnóstico de enfermedades infecciosas y la detección de proteínas plasmáticas. Ensayos manuales (aglutinación látex, hemoaglutinación, inmunocromatografía), ensayos ELISA y ensayos para plataformas automáticas (inmunoturbidimetría y quimioluminiscencia).
- **Servicios OEM:** Desarrollo y producción bajo contrato de inmunoensayos para aplicaciones de química clínica, inmunológica y coagulación. Materias primas: Anticuerpos monoclonales y policlonales. Antígenos naturales y recombinantes de alta calidad.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Bio-marcadores clínicamente innovadores y con potencial diagnóstico, susceptibles de ser detectados por medio de inmunoensayos de alta sensibilidad. Oportunidades OEM en el área de los inmunoensayos.



### BioMarin Europe Ltd. Sucursal en España

- **Sector:** Biofarmacéutico

- **Contacto:** Felis Iglesias. Area Director Iberia, Israel, UK and Ireland
- **Dirección:** Puertas Verdes, 49 - Ciudadcampo • **C.P.** 28707
- **Ciudad:** San Sebastián de los Reyes • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 800 808 508 • **Fax:** 34 800 808 708 • [figlesias@bmrn.com](mailto:figlesias@bmrn.com) • [www.biomarin.com](http://www.biomarin.com)
- **Misión:** BioMarin Europe Ltd. Sucursal en España es una compañía orientada al paciente, a los profesionales de salud y al desarrollo de nuevos fármacos que aporten valor a la sociedad y a nuestros inversores.
- **Productos:** Aldurazyme. Naglazyme. Kuvan. Firdapse
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Enfermedades Metabólicas. Terapias de Sustitución Enzimática. Enfermedades neuromusculares.



### BioMaslinic, S.L.

- **Contacto:** José Prados Osuna. Presidente Consejo de Administración
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, Avda. de la Innovación, Edif. BIC, Ofic. 234 • **C.P.** 18100
- **Ciudad:** Armilla • **Provincia:** Granada
- **Telf.:** 34 958 750 981 • **Fax:** 34 958 750 981
- **biomaslinic@biomaslinic.es**
- **Misión:** Producción, conocimiento y aplicaciones de Ácido Maslínico e Hidroxitirosol.
- **Productos:** Promotores del crecimiento animal, nutraceuticos, alimentos funcionales, antiinflamatorios.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** El ácido maslínico ha demostrado ampliamente su alta capacidad como apoptótico selectivo frente a células tumorales, habiéndose descrito las rutas de su actividad. Se han desarrollado trabajos in vivo con notable éxito. En la actualidad trabajamos en su potencialidad como fármaco. Necesitamos colaboraciones para distintos estudios en las diversas fases y alianzas para el avance de su desarrollo y comercialización.



### Biomedal, S.L.

- **Contacto:** Ángel Cebolla Ramírez. Director General
- **Dirección:** Avda. Américo Vespucio, 5-4. Planta 1, módulo 12 • **C.P.** 41092
- **Ciudad:** Sevilla • **Provincia:** Sevilla
- **Telf.:** 34 954 081 276 • **Fax:** 34 954 081 279
- **acebolla@biomedal.com** • <http://www.biomedal.com>
- **Misión:** Desarrollo y comercialización de nuevas tecnologías, servicios y productos para investigación, bioprocesos industriales y diagnóstico.
- **La empresa desarrolla su actividad dentro de dos divisiones:** Biomedal Life Sciences and Biomedal Diagnostics. **Biomedal Life Sciences:** Línea dedicada a la búsqueda de nuevos procedimientos y herramientas moleculares/celulares para la investigación, diagnosis, producción y purificación de material biológico a partir de microorganismos, lo que implica el desarrollo de productos (proteínas, reactivos, cepas microbianas y anticuerpos) adecuados para la ingeniería genética y reactivos para la creación de plataformas de producción de los mismos. **Biomedal Diagnostics:** Desarrolla equipos (kits) diagnósticos relacionados con la salud. Biomedal Diagnostics se centra actualmente en desarrollar y comercializar productos, reactivos y sistemas analíticos que ayuden a mejorar la seguridad alimentaria.



### Biomol-Informatics

- **Contacto:** Dr. Paulino Gómez-Puertas. Asesor Científico
- **Dirección:** C/ Faraday, 7. Campus Universidad Autónoma de Madrid - Cantoblanco
- **C.P.** 28049
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 918 279 767 • **Telf. Móvil:** 34 627 004 637 • **Fax:** 34 91497 24 01
- **bioinfo@bioinfo.es** • <http://www.biomol-informatics.com>
- **Misión:** BIOMOL-INFORMATICS ofrece servicios de consultoría Bioinformática en áreas de investigación, el diagnóstico de enfermedades y en la industria farmacéutica. Localizada en el campus de la Universidad Autónoma de Madrid, la compañía está especializada en Diseño Racional de Fármacos mediante simulación computacional 3D, Dinámica Molecular de macromoléculas y Análisis de Datos de "Next-Generation DNA Sequencing (NGS)".
- **Servicios:** Análisis "in silico" y predicción de acción de nuevos fármacos sobre modelos 3D de proteínas y en técnicas de dinámica molecular aplicada al docking de compuestos. Análisis de Datos de "Next-Generation DNA Sequencing (NGS)": genoma humano, mutaciones asociadas a cáncer, enfermedades hereditarias.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Diseño "in silico" de fármacos anti-obesidad. Simulación mediante dinámica molecular de los procesos de polimerización y despolimerización de la proteína de septo bacteriano FtsZ: diseño "in silico" de antibacterianos. Collaborative project 7FP - UE. Análisis de Datos de "Next-Generation DNA Sequencing (NGS)".



### Bionet Ingeniería

- **Contacto:** Enrique López. Jefe de Área
- **Dirección:** Av. Azul 2.11.2 - Parque Tecnológico Fuente Álamo • C.P.30320
- **Ciudad:** Fuente Álamo • **Provincia:** Murcia
- **Telf.:** 34 902 170 704 • **Fax:** 34 968 211 854
- **enrique.lopez@bionet.com** • <http://www.bionet.com>
- **Servicios:** Ofrecer servicios de ingeniería y construcción llave en mano de unidades

para operaciones básicas en procesos biotech (fermentación, purificación, biocatálisis, aislamiento y secado...). Bionet fruto de su compromiso con el cliente ofrece un servicio integrado, como socio tecnológico, en todo el ciclo de vida del proyecto, desde el laboratorio a la producción industrial.

• **Productos:** Lab. to Market engineering [L2M]. A partir de procesos maduros a escala laboratorio: Estudios de Industrialización y viabilidad Técnico-Económico. Construcción llave en mano de plantas piloto/demostrativas. Escalados en planta piloto. Ingeniería conceptual. Project Management en inversiones biotech: Ingeniería básica y de detalle. Dirección de obra o construcción llave en mano (según proyecto). Comisionado y puesta en marcha de instalaciones según GMPs.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Centros de investigación y departamentos de I+D con nuevos procesos desarrollados que deseen complementarlos y darles mayor valor añadido con estudios de industrialización y pilotaje de cara a potenciales inversores (externos o internos). Nuevos proyectos de inversión industrial, empresas de producción que deseen implementar nuevos procesos, reformar instalaciones existentes. Empresas de I+D que colaboren a poner a punto los procesos.



### Bionure Farma

- **Contacto:** Alberto G. Zamora. CEO
- **Dirección:** BALDIRI REIXAC, 15 TORRE R - PLANTA 2 - B7
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 125 86 07
- **info@bionure.com** • <http://www.bionure.com>

Bionure es una empresa spin-off del Hospital Clínic de Barcelona - IDIBAPS (Institut de Investigació August Pi i Sunyer) y del CSIC constituida en Octubre del 2009 con el objetivo de investigar y desarrollar tratamientos para enfermedades neurodegenerativas, en especial para la Esclerosis Múltiple (EM) y Glaucoma. Su actividad se basa en la identificación y captura de proyectos de investigación en fases iniciales (discovery) que cubran necesidades médicas no satisfechas y tengan elevado potencial comercial para valorizarlos, completando la fase pre-clínica y las fases clínicas iniciales de su desarrollo, y licenciarlos posteriormente a otras empresas que deseen finalizar su desarrollo para explotarlos.

El objetivo de Bionure es el desarrollo de fármacos neuroprotectores con actividad agonista de neurotrofinas (como NGF, BDNF, NT 4/3) dirigidos a sus receptores.

Ya se ha demostrado la actividad neuroprotectora in vitro y los efectos beneficiosos in vivo (en modelos animales de EM) de 9 moléculas protegidas por tres patentes presentadas en la Oficina Europea de cuyas licencias dispone Bionure. De dichas moléculas Bionure ha identificado G79 como el candidato para su desarrollo como terapia neuroprotectora para EM, Glaucoma y otras enfermedades del sistema nervioso.

Actualmente, Bionure ha obtenido prueba de concepto in vitro e in vivo del tratamiento con G79 en modelos de EM, Glaucoma, Parkinson y está completando los estudios para obtenerla en Alzheimer, Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), Degeneración macular senil y Retinitis pigmentosa.

El objetivo de Bionure es completar el desarrollo preclínico de G79 para las indicaciones de EM y Glaucoma y buscar acuerdos con otras compañías para licenciar o co-desarrollar G79 para las indicaciones de otras enfermedades neurodegenerativas.





### Bioorganic Research And Services S.L. (Bionaturis)

- **Sector:** Biotecnología roja. Biofármacos y kits de diagnóstico *in-vitro*.
- **Contacto:** Victor Infante. CEO
- **Dirección:** Avenida del Desarrollo Tecnológico, nº 11 • **C.P.** 11591. Parque Tecnológico Agroalimentario.

- **Ciudad:** Jerez de la Frontera • **Provincia:** Cádiz
- **Telf.:** 34 856818424 • **info@bionaturis.com** • **http://www.bionaturis.com**
- **Misión:** Bionaturis es una empresa de especialidades biofarmacéuticas que tiene como objetivo que cada persona en el mundo tenga acceso a un diagnóstico, un tratamiento y una prevención de calidad. Utiliza el sistema Plug&Play revolucionario FLYLIFE, siendo de las plataformas más eficaces del mercado para la producción industrial de APIs biológicos.
- **Productos:** Bionaturis enfoca su actividad en el desarrollo clínico temprano de principios activos biológicos para enfermedades no cubiertas, actuando principalmente en el ámbito de las vacunas de segunda generación para salud humana y animal.
- **Servicios:** Bionaturis actúa como CDMO fabricando y desarrollando APIs biológicos, basados en su tecnología Plug&Play FLYLIFE, bajo condiciones GMP.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Vacunas de segunda generación; Virus-Like particles; antígenos recombinantes; purificación de biofármacos; out-licensing de productos en fase preclínica o fase I. Sistemas de liberación oral de vacunas.



### Biopolis, S.L.

- **Sector:** BIOTECNOLOGÍA
- **Contacto:** Daniel Ramón Vidal. DIRECTOR
- **Dirección:** C/ Catedrático Agustín Ecardino, 9. Parque Científico Universidad de Valencia - edificio 2 • **C.P.** 46980
- **Ciudad:** Paterna • **Provincia:** Valencia

- **Telf.:** 34 963 160 299 • **Fax:** 34 963 160 367
- **biopolis@biopolis.es** • **http://www.biopolis.es**
- **Misión:** Diseño, producción y purificación de los microorganismos (bacterias, levaduras y hongos filamentosos), metabolitos microbianos: los subproductos de alto valor (enzimas, proteínas y ácidos nucleicos) a través de los métodos de fermentación clásica y el diseño de ingeniería metabólica.
- **Productos:** Probióticos anti *H. pylori*; el uso de *C. elegans* para el screenig de candidatos del Alzheimer, el uso de *C. elegans* para los estudios de obesidad, diabetes, envejecimiento, infecciones microbianas; el diseño personalizado y selección de cepas microbianas / compuestos bioquímicos de alto valor; diseño de procesos, desarrollo y producción de microorganismos y derivados; producción de biocombustible y bioplásticos de nueva generación, análisis metabólico.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Biopolis S.L. ofrece sus servicios tanto a las industrias del sector alimentario, agroquímico, químico, farmacéutico y del medio ambiente, así como a los centros de investigación públicos y privados. Búsqueda de clientes y colaboraciones: Para la fabricación contractual de cepas microbianas o compuestos específicos derivados de la microbiología industrial. Para la contratación de servicios de I + D con el uso del modelo biológico propio (*C. elegans*), ultrasecuenciación (454 Roche), el análisis metabólico global, la nutrigenómica y herramientas de nutrigenética.



### Biosearch S.A.

- **Contacto:** Luis Enrique García Ayuso. Director de Calidad e Investigación
- **Dirección:** Camino de Purchil, 66 • **C.P.** 18004
- **Ciudad:** Granada • **Provincia:** Granada
- **Telf.:** 34 91 380 29 73 • **Fax:** 34 91 380 22 79

- **luisegarcia@biosearchlife.com** • **http://www.biosearchlife.com**
- **Misión:** Empresa dedicada a la investigación, desarrollo y comercialización de nuevos productos basados en ingredientes naturales con efectos beneficiosos para la salud. Ofrecer a nuestros clientes un servicio integral que incluye: diseño de conceptos de producto, co-desarrollo de productos, venta de ingredientes, soporte científico avalado por la comunidad médica y científica, y realización de estudios de intervención nutricional en humanos "ad hoc" para nuestros clientes. Los productos a desarrollar son: Extractos de origen vegetal, lípidos y probióticos.



### Bioserentia

- **Contacto:** Jorge Arenas-Vidal. Director
- **Dirección:** C / Alcántara, nº 11- 3C • **C.P.** 28006
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 914 311 970 • **Fax:** 34 915 767 090

• [jarenas@bioserentia.com](mailto:jarenas@bioserentia.com) • <http://www.bioserentia.com>

• **Misión:** BioSerentia tiene como objetivo identificar para sus clientes las oportunidades de crecimiento que ofrece la innovación basada en las Ciencias de la Vida y catalizar el impulso, la gestión y la aceleración del retorno empresarial y socioeconómico asociado. BioSerentia cuenta con un equipo multidisciplinar de expertos cuyo principal activo es la formación cualificada y la amplia experiencia adquirida en la realización de proyectos y gestión en el área de la bioindustria tanto en España como en Europa y América. Todos disponen de grado de Doctor en alguna disciplina de Ciencias de la Vida junto con formación postgrado en gestión empresarial MBA en escuelas internacionales de referencia.

• **Servicios:** Diseño e implementación de biopolíticas que proporcionen entornos competitivos favorecedores del desarrollo rentable de la industria biotecnológica y áreas convergentes y afines. Creación de dispositivos y modelos de gestión de la I+D+i acordes con los niveles de competitividad global exigida hoy.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** SALUD: Artritis Reumatoide, cicatrización de heridas, transplantes, terapias celulares, Vacunas, farmacogenómica, nutrigenómica. La medicina personalizada, convergente Technologies. ENERGY: optimización de la biomasa, bio-refinerías y ejecución de estrategias.



### Biot

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** Adriana Lémole. Técnico en comunicación
- **Dirección:** Av.Innovación 1. Edificio BIC. Parque Tecnológico Ciencias de la Salud
- **C.P.** 18100

• **Ciudad:** Armilla • **Provincia:** Granada

• **Telf.:** 34 958 750 618 / 607 912 514 • **Fax:** 34 958 301 477

• [secretaria@biot.es](mailto:secretaria@biot.es) • <http://www.biot.es>

• **Misión:** Ser la Bioempresa Andaluza de referencia en el sector de la alimentación funcional probiótica.

• **Productos:** Cepas de microorganismos de interés industrial: Probióticas dirigidas fundamentalmente a la industria alimentaria. Descontaminantes de aguas y suelos. Bacteriocinas para la industria alimentaria de origen microbiano obtenidas de diferentes cepas procedentes del fondo genético de la empresa. Construcciones genéticas para la optimización microbiana de bioprocesos.

• **Servicios:** De selección, aislamiento, cuantificación e identificación taxonómica de microorganismos tanto por métodos clásicos como por moleculares. De diseño y conservación de colecciones de cultivos de microorganismos con interés biotecnológico. De optimización y desarrollo de bioprocesos fermentativos en biorreactores en planta piloto. Evaluación de características tecnológicas, probióticas y funcionales de bacterias lácticas. Detección de alimentos funcionales transgénicos. Evaluación de fermentos lácticos para la elaboración de alimentos. Desarrollo de proyectos de I+D+i. Servicios microbiológicos avanzados de consultoría, análisis y control para la industria alimentaria. Servicios de ingeniería genética de los microorganismos. Servicios de construcción de microorganismos de interés biotecnológico. Modelos animales de experimentación. Modelos de infección e inmunización. Estudios de toxicidad en cultivos celulares y de inmunomodulación y respuesta inmune.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Alimentación funcional: Inmunonutrición. Farmacología. Microbiología.



### Biotherapix Molecular Medicines S.L.U.

- **Contacto:** Juan Sebastián Ruiz. Director de Relaciones Institucionales
- **Dirección:** Pza de la Encina, 10-11. Núcleo 1, 3ª Planta • **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid

• **Telf.:** 34 91 806 30 89 • **Fax:** 34 91 806 30 90

• [biotherapix@biotherapix.com](mailto:biotherapix@biotherapix.com) • <http://www.biotherapix.es>

• **Misión:** Biotherapix Molecular Medicines S.L.U. es la compañía del grupo Genetrix especializada en la generación de moléculas biológicas de alta afinidad para el tratamiento de enfermedades inflamatorias. Sus plataformas tecnológicas la convierten en una compañía competitiva en el mundo del desarrollo de moléculas terapéuticas de origen biológico.

Programas en desarrollo:

- Anti-inflamatorios de nueva generación y en particular antagonistas de los receptores de quimioquinas (Diakinas®).
- Plataforma de generación y selección (cribado) de anticuerpos monoclonales humanos con fines terapéuticos y de diagnóstico.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Terapia Molecular. Biología de proteínas. Sistemas de producción y purificación de proteínas. Desarrollo de anticuerpos terapéuticos. Inflamación. Enfermedades infecciosas.



### Biotools B&M Labs, S.A.

- **Sector:** Biotecnología: Investigación Biomédica
- **Contacto:** Carmen Tomás- Verdera Alba. Responsable de Comunicación y Publicidad

• **Dirección:** Valle de Tobalina 52, nave 43 • **C.P.** 28003

• **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid

• **Telf.:** 34 917100074 • **Fax:** 34 915053118

• [ctomas@biotools.eu](mailto:ctomas@biotools.eu) • <http://www.biotools.eu>

• **Misión:** Investigación, desarrollo y producción de enzimas recombinantes y otras herramientas para la biología molecular, así como desarrollo de nuevas tecnologías para la investigación biomédica. Soluciones integrales, rápidas, sencillas, robustas, automatizables y competitivas, basadas en las tecnologías propias patentadas internacionalmente y en reactivos propiedad de la empresa.

• **Productos:** Enzimas recombinantes, sistemas de purificación de ácidos nucleicos y otros reactivos para la biología molecular.

• **Servicios:** Servicios de diseño, estabilización y automatización de reacciones de amplificación de ácidos nucleicos. Transferencia de tecnologías propias - Tecnología de Gelificación para la estabilización de reactivos en un solo tubo.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** I+D biomédica, desarrollo de microarrays, biomarcadores.



### Bosques Naturales, S.A.

• **Contacto:** Teresa Jiménez. Directora de Comunicación

• **Dirección:** Avda de la Vega, 1. Edificio 3 • **C.P.** 28108

• **Ciudad:** Alcobendas • **Provincia:** Madrid

• **Telf.:** 34 91 360 42 00 • **Fax:** 34 91 360 42 01

• [teresajimenez@bosquesnaturales.com](mailto:teresajimenez@bosquesnaturales.com) • <http://www.bosquesnaturales.com>

• **Misión:** Promoción y el mantenimiento de plantaciones forestales sostenibles de árboles de maderas nobles. Esta actividad cumple una triple función: Sostenibilidad, Productividad e Innovación. Bosques Naturales es una compañía puntera en investigación y desarrollo que aplica la biotecnología vegetal y técnicas agronómicas de carácter intensivo en sus procesos productivos. Sus líneas de investigación en biotecnología forestal están orientadas a la caracterización genética del material vegetal con el objetivo de mejorar el volumen y la calidad de la madera de los árboles.

• **Productos:** Plantaciones de árboles de alto valor económico con material vegetal seleccionado y reproducido "in vitro" con vocación maderera. La empresa cuenta con una Unidad de Cultivo de Tejidos Vegetales que le permite tener su propio banco de germoplasma.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Bosques Naturales cubre los gastos de cultivo y mantenimiento de los árboles durante los 20/25 años que aproximadamente dura su ciclo de crecimiento.



### BTI Biotechnology Institute

- **Contacto:** Dr. Eduardo Anitua Aldecoa. Director General y Científico
- **Dirección:** C/ Jacinto Quincoces, 39 • **C.P.** 1007
- **Ciudad:** Vitoria • **Provincia:** Alava

- **Telf.:** 34 945 160 652 • **Fax:** 34 945 158 934
- [eduardoanitua@eduardoanitua.com](mailto:eduardoanitua@eduardoanitua.com) • <http://www.bti-implant.es>: [www.prgf.es](http://www.prgf.es) / [www.institutoeduardoanitua.com](http://www.institutoeduardoanitua.com)
- **Misión:** Investigación y desarrollo de nuevos productos, nuevos materiales y nuevos procesos de obtención de material biológico mediante la utilización de diversas tecnologías entre las que cabe destacar las realizadas en el campo de la terapia regenerativa.
- **Productos y servicios:** Desarrollo y diseño de implantes, material quirúrgico y elementos protésicos, superficies bioactivables para implantología. Desarrollo de tecnología para la regeneración tisular mediante la utilización de factores de crecimiento plasmáticos (Técnica PRGF®-Endoret™). Desarrollo de material docente y programas de formación y difusión. Productos informáticos para diagnóstico.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Ingeniería tisular y regeneración ósea.



### Canvax Biotech S.L.

- **Contacto:** Elier Paz Rojas. Consejero Delegado
- **Dirección:** Polígono Tecnocordoba. C / Estocolmo, 47. • **C.P.** 14004

- **Ciudad:** Córdoba • **Provincia:** Córdoba
- **Telf.:** 34 957 420870 • **Fax:** 34 957 421792
- [e.paz@dominion.es](mailto:e.paz@dominion.es) • <http://www.dominion.es/index.html>
- **Misión:** Búsqueda de antígenos para vacunas.
- **Productos:** Tecnología propia de identificación de antígenos que inducen respuesta T CD4+ y CD8+.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Sector vacunas, modelos animales de protección frente a infecciones.



### Cellerix, S.A.

- **Sector:** BIOTECH
- **Contacto:** Claudia Jiménez. Directora Senior Desarrollo Corporativo
- **Dirección:** Marconi, 1. Parque Tecnológico de Madrid • **C.P.** 28760

- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid • **Telf.:** 34 918049264 • **Fax:** 34 918049263
- [info@cellerix.com](mailto:info@cellerix.com) • <http://www.cellerix.com>
- **Misión:** Cellerix aspira llegar a convertirse en líder europeo de productos de terapia celular para el tratamiento de enfermedades autoinmunes. La Compañía ha establecido ya una plataforma basada en células madre adultas expandidas, enfocándose actualmente en el desarrollo de una plataforma alogénica de eASCs, donde se incluirían programas que contemplan diferentes vías de administración.
- **Programas alogénicos:** Administración Local: Cx601 (Cuenta con la designación de Medicamento Huérfano por parte de la EMA).
  - Primera indicación: fístula compleja en pacientes de Crohn. Finalizado ensayo clínico Fase IIa y pendiente inicio Fase III. Administración sistémica: Cx611.
  - Primera indicación: artritis reumatoide. Proceso de solicitud ensayo clínico fase I/IIa. Cx621 – en fase preclínica. Otros programas fases preclínicas.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** El objetivo de Cellerix es llegar a alcanzar amplios mercados dentro de las áreas de enfermedades autoinmunes e inflamatorias, cumpliendo de ese modo con su aspiración de convertirse en líder dentro del área de la terapia celular y pudiendo ofrecer sus tratamientos a pacientes actualmente con una clara necesidad médica.





### Clave Mayor, S.A., S.G.E.C.R.

- **Sector:** Capital Riesgo
- **Contacto:** Ricardo Pérez. Subdirector General
- **Dirección:** Emilio Arrieta, 11 bis - 2º • **C.P.** 31002
- **Ciudad:** Pamplona • **Provincia:** Navarra
- **Tel.:** 34 948 20 39 60 • **Fax:** 34 948 22 89 02
- perez@clavemayor.com • <http://www.clavemayor.com>

• **Misión:** CLAVE MAYOR, S.A., S.G.E.C.R. es una Sociedad Gestora de Entidades de Capital Riesgo, inscrita en la Comisión Nacional del Mercado de Valores en el año 2002. Clave Mayor busca invertir en proyectos con capacidad demostrable de crecimiento y expansión, que cuenten con sólidos equipos directivos.

• **Servicios:** Clave Mayor, a través de los fondos que gestiona, ha materializado la inversión en compañías del sector biotecnológico, tales como Lactest, Idifarma, 3P Pharmaceuticals, Emsyalud, Vivotecnia Research, Laboratorios Ojerpharma, Vivia Biotech, Clavesuan Desarrollos Biomédicos, Bionostra, TCD Pharma, Hepacyl y Proretina Therapeutics. Clave Mayor tiene interés en analizar oportunidades de inversión en los sectores relacionados con las ciencias de la salud y el sector agroalimentario, donde posee una gran experiencia.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Proyectos en fases consolidadas y con sólidas pruebas de concepto. Proyectos gestionados por equipos solventes e involucrados en los mismos. Coinversión con otros fondos especializados. Desarrollo de proyectos de build-up y crecimiento vía adquisiciones.



### Clean Biotec

- **Contacto:** Nathalie Beaucourt. Directora de I+D
- **Dirección:** San José De Calasanz, 11- Bajo • **C.P.** 26004
- **Ciudad:** La Rioja • **Provincia:** Logroño
- **Tel.:** 34 941 238 261 • **Fax:** 34 941 238 261
- clean@clean-biotec.com • <http://www.clean-biotec.com>

• **Misión:** Surge con el objetivo de proporcionar soluciones biotecnológicas y servicios avanzados al sector.

• **Productos:** Fitodesalación mediante plantas resistentes a la sal, biodegradación de materia orgánica en aguas residuales hipersalinas, inóculos específicos para biorremediación de suelos y aguas contaminadas por contaminantes orgánicos, biofiltrado de aire.

• **Servicios:** Ecodiagnóstico, Bioindicación, Biosaneamiento mediante fitorremediación, formación (biotecnología ambiental entre otros).

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Starters y enzimas para aplicación en biorremediación de aguas residuales y residuos. Kits de detección in situ de microorganismos y OGM.



### CPQ Ingenieros S.L.

- **Contacto:** Ricard Gené. Director Técnico
- **Dirección:** Sancho d'Àvila 52-58, 7º 1ª • **C.P.** 8018
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Tel.:** 34 932478830 • **Fax:** 34 932478833
- rgene@cpqingenieros.com • <http://www.cpqingenieros.com>

• **Misión:** La división Pharma de CPQ tiene como objetivo proveer a las compañías farmacéuticas y biofarmacéuticas de servicios de consultoría, ingeniería de proceso y detalle y dirección de obra en sus proyectos industriales.

• **Servicios:** Ingeniería básica, de detalle y dirección de obras para la industria farmacéutica y biofarmacéutica. Diseño de Plantas Piloto. Escalado de procesos y bioprocesos. Estimación de coste de instalaciones industriales biofarmacéuticas.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Instalaciones industriales farmacéuticas y biofarmacéuticas. Estimación de coste de instalaciones industriales biofarmacéuticas. Diseño de Plantas piloto. Escalado de procesos y bioprocesos. Biotecnología industrial. Nanotecnología industrial.



### Digna Biotech, S.L.

- **Contacto:** Pablo Ortíz. Director General
- **Dirección:** Boix y Morer, 6 -8º • **C.P.** 28003
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid

- **Telf.:** 34 911852510 • **Fax:** 34 911852519
- **portiz@dignabiotech.com** • **http://www.dignabiotech.com**
- **Misión:** Digna Biotech es una empresa biotecnológica cuya misión es dar valor a las investigaciones realizadas en el CIMA por medio del desarrollo preclínico y clínico de la propiedad intelectual generada por sus más de 300 investigadores. CIMA es uno de los principales centros privados de investigación biomédica de Europa.
- **Productos:** Esclerodermia (esclerosis sistémica y morfea): Disitertide (P144). Isquemia/Reperusión en trasplante órgano sólido: CT-1 (citoquina). Porfiria aguda-intermitente: Vector viral adeno – asociado para la deficiencia de porfobilinogeno deaminasa (PBGD).
- **ONCOLOGÍA:** Melanoma: P17 y Disitertide (P144). Queratosis actínica: Disitertide (P144). Cáncer piel: Disitertide (P144). Metástasis ósea: P17. Vacuna terapéutica: EDA-HPVE7. Adyuvante oncológico: P17.
- **OFTALMOLOGÍA:** Degeneración macular: P17 y Disitertide (P144).
- **HEPATOLOGÍA:** Hepatitis C: IFNa5. Resección Hepática: CT-1 (citoquina).
- **SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:** Esclerosis Múltiple: MTA (molécula pequeña). Alzheimer: 4PBA (4-fenilbutirato). Disitertide (P144): Las indicaciones dérmicas están licenciadas a ISDIN. CT-1: Las indicaciones hepáticas están ligadas a una alianza con Biotechnol y Genentech. Vector Viral Porfiria: Licenciado a AMT. Alianza con AMT para la búsqueda y desarrollo de tratamientos basados en vectores virales para terapia génica.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Vacunación terapéutica, oncología, enfermedades del sistema nervioso central.



### Diomune, S.L.

- **Sector:** Biomedicina
- **Contacto:** Carolina Egea. Directora Gerente
- **Dirección:** C/ Santiago Grisolia, 2 • **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 918064656 • **Fax:** 34 918031031
- **cegea@diomune.com** • **http://www.diomune.com**

- **Misión:** Diomune S.L es una empresa biotecnológica especializada en la investigación, desarrollo y comercialización de nuevos tratamientos, productos y servicios inmunológicos de aplicación en salud humana y animal en las áreas de enfermedades infecciosas, inflamatorias y autoinmunes, con especial interés en enfermedades como la Leishmaniosis canina y la Septicemia.
- **Productos:** Los productos actuales que tiene la empresa se encuentran en fase preclínica y de desarrollo clínico y son, por un lado, un producto veterinario para tratar la Leishmaniosis canina, que actualmente está en una fase de desarrollo clínico y por otro lado un candidato en fase de investigación preclínica en modelos animales con potencial terapéutico para tratar sepsis y shock séptico en humanos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nuestro principal interés para futuras colaboraciones se centra en la realización de acuerdos de licencia o joint ventures con otras empresas del sector, de mayor capacidad que la nuestra, para realizar ensayos clínicos en fase humana con nuestro candidato para tratar sepsis y shock séptico que ha demostrado en animales excelentes resultados. Así mismo, nos gustaría contactar con empresa desarrolladoras y/o comercializadoras de vacunas que busquen nuevos adyuvantes para mejorar la acción de éstas. Diomune cuenta con un compuesto patentado capaz de modular diferentes tipos de respuestas inmunes y ser empleado como adyuvante para vacunas.



### EntreChem, S.L.

- **Contacto:** Francisco Morís. Cofundador y CEO
- **Dirección:** Edificio Científico Tecnológico, Campus "El Cristo" • **C.P.** 33006
- **Ciudad:** Oviedo • **Provincia:** Asturias
- **Telf.:** 34 985 259021 • **Fax:** 34 985 103686
- **info@entrenchem.com** • <http://www.entrenchem.com>
- **Misión:** Nuestro objetivo es el descubrimiento y desarrollo de nuevas entidades químicas

bioactivas provenientes de productos naturales microbianos. Generamos nuevos derivados por biosíntesis combinatoria de las rutas metabólicas correspondientes, identificamos las moléculas más prometedoras y avanzamos su desarrollo preclínico hasta el punto de demostrar eficacia *in vivo*.

- **Productos:** EntreChem ofrece ingeniería genética para identificar y manipular rutas metabólicas de productos naturales bacterianos de interés farmacéutico (antibióticos, antitumorales, antifúngicos) o agrícola (insecticidas, herbicidas). EntreChem ofrece productos enantiopuros para química médica y servicios de biocatálisis aplicada, así como síntesis a la carta de compuestos ópticamente puros.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Descubrimiento y desarrollo de fármacos derivados de productos naturales mediante ingeniería genética y biocatálisis. Ensayos de actividad antibiótica y antitumoral (celulares y bioquímicos), identificación de dianas. Estudios *in vivo* de preclínica temprana (eficacia, PK). Escalado de bioprocesos.



### ERA Biotech

- **Contacto:** François Arcand. Director General
- **Dirección:** Parc Científic de Barcelona. Baldiri i Reixac, 15-21 • **C.P.** 8028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 934 034 773 • **Fax:** 34 934 034 772
- **info@erabiotech.com** • <http://www.erabiotech.com/>



### Era7 Information Technologies, S.L.

- **Contacto:** Eduardo Pareja. Director General
- **Dirección:** BIC Granada Avenida de la Innovación 1 Parque tecnológico Ciencias de la Salud • **C.P.** 18100
- **Ciudad:** Armilla • **Provincia:** Granada
- **Telf.:** 34 958 750 629 • **Fax:** 34 958 750 629
- **eparejal@era7.com** • <http://www.era7.com>

- **Misión:** Facilitar a las empresas del sector biotecnológico en general y a otros agentes implicados en los avances de la biomedicina en particular la gestión de la información y el conocimiento biológico mediante soluciones avanzadas de software especialmente basadas en tecnologías de Internet.

- **Productos:** Palinsight Pro: Software de análisis de palindromía de ADN. Livera7 Software para congresos y workshops científico-técnicos online en tiempo real.

- **Servicios:** Servicios de Expresión de Conocimiento. Servicios de Software a medida para desarrollar Aplicaciones Web, intranets, plataformas Web y automatización de workflows bioinformáticos. Consultoría bioinformática y de conocimiento científico.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Desarrollo de software bioinformático. Participación en proyectos de I+D+i incluyendo proyectos del VII programa Marco Europeo. Acuerdos de comercialización de nuestros servicios y productos.



### Esteve

- **Sector:** Industria farmacéutica
- **Contacto:** Dr. Eduard Valentí. Director de Operaciones de I+D
- **Dirección:** Av. Mare de Déu de Montserrat, 221 • **C.P.** 8041
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 446 60 00 • **Fax:** 34 93 450 48 99
- **evalentí@esteve.es** • <http://www.esteve.com>
- **Misión:** ESTEVE es un grupo empresarial internacional que persigue la innovación y excelencia en la industria químico-farmacéutica, trabajando día a día para conseguir la satisfacción de sus clientes y contribuir al bienestar de la sociedad.
- **I+D:** ESTEVE destina una alta inversión en I+D centrándose en el área de analgesia. Su programa principal se basa en un antagonista del receptor Sigma-1 para el tratamiento del dolor neuropático.
- **Productos:** ESTEVE es una compañía que diversifica sus actividades comercializando un amplio rango de productos farmacéuticos (OTC) y de prescripción, vacunas, genéricos, productos para uso veterinario así como la producción de principios activos farmacéuticos. ESTEVE ha establecido alianzas estratégicas con ISDIN, para productos dermatológicos y ESTEVE-TEIJIN-HEALTHCARE, para terapias respiratorias domiciliarias.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** ESTEVE está permanentemente abierto en cuanto a la evaluación de nuevas oportunidades de colaboración, especialmente dentro del área de analgesia.



### EuroGalenus Executive Search

- **Contacto:** Luis Truchado. Socio-Director
- **Dirección:** Avda. Alberto Alcocer, 7 • **C.P.** 28036
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91350 55 56 / 74 14 • **Fax:** 34 91350 74 15
- **luis@eurogalenus.com** • <http://www.eurogalenus.com>
- **Misión:** Contribuir a la identificación y desarrollo de los mejores profesionales en el campo de la Biotecnología.
- **Servicios:** Desde 1992, Búsqueda de Directivos, Consejeros y Científicos senior. Experiencia en Biotecnología, Diagnóstico, Electromedicina, Farmacia, Nutrición, Cosmética, Veterinaria y compañías de Servicios.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Reclutamiento, formación, consultoría de RH.



### Eurosemillas, S.A.

- **Contacto:** José Pellicer. Director de Desarrollo
- **Dirección:** Paseo de la Victoria, 31 1º A • **C.P.** 14004
- **Ciudad:** Córdoba • **Provincia:** Córdoba
- **Telf.:** 34 957-421732 • **Fax:** 34 957-422092
- **eurosemillas@eurosemillas.com** • <http://www.eurosemillas.com>
- **Misión:** Ser la empresa de referencia en el mundo rural comprometidos con el Desarrollo Agrario de las zonas donde está implantada.
- **Productos:** Semillas selectas. CottonGrain: piensos de grano de algodón. Fibra de algodón. Aceite de oleaginosas. Desarrollo de licencias de variedades vegetales: Frutales. Fresa. Cítricos. Frambuesa. Otros: aguacates, espárragos, etc.
- **Servicios:** Portal de noticias agrarias <http://terraagraria.es>. Desarrollo de plataforma de comercio electrónico.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Semillas selectas. Mejora genética. Biotecnología. Desarrollo de variedades vegetales. Portal agrario. Extracción de aceites vegetales y de fibra de algodón.





### Farm Biocontrol, S.L.

- **Contacto:** Rafael Arlegui. Director Técnico
- **Dirección:** Polígono Industrial Valdeferrín, Nave 7 • **C.P.** 50600
- **Ciudad:** Ejea de los Caballeros • **Provincia:** Zaragoza
- **Telf.:** 34 976660114 • **Fax:** 34 976661149

• [internacional@farmbiocontrol.com](mailto:internacional@farmbiocontrol.com) • <http://www.farmbiocontrol.com/>

• **Misión:** El compromiso de Farm Biocontrol con la Investigación y el Desarrollo dentro del ámbito Medio Ambiental nos ha llevado a formar parte del programa CDTI del Ministerio de Industria Comercio.

• **Servicios:** Farm Biocontrol ofrece servicios completos de asesoramiento e implantación de planes integrales de control biosanitario en explotaciones ganaderas. Nuestra misión es dotar del máximo nivel de bioseguridad a granjas de porcino, vacuno, avícolas y piscifactorías. El gran equipo científico que nos respalda, nos permite alcanzar este objetivo centrandolo en los esfuerzos fundamentalmente en dos áreas de trabajo: Investigación, desarrollo, producción y comercialización de nuevos productos plaguicidas, desinfectantes biológicos, higienizantes, así como procedimientos de aplicación. Tanto para aguas, como para ambientes, superficies o directamente sobre los animales. Desarrollo de programas completos y personalizados de bioseguridad en granjas. El vínculo entre el mundo académico y nuestro proyecto, nos ha conducido a la acreditación de Farm Biocontrol como Centro de Formación Homologado IFES para numerosos profesionales de los sectores ganadero, agroalimentario y medioambiental.

• **Productos:** Asesoría experta y permanente y elaboración de informes y Planes de Actuación. Sistemas de tratamiento de purines. Sistemas de reducción de emisión de gases. Control de plagas. Control de aguas y efluentes. Control de Salmonella. Análisis en laboratorio. Formación a técnicos, encargados y personal. Identificación, análisis y control de puntos críticos.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Biotecnología. Bioseguridad e higiene. Trazabilidad en alimentos. Agricultura. Desinfección en granjas. Tratamiento de aguas. Industria alimentaria. Piscifactorías.



### Fina Biotech, S.L.

- **Contacto:** José-Cándido Arochena Amestoy. Director General
- **Dirección:** Gobelas, 21 - 1ª planta • **C.P.** 28023
- **Ciudad:** La Florida • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 512 95 99 • **Fax:** 34 91 351 71 18
- [jc\\_aroचना@finabiotech.es](mailto:jc_aroचना@finabiotech.es) • <http://www.finabiotech.es/>

• **Misión:** Búsqueda de kits de diagnóstico, pronóstico y/o respuesta a tratamiento en cáncer, enfermedades cardiovasculares, neurodegenerativas y otras. Terapia con células madre adultas. Licencia o venta a empresas interesadas de los productos obtenidos en la investigación.

• **Productos:** HALOSPERM ©, kit de diagnóstico de la fertilidad en varones basado en la fragmentación del ADN. F12 ©, kit de riesgo genético de trombosis.



### Gendiag

- **Contacto:** Margarita Garrido. Adjunto CEO
- **Dirección:** Juan de Sada, 32 • **C.P.** 8028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona

- **Telf.:** 34 93 509 32 33 • **Fax:** 34 93 509 32 95
- [margarita.garrido@gendiag.com](mailto:margarita.garrido@gendiag.com) • <http://www.gendiag.com>
- **Misión:** GENDIAG es una compañía biotecnológica de investigación y desarrollo que trabaja con el objetivo de facilitar una medicina personalizada ofreciendo a la sociedad nuevas herramientas de diagnóstico genético y nuevas dianas terapéuticas que permitan el desarrollo de medicamentos innovadores, en un ámbito de comercialización internacional.
- **Productos:** Los principales proyectos de Gendiag actualmente en desarrollo son: Cardio inCode®, DNA-chip de riesgo cardiovascular que identificará los polimorfismos de los genes relacionados con las manifestaciones fenotípicas de las enfermedades cardiovasculares y vías de señalización afectadas en 111 genes. Sudd inCode, DNA-chip que identificará el riesgo de sufrir muerte súbita. Detectará las mutaciones en más de 50 genes asociados con síndromes arrítmicos congénitos y cardiomiopatías. Trombo inCode, DNA-chip de diagnóstico que unifica y automatiza la detección de los factores de riesgo trombótico hereditario en una sola prueba genética. Hemato inCode, DNA-chip que podrá predecir cuál será la progresión de la leucemia linfocítica crónica y la respuesta al tratamiento farmacológico.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** GENDIAG crea acuerdos con centros de investigación o compañías biotech para el desarrollo de su proyecto de forma eficiente y rápida. En sus acuerdos, GENDIAG prima la involucración del investigador en el desarrollo del proyecto y compartir con él los beneficios de la comercialización de su idea convertida en producto.



### GENETADI Biotech

- **Contacto:** José Luis Castrillo. Director
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia. Edificio 502 • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Vizcaya
- **Telf.:** 34 944044343 • **Fax:** 34 946566628

- [info@genetadi.com](mailto:info@genetadi.com) • <http://www.genetadi.com>
- **Misión:** Genetadi Biotech dedica su actividad a la investigación y el desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico genético especializado en los sectores de ginecología, pediatría y oncología. Para alcanzar este objetivo, está integrando las técnicas más modernas desarrolladas tras la secuenciación del genoma humano en proyectos de biología de sistemas.
- **Productos:** AMNIOCHIP & NEONATAL-ONE.
- **Servicios:** Servicios de diagnóstico genético prenatal y neonatal mediante aCGH. Servicios de citogenética y genética molecular. Servicios analíticos metabólicos mediante espectrometría de masas. Servicios de ultrasecuenciación de DNA humano.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nanodiagnóstico. Secuenciación de moléculas únicas de DNA. Bioinformática de análisis de secuencias genómicas humanas.



## Genetrix, S.L.

- **Contacto:** Juan Sebastián Ruiz. Director de Relaciones Institucionales
- **Dirección:** Pza de la Encina, 10-11. Núcleo 1, 3ª Planta.
- **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos
- **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 806 30 89
- **Fax:** 34 91 806 30 90
- **jsruiz@genetrix.es**
- **http://www.genetrix.es**

### El Grupo Genetrix

#### • ¿Quiénes somos?

Genetrix investiga, desarrolla, produce y comercializa productos y servicios biotecnológicos que ofrecen soluciones no cubiertas a demandas del mercado.

#### • Estructura

La estructura de Genetrix, formada por compañías de tecnologías y biomedicina, se ha desarrollado para maximizar el valor del grupo.

#### • Tecnologías

Estas empresas se caracterizan por estar basadas en una tecnología diferenciadora que destaca por sus cortos períodos de maduración, lo que les permite contribuir con sus beneficios al desarrollo sostenible del grupo. Dentro de esta área se encuentran las empresas X-Pol Biotech, Sensia y Biobide.

#### • Biomedicina

Las empresas de biomedicina del grupo centran sus esfuerzos en el desarrollo de novedosos medicamentos para el tratamiento de enfermedades sin cura definitiva. Éstas compañías aspiran obtener grandes retornos en el medio plazo dado su enfoque a grandes mercados. Coretherapix, Axontherapix, Fenix Biotech y Cellerix-Tigenix son las empresas que pertenecen a este grupo.

#### • Recursos financieros

Actualmente, Genetrix es la cabecera de uno de los mayores grupos privados de empresas del sector biotecnológico en España. Los recursos financieros captados por el grupo han superado los 90 Millones de euros en los últimos 5 años y la inversión total en I+D en ese período ha ascendido hasta los 27 Millones de euros.

#### • Áreas de interés para futuras colaboraciones:

Biotecnología  
Ciencias de la vida  
Aplicaciones científicas para fines médicos  
Inversión en biotecnología



### Genomica, S.A.U.

- **Sector:** BIOFARMACÉUTICO
- **Contacto:** Rosario Cospedal. Directora General
- **Dirección:** Alcarria nº 7 Edificio Zeltia • **C.P.** 28820
- **Ciudad:** Coslada • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 916748990 • **Fax:** 34 916748991

• [rcospedal@genomica.es](mailto:rcospedal@genomica.es) • <http://www.genomica.es>

• **Misión:** GENOMICA, S.A.U es una compañía española líder en diagnóstico molecular. En el campo del diagnóstico es la única empresa española capaz de ofrecer a la medicina clínica sistemas de diagnóstico humano basados en biología molecular y microchips de ADN. Diagnóstico Molecular, mediante el diseño, desarrollo, automatización y comercialización de sistemas de diagnóstico in vitro bajo la marca CLART®, Clinical Array Technology. Las líneas de desarrollo abarcan desde el diagnóstico de enfermedades víricas y bacterianas hasta la detección de regiones génicas humanas asociadas a la determinación de factores de respuesta a terapias.

• **Servicios:** Análisis de ADN en Medicina Legal y Forense. Transferencia de Tecnología: instalación de laboratorios de huella genética "llave en mano".

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** GENOMICA comercializa sus productos en 30 países de todo el mundo. Actualmente está en proceso de expansión a mercados de Oriente Medio y Europa del Este. In licensing: Sistemas de diagnóstico molecular en oncología. Nuevas tecnologías de diagnóstico molecular. Out licensing: Tecnología y formación de identificación genética por ADN.



### Genzyme, S.L.

- **Contacto:** Fernando Royo. Presidente
- **Dirección:** Lanzarote, 2 • **C.P.** 28703
- **Ciudad:** San Sebastián de los Reyes • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 659 16 70 • **Fax:** 34 91 659 68 62

• [genzymespain@genzyme.com](mailto:genzymespain@genzyme.com) • <http://www.genzyme.com>

• **Misión:** Descubrimiento y desarrollo de productos y servicios innovadores para el tratamiento de patología graves, con especial atención a enfermedades raras. GENZYME SL es la subsidiaria en España de GENZYME Corporation a través de GENZYME BV en Naarden (Holanda), dedicada al desarrollo e introducción de soluciones terapéuticas innovadoras para problemas médicos no resueltos.

• **Productos:** Tratamientos para enfermedades de depósito lisosomal: Enfermedad de Gaucher, Enfermedad de Fabry, Enfermedad de Hurler, Enfermedad de Pompe. Hyperfosfatemia en enfermedad renal crónica. Oncohematología. Trasplante. Viscosuplementación articular: Prevención de adherencias quirúrgicas. Biomateriales. Trastornos inmunológicos. Enfermedades neurodegenerativas. Terapias celulares.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Enfermedades Raras/Medicamentos huérfanos. Insuficiencia Renal. Oncología / Trasplante.



### GH GENHELIX S.A.

- **Contacto:** David Marcos del Blanco. Director de Estrategia Corporativa
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Leon. C/ Julia Morros S/N • **C.P.** 24009
- **Ciudad:** Armunia • **Provincia:** Leon

• **Telf.:** 34 987 219558 • **Fax:** 34 987 210830

• [dmb@genhelix.com](mailto:dmb@genhelix.com) • <http://www.genhelix.com>

• **Misión:** Genhelix es una CDMO líder en el sector gracias a la aplicación de las últimas tecnologías de I+D y de fabricación de un solo uso y un equipo humano perfectamente entrenado y con amplia experiencia en empresas líderes en el sector a nivel mundial (Genentech, Lonza, GSK etc.).

• **Servicios y productos:** Desarrollo de proceso y fabricación en escala preclínica, clínica y comercial de Anticuerpos Monoclonales y otras proteínas recombinantes así como biosimilares. Lotes de ingeniería y validación. Fabricación cGMP totalmente documentada (20, 50, 200, 600 y 3x2000 L de un solo uso). Dossiers para los principales entes reguladores (EMA, FDA...).

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** En Genhelix estamos interesados en establecer nuevas relaciones mutuamente beneficiosas con otras empresas, centros de investigación, Universidades etc. en los campos de: Anticuerpos Monoclonales y otras proteínas recombinantes. Biosimilares de dichos tipos de moléculas.





### Gilead Sciences, S.L.

- **Contacto:** Roberto Urbez Plasencia. Director General
- **Dirección:** C/ Vía de los Poblados, 3. Cristalia Edificio 7/8, Planta 6ª • **C.P.** 28033
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 378 98 30 • **Fax:** 34 91 378 98 41

- roberto.urbez@gilead.com • <http://www.gilead.com>
- **Misión:** Investigar, desarrollar y comercializar medicamentos innovadores en áreas terapéuticas en las que hay necesidades no cubiertas, con el fin de elevar los índices de curación y supervivencia de los pacientes con enfermedades infecciosas graves.
- **Productos:** HIV: VIREAD(Tenofovir disoproxil). EMTRIVA (Emtricitabina). TRUVADA (Tenofovir disoproxil y emtricitabina en un solo comprimido). ATRIPLA (Tenofovir disoproxil, emtricitabina & efavirenz ,one pill, once a day). HEPATITIS B: HEPSE-RA (Adefovir dipivoxil). VIREAD (Tenofovir disoproxil). ANTIFUNGAL: AMBISOME (Anfotericina B liposómica)



### GP-PHARM, S.A.

- **Contacto:** Isabel Bazán. Assistant CEO
- **Dirección:** P.I. Camí Ral. Isaac Peral, 17 • **C.P.** 8850
- **Ciudad:** Gavà • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 638 80 00
- **Contacto:** ibazan@gp-pharm.com • <http://www.gp-pharm.com>
- **Misión:** Investigación, desarrollo, fabricación y comercialización de productos inyectables

para las áreas de Oncología, Sistema Nervioso Central, Cardiología y Urología. Basados en dos Plataformas Tecnológicas de Liberación sostenida de fármacos (Micro-nanoesferas y Liposomas).

- **Productos:** Servicio de Desarrollo y Contract Manufacturing basados en las dos plataformas de Liberación de fármacos inyectables (Micronanoesferas y Liposomas). Productos en fase de comercialización o registro (Octeotride-Irinotecan-Leuprolide-Oxaliplatino-Gemcitabina). Proyectos de RD en diferentes fases de desarrollo (Oncología-CNS- Cardiovascular).
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Utilización de nuestros Sistemas de Liberación para desarrollo de nuevas moléculas o bien para mejora de moléculas actuales que ya han perdido patente. Alianzas con compañías farmacéuticas para llevar nuestros productos al Mercado (USA, Japón, china, india). Alianzas con compañías farmacéuticas para hacer desarrollo conjunto de los proyectos de GP-Pharm. Fabricación y Desarrollo para compañías farmacéuticas en nuestros Laboratorios y Centro de Producción. Posibilidad de fabricar lotes para Ensayos Clínicos.



### Grifols Engineering S.A.

- **Sector:** Consultoría e Ingeniería Biofarmacéutica
- **Contacto:** Oriol Argemi. Responsable de Desarrollo Comercial. Esperanza Guisado. Directora de Relaciones Institucionales y Política Farmacéutica.

- **Dirección:** Pol. Levante C/ Can Guasch nº 2 • **C.P.** 08150
- **Ciudad:** Parets del Vallés • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 571 00 42 • **Fax:** 34 935710393
- **Contacto:** oriol.argemi@grifols.com • esperanza.guisado@grifols.com • <http://www.grifolsengineering.com>

Grifols Engineering es una ingeniería especializada en la gestión de proyectos de procesos e instalaciones en el campo de la biotecnología y los productos estériles y en el desarrollo y fabricación de maquinaria especial para este mismo sector. Su Know-how, le permite desarrollar estos proyectos y la maquinaria específica cumpliendo los requerimientos de las autoridades sanitarias europeas y de la FDA norteamericana.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Biotecnología. Aplicaciones tecnológicas para fines médicos.



### Grupo Farmasierra

- **Contacto:** Tomás Olleros. Presidente
- **Dirección:** Carretera de Irún, Km, 26,200 • **C.P.** 28700
- **Ciudad:** San Sebastian de los Reyes • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 916 570 659 • **Fax:** 34 916 539 805

• tomas@farmasierra.com • <http://www.farmasierra.com>

Grupo farmacéutico de compañías especializadas en Investigación & Desarrollo, Producción, Distribución y Comercialización de Medicamentos, Complementos Alimenticios y Cosméticos que operan a nivel nacional e internacional.

• **Productos:** Ginecología: Remifemin, Carbocal 600 mg, Carbocal D, Carbocal D Masticable, Tricolam, Flucosil gel. Pediatría: Calcio 20 emulsión, Calcio 20 complex, Calcio 20 Fuerte, Aminoveinte, Trofalgón, Trilombrin. Urología: Prosturo. Genéricos: Acetilcisteína. Dolor & Inflamación: Ibuprofeno Farmasierra 5% gel, Ibuprofeno Farmasierra 50 mg/g gel mentolado, Astefor, Ibutick. Sistema Nervioso Central: Sinequan. Antiinfecciosos: Terramicina, Terra-Cortril. Línea 20: Ferro 20, Multivitamínico Farmasierra. Complementos alimenticios: Bifbran, Lactospore, Omega 3, Visdon, Nutrobal, Aceite de Onagra Cosméticos.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Servicios de Desarrollo Tecnológico y High Tech Manufactura. Investigación, Desarrollo e Innovación. Manufactura para medicamentos en Investigación. Licencias de medicamentos. Servicios de Almacenamiento y Distribución.



### Grupo P-Value

- **Contacto:** Francisco Javier Navarro. Director General
- **Dirección:** C / José Abascal 14, 4º D • **C.P.** 28003
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 902012292
- [javiernavarro@grupop-value.com](mailto:javiernavarro@grupop-value.com) • <http://www.grupop-value.com>

• **Misión:** Apoyar a las empresas Biotecnológicas en la puesta en marcha y desarrollo de los ensayos clínicos de sus productos con todos nuestros medios técnicos y humanos.

• **Servicios:** Nuestra amplia experiencia en gestión de la investigación clínica nos permite ofrecer una extensa gama de servicios adaptados a las necesidades de nuestros clientes que engloban desde el planteamiento inicial y diseño del proyecto de investigación hasta la organización, seguimiento, control y difusión de los resultados obtenidos.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Estamos interesados en colaborar en proyectos de investigación y desarrollo de medicamentos innovadores para cualquier área terapéutica.



### Histocell, S.L.

- **Sector:** Ingeniería de Tejidos y Terapia Celular
- **Contacto:** Julio Font. Director General
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 800, 2ª planta • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Bizkaia

• **Telf.:** 34 94 656 79 00 • **Fax:** 34 94 403 69 99

• [info@histocell.com](mailto:info@histocell.com) • <http://www.histocell.com>

• **Misión:** Histocell trabaja en Ingeniería de Tejidos y Terapia Celular desarrollando innovadores productos para medicina regenerativa. Las instalaciones de Histocell incluyen una sala blanca GMP para la producción de medicamentos de terapia celular y diversos laboratorios de calidad e I+D. Histocell trabaja con células madre mesenquimales obtenidas de tejido adiposo.

• **Productos:** Medicamentos de Terapia Celular Divididos en tres líneas principales: • Producción GMP de células mesenquimales adultas de tejido adiposo y condrocitos. • Desarrollo de nuevos medicamentos de terapia celular. • Desarrollo de biomateriales para medicina regenerativa.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Abrir nuevas líneas de investigación que proporcionen soluciones a las carencias en medicina regenerativa y terapia celular, además de aportar productos que faciliten las tareas de testado en el sector farmacéutico y/o cosmético. Su interés se dirige a grupos de investigación con experiencia en el campo de nuevos biomateriales.



### Iden Biotechnology S.L.

- **Contacto:** Nora Alonso. Directora General
- **Dirección:** Pol. Mutilva baja. Calle E, E1 - 2ºC • **C.P.** 31192
- **Ciudad:** Mutilva Baja • **Provincia:** Pamplona
- **Telf.:** 34 948 152 122 • **Fax:** 34 948 152 122
- [nora.alonso@idenbiotechnology.com](mailto:nora.alonso@idenbiotechnology.com) • <http://www.idenbiotechnology.com>

• **Misión:** Iden Biotechnology S.L. es una empresa de base científica cuya actividad principal es generar, transferir, explorar y comercializar conocimiento biotecnológico. Nuestro principal objetivo es facilitar la transferencia de resultados de investigación de calidad a las empresas actuando como vehículo para ofrecer soluciones tecnológicas a los problemas reales de la industria. Esta transferencia de tecnología se promueve mediante el desarrollo de proyectos de I+D+i en colaboración entre organismos públicos de investigación y empresas de diversos sectores de la industria usuarios de dicha tecnología.

• **Productos y servicios:** El producto principal de Iden son las patentes biotecnológicas desarrolladas por la empresa. Además, Iden ofrece otros servicios complementarios como la investigación contratada, gestión económico-financiera y técnica de proyectos, análisis de muestras de laboratorio, y asesoramiento para la creación de EBTs.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nuestra investigación se engloba principalmente en las áreas de agrobiotecnología y microbiotecnología. Actualmente la empresa trabaja en la obtención de nuevas materias primas de interés para diversos sectores, modificando el metabolismo de carbohidratos y el metabolismo secundario en plantas y bacterias.



### Igen Biotech, S.L.

- **Sector:** Biomedicina
- **Contacto:** David Segarra de la Peña. Director General
- **Dirección:** Gustavo Fernández Balbuena, 11 • **C.P.** 28002
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 510 29 99 • **Fax:** 34 91 413 28 97
- [d.segarra@igenbiotech.com](mailto:d.segarra@igenbiotech.com) • <http://www.igenbiotech.com>

Igen Biotech es una empresa de capital privado y centrada en I+D en el campo de la biomedicina. Su objetivo es materializar en aplicaciones prácticas los avances en investigación y llevarlos al mercado en forma de productos y servicios. El campo de actuación comprende el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico de enfermedades, fármacos y otros métodos terapéuticos, aplicando principalmente técnicas de genómica, proteómica y terapia celular.

• **Productos y servicios:** Kit de extracción de DNA genómico para muestras de baja celularidad. Servicio de búsqueda y selección de aptámeros mediante el método SELEX. Servicios de I+D específicos en biología molecular, biología celular, medicina y cirugía experimental y proteómica. Desarrollo de un factor de crecimiento para tratamiento del Parkinson. Drug-Screening de aptámeros con aplicaciones terapéuticas y diagnósticas frente al ictus isquémico.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Todo tipo de empresas interesadas en el desarrollo de aptámeros en cualquiera de sus potenciales aplicaciones. OPI's, Fundaciones, Universidades y cualquier grupo de investigación interesado en la transferencia de su tecnología y aplicación de sus avances. CMO's y CRO's con experiencia en desarrollos preclínicos. Partners internacionales relacionados con la puesta a punto de aptámeros previamente seleccionados.



### Immunostep, S. L.

- **Contacto:** D. Ricardo Jara Acevedo. Consejero Delegado
- **Dirección:** Avda. Universidad de Coimbra s/n • **C.P.** 37007
- **Ciudad:** Salamanca • **Provincia:** Salamanca
- **Telf.:** 34 923 29 48 27

• rjara@immunostep.com • <http://www.immunostep.com>

Empresa de base biotecnológica centrada en el área de la proteómica, que investiga, desarrolla, produce y comercializa a nivel internacional, reactivos y tecnologías de diagnóstico e investigación basadas en técnicas como la Citometría de Flujo, Arrays de Proteínas o "Tecnología Multiplex".

- **Productos:** Nuestras áreas de productos incluyen inmunofenotipo celular humano y de ratón, proteínas recombinantes humanas, apoptosis, citocinas y factores de crecimiento, análisis de ciclo celular, detección y cuantificación de proteínas
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** IMMUNOSTEP cuenta con sus propias instalaciones de desarrollo, fabricación y control de calidad de productos para investigación y diagnóstico. (EN ISO 13485:2003/AC: 2007, Licencia Sanitaria para Fabricación de DIV). Contamos con programa multidisciplinar, que incluye la producción de anticuerpos, proteínas recombinantes y diferentes formatos de arrays de proteínas, para el desarrollo de tecnologías, soluciones y kits de diagnóstico "in vitro". En la actualidad tenemos en nuestro pipeline, desarrollos relacionados con hemopatías malignas, enfermedades respiratorias y otras.



### IMMUNNOVATIVE DEVELOPMENTS

- **Contacto:** Josep Lluís Falcó. CEO.
- **Dirección:** Parc Científic de Barcelona. Bioincubadora PCB-Santander. BaldiriReixac 4-8 • **C.P.** 08028
- **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 93 403 19 45 • **Fax:** 93 403 45 10

• jlfalco@immunnovative.com • [www.immunnovative.com](http://www.immunnovative.com)

Plataforma tecnológica basada en el desarrollo de fármacos biológicos para el tratamiento, diagnóstico y prevención de trastornos inflamatorios de base inmunitaria.

- **Productos / servicios:** ImmunNovative-01: tratamiento de la sepsis bacteriana. ImmunNovative-02: tratamiento de la sepsis fúngica.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Biotecnología. Sepsis. Proteínas. Desarrollo GMP. Preclínica regulatoria.



### IngredientiS Biotech S.L.U.

- **Contacto:** Jesús Jiménez López. Director General
- **Dirección:** Avda. de la Innovación 1. Edificio BIC. Parque Tecnológico de la Salud, CP 18110

• **Ciudad:** Armilla • **Provincia:** Granada  
• **Telf.:** 34 958 750 985 / 628 735 741 • **Fax:** 34 959750597  
• [jesusjimenez@ingredientisbiotech.es](mailto:jesusjimenez@ingredientisbiotech.es) • <http://www.ingredientisbiotech.es>

Ingredientis Biotech es una empresa de biotecnología dedicada al descubrimiento y desarrollo de ingredientes bioactivos con efectos sobre la obesidad, enfermedad cardiovascular y diabetes, destinados a las industrias de alimentación funcional y dietética.

- **Productos:** Descubrimiento de Ingredientes Activos. Desarrollo de Productos. Nutrición y Salud. Aprovechamiento de Subproductos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Descubrimiento de compuestos bioactivos. Evaluación nutricional de compuestos bioactivos y alimentos funcionales. Desarrollo de productos, procesos y tecnología para alimentación. Tecnologías de separación por membranas, microencapsulación, solubilización y liberación controlada de nutrientes y compuestos bioactivos.





## Inmunología y Genética Aplicada, S.A. INGENASA

- **Contacto:** Carmen Vela Olmo. Directora General
- **Dirección:** Hermanos García Noblejas, 39. 8º • **C.P.** 28037
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 913 680 501 • **Fax:** 34 914 087 598
- **cvela@ingenasa.es** • <http://www.ingenasa.es>

- **Misión:** Investigación, desarrollo, producción y comercialización de productos biotecnológicos para sanidad animal.
- **Productos y servicios:** Ensayos de diagnóstico serológico. Ensayos de diagnóstico molecular. Vacunas de segunda generación. Expresión de proteínas, anticuerpos monoclonales.

## Institut Univ. de Ciència i Tecnologia, S.A. (IUCT)



- **Sector:** Investigación y Desarrollo
- **Contacto:** Angeles Molina. Directora Departamento de Proyectos
- **Dirección:** C/ Álvarez de Castro, 63. • **C.P.** 08100
- **Ciudad:** Mollet del Vallés • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 579 34 32 • **Fax:** 34 93 570 57 45
- **iuct.sales@iuct.com** • <http://www.iuct.com>
- **Misión:** La misión de IUCT es utilizar su conocimiento, experiencia y capacidades con el objetivo de generar nuevas tecnologías, productos y procesos para su aplicación industrial

en los sectores Químico, Farmacéutico, Biotecnológico y Medioambiental.

- **Productos:** IUCT dispone de un gran portafolio de productos, procesos y tecnologías fruto del desarrollo de proyectos propios de I+D+i, para ser transferido a la industria en las siguientes áreas: Drug Discovery, Biotecnología Industrial, Drug Development, Química Verde.
- **Servicios:** Contract research. Servicios Tecnológicos (Análisis y Consultoría). Transmisión de conocimientos y formación especializada. Conferencias, seminarios, Workshops y Congresos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Industria Farmacéutica, Biofarmacéutica y Cosmética. Industria Química y Química Fina. Sector Alimentario. Sector Medioambiental / Salud Laboral.

## Instituto Biomar, S.A.



- **Contacto:** Dr. Antonio Fernández. Consejero Delegado
- **Dirección:** Parque Tecnológico de León. Calle D, Parcela M-10, 4
- **C.P.** 24009
- **Ciudad:** Armunia • **Provincia:** León
- **Telf.:** 34 987 84 92 00 / 91 386 01 59 • **Fax:** 34 987 84 92 03

- **ibiomar@institutobiomar.com** • <http://www.institutobiomar.com>
- **Misión:** Descubrimiento y desarrollo de nuevos productos y procesos de interés industrial, a partir de microorganismos marinos.
- **Productos:** Proyectos de I+D con empresas de los diferentes sectores. Producción de compuestos microbianos en Planta Piloto (GMP, APIs). Venta directa y a través de distribuidores de compuestos microbianos. Servicios Analíticos. Análisis y Determinación Estructural de Compuestos. Taxonomía Microbiana. Líneas Celulares para Ensayos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** FARMACIA: Descubrimiento y desarrollo de candidatos a fármacos. Proyectos propios (cáncer y antiinfectivos) y en colaboración (diferentes áreas). ALIMENTACION: Conservantes naturales. ACUICULTURA: Control microbiológico de las piscifactorías. AGRICULTURA: Productos fitosanitario de origen microbiano. ENOLOGIA: Starters para las fermentaciones alcohólica y maloláctica. COSMETICA: Antifúngicos, antioxidantes y blanqueantes. BIODIESEL: Producción a partir de cianobacterias y microalgas.



### Instituto de Medicina Genómica (IMEGEN)

- **Sector:** Biomedicina
  - **Contacto:** Ana Martínez Hortigüela. Desarrollo de Negocio
  - **Dirección:** C/ Catedrático Agustín Escardino, 9 • **C.P.** 46980
  - **Ciudad:** Paterna • **Provincia:** VALENCIA
- **Telf.:** 34 963 212 340 • **Fax:** 34 963 212 341
- **anam.hortiguelaf@imegen.es** • **http://www.imegen.es**
- **Misión:** Desarrollo de pruebas diagnósticas basadas en análisis genético y genómico enfocadas a detección de desórdenes hereditarios. Aplicación de técnicas genéticas y de biología molecular en control de calidad agroalimentario. Diseño y producción de sets de análisis basados en técnicas de biología molecular para el diagnóstico de enfermedades humanas. Fomento de alianzas público-privadas. Transferencia tecnológica.
- **Servicios:** Diagnóstico genético. Análisis material transgénico, identificación de especies. CGH Arrays. Capture Sequence. Proyectos de investigación en genómica.
- **Productos:** Set de análisis molecular de patologías humanas. Kits para análisis de material transgénico en alimentos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Enfermedades de transmisión hereditaria. Oncología. Farmacogenómica. Next generation sequencing. Bioinformática. Transferencia Tecnológica.



### Integromics, S.L.

- **Contacto:** Jose Maria Carazo, PhD. Principal Founder
  - **Dirección:** Avenida de la Innovación, 1 • **C.P.** 18100
  - **Ciudad:** Armilla • **Provincia:** Granada
  - **Telf.:** 34 958 750 627 • **Fax:** 34 958 750 627
- **carazo@integromics.com** • **http://www.integromics.com**
- **Misión:** Facilitar al mercado un conocimiento actualizado en soluciones T.I. en el campo de las ciencias de la vida y particularmente en genómica y proteómica.
- **Servicios:** Desarrollo y puesta a disposición en el mercado de software para la gestión, análisis y minería de datos de genómica y proteómica. Servicios profesionales relacionados con estos productos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Desarrollo y comercialización de software para genómica, proteómica y sectores relacionados.



### Intelligent Pharma S.L.

- **Sector:** Biotecnología
  - **Contacto:** Anna Serra. Asistente de Dirección
- **Dirección:** Parc Científic de Barcelona. C / Baldiri Reixac, 4 • **C.P.** 08028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 934 034 551 • **Fax:** 34 934 034 551
- **aserra@intelligentpharma.com** • **http://www.intelligentpharma.com**
- **Misión:** Nuestra misión es ayudar a nuestros clientes a ser más eficientes y eficaces en el diseño de nuevos medicamentos mediante la reducción de costes, de riesgos y aceleración del proceso de investigación. Con este objetivo, en Intelligent Pharma desarrollamos, comercializamos y usamos nuevas tecnologías computacionales y llevamos a cabo proyectos personalizados de química computacional para nuestros clientes.
- **Servicios:** Ofrecemos los mejores servicios in silico para el descubrimiento de fármacos como identificación de nuevos compuestos activos, determinación de mecanismos de acción o predicción de ADME/Tox. También ofrecemos soluciones avanzadas de software para empresas e instituciones que trabajan en ciencias de la vida y somos los distribuidores oficiales de IDBS, líderes europeos en gestión de datos y soluciones analíticas.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** En Intelligent Pharma estamos abiertos a colaboraciones tanto con empresas privadas como universidades e instituciones de investigación. Nuestras principales áreas de interés son el descubrimiento de fármacos y la medicina personalizada.



## Janus Developments

- **Contacto:** Natàlia Ferrer. Head of administration
- **Dirección:** PCB, Baldiri Reixac, 10
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona • **Telf.:** 34 934031351
- [nferrer@janusdevelopments.com](mailto:nferrer@janusdevelopments.com) • <http://www.janusdevelopments.com>

JANUS DEVELOPMENT S.L es una compañía especializada en la gestión de etapas de transición de proyectos biomédicos con la misión de transformar el conocimiento biomédico en valor económico y social. JANUS ha adquirido licencias de 11 tecnologías para su desarrollo early satage y ha colaborado con diferentes hospitales, centros de investigación pública, fundaciones y empresas privadas para definir planes de desarrollo de pruebas de concepto de sus tecnologías.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** JANUS, tiene interés en recibir propuestas de nuevas tecnologías para su licencia y desarrollo y en prestación de servicios a terceros en la transición de proyectos.



## Labgenetics, S.L.

- **Contacto:** Jorge Puente Prieto. Director General
- **Dirección:** C/ Poeta Rafael Morales, 2. 2ª Planta • **C.P.** 28702
- **Ciudad:** San Sebastián de los Reyes • **Provincia:** Madrid

• **Telf.:** 34 91 659 22 98 • **Fax:** 34 91 659 22 99 • [jorge.puente@labgenetics.com.es](mailto:jorge.puente@labgenetics.com.es) • <http://www.labgenetics.com.es>

• **Misión:** Llevar a cabo análisis genéticos altamente resolutivos y precisos, en un periodo de respuesta mínimo. Utilizar las técnicas más avanzadas para identificar alteraciones en el ADN relacionadas con la aparición de las enfermedades hereditarias más prevalentes. Consolidarse como centro privado de referencia en Genética Forense e Identificación Humana por ADN. • **Productos y servicios:** Genética Forense: pruebas de paternidad, parentesco e identificación humana por ADN a partir de cualquier tipo de muestra biológica. Centro de Referencia en pruebas de parentesco complejas, así como en la caracterización de muestras forenses y muestras límite. Detección de semen, sangre y saliva. Genética Clínica: diagnóstico precoz y detección de portadores de más 250 enfermedades genéticas. Diagnóstico Genético a la carta de enfermedades raras. Diagnóstico Genético Prenatal (QF-PCR) y Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP) para la selección de embriones genéticamente sanos. Transferencia de Tecnología: implementación y puesta en marcha de laboratorios llave en mano de Biología Molecular, especializados en análisis genéticos humanos. Los proyectos diseñados son completamente flexibles y adaptables a las necesidades de cada solicitante. Asesoramiento científico-técnico: Interpretación de informes periciales basados en pruebas de ADN. Asistencia a procedimientos legales en calidad de peritos judiciales. Capacitación teórico-práctica en técnicas de Genética Forense y Genética Clínica. • **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico molecular. Programas de formación y capacitación en Genética Forense y Diagnóstico Genético. Desarrollo y distribución de kits de diagnóstico molecular.



## Laboratorios Calier, S.A.

- **Contacto:** Joan Marca y Puig. Director de Marketing
- **Dirección:** Calle Barcelonés Nº 26 (Polígono Industrial del Ramassà) • **C.P.** 8520
- **Ciudad:** Les Franqueses del Vallès • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 849 51 33 • **Fax:** 34 93 840 13 98 • [jmarca@calier.es](mailto:jmarca@calier.es) • <http://www.calier.es>
- **Misión:** Investigación, desarrollo y comercialización de productos veterinarios con destino a Animales de Producción así como a las especialidades destinadas a Animales de Compañía con una selecta gama para caballos. Empresa productora de materias primas y producto acabado para el mercado de la Sanidad Animal, Nuestra actividad consiste en la investigación, desarrollo, producción y comercialización en 70 países de productos genéricos, licencias y know how propios que incluyen inmunológicos, farmacológicos, nutricionales y biocidas. Las dos líneas verticales de la Biotecnología son la extracción y purificación de proteínas matrices y fluídos biológicos, y la producción y extracción de proteínas heterólogas de interés inmunológico y/o farmacológico. Ambas líneas orientadas a obtener productos hormonales e inmunológicos. • **Productos:** Especialidades farmacéuticas farmacológicas. Especialidades farmacéuticas inmunológicas. Productos de cuidado, higiene y manejo de los animales. Biocidas. Aditivos para alimentación animal. • **Servicios:** Autovacunas, Diagnóstico, Programas de erradicación. Aspectos ligados a la biotecnología: Producción de antígenos y proteínas producidas mediante sistemas heterólogos. Con la finalidad de obtener productos para: Diagnóstico, control y profilaxis. Productos vacunales, con antígenos vacunales detectables. Productos hormonales, para sincronización de celo y e inducción de la ovulación.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Inmunología general. Reproducción animal. Sistemas de expresión heterólogos de proteínas recombinantes.



### Laboratorios LETI, S.L. Unipersonal

- **Contacto:** Ellen Caldwell. BU Director, Immunology and Vaccines for Global Health
- **Dirección:** Gran Vía de les Corts Catalanes, 184. 7º 1ª • **C.P.** 08038
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 933 945 350 • **Fax:** 34 93 332 97 81

• [ecaldwell@leti.com](mailto:ecaldwell@leti.com) • <http://www.leti.com>

• **Objetivo:** El principal objetivo de Laboratorios LETI es contribuir a la mejora sostenible de la salud y el bienestar, prestando atención a la prevención, el diagnóstico precoz y el cuidado especial de la piel. Disponer de productos innovadores y patentados es esencial para LETI. Por ello, dedica a la investigación y al desarrollo de productos más del 10 por ciento de su facturación.

• **Productos:** La compañía está enfocada en Alergia, Dermatología, Diagnósticos y Vacunas. La Unidad de Alergia se especializa en la producción de extractos alérgicos para el diagnóstico in vivo y el tratamiento etiológico de la alergia. Dermatología se centra en productos para el cuidado de la piel y otros productos para un cuidado especial del cuerpo. Diagnósticos se especializa en diagnósticos in vitro, tests rápidos y pruebas serológicas. Vacunas está centrada en la prevención de la Leishmaniasis y otras enfermedades inmunológicas.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Laboratorios LETI busca colaboraciones para la investigación y el desarrollo de diagnósticos, vacunas, y terapias relacionadas con alergia, dermatología, inmunología y leishmaniasis. Además de la Investigación y Desarrollo, la expansión internacional es un elemento fundamental para nuestra Compañía.



### Laboratorios Ojer Pharma, S.L.

- **Contacto:** Carlos González Ojer. Socio Director
- **Dirección:** Calle Etxesakan 28. Edificio AZYSA. Oficina 3
- **Ciudad:** Zizur Mayor
- **Provincia:** Navarra

• **Telf.:** 34 948287859 • **Fax:** 34 948281776

• [cgonzalez@ojerpharma.com](mailto:cgonzalez@ojerpharma.com) • <http://www.ojerpharma.com>

Laboratorios Ojer Pharma es una spin-off de la Universidad de Navarra que nace con el objetivo de desarrollar, a nivel nacional e internacional, medicamentos dermatológicos innovadores. Fruto de la estrecha colaboración con prestigiosos centros de investigación tanto del sector público (Serveix de Desenvolupament del Medicament, SDM, de la Universidad de Barcelona) como del sector privado (Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada, CIFA, y la Clínica Universidad de Navarra, CUN), la compañía tiene acceso a los últimos avances en desarrollo de medicamentos, lo que nos permite poner a disposición de nuestros clientes productos dermatológicos más eficaces.

Laboratorios Ojer Pharma es el centro de un amplio sistema de colaboración en el que asume el liderazgo del proceso de I+D+I. La compañía busca socios nacionales e internacionales interesados en el co-desarrollo y la licencia de nuestros productos.

El portfolio de Ojer Pharma se compone de productos dermofarmacéuticos innovadores cuyo objetivo es el tratamiento simultáneo de los aspectos etiológicos y sintomatológicos de las enfermedades de la piel, de manera que contribuyen a reducir tanto la cronicidad de la patología, como el policonsumo del paciente. La compañía está especializada en infecciones dérmicas, dermatitis y úlceras por presión.





### Laboratoris Sanifit, S.L.

- **Contacto:** Bernat Isern Amengual. Director Científico
- **Dirección:** PARC BIT. Ctra. Valldemossa, km 7.4. Edificio 17 - D3 • **C.P.** 7121
- **Ciudad:** Palma de Mallorca • **Provincia:** Palma de Mallorca
- **Telf.:** 34 871 70 30 62 • **Fax:** 34 971 43 99 25
- [laboratoris@sanifit.com](mailto:laboratoris@sanifit.com) • <http://www.sanifit.com>

Laboratoris Sanifit es una empresa biotecnológica dedicada al desarrollo de productos en el campo de la salud, con el objetivo de transferir dicha investigación para que revierta en un beneficio para la sociedad. El focus de trabajo de Sanifit es el desarrollo de fármacos y productos innovadores para el tratamiento y/o la prevención de enfermedades, principalmente en el área cardiovascular, renal, osteoporosis y dental.

• **Productos:** SNF-471: fármaco en fase preclínica para el tratamiento de las calcificaciones cardiovasculares. SNF-472: fármaco en fase preclínica para el tratamiento de la calcificación coronaria en pacientes con insuficiencia renal. SNF-571: fármaco en fase preclínica destinado al tratamiento de la litiasis renal cálcica. SNF-671: fármaco en fase preclínica destinado al tratamiento de la osteoporosis. ASB-01: productos de salud bucodental para el tratamiento del cálculo dental.

Patentes concedidas.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Fármacos y otros productos relacionados con las siguientes áreas: Urología. Cardiología. Dermatología. I+D de nuevos fármacos.



### Laimat Soluciones Científico Técnicas, S.L.

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** Josefina Pedrajas. Directora
- **Dirección:** Parque Tecnológico Ciencias de la Salud de Granada, Avda. Innovación 1,
- **C.P.** CP 18100
- **Ciudad:** Armilla • **Provincia:** Granada
- **Telf.:** 34 958 750 951 / 858 100 141 • **Fax:** 34 958 750 951

• [fpedrajas@laimat.com](mailto:fpedrajas@laimat.com) • <http://www.laimat.com>

• **Misión:** Contribuir a mejorar la salud y bienestar de la sociedad, participando en el desarrollo de productos de la industria farmacéutica y agroalimentaria mediante la investigación aplicada y el desarrollo sobre comportamiento físico-químico de los biomateriales.

• **Líneas I+D:** - Microencapsulación de principios activos para nuevos materiales, tejidos inteligentes y alimentación. - Desarrollo de sensores para la determinación de tóxicos y diagnóstico precoz de enfermedades. Servicios como departamento externo de I+D+i para empresas del sector agroalimentario, farmacéutico y químico. Proporcionamos soluciones a problemas de carácter físico-químico: solubilidad, estabilidad, formulación, microencapsulación.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Proyectos I+D en Salud.

Nanotecnología y Biotecnología:

- Microencapsulación y liberación controlada.
  - Adaptación de una nueva tecnología para la determinación de tóxicos y diagnóstico precoz.
- Ofrece: portabilidad, rapidez, sensibilidad, selectividad y fácil uso.
- Revalorización de subproductos.
  - Determinación de polimorfos.
  - Caracterización físico-química de biopolímeros.
  - Solubilidad.
  - Estabilidad.



### Lipopharma Therapeutics

- **Sector:** Biotecnología, Investigación biomédica
- **Contacto:** Vicenç Tur. Director General
- **Dirección:** Ctra. de Valldemossa, Km. 7,4. Parc BIT. Incubadora

de Empresas de Base Tecnológica. Edificio 17- 2º piso. Módulo C-8 • C.P. 07121

- **Provincia:** Palma de Mallorca
- **Telf.:** 34 971439 886 • **Fax:** 34 971 910 909
- **v.tur@lipopharma.com** • <http://www.lipopharma.com>

Lipopharma es una empresa biofarmacéutica pionera centrada en el descubrimiento, diseño racional y desarrollo clínico inicial de medicamentos de próxima generación basados en una nueva aproximación terapéutica: la Terapia Lipídica de Membrana (TLM).

• **Productos:** Minerval®, un inhibidor de la vía Ras/MAP Kinasas, en estudios preclínicos muestra un potente efecto anti-tumoral con ausencia de toxicidad, superando claramente los tratamientos autorizados. Además se está consolidando una cartera de nuevos productos basados en la TLM, con potenciales aplicaciones en Alzheimer, cáncer, inflamación o Lesión de Médula Espinal.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Lipopharma busca nuevos acuerdos de colaboración con empresas farmacéuticas para completar el desarrollo clínico del Minerval® en cáncer. También estamos interesados en colaboraciones técnicas con otras entidades para desarrollar los nuevos productos basados en la TLM en áreas muy atractivas como Alzheimer, inflamación, enfermedades cardiovasculares o Lesión de Médula Espinal.



### Lonza Biologics Porriño, S.L.

- **Contacto:** Luis Sánchez Ureña . Director Gerente
- **Dirección:** La Relba, s/n • C.P. 36410
- **Ciudad:** Porriño • **Provincia:** Pontevedra

- **Telf.:** 34 986 344 060 • **Fax:** 34 986 339 209
- [lonzaporrino@lonza.com](mailto:lonzaporrino@lonza.com) • <http://www.lonza.com>

Lonza Group Ltd. es uno de los principales proveedores a nivel mundial de productos y servicios para las industrias farmacéuticas, de la salud y de las ciencias de la vida, ofreciendo soluciones a sus clientes desde la fase de investigación hasta la fabricación del producto final.

• **Servicios:** Lonza Biologics Porriño es una unidad de negocio multi-producto perteneciente al sector de Producción Biológica y que ofrece servicios integrales en la fabricación de proteínas recombinantes a clientes de los sectores biotecnológicos y farmacéuticos. Lonza Biologics Porriño oferta además de servicios analíticos avanzados para la caracterización de proteínas y soporte de procesos productivos en el ámbito biotecnológico.



### Master Diagnostica, S.L.

- **Contacto:** Juan Jiménez Rodríguez. Gerente
- **Dirección:** Avda. Constitución, 20 OFICINA 208-209 • C.P. 18012
- **Ciudad:** Granada • **Provincia:** Granada

- **Telf.:** 34 958 271 449 • **Fax:** 34 958 271 434
- [juan.jimenez@vitroweb.com](mailto:juan.jimenez@vitroweb.com) • <http://www.masterdiagnostica.com>

• **Misión:** Diseño, desarrollo y comercialización de sistemas de diagnóstico inmunohistoquímico y molecular en el área de patología oncológica e infecciosa.

• **Productos:** Anticuerpos y sistemas de detección inmunohistoquímica.

Kits para diagnóstico molecular de reordenamientos génicos en linfomas. Kits para screening y genotipado del virus HPV por PCR. Kits para diagnóstico molecular de enfermedades zoonóticas. Kits para análisis mutacional de genes tumorales.

• **Servicios:** Diagnóstico molecular en patología infecciosa. Análisis mutacional de genes implicados en farmacogenética y cáncer hereditario.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Diagnóstico molecular en patología infecciosa. Análisis mutacional de genes implicados en farmacogenética y cáncer hereditario.



### Merck S.L.

- **Sector:** Biotecnológico, farmacéutico y químico
- **Contacto:** Marta Gállego. Dpto. Comunicación
- **Dirección:** C/ María de Molina, 40.
- **C.P.** 28006
- **Ciudad:** Madrid
- **Tel.:** 34 917454400
- **Fax:** 34 917454444
- [comunicacion@merck.es](mailto:comunicacion@merck.es)
- <http://www.merck.es>

Merck es la compañía químico farmacéutica con más tradición del mundo, con orígenes en 1668. Merck busca el éxito empresarial con una fórmula que se basa en valores y en generar valor económico. Nuestra estrategia se asienta en tres conceptos que definen en estilo Merck: Conservar, Cambiar y Crecer.

Merck se concentra en dos sectores de negocio: los productos farmacéuticos y los productos químicos. Toda la actividad de la compañía se organiza en cuatro Divisiones: Merck Serono y Merck Consumer Health Care (sector farmacéutico) y Performance Materials y Merck Millipore (sector químico).

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:**

La División Merck Serono tiene el objetivo de ofrecer soluciones innovadoras a pacientes. Estamos especializados en el tratamiento del cáncer, enfermedades neurológicas, la infertilidad, trastornos hormonales y metabólicos, enfermedades cardiovasculares, y otras patologías con importantes necesidades médicas no cubiertas, como es la fenilcetonuria. Y seguimos investigando para ofrecer a los pacientes avances terapéuticos en estas líneas de negocio.



**MSD**

El lado humano de la medicina  
[www.msd.es](http://www.msd.es)

### Merck, Sharp & Dohme de España, S.A. (MSD)

---

- **Sector:** Farmacéutico y biotecnológico
- **Contacto:** Carmen López-Lavid. Directora de Comunicación
- **Dirección:** Josefa Valcárcel, 38
- **C.P.** 28027
- **Ciudad:** Madrid
- **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 91 321 08 43
- **Fax:** 34 91 321 07 00
- [carmen\\_lopez\\_lavid@merck.com](mailto:carmen_lopez_lavid@merck.com)
- <http://www.msd.es>

En la actualidad, el grupo internacional MSD (Merck and Co. inc.en USA y Canadá) trabaja para contribuir a mantener la salud mundial. Mediante nuestras medicinas, vacunas, terapias biológicas y productos de consumo y veterinaria, trabajamos con nuestros clientes operando en más de 140 países para ofrecer soluciones innovadoras de salud. También demostramos nuestro compromiso para incrementar el acceso a la asistencia sanitaria mediante programas de largo alcance que donan y entregan nuestros productos a las personas que los necesitan.

- **Productos:**

El pipeline (<http://www.merck.com/research/pipeline/home.html>) posee más de 20 prometedores candidatos a fármacos, en las últimas fases de su desarrollo.

**Asimismo MSD publica y proporciona información imparcial y servicios sobre salud sin ánimo de lucro:**

<http://www.merckservices.com/portal/site/merckservices/>

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:**

En la actualidad, estamos investigando en una amplia gama de categorías terapéuticas que incluyen las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades infecciosas, vacunas, cáncer, la neurología y la salud de la mujer. Para contribuir a alcanzar nuestro objetivo de salvar y mejorar vidas en todo el mundo, estamos ampliando nuestras capacidades en nuevas áreas, tales como productos biológicos.

Para más información: [http://www.merck.com/licensing/areas\\_of\\_interest.pdf](http://www.merck.com/licensing/areas_of_interest.pdf)





### Miltenyi Biotec

- **Contacto:** Iván Alvarez-Sierra. Gerente
- **Dirección:** Ciudad de la Imagen. C / Luis Buñuel, nº 2 • **C.P.** 28223
- **Ciudad:** Pozuelo de Alarcón • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 512 12 90 • **Fax:** 34 91 512 12 91
- **macs@miltenyibiotec.es** • <http://www.miltenyibiotec.com>
- **Misión:** Desarrollo, producción, y distribución de productos y servicios de alta tecnología para la separación, análisis, y cultivo celular, biología molecular, y aplicaciones de investigación clínica.

• **Productos:** Tecnología MACS® de Separación Celular. AutoMACS™. CliniMACS®. Microarrays y Bioinformática. Inmuno-adsorción para Aféresis Terapéutica.



### Monsanto Agricultura España, S.L.

- **Contacto:** Jaime Costa Vilamajó. Director de Asuntos Regulatorios y Científicos
- **Dirección:** Avenida de Burgos, 17 • **C.P.** 28036
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid

- **Telf.:** 34 913 432 701 • **Fax:** 34 913 432 727
- [jaimedcosta@monsanto.com](mailto:jaimedcosta@monsanto.com) • <http://www.monsanto.es>
- **Misión y objetivos:** Atender las necesidades mundiales de alimentación. Conservar los recursos naturales. Proteger el medio ambiente. Servir a clientes y accionistas. Monsanto es un grupo de empresas cuya actividad está orientada al desarrollo y la mejora de la agricultura y la alimentación. Con más de cien años de existencia, Monsanto investiga, desarrolla y comercializa productos y servicios para el sector agrario, y centra sus objetivos en proporcionar sistemas de agricultura sostenibles beneficiosos para todos los agricultores del mundo. El compromiso de Monsanto es desarrollar tecnologías y productos seguros que aporten beneficios para los agricultores y los consumidores.
- **Productos:** Los productos más destacados son los herbicidas de la gama Roundup® y semillas de la marca Dekalb. Para más información sobre nuestros productos consultar <http://monsanto.es/productos-monsanto/productos-monsanto/informacion-sobre-los-productos-de-monsanto-esp>.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Biotecnología Vegetal. Agricultura de Conservación. Biocombustibles.



### Neocodex, S.L.

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** Evaristo Fernández. Responsable de Administración
- **Dirección:** Charles Darwin, nº 6 - AccA • **C.P.** 41092
- **Ciudad:** Sevilla • **Provincia:** Sevilla

- **Telf.:** 34 955 047 618 • **Fax:** 34 955 047 325
- [efernandez@neocodex.es](mailto:efernandez@neocodex.es) • <http://www.neocodex.com>
- **Objetivo:** El objetivo de neoCodex es la creación de valor a través del descubrimiento y desarrollo de "pre-productos" o "pro-fármacos" que alimenten los procesos normalizados de desarrollo de nuevos fármacos. La filosofía de la compañía es desarrollar estos pre-productos, hasta completar las fases pre-clínica de los mismos.
- **Productos y servicios:** Muestras clasificadas para investigación genómica. Servicios de genotipación a baja y alta escala. Servicios de análisis e interpretación de datos derivados de rastreos completos de genomas. Servicios integrados de realización de proyectos de investigación de alto nivel en genómica. Diagnóstico molecular. Patentes de los descubrimientos realizados en el seno de la actividad científica intramural.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Neocodex ha descubierto rutas moleculares, susceptibles de ser modificadas farmacológicamente, implicadas en el desarrollo de varias patologías tales como, enfermedad de Alzheimer, Parkinson, riesgo cardiovascular y cáncer. Neocodex busca socios para realizar pruebas de concepto de sus descubrimientos en modelos animales y para llevar a cabo los primeros ensayos clínicos reglados de la compañía.



### Neuron BPh

- **Telf.:** 34 958 750 598 • **Fax:** 34 958 750 459
- [info@neuronbp.com](mailto:info@neuronbp.com) • <http://www.neuronbp.com>

El Grupo Neuron BPh está dedicado al desarrollo de biosoluciones a través de sus dos divisiones: Neuron BioPharma: descubrimiento y evaluación de compuestos para la prevención y tratamiento de enfermedades neurodegenerativas. Neuron BioIndustrial: desarrollo de bioprocesos de aplicación en la industria farmacéutica, química, agroalimentaria y del sector de los biocombustibles.

- **Productos:** Neuron BioPharma: NST0037; compuesto neuroprotector e hipocolesterolémico. NST021; compuesto neuroprotector. NST005; compuesto neuroprotector. MDF005; compuesto neuroprotector (nutracéutico). Neuron BioIndustrial: MICROBIOTOOLS ® Plataforma de biotransformación. MicroBioOil ® tecnología para la producción de biodiesel de segunda generación. TriBioPlast ® tecnología para el desarrollo de bioplásticos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** NEURON BPh está continuamente abierta al acceso y a la transferencia de tecnologías innovadoras en los campos de la Neurobiología, Biotecnología Microbiana y la Química de productos naturales.



### Neuroscience Technologies, S.L.

- **Contacto:** Dra. Cristina Quiles. Directora
- **Dirección:** Parc Científic de Barcelona,-Edifici Hélix. C/ Baldiri Reixac, 15-21
- **C.P.** 8028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 402 01 64
- [cquiles@nsc-tec.com](mailto:cquiles@nsc-tec.com) • <http://www.nsc-tec.com>

Investigación de los mecanismos del dolor neuropático. Desarrollo de fármacos para su tratamiento.

- **Productos:** Fármacos en desarrollo para el tratamiento del dolor neuropático.
- **Servicios:** Estudios de dolor neuropático en pacientes. Estudios en modelo experimental de hiperexcitabilidad axonal.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Colaboración en el desarrollo de nuevos fármacos eficaces sobre la hiperexcitabilidad de membrana. Desarrollo de aparatos diagnósticos para el dolor neuropático.



### Newbiotechnic, S.A.

- **Contacto:** Manuel Rey. Director Gerente
- **Dirección:** Paseo de Bollullos de la Mitación, 6 - PIBO • **C.P.** 41110
- **Ciudad:** Bollullos de la Mitación • **Provincia:** Sevilla
- **Telf.:** 34 955 776 710 • **Fax:** 34 955 776 711
- [mrey@nbt.com](mailto:mrey@nbt.com) • <http://www.newbiotechnic.com>

• **Misión:** Identificar, proteger y comercializar herramientas microbiológicas y moleculares con aplicación práctica e inmediata en el sector agrícola y agroalimentario más seguras para el consumidor y más respetuosas con el medio ambiente. Fundada en 1999, NBT es una empresa de I+D en biotecnología agraria y agroalimentaria, con tres áreas de negocio: 1) Agentes de control biológico, 2) tecnología de genes para la mejora de cultivos, y 3) servicios de diagnóstico molecular. Dispone de laboratorios de genómica, fitopatología y planta de producción pre-industrial y un equipo humano de 24 personas, de ellos 6 doctores. Con una cartera tecnológica de más de 20 patentes y una red de investigación de 45 grupos en el ámbito mundial, NBT es pionera en el desarrollo y registro de biofungicidas, así como líder en fitopatología molecular.

- **Productos:** Agentes de Control Biológico (biofungicidas, bioinsecticidas). Herramientas de mejora vegetal por transformación genética.
- **Servicios:** Servicios genómicos y bioinformática. Diagnóstico fitopatológico. Diagnóstico agroalimentario. Diagnóstico veterinario. Diagnóstico genético Humano.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Desarrollo de productos microbiológicos para la protección de cultivos. Tecnología de fermentación sumergida y recuperación de producto. Co-desarrollo / distribución de productos naturales para la agricultura (microbiológicos, extractos vegetales, orgánicos, etc). Desarrollo de pruebas diagnósticas genéticas de aplicación en agricultura, acuicultura, veterinaria y alimentación. Desarrollo de pruebas de concepto en transformación genética vegetal.



## Noray Bioinformatics, S.L.U. (NORAYBIO)

- **Sector:** Bioinformática
- **Contacto:** Marta Acilu. Directora de Desarrollo de Negocio
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia, 801 A - 2º • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Bizkaia
- **Telf.:** 34 944 036 998 • **Fax:** 34 944 036 999
- **info@noraybio.com** • <http://www.noraybio.com>

NorayBio es una empresa bioinformática que ofrece soporte al sector de las biociencias. Con sus productos, NorayBio pretende cubrir las necesidades del trabajo en todos los aspectos de las biociencias:

- Centros de investigación animal.
- Biobancos.
- Centros de reproducción asistida.
- Laboratorios y unidades de investigación. Industria farmacéutica.
- **Productos:** Línea AniBio. Línea NorayBanks. Línea Fivisoft. Línea NorayLIMS. Línea NorayLab. Línea Noraymet.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** NorayBio busca alianzas estratégicas y colaboraciones para continuar con la internacionalización de sus productos y de la propia empresa mediante la apertura de delegaciones en el extranjero.



## Noray Biosciences Group (Noray BG)

- **Contacto:** Julio Font. Presidente
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia . Edificio 801-A. 2ª planta • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Bizkaia
- **Telf.:** 34 94 403 69 98 • **Fax:** 34 94 403 69 99
- **info@noraybg.com** • <http://www.noraybg.com>

Noray BG es un grupo empresarial enfocado a las Biociencias, cuya misión es gestionar e integrar empresas del sector para facilitar su acceso al mercado y su internacionalización.

- **Servicios:** Noray BG es un holding empresarial dedicado a la gestión de sus empresas participadas (NorayBio e Histo-cell, en la actualidad), en los diferentes ámbitos como gestión estratégica, desarrollo de negocio, internacionalización, gestión financiera y de recursos humanos.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** La estrategia de Noray BG a corto plazo está basada en el crecimiento continuo a través de acuerdos de colaboración con otras empresas e instituciones, el desarrollo de nuevos productos innovadores y la adquisición o fusión con nuevas compañías, todo ello con la idea de motivar su expansión en Europa y en el mercado internacional.



## Noscira

- **Sector:** Biofarmacéutico
- **Contacto:** Belén Sopesén Veramendi. Directora General
- **Dirección:** Avda. de la Industria, 52 • **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 806 11 30 • **Fax:** 34 91 803 46 60

• [bsopesen@noscira.com](mailto:bsopesen@noscira.com) • <http://www.noscira.com>

Investigación, desarrollo y comercialización de medicamentos innovadores para el tratamiento y prevención de enfermedades del Sistema Nervioso con necesidades no cubiertas, especialmente enfocada en la enfermedad de Alzheimer (EA) y la Parálisis Supranuclear Progresiva (PSP; enfermedad rara).

- **Productos:** Desarrollo clínico: Tideglusib (NP-12), inhibidor de GSK-3: Fase II en EA y PSP. Designación medicamento huérfano (UE y EEUU) y Fast Track (EEUU) para PSP. NP-61, modulador  $\beta$ -amiloide / inhibidor acetilcolinesterasa: Fase I. Fases más tempranas: Activadores de  $\alpha$ -secretasa; inhibidores de quinasas de origen marino (NP-103); Terapia celular.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Noscira está abierta a la negociación de licencia de tideglusib y NP-61 para todos los territorios, manteniendo ciertos derechos en Europa. Noscira también contempla la posibilidad de establecer acuerdos específicos de colaboración dirigidos al co-desarrollo de cualquiera de sus líneas de investigación o compuestos en el área de Sistema Nervioso o terapia celular.



### Omnia Molecular, S.L.

- **Sector:** Biotecnología. RG Klingmann. CEO
- **Dirección:** C/Baldiri i Reixac, 15-21. Edificio Hèlix. Bioincubadora PCB. Lab. AB01.
- **C.P.** 08028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 402 01 58 • **Fax:** 34 93 402 01 57

- rklingmann@omniamol.com • <http://www.omniamol.com>

Omnia Molecular aprovecha su tecnología patentada para diseñar rápidamente nuevos antibióticos para aplicaciones en infecciones hospitalarias de difícil tratamiento. Los compuestos cabeza de serie son optimizados y se prueba su eficacia en modelos animales, antes de ser presentados como candidatos para el codesarrollo con socios de la industria farmacéutica. La plataforma aplica un enfoque completamente nuevo para la selección y optimización de compuestos farmacológicos. Nuestra plataforma patentada se basa en una diana molecular validada de distribución universal, y actualmente está desarrollando compuestos contra la MRSA (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus), una bacteria responsable de varias infecciones hospitalarias de difícil tratamiento. Nuestra tecnología combina ensayos celulares que simultáneamente evalúan compuestos según varios parámetros farmacológicos, por lo que acelera y mejora los métodos actuales de descubrimiento y desarrollo de anti-infectivos. Los compuestos son optimizados farmacológicamente y eficazmente probados en modelos de infección en ratones.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Omnia busca socios para codesarrollar nuestro principal programa contra la MRSA. El socio ha de tener la capacidad de contribuir con recursos y experiencia para llevar el compuesto candidato desde IND hasta ensayos clínicos.



### One Way Liver Genomics, SL (OWL GENOMICS)

- **Contacto:** Julián Sánchez. Consejero Delegado
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia, Edif 502, pl 0 • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Vizcaya
- **Telf.:** 34 94 431 85 40 • **Fax:** 34 94 431 71 40
- jsanchez@owlgenomics.com • <http://www.owlgenomics.com>

OWL Genomics es una compañía biotecnológica especializada en identificar marcadores de diagnóstico y dianas terapéuticas en enfermedades de alta prevalencia, carentes tanto de diagnóstico como de tratamiento. La empresa se centra en el área de la salud humana, con aplicaciones pioneras en el panorama científico internacional, y cuyo objetivo es identificar, validar, patentar y comercializar sistemas de diagnóstico, y/o pronóstico, así como dianas terapéuticas.

- **Productos:** Las actividades generales de Owl Genomics como empresa de base tecnológica, se basan en una innovadora línea de desarrollo: la Metabolómica, la cual permite abrir el diagnóstico a la identificación masiva de biomarcadores específicos de una patología dada. Actualmente Owl Genomics tiene 2 líneas de negocio diferenciadas. Por un lado, la comercialización directa de su nuevo método de diagnóstico de Esteatosis y NASH, y por otro, su oferta de Servicios de desarrollo de proyectos de I+D a terceros. En un futuro próximo la línea de productos se verá incrementada con los métodos de diagnóstico para las enfermedades que actualmente estamos desarrollando.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Owl Genomics está aprovechando el aprendizaje en metabolómica adquirido en enfermedades hepáticas para su uso en otras patologías, tanto para el diagnóstico como para el pronóstico, dentro del marco de la llamada medicina personalizada. En este momento Owl Genomics ha centrado sus investigaciones en otras enfermedades de gran prevalencia, tales como Cáncer de Vejiga, Esclerosis Múltiple y Parkinson. La compañía está interesada en alianzas que le permitan comercializar sus productos en nuevos mercados.





### Operon, S.A.

- **Contacto:** Tomás Toribio. Director gerente
- **Dirección:** Camino del Plano, 19 • **C.P.** 50410
- **Ciudad:** Cuarte de Huerva • **Provincia:** Zaragoza
- **Telf.:** 34 976 503 597 • **Fax:** 34 976 503 531
- **info@operon.es** • <http://www.operon.es>

- **Misión:** Ser líder internacional en 6 tecnologías relacionadas con el Diagnóstico In Vitro: anticuerpos monoclonales, antígenos recombinantes, látex de aglutinación, inmunocromatografía, ELISA y tests de Biología Molecular.
- **Servicios:** Investigación, desarrollo y fabricación de Anticuerpos Monoclonales. Investigación, desarrollo y fabricación de Antígenos Recombinantes. I+D+i y fabricación de kits de Diagnóstico *in vitro* basados en reacciones inmunológicas. I+D+i y fabricación de kits de Diagnóstico *in vitro* basados en biología molecular.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Producción y purificación industrial de anticuerpos monoclonales y antígenos recombinantes. Diseño y producción a granel o con marca propia de nuevos tests de Diagnóstico *in vitro*.



### Oryzon Genomics, S.A.

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** Carlos Buesa. CEO
- **Dirección:** C / Sant Ferran, 74 • **C.P.** 08940
- **Ciudad:** Cornellà de Llobregat • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 935151313 • **Fax:** 34 933774028
- **cbuesa@oryzon.com** • <http://www.oryzon.com>

- **Objetivos:** Oryzon es una compañía biotecnológica enfocada al descubrimiento y validación de biomarcadores y dianas terapéuticas en las áreas de oncología y enfermedades neurodegenerativas. La compañía tiene como objetivos comercializar sus propios tests de diagnóstico *in vitro* y desarrollar sus propias moléculas hasta fase clínica 1/2.
- **Productos:** Oryzon está capacitada para identificar dianas relevantes en enfermedades con claras necesidades clínicas no cubiertas y llevar a cabo programas de investigación con pequeñas moléculas y anticuerpos. En este sentido, pone a disposición de la Industria farmacéutica todo un rango de capacidades de genómica funcional y estructural, abarcando desde el descubrimiento y validación de dianas hasta la química médica, para la obtención de moléculas candidatas.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Oryzon está abierta a la posibilidad de establecer colaboraciones con la Industria para acelerar el desarrollo y acortar si cabe la llegada al mercado de sus programas de investigación y desarrollo de moléculas en targets epigenéticos en oncología y neurodegeneración. También es de interés para Oryzon establecer colaboraciones estratégicas para el descubrimiento y validación de nuevas dianas terapéuticas.



### Palau Pharma S.A.

- **Sector:** Biofarmacéutico
- **Contacto:** Heidi Sisniega. Chief Business Officer
- **Dirección:** Pol. Ind. Riera de Caldes. Avinguda Camí Reial, 51-57
- **C.P.** 08184

- **Ciudad:** Palau-solità i Plegamans • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 863 04 83 • **Fax:** 34 93 864 66 06
- [hsisniega@palaupharma.com](mailto:hsisniega@palaupharma.com) • <http://www.palaupharma.com>

Palau Pharma es una compañía biofarmacéutica focalizada en el descubrimiento y desarrollo de medicamentos innovadores dirigidos a satisfacer las necesidades médicas de pacientes afectados por enfermedades inflamatorias y autoinmunes. Su estrategia de negocio consiste en el desarrollo de productos hasta la obtención de la prueba de concepto en pacientes, y establecer seguidamente alianzas estratégicas con compañías farmacéuticas internacionales para su posterior desarrollo y comercialización.

- **Productos:** El actual portafolio de Palau Pharma está formado por 10 proyectos en diferentes fases de desarrollo, desde preclínica hasta fases más avanzadas de clínica. Entre ellos, destaca el proyecto albaconazol licenciado a una de las multinacionales farmacéuticas más importantes, GlaxoSmithKline, la cual está desarrollando el compuesto para infecciones fúngicas de la uñas (onicomicosis). Para más información sobre sus proyectos y alianzas: [www.palaupharma.com](http://www.palaupharma.com).
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** En Palau Pharma, la colaboración con otras compañías es de vital importancia tanto en nuestra estrategia de negocio como en nuestra filosofía de desarrollo. En este sentido, Palau Pharma está interesada en: Establecer alianzas estratégicas en las <sup>o</sup> de interés común, ampliar y diversificar nuestro portafolio de proyectos mediante la licencia de nuevas entidades químicas o formulaciones que estén desarrollando otras compañías del sector, firmar acuerdos de licencia con compañías biotecnológicas y farmacéuticas para los productos de nuestro portafolio que han finalizado la fase IIa de desarrollo clínico, con el objetivo de que éstas continúen su desarrollo y posterior comercialización.



### PANGAEA BIOTECH, S.L.

- **Contacto:** Elizabeth Breedlove. Corporate Development
- **Dirección:** C/ Sabino Arana 5-19 USP Dexeus Instituto Universitario.
- **C.P.** 08028

- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 546 01 19 • **Fax:** 34 93 546 01 72
- [ebreedlove@pangaeabiotech.com](mailto:ebreedlove@pangaeabiotech.com) • [www.pangaeabiotech.com](http://www.pangaeabiotech.com)

- **Objetivos:** Los objetivos principales son convertirse en un centro líder de la UE en el tratamiento del cáncer, posicionarse como una referencia mundial en el sector de diagnóstico in vitro (tests predictivos de respuesta), y desarrollar nuevos fármacos anticáncer orales bajo la misma filosofía de terapias diana y tratamiento personalizado.
- **Servicios:** Descubrimiento y desarrollo de firmas genéticas predictivas de sensibilidad a terapias anticáncer. Programas de descubrimiento de marcadores predictivos para fármacos en desarrollo. Programas de servicio a compañías farmacéuticas. Programas de transferencia de tecnología.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Licencia de nuestros modelos genéticos predictivos de sensibilidad a fármacos anticáncer a compañías de diagnóstico. Acuerdos estratégicos con compañías farmacéuticas/ biotecnología en el área de cáncer. Acuerdos de servicios para fármacos bajo desarrollo clínico. Programas de desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a biomarcadores en cáncer.



### Parexel International

- **Contacto:** Georgina Singleton. Director Marketing
- **Dirección:** Genova, 17-3 Planta • **C.P.** 28004
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 +44 1895 614530

- [georgina.singleton@parexel.com](mailto:georgina.singleton@parexel.com) • <http://www.parexel.com>
- **Servicios:** PAREXEL es la compañía biofarmacéutica global, líder en servicios que ayudan a los clientes a reducir el tiempo de llegada al mercado mediante nuestros servicios de desarrollo y lanzamiento. Estos incluyen un amplio espectro de capacidades clínicas de desarrollo, tecnologías avanzadas integradas, consultoría de asuntos regulatorios, y servicios de comercialización.



### Pevesa, S.L.

- **Contacto:** Iñaki Mielgo. Director General y CEO
- **Dirección:** Polígono Industrial Poliviso. Avda. de la Industria, s/n.
- **C.P.** 41520

- **Ciudad:** El Viso del Alcor • **Provincia:** Sevilla
- **Telf.:** 34 955 946 024 • **Fax:** 34 955 945 620
- [imielgo@pevesa.es](mailto:imielgo@pevesa.es) • <http://www.pevesa.es>

Ser un referente en el diseño, producción e I+D en el área de las proteínas, pépticos y aminoácidos y compuestos bioquímicos empleando la biotecnología como herramienta de trabajo.

- **Productos:** Proteínas, péptidos, productos bioquímicos.
- **Servicios:** Biotecnología Industrial e Ingeniería Bioquímica. Tecnología enzimática y fermentación. I+D+i laboratorios y planta piloto.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Productor de Ingredientes bioquímicos. Contract Manufacturing, custom made manufacturing. Desarrollo de productos. Acuerdos de colaboración, investigación y desarrollo de nuevos productos. Joint Venture. Inversión en proyectos biotecnológicos.



### Pharmamar, S.A.U.

- **Sector:** Biofarmacéutico
- **Contacto:**
- **Dirección:** Avda. De los Reyes, 1. Pol. Ind. La Mina-Norte • **C.P.** 28770
- **Ciudad:** Colmenar Viejo • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 846 60 00 • **Fax:** 34 91 846 60 01
- [pharmamar@pharmamar.com](mailto:pharmamar@pharmamar.com) • <http://www.pharmamar.com>

PharmaMar, creada en 1986 y perteneciente al Grupo Zeltia, es una compañía biofarmacéutica dedicada a explorar el universo marino en busca de tratamientos innovadores. PharmaMar lleva a cabo un programa pionero de biotecnología marina para el descubrimiento de nuevos medicamentos de origen marino. El mar constituye su fuente para la investigación, y su gran biodiversidad sirve de modelo para el descubrimiento de fármacos innovadores con actividad antitumoral.

• **Productos:** Yondelis® se comercializa para el tratamiento del sarcoma de tejido blando avanzado (STB) después de que hayan fracasado las antraciclina y la ifosfamida, o en pacientes que no pueden recibir tratamiento con estos agentes. En noviembre de 2009 Europa autorizó Yondelis® para el tratamiento del cáncer de ovario recurrente platino-sensible. Se encuentra también en estudios de Fase II en cáncer de próstata, cáncer de pulmón y en tumores pediátricos. Actualmente se encuentra comercializado en 64 países del mundo. Plitidepsin se encuentra en la última fase de desarrollo clínico para mieloma múltiple y en fase II para mielofibrosis y linfoma de células T. PM00104 se encuentra en Fase II en cáncer de cervix y cáncer de vejiga. Elisidepsin se encuentra en Fase II en cáncer de pulmón no microcítico. PM01183 ya ha finalizado la Fase I en tumores sólidos.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Buscamos colaboradores de excelencia capaces de contribuir exitosamente al desarrollo de nuestra cartera de productos de origen marino en Europa, USA y Japón. PharmaMar conserva los derechos de comercialización de sus productos en Europa, concediendo las licencias para el resto de los territorios.



### Pioneer Hi-Bred Spain, S.L.

- **Contacto:** Alberto Ojembarrena. Director de Operaciones
- **Dirección:** Avda. Reino Unido, s/n. Edificio ADYTEC - Euroficinas, 2ª Planta • **C.P.** 41012
- **Ciudad:** Sevilla • **Provincia:** Sevilla
- **Telf.:** 34 954 298 300 • **Fax:** 34 954 298 340
- alberto.ojembarrena@pioneer.com • <http://www.pioneer.com>

Desarrollo, producción y comercialización de semillas agrícolas e inoculantes para la con-

servación de forrajes.

• **Productos:** Semilla de Maíz, sorgo, girasol, algodón, soja, trigo, alfalfa, colza. Inoculantes de bacterias lácticas para conservación de forrajes.

• **Servicios:** Servicio agronómico integrado de asesoramiento global a agricultores usuarios de las especies vegetales comercializadas.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Desarrollo de variedades de especies vegetales e inoculantes de uso agrícola y ganadero. Desarrollo de métodos y conocimiento de la alimentación del ganado. Desarrollo de variedades de especies vegetales de uso alimentario humano. Desarrollo de variedades y procesos para la industria bioenergética. Desarrollo de procesos de mejora y conocimiento del medio ambiente de cultivo agrícola (suelos, aguas, eficiencia y métodos de riego, factores abióticos, control de plagas, etc.).



### Probelte Biotecnología

- **Contacto:** Pedro Martínez Ortiz. Dtor. General
- **Dirección:** Ctra. Madrid, km. 384.6. Polígono industrial El Tiro. C/ Antonio Belmonte Abellán s/n. Espinardo • **C.P.** 30100
- **Ciudad:** Murcia • **Provincia:** Murcia
- **Telf.:** 34 968 307 250 • **Fax:** 34 968 305 432
- pedromartinez@probelte.es • <http://www.probelte.es/>

PROBELTE BIOTECNOLOGÍA se ha definido, desde sus orígenes, como una compañía innovadora y competitiva con el objeto social de investigar, desarrollar, innovar y comercializar principios bio-activo naturales, funcionales y/o tecnológicos, obtenidos a través de tecnologías verdes y, destinados a los sectores de alimentación, cosmética, farmacia y veterinaria

• **Productos:** Principios bio-activos naturales como POMANOX y MEDITEANOX de alta concentración y pureza, obtenidos a través de procedimientos físicos. Desarrollo de aplicaciones de los principios bio-activos para usos como ingredientes funcionales o tecnológicos en Alimentación, Cosmética, Farmacia y Veterinaria. Obtención de vacunas naturales sistémicas para utilización en acuicultura; desarrollo de sistemas de administración eficaces y eficientes.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nuevos desarrollos de aplicaciones y usos de los principios bioactivos en los sectores de alimentación y farmacia. Desarrollo de nuevos principios bio-activos naturales, a través de tecnologías verdes. Desarrollo de nuevas vacunas para peces.



### ProRetina Therapeutics, S.L.

- **Contacto:** Stuart Medina. Director General
- **Dirección:** Pza. CEIN, 5 • **C.P.** 31110

• **Ciudad:** Noáin • **Provincia:** Navarra • **Telf.:** 34 948 317 345 • **Fax:** 34 948 316 858

• [stuart.medina@proretina.com](mailto:stuart.medina@proretina.com) • <http://www.proretina.es>

• **Misión:** Desarrollar fármacos para tratamiento de enfermedades degenerativas de la retina.

• **Productos:** PRO-001. Factor neuroprotector para tratamiento de la retinosis pigmentaria. PRO-015. Terapia génica para tratamiento de retinosis pigmentaria.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nuevas moléculas con potenciales aplicaciones en oftalmología. Tecnologías de delivery intraocular.





### Proteomika, S.L.

- **Sector:** Medicina personalizada
- **Contacto:** Juan Buela. Responsable de Comunicación
- **Dirección:** Parque Tecnológico Bizkaia - Ed. 504 • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Bizkaia

- **Telf.:** 34 944 064 525 • **Fax:** 34 944 064 526
- **comunicación@progenika.com** • <http://www.proteomika.com>
- **Misión:** Desarrollo y producción de kits de laboratorio para el diagnóstico in vitro y evaluación de la respuesta al tratamiento. Identificación de biomarcadores proteicos. Desarrollo de nuevas tecnologías de identificación y validación de biomarcadores proteicos. Diseño y desarrollo de nuevas tecnologías para la cuantificación de biomarcadores.
- **Productos:** Kits para el diagnóstico in vitro y monitorización de la respuesta terapéutica en diversos cánceres y patologías autoinmunes. Métodos para el tipado molecular en microbiología. Servicios de análisis proteómico y citómico.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Colaboraciones en el campo biomédico para el desarrollo de productos basados en la detección y cuantificación de marcadores proteicos y autoinmunes, así como para el desarrollo de sistemas de monitorización de la respuesta a terapias biológicas. Colaboraciones para el desarrollo de nuevas tecnologías e instrumentación que de soporte a productos internos.



### PROTEOS BIOTECH, S.L.U

- **Contacto:** Ana Calleja. Administración
- **Dirección:** C/ Almansa 14
- **Ciudad:** Albacete • **Provincia:** Albacete
- **Telf.:** 34 915211588 • **Fax:** 34 911412655

- **info@proteosbiotech.com** • <http://www.proteosbiotech.com>
- **Misión:** Producción y comercialización de enzimas recombinantes para su aplicación en cosmética y farmacéutica.
- **Productos:** Enzimas recombinantes – Colagenasa, Keratinasa, Pz-Peptidasa, Subtilisina. • **Servicios:** Servicios de bio-procesos y biocatalisis utilizando enzimas recombinantes.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones/ alianzas:** Cosmética, Biofarmaceutica, Producción de enzimas recombinantes



### Proyecto de Biomedicina CIMA, S.L. (BITA)

- **Contacto:** Antonio Martin. Director General
- **Dirección:** Avenida Pío XII, 22. Oficina 1 • **C.P.** 31008
- **Ciudad:** Pamplona • **Provincia:** Navarra
- **Telf.:** 34 948 287 561 • **Fax:** 34 948 180 500
- **amartin@proyectobiocima.com** • <http://www.proyectobiocima.com>
- **Misión:** Patentar y explotar los resultados que surgen de la investigación desarrollada

en el proyecto CIMA, joint venture en la que participan distintas empresas de primer nivel, con la colaboración del centro para la investigación médica aplicada (CIMA) vinculado a la Universidad de Navarra.

- **Productos:** Ver lista de productos incluida en la web [www.proyectobiocima.com](http://www.proyectobiocima.com).
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Licenciar los resultados propiedad de la compañía para su desarrollo por empresas biotech mediante acuerdos de licencia o mediante la creación de nuevas empresas para el desarrollo de dichos resultados.



### Roche Applied Science

- **Contacto:** Carlos Freixas. Director
- **Dirección:** Avda Generalitat, 171-173 • **C.P.** 8174
- **Ciudad:** Sant Cugat del Valles • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 935 83 40 00 • **Fax:** 34 935 83 40 62
- carlos.freixas@roche.com • www.roche-as.es

Como miembro del grupo Roche, y con más de 50 años de experiencia en el sector de la investigación, Roche Applied Science provee soluciones bioanalíticas para el mercado de las ciencias de la vida, incluyendo todas las fases de la cadena experimental.

• **Productos:** Más de 200 productos: Reactivos y Sistemas para Genómica, qPCR, extracción y análisis de ácidos nucleicos, pirosecuenciación y microarrays. Reactivos y sistemas para proteómica y análisis celular. Materias primas industriales GMP y enzimas.



### RPS RESEARCH IBERICA, S.L.U. (Grupo RPS)

- **Sector:** CRO
- **Contacto:** Esther Ramirez. Director General. eramirez@rpsweb.com
- **Dirección:** C / Vía Augusta 21-23, 5ª y 6ª planta • **C.P.** 08006.
- **Provincia:** Barcelona

- **Telf.:** 93 2158008 • **Fax:** 93 2158016
- <http://www.rpsweb.com>

RPS, CRO global que cuenta con oficinas en Europa, Norteamérica, Latinoamérica, Asia y África, proporciona soluciones de desarrollo clínico de Fase I-IV a la industria Farmacéutica, Biotecnológica, de Dispositivos Médicos y de Diagnóstico. RPS SPAIN cuenta con oficinas en Madrid y Barcelona. Soporte en Programas Desarrollo Temprano: Diseño Estudios Fase I, Regulatory, Farmacocinética/Farmacodinámica, Data-Management, Bioestadística, Redacción Informe Final, Consultoría Multidisciplinar... 'Full Service' Estudios Fase I-IV, desde diseño del estudio hasta entrega del Informe Final de Resultados. 'Outsourcing' de especialistas en Desarrollo Clínico: I+D, RegulatoryAffairs, Data-Management, Bioestadística, Farmacovigilancia, Monitorización, Calidad...

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** RPS ofrece su soporte científico y experiencia clínica para participar en el desarrollo clínico de Fase I-IV con compañías farmacéuticas, de biotecnología, de dispositivos médicos y de diagnóstico.



### Secugen, S.L.

- **Contacto:** Begoña López Gimaré. Administradora Única
- **Dirección:** C/ Santiago Grisolia, nº 2 (Parque Científico de Madrid) • **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 918063105 • **Fax:** 34 918047293
- b.lopez@secugen.es • <http://www.secugen.es>

• **Objetivo:** Desarrollo de metodologías de análisis de DNA aplicado a la investigación y al diagnóstico genético. Comercializamos aplicaciones analíticas para el diagnóstico a la carta de cualquier enfermedad genética utilizando las más avanzadas tecnologías de secuenciación de DNA, proporcionando al mismo tiempo un servicio de Consejo Genético. Prestamos servicios de análisis genético molecular entre otros al sector hospitalario, al sector farmacéutico, al sector agroalimentario y, en general, a todos los centros de investigación públicos y privados.

• **Servicios:** Clínicos: Diagnóstico Genético Humano. Consejo Genético. Enfermedades Raras. Análisis genético molecular a la carta. De Biología Molecular: Secuenciación de DNA. Análisis genético a la carta (Animales, plantas, microorganismos). Secuenciación masiva de genomas. Transcriptómica. Metagenómica. De Investigación: Desarrollo de proyectos de I+D en el campo de la Genómica.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nuestra compañía colabora activamente con distintas empresas y centros de investigación públicos y privados para el desarrollo de proyectos de investigación en cualquier área científica donde nuestra experiencia en Genómica, Genética, Bioquímica y Biología Molecular pueda ser de utilidad. La compañía ha sido pionera en la secuenciación de DNA y en particular en la implantación de las nuevas tecnologías de secuenciación masiva. Así en el año 2007 fundó la empresa Lifesequencing S.L. que instaló en España la primera plataforma de secuenciación masiva más avanzada del mercado, el GS-FLX (454) Sequencer, con el objetivo de poner a disposición de las empresas y de la comunidad científica una de las herramientas más poderosas que existen actualmente para el mejor conocimiento de los genomas de los seres vivos desde el hombre hasta los más pequeños organismos.



### Sensia, S.L.

- **Contacto:** Iban Larroulet. General Manager
- **Dirección:** Plaza de la Encina, nº 10-11 (Edif. La Encina), Núcleo 1, Planta 3º,
- **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos (Madrid) • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 806 30 89 • **Fax:** 34 91 806 30 90
- [sensia@sensia.es](mailto:sensia@sensia.es) • <http://www.sensia.es>

- **Centro de trabajo y notificaciones:** Industrialdea. Pab-1, A-Gunea. 20159 Asteasu (Gipuzkoa), SPAIN

SENSIA es la primera iniciativa española en establecer una compañía líder en el sector de la instrumentación para laboratorios de investigación en ciencias de la vida y mediciones medioambientales. SENSIA desarrolla y comercializa sistemas multibiosensores portátiles, basados en las tecnologías desarrolladas por el Grupo de Biosensores del Centro Nacional de Microelectrónica (CNM), perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

- **Productos:** SENSIA <sup>2</sup>-SPR es un instrumento basado en Resonancia de Plasmón Superficie (SPR), que permite medidas comparativas al incorporar canales. También integra bombas controladas por ordenador, válvulas microfluídica para la inyección de muestras. La Resonancia de Plasmón de Superficie (SPR) es una poderosa tecnología de medición de interacciones biomoleculares que permite mediciones en tiempo real sin necesidad de marcaje de los analitos. El sistema <sup>2</sup>-SPR tiene un gran número de aplicaciones, en general todas aquellos estudios que se basen en las interacciones biomoleculares: detección química y bioquímica, descubrimiento de medicamentos, diagnóstico, proteómica, genómica, medicina forense, análisis de alimentos, monitorización medioambiental.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Desarrollo de biosensores y sus componentes. Desarrollo de nuevas aplicaciones de los biosensores. Investigación básica y clínica. Aplicaciones diagnósticas. Análisis medioambiental.



### Sigma Aldrich Química, S.A.

- **Contacto:** Javier Márquez. Director General
- **Dirección:** Ronda de Poniente, 3
- **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid

- **Telf.:** 34 91 661 9977 • **Fax:** 34 91 6619642

- [javier.marquez@sial.com](mailto:javier.marquez@sial.com) • <http://www.sigmaaldrich.com>

Suministramos productos y soluciones para investigación y desarrollo farmacéutico y biofarmacéutico, con objeto de realizar localmente la misión de nuestra corporación en todo el mundo: facilitar la ciencia que hace la vida mejor.

- **Productos:** Reactivos, servicios y kits para investigación en Ciencias de la Vida. Anticuerpos. shRNA & siRNA. Oligonucleótidos. Medios, reactivos y sueros para cultivos celulares. Zinc Finger Nucleases. Modelos animales. Reactivos para células iPS, etc.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Las colaboraciones que buscamos son en dos sentidos: como proveedor para empresas biotecnológicas y biofarmacéuticas podemos ser útiles en todas sus fases de trabajo desde investigación, a desarrollo y fabricación. Además, estamos interesados en acuerdos de licencia de tecnologías en áreas relacionadas con la investigación en ciencias de la vida como: Genómica Funcional, RNAi, Gene Editing, Biología Celular, Expresión Génica, Proteómica, Células Madre, Analítica y Ciencias de los Materiales.



### Sistemas Genómicos, S.L.

- **Contacto:** Lucía Pérez Navarro. Departamento de Marketing
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Valencia. Ronda G. Marconi, 6 • **C.P.** 46980
- **Ciudad:** Paterna • **Provincia:** Valencia
- **Telf.:** 34 902 364 669 • **Fax:** 34 902 364 670

• lucia.perez@sistemasgenomicos.com • <http://www.sistemasgenomicos.com>

Nuestra principal actividad es la investigación, desarrollo y comercialización de aplicaciones analíticas basadas en tecnología genómica. Proporcionamos servicios y productos de valor añadido, así como proyectos de I+D a medida capaces de satisfacer las necesidades de la industria agroalimentaria, industria farmacéutica, hospitales y centros de investigación.

• **Productos:** SG Agroalimentaria: Análisis de OGMs. Detección de Alérgenos Alimentarios. Autenticación Genética de Alimentos. Detección Rápida de Patógenos. Identificación y Tipaje Genómico Bacteriano. Control de Legionella en aguas. Kits de análisis molecular. SG Biomédica: Consejo Genético. Diagnóstico Genético. Diagnóstico Genético Prenatal. Enfermedades Raras. Oncología Molecular. Genética Oncohematológica. Diagnóstico Genético Preimplantación (DGP). Sets de diagnóstico molecular. SG Investigación: Secuenciación de ADN. Proyectos de secuenciación masiva. Bioinformática.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Nuestra empresa busca activamente establecer alianzas estratégicas para promover proyectos de I+D+i en las áreas de la genómica, la genética y la biología molecular. La compañía adquirió en 2008 la plataforma de secuenciación masiva más avanzada del mercado: SOLiD Platform, poniendo a disposición de la comunidad científica todas las capacidades de esta novedosa y exclusiva tecnología.



### Soluciones Extractivas Alimentarias, S.L. (SOLU-TEX)

- **Contacto:** Fernando G. Santos. Director Comercial
- **Dirección:** Parque Empresarial Omega. Ctra. de Barajas, 24 - 3º 4ª
- **C.P.** 28109

• **Ciudad:** Alcobendas • **Provincia:** Madrid

• **Telf.:** 34 91806 04 77 • **Fax:** 34 91 806 06 05

• [fgsantos@solutex.es](mailto:fgsantos@solutex.es) • <http://www.solutex.es>

Ser líder mundial en la producción de ingredientes a través de tecnologías de extracción y purificación mediante CO<sup>2</sup> supercrítico para la industria farmacéutica, cosmética, nutricional y de alimentación y bebidas.

• **Productos:** EPA (Ácido Eicosapentaenoico) hasta 95%. DHA (Ácido Docosahexaenoico) hasta 85%. ASA (Ácido Estereadónico) hasta 50%. Ácidos Grasos Poliinsaturados Omega-3 hasta 95%. Licopeno Natural hasta 50%. Aceites Desterpenados de Cítricos en la concentración deseada. Aceites Dessesquiterpenados de Cítricos en la concentración deseada. Terpenos. Sesquiterpenos. Nanopartículas Magnéticas

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Estamos interesados en cualquier colaboración en el campo de los fluidos supercríticos, principalmente para la producción de ingredientes.

Buscamos alianzas para colaborar en estudios clínicos con productos que contengan nuestros ingredientes.

Nos interesan las alianzas con compañías que utilicen tecnologías complementarias con las nuestras para incrementar recíprocamente nuestra competitividad y nuestro desarrollo tecnológico. Especialmente estamos interesados actualmente en desarrollar aplicaciones para nuestras nanopartículas magnéticas, tanto en la biomedicina como en otros campos.

Estamos por supuesto abiertos a alianzas comerciales con empresas líderes en diferentes regiones y/o sectores.



### SOM Biotech SL

- **Contacto:** Raúl Insa Boronat. Director General
- **Dirección:** Parc Científic de Barcelona Baldiri Reixac, 4 • **C.P.** 8028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 934020150 • **Fax:** 34 934034510
- [insa@sombiotech.com](mailto:insa@sombiotech.com) • <http://www.sombiotech.com>

La actividad de negocio de SOM Biotech se resume en descubrir, validar, patentar y desarrollar o licenciar nuevas aplicaciones de fármacos comercializados, actividad habitualmente conocida como reposicionamiento (reprofiling). Está previsto realizar 25 proyectos de reposicionamiento anuales, de los cuales obtendremos 6-8 patentes de nuevas indicaciones.

- **Productos:** El producto final de SOM, en sus fases iniciales, siempre es una patente de aplicación y el know-how desarrollado por la empresa en dicha patente. No hay restricción de área terapéutica. No se descarta una integración vertical de la compañía mediante el propio desarrollo de los compuestos en fases clínicas.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** El sistema computacional de SOM Biotech puede trabajar en cualquier área terapéutica médica. Se requieren alianzas estratégicas en la validación experimental de las aplicaciones descubiertas computacionalmente mediante pruebas in-vitro e in-vivo, así como laboratorios farmacéuticos integrados hasta la fase de comercialización interesados en el desarrollo de los compuestos identificados.



### Stem Center, S.L.

- **Contacto:** Yolanda Alemany. Gerente
- **Dirección:** Camí dels Reis, 308
- **Ciudad:** Palma de Mallorca • **Provincia:** Palma de Mallorca
- [yalemany@stem-center.com](mailto:yalemany@stem-center.com) • <http://www.stem-center.com>

• **Misión:** Investigar nuevas aplicaciones para la cura de enfermedades a través de las células madre extraídas del tejido adiposo.

• **Productos y Servicios:** Extracción, procesamiento y reinjerto de células madre extraídas del tejido adiposo.

Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:

Inversores, búsqueda de colaboraciones científicas en nuevas áreas terapéuticas (cardiología, traumatología...)



### Suanfarma Biotech S.G.E.C.R. S.A.

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** Gonzalo Marin. Socio Director
- **Dirección:** Calle Einstein 8- 3ª Pl
- **C.P.** 28108

- **Ciudad:** Alcobendas • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 567 15 56 • **Fax:** 34 91 567 15 57
- [gonzalomarin@suanfarma.com](mailto:gonzalomarin@suanfarma.com) • <http://www.suanfarmabiotech.com>

Suanfarma Biotech SGEGR es una Gestora de Capital Riesgo especializada en biotecnología aprobada por la CNMV. En el mes de julio del 2007, la Comisión Nacional del Mercado de Valores dio su autorización y procedió al registro, con el número 66, de nuestra sociedad gestora, cuyos objetivos son la gestión de fondos especializados en biotecnología y la asesoría a empresas de biotecnología en aspectos relacionados con la gestión empresarial y comercial, así como el apoyo a las mismas en temas relacionados con el desarrollo científico, industrial, regulatorio y financiero. Suan Biotech I FCR fue autorizado por la CNMV en septiembre de 2007. Las compañías participadas del primer fondo son: Vivia Biotech, 3P Biopharmaceuticals, Pevesa, Halotech, Salupharma, Biomedal, Clave Suan, Agrenvec & Noscira. Suan Biotech II FCR en proceso.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Evalúa oportunidades de inversión que tengan una base sólida desde el punto de vista científico, de propiedad industrial y un alto potencial de crecimiento. Buscamos proyectos y oportunidades, en universidades, oficinas de transferencia de tecnología, centros de I+D y en el sector farmacéutico y biotecnológico español.





### Sylentis, S.A.U.

---

- **Sector:** Biofarmacéutico
- **Contacto:** Parque Tecnológico
- **Dirección:** PCM C/Santiago Grisolia, 2
- **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos
- **Provincia:** Madrid, Spain
- **Telf.:** 34 91 804 76 67
- [sylentis@sylentis.com](mailto:sylentis@sylentis.com) • <http://www.sylentis.com>

Sylentis es una empresa bio-farmacéutica perteneciente al grupo Zeltia. Ha sido autorizada por la Agencia Española del medicamento como laboratorio farmacéutico para el análisis de productos en investigación. Fue concedida la Marca de Madrid excelente y ha sido galardonada con numerosos premios incluyendo mejor plan de empresa 2007 por Madrid I+D+i y premio Biomadrid a la innovación en el 2011.

Sylentis centra su investigación de nuevos enfoques terapéuticos basados en las tecnologías de silenciamiento génico mediado por el RNA de interferencia. Sylentis está especializada en el desarrollo de terapias basadas en esta tecnología, una potente herramienta que ofrece numerosas ventajas terapéuticas tales como diseño racional de fármacos, mayor especificidad de acción con la consiguiente disminución de efectos secundarios y aumento del tiempo de acción.

Sus principales líneas de investigación son tratamientos para el glaucoma y para el dolor ocular asociado al síndrome de ojo seco. Otras líneas de investigación de Sylentis incluyen el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal y sistema nervioso central. Asimismo Sylentis focaliza sus investigaciones modificaciones estructurales y sistemas de "delivery" para facilitar la administración de este tipo de compuestos y conseguir un efecto sostenido en el tiempo. Sylentis ha finalizado exitosamente la Fase I en voluntarios sanos con el SYL040012 para el tratamiento de la presión intraocular elevada y glaucoma ha comenzado un nuevo ensayo clínico de Fase I/II con este mismo producto en sujetos hipertensos oculares. De manera paralela ha presentado un IMPD a la Agencia española de Medicamentos y productos Sanitarios para la realización de un ensayo clínico Fase I para el SYL1001, primer candidato del dolor ocular asociado al síndrome de ojo seco.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:**

Debido al hecho de que la liberación del RNA de interferencia en el cuerpo es un parte importante de estas tecnologías, la empresa mantiene diversos proyectos de investigación para la liberación controlada de fármacos, en colaboración con diversas instituciones públicas y privadas.



## Synergia Bio

- **Sector:** Bioenergía
- **Contacto:** Sergio Martín Orozco. Director General
- **Dirección:** Edificio Quorum III, Av. Universidad s/n
- **Ciudad:** Elche 03202 • **Provincia:** Alicante
- **Telf.:** 34 965 42 20 28 • **Fax:** 34 965 45 47 84
- smartin@synergiabio.com • <http://www.synergiabio.com>

• **Objetivo:** Nuestro objetivo es participar en la cadena de valor de las energías renovables. Nuestra experiencia agronómica y en biología molecular nos permiten aportar know-how para el incremento de rendimientos, reducción de costes, el proceso y refino de biocombustibles o la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero. Desarrollamos cultivos energéticos mediante la generación de nuevas variedades o a través de mejoras específicas encaminadas a aumentar el rendimiento o a mejorar el proceso. Realizamos adaptaciones de nuevas especies y gestión de ensayos de campo para cultivos energéticos. Reducimos la huella de carbono mediante la fijación del CO<sub>2</sub>.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Synergia Bio trabaja desde la biotecnología en el campo de las energías renovables, la Bioenergía. Ofrecemos nuestra especialización en cultivos energéticos para realizar proyectos referentes a biomasa, biocombustibles, biodiesel, bioderivados o fijación de CO<sub>2</sub>. Nuestras competencias incluyen la biología molecular y la genómica junto con el desarrollo agrario.



## Thrombotargets Europe, S.L.

- **Contacto:** Ramón Béjar
- **Dirección:** TTE-Barcelona: Parc Mediterrani de la Tecnologia, Av Canal olímpic s/n. Edif B6, 2ªPlanta • **C.P.** 08860 Castelldefels
- **Telf.:** 34 93 664 20 40 • **Fax:** 34 93 635 07 12

**TTE-Madrid:** Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), Campus Cantoblanco. C/Darwin 3, 28049-Madrid

• **Telf.:** 34 91 585 53 99 • **Telf.:** 34 91 585 43 06

• bejar@thrombotargets.com • <http://www.thrombotargets.com>

• **Objetivos:** Thrombotargets Europe es una compañía focalizada en el desarrollo de nuevos productos terapéuticos en el ámbito de la hemostasia, mediante la utilización de tecnologías propias para acelerar los procesos de Drug Discovery, para la obtención de nuevos fármacos orientados a mejorar la calidad de vida de las personas.

• **Productos:** Productos terapéuticos: TT-173 (Hemostático tópico), y diversos programas en hemostasia y coagulación.

Plataformas Tecnológicas: BioplatformScreen (ultra High Throughput Screening en Hemostasia para la detección de anti-coagulantes, procoagulantes, antifibrinolíticos, y fibrinolíticos)

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Colaboraciones en HTS, en obtención y desarrollo de nuevas moléculas en hemostasia, y en sistemas diagnósticos en el área cardiovascular y hemostasia.

• **Alianzas:** con distintos centros de investigación (públicos y privados) y universidades en España (CNB-CSIC, ICCS.CSIC, IQAC-CSIC, LIPPSO-UdG, CEREMET-UB, IUCT, CRC-CIM, Hosp. Vall Hebron...) con centros de investigación Internacionales (HEMOCENTRO Univ. Campinas...), y diversas compañías nacionales e internacionales en screening y desarrollo de compuestos terapéuticos (SPECS, ASINEX, Instituto BIOMAR...).



## Valentia Biopharma S.L.

- **Sector:** Biotecnología
- **Contacto:** M Carmen Alvarez Abril. Directora Técnica.
- **Dirección:** Parque Científico Universidad de Valencia, C/ Catedrático José Beltrán, 2.
- **C.P.** 46980

• **Ciudad:** Paterna • **Provincia:** Valencia

• **Telf.:** 34 96 354 38 42 • **Fax:** 34 96 354 49 90 • [mc.alvarez@valentiabiopharma.com](mailto:mc.alvarez@valentiabiopharma.com) • <http://www.valentiabiopharma.com>

Empresa biotecnológica dedicada al desarrollo de modelos de enfermedades genéticas humanas en Drosophila y a la obtención de fármacos mediante el screening automatizado de compuestos en modelos in vivo de Drosophila melanogaster. Diseño a medida de modelos de enfermedades humanas en Drosophila. Cribado de fármacos in vivo e in vitro a gran escala en Drosophila; expresión de proteínas con el sistema de Baculovirus

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** ValentiaBP está activamente interesada en colaborar con la industria farmacéutica en el desarrollo e de plataformas de screening basadas en modelos desarrollables en Drosophila; Participar en Redes de Empresas dedicadas a la investigación de Enfermedades Raras (ER).



### VidaCord, S.L.

- **Contacto:** Ángel G. Álvarez Ramos. Presidente y Fundador
- **Dirección:** Oficinas: C / Puntonet, 4 - bajo dcha. Laboratorio: Edificio Zye bajo dcha. Tecnoalcalá (Alcalá de Henares, Madrid) • **C.P.** 28805

- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 830 57 85 • **Fax:** 34 91 830 57 83
- **agrar@vidacord.es** • <http://www.vidacord.es>
- **Objetivo/Misión:** Procesar y conservar las unidades de Sangre de Cordón Umbilical que le son confiadas a VidaCord por los padres, con objeto de poder facilitar en el futuro a sus hijos el tratamiento más eficaz en caso de sufrir una enfermedad incluida entre las indicaciones clínicas actuales de trasplante entre hermanos compatibles.
- **Servicios:** Extracción, procesamiento y almacenamiento de células madre hematopoyéticas de sangre de cordón umbilical.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Terapia celular. Medicina regenerativa



### Vircell, S.L.

- **Contacto:** Almudena Rojas. Gerente
- **Dirección:** Plaza Domínguez Ortiz, 1.Pol. Ind. 2 de Octubre • **C.P.** 18320
- **Ciudad:** Santa Fé • **Provincia:** Granada

- **Telf.:** 34 958 441 264 • **Fax:** 34 958 510 712 • **arojas@vircell.com** • <http://www.vircell.com>
- Su actividad se centra en el desarrollo, producción y comercialización de reactivos listos para uso en el diagnóstico de enfermedades infecciosas en humanos por medio de diferentes técnicas.

- **Objetivos:** Producir reactivos de la mejor calidad, ofrecer un servicio técnico accesible para una asistencia rápida y personal en el uso de estos reactivos y desarrollar productos innovadores que permitan avances significativos en el diagnóstico de enfermedades infecciosas.

Producción propia de los antígenos necesarios para el desarrollo de sus equipos. Vircell cuenta con las certificaciones ISO 13485:2003 e ISO 9001:2000 y está inmersa en el proceso de implantación de las normas GMP. Además, todos sus productos IVD cuentan con marca CE, siguiendo la directiva europea 98/79/CE.

Vircell ofrece cerca de 300 referencias agrupadas en varias líneas de productos (ELISA, Brucellacapt®, IFA, anticuerpos monoclonales, líneas celulares, medios de transporte, tests rápidos, controles de PCR y tests de oligocromatografía). Todos sus productos están destinados para el diagnóstico clínico de enfermedades infecciosas. Todos los productos de su catálogo están dirigidos a facilitar la actividad de los laboratorios de microbiología ya que se trata de kits listos para uso que resuelven problemas de ejecución y facilitan el trabajo dando lugar a importantes ahorros de tiempo. Vircell también cuenta con un catálogo de materias primas que incluye antígenos nativos y recombinantes.



### Vita Aidelos

- **Contacto:** Melania Rosique. Directora de Innovación y Desarrollo
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 801A - 2ª planta • **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Bizkaia • **Telf.:** 34 944 069 689 • **Fax:** 34 944 710 241
- **info@vita-aidelos.com** • <http://www.vita-aidelos.com/>

VITA AIDELOS nace con el objetivo de crear una percepción social positiva hacia la Biotecnología, manteniendo el rigor científico. Por esta razón, hemos establecido el puente de unión entre la comunidad científica y la sociedad. Colaboramos con fundaciones, museos y espacios de la ciencia y divulgamos los avances científicos en materia de Biotecnología, favoreciendo la alfabetización científica y una actitud crítica desde el conocimiento. Colabora estrechamente con el Servicio de Genómica: Banco de ADN de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Esta fusión de conocimientos y experiencia tecnológica se ha traducido en tres patentes españolas y tres patentes europeas y ha permitido el desarrollo de un material innovador en formato de kit de prácticas de Biotecnología, para experimentar en aulas y espacios de la ciencia.

- **Productos:** Patentes, know-how. Kits de Prácticas de Biotecnología: Biología Molecular y Biotecnología Microbiana. Productos multimedia.
- **Servicios:** Formación especializada en el área de las Biociencias. Consultoría Práctica. Participación en eventos y actividades de divulgación de las biociencias.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Acuerdos de comercialización de nuestros productos. Participación en proyectos de I+D+i. Proyectos de formación y divulgación de la ciencia.

## Vivacell Biotechnology España, S.L.



- **Sector:** Salud Humana
- **Contacto:** José Manuel Peláez Izquierdo. Gerente
- **Dirección:** Avenida Conde de Vallellano, nº 15 (Local) • **C.P.** 14004
- **Ciudad:** Córdoba • **Provincia:** Córdoba
- **Telf.:** 34 957 290 666 • **Fax:** 957 290 666
- [jpelaez@vivacellspain.com](mailto:jpelaez@vivacellspain.com) • <http://www.vivacellspain.com>

Vivacell, fundada en 2003, está orientada al desarrollo preclínico de fármacos, nutracéuticos y cosmecéuticos de origen natural, principalmente de plantas y organismos marinos. Nuestros programas de investigación se centran en el tratamiento y/o prevención de procesos inflamatorios crónicos y degenerativos: Síndrome Metabólico / Obesidad, Inflamación intestinal, Neuroinflamación, Queratosis actínica, Regeneración dérmica. Pipeline basado actualmente en tres desarrollos:

- CDE-001: Síndrome metabólico, inflamación intestinal.
- VCE-002: Queratosis actínica.
- VCE-003: Neuroinflamación.

Servicios de estudio de actividad biológica de distintos productos mediante nuestra plataforma de líneas celulares y modelos murinos: más de 400 protocolos; y diseño y desarrollo proyectos específicos. Especialidad en estudio de actividad de factores de crecimiento.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Inmunología e Inflamación. Cáncer. Síndrome metabólico y Obesidad. Neurodegeneración. Dermatología y dermocosmética. Control de calidad en empresas productoras de factores de crecimiento y proteínas recombinantes en general.

## Vivia Biotech, S.L.



- **Sector:** Biotecnología-Salud Humana
- **Contacto:** Andrés Ballesteros. Director General
- **Dirección:** C/ Santiago Grisolia, 2, of. 205. • **C.P.** 28760
- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 129 31 51 • **Fax:** 34 983 44 07 87
- [admin@viviabiotech.com](mailto:admin@viviabiotech.com) • <http://www.viviabiotech.com>

Vivia Biotech es pionera mundial en el "screening" o cribaje de miles de fármacos directamente en muestras de sangre de pacientes, un innovador modelo de investigación de Biología de Sistemas, realmente traslacional, que ha permitido implementar por primera vez en el mundo la Plataforma Tecnológica Exviteh, propiedad de Vivia Biotech.

• **Productos:** "Smart" Reprofilig: analizando miles de fármacos en una muestra de un paciente identificamos fármacos potencialmente eficaces para una enfermedad de la forma más directa y, que hasta ahora no era posible realizar. El resultado de este proceso es descubrir potenciales nuevos tratamientos contra la enfermedad basados en nuevos usos de fármacos ya existentes un modelo más rápido y seguro para descubrir nuevos tratamientos.

Test de Medicina Personalizada: para Cánceres Hematológicos capaz de predecir los mejores tratamientos para cada paciente antes de su administración.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Cáncer Hematológicos. Obesidad. Enfermedades Autoinmunes. Screening de Fármacos.



### Vivotecnia Research, S.L.

- **Contacto:** Antonio Vila Coro. Head of Business Development
- **Dirección:** Parque Científico de Madrid - PTM. C/ Santiago Grisolia, 2., • C.P. 28760

- **Ciudad:** Tres Cantos • **Provincia:** Madrid
  - **Telf.:** 34 91 728 07 15 • **Fax:** 34 91 728 07 12 • **vilacoro@vivotecnia.com** • <http://www.vivotecnia.com>
- Ofrecer un servicio de investigación pre-clínica robusto, rápido y de calidad a la industria cosmética farmacéutica y biotecnológica.
- **Servicios:** Ofrecemos servicios que cubren las necesidades desde la selección de candidatos en los procesos de descubrimiento de nuevas moléculas hasta el desarrollo preclínico. Somos la primera empresa en Madrid certificada bajo BPLs y trabajamos bajo los más estrictos estándares de calidad requeridos por las principales agencias reguladoras (FDA, EMEA).
  - **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Estudios de actividad, eficacia y toxicología tanto en modelos in vitro como in vivo. Gestión de animalarios y modelos animales. Alquiler de instalaciones de animalario.



### Zeltia (GRUPO)

- **Sector:** Biofarmacéutico-químico
- **Contacto:** Carmen Eibe. Directora de Coordinación de Proyectos
- **Dirección:** José Abascal, 2 - 1º • C.P. 28002

- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid • **Telf.:** 34 91 4444 500
  - **ceibel@zeltia.com** • <http://www.zeltia.com>
- Fundado hace más de 70 años, desde su origen el grupo Zeltia ha estado involucrado en el sector biofarmacéutico-químico. Investigamos para mejorar la calidad de vida de los pacientes, para lo que cada año invertimos más recursos en I+D+i con el objetivo de proporcionarles tratamientos innovadores. Las empresas que componen el Grupo: Pharmamar S.A, Noscira, Genómica S.A.U, Sylentis, Xylazel S.A y Zelnova S.A.
- En el sector Biofarmacéutico se diferencian varias líneas de investigación: Oncología, Sistema Nervioso Central, diagnóstico molecular e identificación genética y RNAi (RNA de interferencia)
- En el sector de Química de Gran Consumo existen varias líneas de negocio: fabricación y venta de productos para el cuidado del hogar y fabricación y venta de pinturas y barnices protectores de madera para profesionales y bricolaje.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Zeltia desde sus comienzos ha colaborado y sigue colaborando muy activamente con centros públicos y académicos, con Pymes y grandes empresas del sector biofarmacéutico y del sector químico tanto nacional como internacional.



### Seprox Biotech

- **Contacto:** Yago Romero. Director Comercial
- **Dirección:** Conde de Aranda 16 1º dcha
- **Ciudad:** Madrid

- **Provincia:** Madrid
  - **Telf.:** 34 914362036 • **Fax:** 34 914359551
  - **yromero@seprox.es** • <http://www.seprox.es>
- SEPROX BIOTECH es una compañía española fundada en diciembre de 2008. Entre sus principales líneas estratégicas de negocio se encuentra la producción de manera industrial de Hidroxitirosol, Hiroxitirosol Acetato y 2-3,4-Ácido dihidroxifenilacético. SEPROX BIOTECH ha desarrollado su propio proceso de producción mediante síntesis química y biocatálisis enzimática.
- El gran potencial de estos compuestos es su alto poder anti-oxidante junto con su potente actividad neutralizadora de radicales libres. Hasta ahora, estos compuestos se extraían del olivo, sin alcanzar el grado de pureza que obtiene SEPROX BIOTECH. Sus aplicaciones se extienden desde la cosmética a la farmacia, nutrición e industria agroalimentaria.
- Su novedoso método de producción lo que hace que SEPROX BIOTECH tenga una ventaja competitiva con respecto a otras compañías que se dedican a la extracción de compuestos polifenólicos de origen natural, debido al alto nivel de calidad (en términos de pureza- mayor del 99,7% - y estricto control de las impurezas) que alcanza el producto y a su reproducibilidad, aspecto fundamental cuando se quiere aplicar en sectores como la nutrición, farmacia o cosmética.
- SEPROX BIOTECH ofrece estos productos a empresas interesadas, buscando colaboraciones a largo plazo y relaciones estratégicas para la formulación de nuevos productos.





### ALGAENERGY, S.A.

- **Contacto:** Augusto Rodríguez-Villa. Presidente
- **Dirección:** Avda. de Europa, 19 – Parque Empresarial “La Moraleja”
- **Ciudad:** Alcobendas • **Provincia:** Madrid

- **Telf.:** 34 91-490 2020 • **Fax:** 34 91-490 4794
- [info@algaenergy.es](mailto:info@algaenergy.es) • [www.algaenergy.es](http://www.algaenergy.es)

ALGAENERGY, fundada en 2007, es una compañía de base tecnológica del sector de la biotecnología de microalgas, promovida y gestionada por un grupo de empresarios y científicos de reconocida solvencia y dilatada experiencia, cuya misión es la de poner en valor el enorme talento y capacidad dexitentes en España en este campo de la ciencia.

Dos líderes mundiales en energías renovables y combustibles, IBERDROLA y REPSOL, son accionistas y socios tecnológicos de ALGAENERGY.

ALGAENERGY está vinculada a las Universidades y a los Centros de Investigación de microalgas con mayor reconocimiento internacional, con cuya colaboración desarrolla importantes programas de I+D.

ALGAENERGY comercializa productos derivados de las microalgas para acuicultura, bajo la marca ALGAEPISCIS, e investiga también la aplicación de las mismas en productos farmacéuticos, nutracéuticos, cosmética y piensos para animales. Su objetivo final es el de producir biocombustibles a partir de ciertas microalgas y cianobacterias de forma comercialmente viable, prometedor alternativa por cuanto su producción utiliza aguas residuales, salobres o marinas, es muy elevada, es sostenible, no conlleva el uso de terrenos agrícolas y además el proceso de cultivo es demandante de CO<sub>2</sub>, contribuyendo así a la mejora del medioambiente.



### Allinky Biopharma

- **Contacto:** Miguel Vega. Director General y Socio
- **Dirección:** C/Faraday 7. Campus de Cantoblanco
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid

- **Telf. Móvil:** 34 618060829
- [labi@allinky.com](mailto:labi@allinky.com) • <http://www.allinky.com>

Allinky Biopharma es una spin off académica dedicada al descubrimiento y desarrollo de fármacos para el tratamiento de patologías relacionadas con la inflamación crónica, el envejecimiento celular y el cáncer.

La experimentación científica y clínica ha demostrado a lo largo de las últimas décadas el importante papel que tiene el estrés oxidativo, la inflamación crónica y la desregulación en la progresión celular para favorecer la aparición y evolución de enfermedades tales como Alzheimer, ictus, artritis reumatoide, osteoartritis, diabetes tipo II, aterosclerosis y ciertos tipos de cáncer. Sustentado en estos nuevos hallazgos, Allinky desarrolla nuevos fármacos capaces de modular las señales moleculares anormales responsables de estas enfermedades y por lo tanto contribuyendo a restaurar la expresión genética normal de la célula.

## Socios Adheridos



### BioBasque, la Bioregión Vasca

- **Contacto:** Dr. María Aguirre. Directora de Agencia BioBasque
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia. Edificio 801 - 2º
- **C.P.** 48160
- **Ciudad:** Derio • **Provincia:** Bizkaia

- **Telf.:** 34 946 555 155 • **Fax:** 34 946 555 157
- **biobasque@sprri.es** • <http://www.biobasque.org>
- **Misión/objetivo:** Desarrollo de un sector empresarial relacionado con ciencias de la vida, contribuyendo a la diversificación del actual tejido industrial y al mantenimiento de la competitividad a escala internacional.
- **Productos:** La Bioregión Vasca está representada por la Agencia BioBasque, el instrumento encargado de implementar la estrategia de desarrollo, y coordinadora de los actores relevantes, así como punto central de información y networking.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** BioBasque está interesado en establecer contactos con entidades equivalentes, así como con otras organizaciones que puedan participar en el crecimiento de las biociencias en el País Vasco, y de las bioempresas en particular. BioBasque está igualmente interesada en contactar con empresas que deseen establecerse en el País Vasco o estén valorando posibles ubicaciones en el sur de Europa.



### BIOIBAL (Clúster biotecnológico de las Islas Baleares)

- **Contacto:** Pep Lluís Pons Hinojosa. Director General
- **Dirección:** Parc Bit Edifici Europa Crtra. Valldemossa, km 7'4
- **C.P.** 7121
- **Ciudad:** Palma de Mallorca • **Provincia:** Islas Baleares
- **Telf.:** 34 871230022

- **info@bioibal.org** • <http://www.bioibal.org>
- **Misión:** La misión de BIOIBAL es promover el sector de la biotecnología en las Islas Baleares y contribuir a crear un entorno adecuado para agregar valor en la investigación de Baleares.
- **Actividad:** Identificar proyectos para aumentar la competitividad de las empresas biotech y la generación de iniciativas público-privadas
- **Competencias y ámbitos de intervención:** Fomentar las relaciones y sinergias entre todos los actores ubicados en la zona y la creación de redes con otras agrupaciones y organismos. Internacionalización, promoción de la participación de empresas de Baleares en ferias y congresos internacionales del sector.
- **Servicios:** Investigación y consultoría para sus miembros: Gestionar las subvenciones de la Administración, becas de investigación y otras fuentes de financiación. Organizar eventos biotecnológicos. Ofrecer una base de datos de empleo y prácticas para ayudar tanto a los empleadores, como a los posibles candidatos. Ofrecer servicios de consultoría sobre los aspectos técnicos, legislativos y de mercado. Promover la internacionalización y el establecimiento de alianzas y colaboraciones en I+D. Asistencia en la creación de PYMEs biotecnológicas. Representar los intereses del sector ante los organismos gubernamentales. Facilitar la transferencia y la aplicación de la biotecnología en sectores en los que se utiliza tradicionalmente, así como en los sectores no tradicionales.



### Bioregión de Catalunya (BIOCAT)

- **Contacto:** Adela Farré. Directora de Comunicación Estratégica
- **Dirección:** Pg. de Gràcia, 103, 3ª planta
- **C.P.** 08008
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 310 33 30 • **Fax:** 34 93 310 33 60
- **afarre@biocat.cat** • <http://www.biocat.cat/es>

Biocat es la organización que, impulsada por la Generalitat y formada por empresas e instituciones públicas de investigación, dinamiza y promueve la biotecnología, la biomedicina y las tecnologías médicas en Cataluña.

- **Objetivos:** Facilitar las interrelaciones y las sinergias entre los integrantes de la BioRegión de Catalunya. Impulsar el sector para convertirlo en un motor económico del país. Promover el sector biotecnológico y biomédico catalán en el ámbito internacional. Informar y mejorar la percepción social de la biotecnología.



## BIOVAL

- **Contacto:** María Eugenia Hernández de Pablo. Gerente
- **Dirección:** Parque Científico .Cl. Catedrático Agustín Escardino, 9. 2ª Planta-dpcho.11.
- **C.P.** 46980
- **Ciudad:** Paterna • **Provincia:** Valencia

- **Telf.:** 34 902 88 99 90 • **Fax:** 34 961 994 220
- [info@bioval.org](mailto:info@bioval.org) • <http://www.bioval.org>

BIOVAL es una asociación privada, que nació a iniciativa de las empresas, con el fin de desarrollar el sector biotecnológico de la Comunidad Valenciana para convertirlo en vector de desarrollo económico y social. BIOVAL tiene la categoría de Agrupación Empresarial Innovadora (AEI). Cubierta una primera etapa, en la que hemos conseguido ser el referente del sector biotecnológico en la Comunidad Valenciana, a principios de 2008 elaboramos un Plan Estratégico para el desarrollo de ésta como BioRegión. Éste es el modelo de desarrollo regional que está siguiendo tanto Europa como EEUU en lo referente a tecnologías emergentes y de aplicación transversal, tal como es el caso de la Biotecnología.

Con el fin último de desarrollar el tejido empresarial biotecnológico de la Comunidad Valenciana, BIOVAL ha diseñado y está implementando una estrategia regional para su crecimiento. Como parte de esta estrategia, BIOVAL lleva a cabo diversas acciones enfocadas a:

- Buscar sinergias y fomentar la cooperación entre las empresas y los centros de investigación/tecnológicos, universidades y hospitales, con el fin de generar oportunidades de negocio concretas.
- Favorecer la adecuada transferencia de los resultados de investigación al mundo empresarial.
- Representar las necesidades e intereses del sector biotecnológico valenciano ante las administraciones públicas a nivel regional, nacional y europeo.
- Fomentar la internacionalización del sector a través de material promocional, páginas web: [www.valencianbiotecnology.com](http://www.valencianbiotecnology.com), conferencias, jornadas, ferias, etc.
- Asesorar y ayudar a las empresas, en sus diferentes etapas, en la búsqueda de herramientas de financiación públicas y privadas: ayudas a la I+D+i, subvenciones, fondos de capital riesgo, etc.
- Asesorar en aspectos técnicos, legislativos y de mercado.
- Impulsar la implantación de soluciones biotecnológicas como medio de innovación en sectores tradicionales o maduros.
- Promover una formación adecuada a las necesidades del sector.



## Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, CNIO

- **Contacto:** José Ignacio Fernández Vera. Director de Apoyo a la Investigación
- **Dirección:** Melchor Fernández Almagro, 3
- **C.P.** 28029
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 224 69 00 • **Fax:** 34 91 224 69 80
- [vera@cnio.es](mailto:vera@cnio.es) • <http://www.cnio.es>
- **Misión/objetivo:** Investigación básica y aplicada bajo un enfoque integrado, favoreciendo la interacción de los programas de investigación básica con los de diagnóstico molecular y de descubrimiento de nuevos fármacos, todo ello apoyado en una sólida infraestructura de equipamientos y servicios técnicos.

Desarrollar una investigación que permita obtener nuevos y más eficaces métodos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades oncológicas.

Trasladar el conocimiento científico a la práctica clínica, consiguiendo que los avances científicos repercutan lo antes posible sobre nuestro sistema sanitario y, por tanto, sobre el bienestar de los pacientes.

Transferir la tecnología desarrollada en el CNIO a empresas innovadoras.

Establecer un sistema de gestión nuevo y más eficaz en el ámbito científico europeo.



Industria, Innovación  
y Empleo

## Gobierno de La Rioja. Dirección General para la Innovación

• **Contacto:** Javier Ureña Larragán. Director General para la Innovación

- **Dirección:** Centro Tecnológico de La Rioja. Avda. de Zaragoza, nº 21
- **C.P.** 26071
- **Ciudad:** Logroño • **Provincia:** La Rioja
- **Telf.:** 34 941 291 684 • **Fax:** 34 941291 934
- **dg.innovacion@larioja.org** • <http://www.larioja.org>
- **Misión/objetivos:** Diseño y Coordinación de las Políticas y estrategias regionales de Innovación y Desarrollo tecnológico. Establecer programas y estrategias de promoción de la ciencia y la tecnología que permitan sensibilizar y difundir la importancia de la I+D+i en el conjunto de la sociedad. Coordinación entre los distintos agentes de la Innovación e Investigación en La Rioja. Fomento, Promoción e impulso de la Transferencia del Conocimiento y la Tecnología nacional e Internacional en La Rioja. Favorecer el espíritu emprendedor y la creación de empresas innovadoras. Aumentar la dimensión investigadora del sistema riojano de investigación y desarrollo e Innovación. Acceder al espacio europeo de investigación e innovación. Orientar la evolución del tejido industrial hacia una economía y una sociedad basadas en el conocimiento, la investigación, y el desarrollo y la innovación y la competitividad en los diferentes sectores productivos.
- **Servicios:** Elaboración y seguimiento del III Plan Riojano de I+D+i. Nueva Ley de I+D+i. Vigilancia y Prospectiva Tecnológica. Facilitar la participación de organizaciones riojanas en proyectos de I+D+i. Desarrollar actividades de transferencia de biotecnología a sectores tradicionales. Apoyo en la financiación de las actividades biotecnológicas. Coordinación de los Centros Tecnológicos existentes. Difusión de las oportunidades de la biotecnología.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Todas las relacionadas con los objetivos indicados anteriormente.



## CIBER BBN

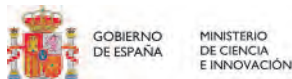
- **Contacto:** Begoña Pérez . Gerente
- **Dirección:** Campus Río Ebro - Edificio I+D Bloque 5, 1ª planta  
C/ Poeta Mariano Esquillor s/n
- **C.P.** 50018
- **Provincia:** Zaragoza
- **Telf.:** 34 976 51 23 68 • **Fax:** 34 976 51 23 68
- **bperez@ciber-bbn.es** • <http://www.ciber-bbn.es>
- **Misión:** Incrementar las capacidades de investigación de los grupos componentes. Potenciar un mayor y mejor uso de las tecnologías avanzadas en el Sistema Nacional de Salud. Mejorar el nivel tecnológico de la industria nacional en este sector. Favorecer la aparición de especialistas con un alto nivel de formación en tecnologías para la salud. Aumentar la presencia española en los fondos de decisión y redes de investigación internacionales en este ámbito.
- **Productos:** Plataforma de servicios de producción de biomoléculas: proteínas recombinantes, anticuerpos y péptidos. Plataforma de servicios de producción de biomateriales y nano partículas. Plataforma de servicios de caracterización de Tejidos, Biomateriales y Superficies. Plataforma integral de análisis y tratamiento de imagen in vivo y ex vivo por RMN, fluorescencia y bioluminiscencia. Plataforma de cómputo de altas prestaciones para realizar experimentación in silico.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:**  
BIOINGENIERÍA E IMAGEN MÉDICA: Diagnóstico multimodal. Dispositivos inteligentes.  
BIOMATERIALES E INGENIERÍA TISULAR: Medicina regenerativa (Ingeniería tisular basada en andamios; Terapia celular; Biofísica celular). Endoprótesis e implantes.  
NANOMEDICINA: Diagnóstico molecular y biosensores. Nanoconjugados terapéuticos y sistemas de liberación de fármacos



## CIBERER

- **Contacto:** Ingrid Mendes. Gestora Proyectos
- **Dirección:** C/ Álvaro de Bazán, 10 - Bajo
- **C.P.** 46010
- **Ciudad:** Valencia • **Provincia:** Valencia

- **Telf.:** 34 96 339 47 89 • **Fax:** 34 96 369 63 86
- imendes@ciberer.es • <http://www.ciberer.es/>
- **Objetivo:** El objetivo principal del CIBERER es convertirse en un centro de referencia internacional para la investigación en enfermedades raras.
- **Servicios:** Los productos/servicios principales de CIBERER son los relacionados con: Proyectos de investigación y desarrollo colaborativos en Enfermedades Raras. Plataformas e infraestructuras de investigación. Transferencia de conocimiento y tecnología.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Diagnóstico genético/molecular de enfermedades raras. Desarrollo de nuevas terapias. Terapia Génica y Terapia Celular. Ensayos clínicos con nuevos medicamentos huérfanos. Acciones de Formación cooperativa. Proyectos Colaborativos de investigación.



## Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC

- **Contacto:** Prof. José M.Guisán Seijas . Director de la Oficina de Transferencia de Tecnología
- **Dirección:** C/ Serrano, 117
- **C.P.** 28006
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 585 53 01 • **Fax:** 34 91 585 52 87
- ott@cscic.es • <http://www.cscic.es>

Organismo público de investigación, adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación, que aporta su capacidad investigadora y sus recursos humanos y materiales en el desarrollo nuevos conocimientos científicos y en la transformación de estos en procesos y productos de interés socio-económico.

- **Servicios:** Elaborar y ejecutar proyectos de investigación científica y tecnológica. Elaborar y ejecutar convenios y contratos de colaboración con empresas y con otros agentes sociales. Contribuir al análisis y selección de objetivos científicos y tecnológicos de futuro y asesorar a las administraciones en materia de investigación y de innovación tecnológica. Fomentar el avance de la investigación básica y aplicada. Colaborar con las Comunidades Autónomas en las actividades de investigación que se acuerden mediante convenio. Colaborar con las universidades en actividades de investigación y enseñanza superior. Desarrollar programas de formación de investigadores y técnicos en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Colaborar con el Plan Nacional de I+D en las tareas de asesoramiento y gestión que le sean encomendadas y con los Gobiernos de las Comunidades Autónomas que lo soliciten en el desarrollo de sus políticas científicas.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Trabajos en todas las áreas de la biotecnología y la biomedicina y en la interfase entre biotecnología y química, orgánica, química analítica, tecnología de alimentos, física aplicada, etc. Colaboración con universidades, centros tecnológicos, industrias, etc. para dar mayor fluidez a la transformación de la ciencia básica en bienestar social





### Fundación Inbiomed

- **Sector:** Biomedicina
- **Contacto:** Jose Manuel Franco Ruiz. Director General
- **Dirección:** Paseo Mikeletegi, 61.
- **C.P.** 20009
- **Ciudad:** San Sebastián • **Provincia:** San Sebastián

• **Telf.:** 34 943 309074 • **Fax:** 34 943 308222

• [jmfranco@inbiomed.org](mailto:jmfranco@inbiomed.org) • <http://www.inbiomed.org>

• **Servicios:** Desarrollo de nuevos productos y medicamentos para terapia celular, centrados en la biología de las células madre adultas y embrionarias/reprogramadas(iPS) y su aplicación en tres campos, Cáncer, enfermedades Neurodegenerativas y enfermedades Cardiovasculares.

• **Descripción larga:**

- Prestación de servicios de investigación y/o consultoría en terapias celulares avanzadas relacionados con tres campos terapéuticos, Cáncer, enfermedades Neurodegenerativas y enfermedades Cardiovasculares. - Producción celular en condiciones GMP y servicios técnicos relacionados. - Servicio de producción viral, separación celular(sorter), reprogramación celular y modelos animales para ensayos preclínicos.

- Modelos in vitro con células reprogramadas(iPS) para testeo medicamentos.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Alianzas con empresas de nanotecnología que desarrollen biomateriales específicos para futura combinación con terapia celular y/o factores paracrinos de regeneración.

Alianzas con empresas o entidades para el desarrollo de áreas vinculadas a nuestros programas de investigación en el campo de la ingeniería tisular y la medicina personalizada.



### Fundación MEDINA (Centro de Excelencia en Investigación de Medicamentos Innovadores en Andalucía)

- **Contacto:** Olga Genilloud. Directora Científica
- **Dirección:** Edificio Desarrollo Farmacéutico. Avda. Conocimiento s/n, Parque Tecnológico Ciencias de la Salud

• **C.P.** 18100

• **Ciudad:** Armilla • **Provincia:** Granada

• **Telf.:** 34 958 993 965

• [olga.genilloud@medinaandalucia.es](mailto:olga.genilloud@medinaandalucia.es) • <http://www.medinaandalucia.es>

La fundación MEDINA es un consorcio público-privado entre MSD, la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada para el descubrimiento de nuevas terapias para cubrir las necesidades médicas no cubiertas.

Las actividades están enfocadas en:

I. Descubrir compuestos y terapias innovadoras que puedan ser ofrecidas como moléculas patentables con propiedades biológicas utilizables como base para el desarrollo de fármacos por parte de otras empresas.

II. Ofrecer servicios de cribado de alto volumen para el descubrimiento de fármacos y servicios de evaluación de candidatos a fármacos

• **Productos:** Nuevos fármacos derivados de productos naturales de origen microbiano con aplicación en áreas terapéuticas prioritarias para los Sistemas de Salud. Plataforma automatizada de servicios de evaluación de cardiotoxicidades e interacciones medicamentosas de nuevos fármacos en desarrollo. Canales iónicos (hERG, Cav1.2, Nav1.5). Ensayos de metabolismo de fármacos (ensayos de inhibición e inducción de CYP). Otras interacciones off-target (receptores de neurotransmisores, PPARs).

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Descubrimiento de nuevas moléculas con actividad farmacológica a partir de colecciones de productos naturales de origen microbiano en las siguientes áreas: Antiinfectivos ( multiresistentes, TB) y Antiparasitarios (malaria, leishmaniosis). Antitumorales (dianas específicas). Inmunología. Enfermedades raras. Otras oportunidades. Evaluación de candidatos a fármacos en ensayos in vitro capaces de predecir posibles efectos adversos e interacciones entre fármacos.



### Fundación Parque Científico de Madrid (PCM)

- **Contacto:** Antonio R. Díaz. Director General
- **Dirección:** C / Faraday, 7 - Campus de Cantoblanco
- **C.P.** 28049
- **Ciudad:** Madrid
- **Provincia:** Madrid
- **Tel.:** 34 91 116 99 40
- **Fax:** 34 91 116 99 41
- [parque.cientifico@fpcm.es](mailto:parque.cientifico@fpcm.es)
- <http://www.fpcm.es>

- **Misión:** Fomento de la I+D+i
- **Servicios:** 25.000 m<sup>2</sup> de espacios (despachos, talleres y laboratorios), llave en mano, para la incubación de empresas innovadoras de base tecnológica en todas las áreas:

Servicios incluidos en el sistema de incubación de empresas tecnológicas:

- Acceso a financiación y gestión de proyectos.
- Servicios de asesoría legal y fiscal.
- Recursos humanos. Personal en prácticas.
- Tecnologías de la información.
- Comercialización.
- Comunicación y relaciones institucionales.
- Vigilancia y transferencia tecnológica.
- Internacionalización de empresas.

Plataformas tecnológicas de Genómica, Proteómica, Microanálisis de Materiales, Biotransformaciones Industriales e Interacciones Moleculares que ofrecen servicios científicos de excelencia a la comunidad investigadora, grandes empresas y hospitales.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Creación de empresas de base tecnológica. Servicios científicos a empresas biotecnológicas. Grandes instalaciones científicas para proyectos de nanotecnología, ciencias de la vida y química.

Asistencias técnicas para la puesta en marcha y gestión de parques científicos y tecnológicos.



### Fundación Parque Científico Tecnológico Agroalimentario Aula Dei (Fundación PCTAD)

- **Contacto:** Susana Martínez Hernández. Directora de la Fundación Aula Dei
- **Dirección:** Avenida Montaña, 930
- **C.P.** 50059

- **Ciudad:** Zaragoza • **Provincia:** Zaragoza
- **Telf.:** 34 976 716 976 • **Fax:** 34 976 715 220
- [smartinezh@aragon.es](mailto:smartinezh@aragon.es) • <http://www.pctad.com>
- **Misión/Objetivos:** Conectar los Centros de investigación con las empresas del sector. Apoyar a las empresas en la búsqueda de soluciones científicas y tecnológicas. Ofrecer al tejido productivo los resultados de las investigaciones de los centros ligados al Parque. Divulgar el trabajo que realizan los investigadores, aumentando su visibilidad. Ordenar y potenciar la oferta tecnológica. Detectar y dar respuesta a nuevas necesidades tecnológicas. Impulsar la creación y consolidación de empresas innovadoras en el sector.
- **Productos:** Gestión de contratos de I + D + i entre empresas y centros de investigación. Asesoramiento en Proyectos I + D + i. Incubadora de empresas. Programa de Innovación y Creación de EBT's y Spin off. Redes de cooperación para la transferencia de conocimiento y tecnología. Transferencia y comercialización de tecnología. Financiación regional, nacional e internacional de proyectos de I + D + i. Formación especializada de postgrado y cursos avanzados para profesionales.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Producción y Sanidad Animal. Medio Ambiente. Recursos Forestales. Tecnología del Riego y recursos Hídricos. Economía agraria. Nutrición y sanidad vegetal. Calidad y Seguridad alimentaria. Biotecnología. Mejora genética. Producción agroalimentaria y envasado. Vinificación. Biomasa.



### Fundación Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada (PTS)

- **Contacto:** Jesús Quero Molina. Gerente
- **Dirección:** C / Recogidas, nº 24. Portal B, Esc. A - 1ºB
- **C.P.** 18002
- **Ciudad:** Granada • **Provincia:** Granada
- **Telf.:** 34 958 53 50 50 • **Fax:** 34 958 25 80 01
- [jquero@ptsgranada.com](mailto:jquero@ptsgranada.com)

- <http://www.ptsgranada.com>
- **Objetivos:** La promoción de investigación interdisciplinar en biomedicina a nivel internacional. La protección y transferencia del conocimiento generado. Desarrollo y Consolidación de un tejido empresarial biosanitario de base tecnológica al servicio de la práctica clínica. Ser centro de excelencia asistencial.
- **Servicios:** SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN: Biblioteca. Cultivos Celulares. Secuenciación de DNA. Proteómica-Genómica. SERVICIOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: Financiación del I+D+i. Transferencia de Tecnología. Propiedad Industrial. Vigilancia Tecnológica. Asesoramiento y gestión de la IDi. SERVICIOS EMPRESARIALES: Creación de EIBTs. Incubación. Gestión y Desarrollo empresarial. SERVICIOS GENERALES.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Biotecnología y Salud Humana.



## Parc Científic de Barcelona (PCB)

- **Contacto:** Fernando Albericio. Dtor. General
- **Dirección:** Baldiri Reixac 4-8
- **C.P.** 8028
- **Ciudad:** Barcelona • **Provincia:** Barcelona
- **Telf.:** 34 93 403 44 75 • **Fax:** 34 93 402 90 63
- **administracio@pcb.ub.es** • **http://www.pcb.ub.es**
- **Objetivo:** Potenciar la investigación de excelencia con el apoyo de una amplia oferta tecnológica.

-Dinamizar la relación entre la universidad y la empresa.

-Impulsar la creación de nuevas empresas e institutos.

-Promover el diálogo ciencia-sociedad y las vocaciones científicas.

• **Servicios:** Oferta tecnológica mediante Plataformas tecnológicas y Servicios científicos comunes PCB y de la UB: Acceso a equipamientos en régimen de autoservicio. Servicios de investigación por contrato. Participación en proyectos de investigación. Co-desarrollo de técnicas específicas.

Innovación: Asesoramiento/consultoría. OTRI. Área de creación de empresas. Centro de Patentes. Agencia de Valorización y Comercialización de los Resultados de la Investigación (AVCRI).

Servicios generales: Recepción, Salas de Reuniones, Auditorio, Cafetería, Restaurante, Unidad de congresos, Unidad de gestión de proyectos, difusión de la ciencia, networking, etc.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Química médica, nanotecnología, ecotoxicología, cristalografía aplicada al descubrimiento de fármacos, proteómica, transcriptómica, modelos animales de enfermedades



## Centro Tecnológico LEITAT

- **Sector:** I+D+i
- **Contacto:** Joan Parra. Director general
- **Dirección:** C/ de la Innovació, 2

• **C.P.** 08221

• **Ciudad:** Terrassa

• **Provincia:** Barcelona

• **Telf.:** 34 937882300 • **Fax:** 34 937891906

• **info@leitat.org** • **http://www.leitat.org**

• **Objetivo:** El Centro Tecnológico LEITAT tiene como objetivo colaborar con las empresas a través de iniciativas de investigación, desarrollo e innovación para añadir valor a productos, procesos y tareas de diferentes sectores económicos, entre ellos los sectores farmacéutico, cosmético, biomédico, oncológico, biotecnológico, nanotecnológico y de los biomateriales entre otros. Además del fomento de la I+D+i, entre los objetivos del LEITAT se encuentran la transferencia y desarrollo tecnológico bajo criterios de sostenibilidad, responsabilidad, integridad e independencia.

• **Servicios:** Generación de anticuerpos monoclonales. Reposicionamiento de fármacos. Caracterización del perfil farmacológico in vitro e in vivo de agentes terapéuticos. Identificación y validación de nuevos biomarcadores. Diseño y caracterización de herramientas, instrumentos y dispositivos para el diagnóstico, pronóstico y seguimiento. Determinación de niveles de fármacos en fluidos biológicos. Determinación de la eficacia de principios activos cosméticos. Realización de estudios ADME y de biocompatibilidad. Diseño y desarrollo de bioprocesos enzimáticos y microbianos. Microbiología industrial. Estudio de biofuncionalidades. Microencapsulación de diferentes principios activos. Determinación de nanopartículas inorgánicas y su perfil de toxicidad.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Identificación y validación de dianas. Generación y caracterización de nuevos fármacos. Dianización y entrega de fármacos. Micro y nanoencapsulación de principios activos. Nuevos biosensores. Estudios de toxicología, ecotoxicología y eficacia de nanopartículas. Desarrollo de modelos celulares in vitro para predecir eficacia, seguridad y el mecanismo de acción de moléculas en desarrollo para las industrias biotecnológica, farmacéutica, cosmética y química. Extracción de principios activos de microalgas y fuentes renovables para la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica. Diseño y aplicación de bioprocesos en entornos industriales. Microbiología industrial. Estudios de biofuncionalidades. Microencapsulación. Síntesis y procesado de biopolímeros.



### Fundación GAIKER

- **Sector:** Centro Tecnológico
- **Contacto:** Maitane Ipiñazar. Coordinadora de Mercado Biotecnología
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia, Edif. 202 • **C.P.** 48170
- **Ciudad:** Zamudio • **Provincia:** Vizcaya
- **Telf.:** 34 946 002 323 • **Fax:** 34 946 002 324
- **mark@gaiker.es** • <http://www.gaiker.es>

GAIKER es un Centro Tecnológico cuya razón de ser es la investigación y la prestación de servicios tecnológicos e innovadores a la empresa. Contribuyendo a su desarrollo tecnológico y a su competitividad mediante la generación, captación, adaptación y transferencia de tecnologías innovadoras de forma sostenible, dentro de un marco de colaboración con otros agentes.

• **Servicios/Productos:** Cultivos celulares. Proteómica / Genómica. Microbiología. Microscopía de Fluorescencia. Resonancia de plasmón superficial (SPR). Biología Molecular aplicada (PCR, RT-PCR, etc.). Contamos con la Certificación de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) y nos dirigimos fundamentalmente al sector Salud, Farmacéutico, Alimentario, Química Fina y Agrícola, Química Industrial, Medioambiente y Servicios.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Sistemas de Biotección: Procesos de inmovilización de moléculas de bioreconocimiento sobre superficies. Desarrollo de sistemas de biotección. Identificación y desarrollo de moléculas o analitos diana.

Ómicas: Genómica y Proteómica.

*In Vitro Test:* Evaluación de eficacia. ADME. Toxicidad de fármacos y nanopartículas.



### Fundación Genoma España

- **Sector:** Fundación Pública
- **Contacto:** Rafael Camacho Fumanal. Director General.
- **Dirección:** Pedro Teixeira, 8 - 2ª. Edif. Iberia Mart IPlanta • **C.P.** 28020.

- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 449 12 50 • **Fax:** 34 91 571 54 89
- **rafael.camacho@gen-es.org** • <http://www.gen-es.org>

Fundación pública estatal que impulsa el desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y la innovación, principalmente en Biotecnología. Participada mayoritariamente por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Agiliza la protección industrial y la valorización del conocimiento. Promueve la creación y consolidación de EBTs. Implementa y gestiona programas de innovación tecnológica.

• **Servicios:** Protección de resultados I+D+i: Financiación estudios de patentabilidad, redacción y solicitud de patentes ante la OEPM. Valorización y creación EBTs: Financiación Dossier tecnológico. Formación para bioemprendedores. Consolidación de empresas: Formación de directivos. Ayudas a la internacionalización. Innovación: Cartera Tecnológica. Programa Innocash. Apalancamiento Seed Capital. Estudios estratégicos.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas:** Colaboraciones público-privadas para el diseño, implementación y financiación de programas de apoyo al sector biotecnológico, p.ej.: Internacionalización (USA). Fomento de la investigación preclínica. Terapias avanzadas.



### Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida)

- **Sector:** I+D
- **Contacto:** Elias Daura Oller. Gerente. [edaura@irbllleida.cat](mailto:edaura@irbllleida.cat)
- **Dirección:** Av. Alcalde Rovira Roure, 80 • **C.P.** 25198
- **Ciudad:** Lleida • **Provincia:** Barcelona
- **Telf:** 973 70 22 23

• <http://www.irbllleida.cat/es/#webs/portada/portada.php>

• **Objetivo:** El IRB Lleida tiene como objetivos promover, desarrollar, transferir, gestionar y difundir la investigación biomédica y la formación en investigación en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud.

• **Servicios:** Proyectos de investigación y desarrollo colaborativos. Ensayos Clínicos. Áreas de interés para futuras colaboraciones/alianzas. Biotecnología y Salud Humana. Alimentación y Nutrición. Proyectos Colaborativos de investigación. Ensayos Clínicos.





## Instituto Andaluz de Biotecnología (IAB)

- **Contacto:** Fernando Pliego Alfaro. Director
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Andalucía Edificio Institutos Universitarios de Investigación. C/ Severo Ochoa, 4
- **C.P.** 29590

- **Ciudad:** Campanillas • **Provincia:** Málaga
- **Telf.:** 34 952 13 41 83 • **Fax:** 34 952 13 41 83
- **iab-secretaria@uma.es** • **http://www.iab.cica.es**

El IAB es un órgano de la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa, que tiene entre sus objetivos potenciar y dinamizar la Biotecnología en Andalucía desde los ámbitos de la Investigación, la Transferencia y la Empresa. El IAB coordina y promueve la colaboración de todos los agentes implicados en el sector biotecnológico, optimizando los recursos disponibles.

- **Productos:** El IAB, actualmente tiene adscritos 60 Grupos del Plan Andaluz de Investigación, pertenecientes a todas las Universidades Andaluzas, así como al Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) y al CSIC, aglutinando el mayor esfuerzo en conocimiento científico en el área de la Biotecnología.

- **Servicios:** Participar en la elaboración de Planes y elaborar informes de prospectiva del Sector Biotecnológico. Potenciar y dinamizar la transferencia biotecnológica. Servir de apoyo y soporte a los grupos de investigación. Elaborar y difundir fichas técnicas de líneas de investigación y de patentes. Ayudar en la búsqueda y selección de socios y oportunidades de negocio. Difundir y promocionar el Sector Biotecnológico.

- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Agrícola / Forestal. Ganadería / Acuicultura / Alimentación / Sanidad / Medioambiente y Energía / Bioinformática. El IAB dispone de una cartera tecnológica de más de 40 patentes biotecnológicas listas para ser comercializadas.



## Instituto de Salud Carlos III

- **Contacto:** Julia Medrano Chivite. Jefe de Área
- **Dirección:** Monforte de Lemos, 5
- **C.P.** 28029

- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 822 2125 • **Fax:** 34 91 3877830
- **otri@isciii.es** • **http://www.isciii.es**
- **Misión:** Organismo Público de Investigación, cuya misión es el fomento, desarrollo y prestación de servicios científicos técnicos en el ámbito de la salud humana.
- **Servicios:** La investigación sobre los distintos aspectos relacionados con la aplicación del conocimiento genético en el diagnóstico, terapia, desarrollo de nuevos fármacos y epidemiología. El desarrollo de innovaciones en materia telemática, bioinformática, genómica y proteómica y otras nuevas tecnologías aplicadas a la salud. La conservación de patrones internacionales y la preparación y conservación de patrones nacionales. La concesión de ayudas y subvenciones a la investigación biomédica. La elaboración de informes sobre tecnologías sanitarias y servicios de salud dirigidos a fundamentar la toma de decisiones en los diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Diagnóstico Molecular. Telemática y Bioinformática. Proteómica y Genómica. Tecnologías Sanitarias



### NEIKER - Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario

- **Contacto:** Dra. Sonia Castañón de la Torre. Jefa Departamento de Biotecnología.
- **Dirección:** Parque Tecnológico de Bizkaia. Parcela 812. C/ Berreaga, 1

• C.P. 01080

• **Ciudad:** Arkaute • **Provincia:** Vitoria- Gazteiz

• **Telf.:** 34 945121313 • **Fax:** 34 945281422 • **scdelatorre@neiker.net** • <http://www.neiker.net>

• **Objetivo:** Es un Instituto Público de Investigación y Desarrollo Tecnológico que busca generar conocimiento y ofrecer servicio que aporte valor al sector Agroalimentario y al Medio Ambiente, siendo las biociencias y la biotecnología un instrumento con el que contribuir activamente a su desarrollo económico y social, mejorando su competitividad y sostenibilidad.

• **Servicios:** Actividad centrada en proyectos de I+D+i, servicios de análisis laboratoriales y asesoramiento tecnológico, formación y vigilancia tecnológica y transferencia tecnológica y emprendizaje.

Líneas de trabajo: genómica, cultivo *in vitro*, identificación y producción de biomoléculas, bioseguridad alimentaria, biotecnología para la salud animal y biotecnología ambiental

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Aplicaciones industriales de nuevas biomoléculas. Nuevas aplicaciones de la genómica y el cultivo *in vitro*. Desarrollo de nuevos fármacos para la sanidad animal. Diagnóstico en seguridad alimentaria. Sistemas de evaluación medioambiental.



### Sociedad Española De Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)

• **Contacto:** Isabel Perdiguero. Secretaria técnica

• **Dirección:** Vitruvio, 8 - 2º • C.P. 28006

• **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid

• **Telf.:** 34 91 561 33 81 • **Fax:** 34 91 561 32 99

• **sebbm@sebbm.es** • <http://www.sebbm.es>

• **Objetivos:** Creada en 1963 y con más de 3500 socios, los objetivos de la SEBBM son: Impulsar una investigación de excelencia; fomentar la transferencia y traslación de los resultados; mejorar la formación científica; favorecer el contacto con todos los actores de la sociedad; impulsar la internacionalización de la ciencia; divulgar los resultados científicos; fortalecer la influencia social y económica de la ciencia.

• **Servicios:** Desarrollo y transferencia tecnológica en Bioquímica y Biología Molecular y Biotecnología. I+D+I en Bioquímica y Biología Molecular y Biotecnología. Formación en I+D+I. Servicios tecnológicos en I+D+I.

• **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Promover la transferencia de resultados y tecnología entre los miembros de la sociedad y los socios de ASEBIO. Coorganizar cursos y workshops de interés mutuo en biotecnología. Participar en Congresos y reuniones en Biotecnología.



### Universidad de Navarra

• **Contacto:** José Manuel Zumaquero/ María Font. Representante Legal/ Persona para contactos científicos

• **Dirección:** Campus Universitario, s/n

• C.P. 31080

• **Ciudad:** Pamplona • **Provincia:** Navarra

• **Telf.:** 34 94 842 56 00 • **Fax:** 34 94 842 56 19

• **jmzumaquero@unav.es** • <http://www.unav.es>

Formación universitaria, investigación básica y aplicada, y atención médica especializada.



Laureate International Universities

## Universidad Europea de Madrid

- **Contacto:** María Junco. Directora Área de Farmacia y Biotecnología
- **Dirección:** Tajo s/n Urbanización el Bosque
- **C.P.** 28670
- **Ciudad:** Villaviciosa de Odón • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 211 52 77 • **Fax:** 34 91 141 35 89
- [maria.junco@uem.es](mailto:maria.junco@uem.es) • <http://www.uem.es>

- **Objetivo/Misión:** Proporcionar a los estudiantes una formación universitaria excelente, en la que adquieran tanto conocimiento académico aplicado como competencias prácticas, que les permitan una rápida integración en el mundo profesional. Fomentar la internacionalidad potenciando el intercambio de alumnos con diferentes Universidades y facilitando las prácticas en empresas en otros países.
- **Servicios:** Educación Universitaria de Grado y Postgrado en una gran variedad de titulaciones. Dentro del área de salud y ciencias biomédicas se imparten los Grados de Biotecnología, Farmacia y el doble Grado. Su orientación de vanguardia eminentemente práctica prepara a los alumnos para ejercer en compañías del sector biotecnológico, tanto en el área científica como en la gestión empresarial.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Realización de prácticas en empresas del sector Biotecnológico o Biofarmacéutico para alumnos de último curso de Biotecnología. Formación de Grado y Postgrado en Biotecnología: cursos, seminarios. Acuerdos de colaboración con compañías privadas para realizar proyectos de investigación en los Laboratorios de la UEM.



## Universidad Pablo de Olavide

- **Contacto:** Cristina Moreno. Técnico de la Oficina del Plan Estratégico
- **Dirección:** Ctra- de Utrera Km 1
- **C.P.** 41013
- **Ciudad:** Sevilla • **Provincia:** Sevilla

- **Telf.:** 34 954977814
- [planestrategico@upo.es](mailto:planestrategico@upo.es) • <http://www.upo.es>
- **Objetivo/Misión:** Alcanzar una dimensión investigadora que constituya un referente internacional. Potenciar la transferencia tecnológica y la generación de riqueza. Respaldar la innovación. Impulsar el desarrollo social
- **Servicios:** Formación. Investigación. Asesoramiento en gestión empresarial.
- **Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Colaboración con los grupos de investigación de la Universidad. Convenio de colaboración para el desarrollo de prácticas profesionales de estudiantes y egresados de la Universidad. Instalación de empresas en el campus de la UPO.



## VETERINDUSTRIA

- **Contacto:** Santiago de Andrés. Director General
- **Dirección:** San Agustín, 15-1º Derecha
- **C.P.** 28014
- **Ciudad:** Madrid • **Provincia:** Madrid
- **Telf.:** 34 91 369 21 34 • **Fax:** 34 91 369 39 67
- **veterindustria@veterindustria.com** • **http://www.veterindustria.com**

- **Objetivo/Misión:** Defender los intereses colectivos de las empresas asociadas que fabri-

can y/o comercializan en España medicamentos veterinarios, productos de Sanidad y Nutrición Animal y aditivos para la nutrición animal a través de diferentes servicios de coordinación, asesoramiento y comunicación, con el fin de promover todos los aspectos del desarrollo de la Industria de Sanidad y Nutrición Animal en beneficio del sector y de la sociedad en general. Promover la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el ámbito de la sanidad animal mediante la puesta en marcha de la Plataforma Tecnológica Española de Sanidad Animal, Vet+i.

- **Servicios:** Fomentar el mantenimiento de los niveles más altos de eficacia, calidad y seguridad en sus Productos de Sanidad y Nutrición Animal, Medicamentos Veterinarios y Aditivos para la Nutrición Animal dentro de las más estrictas normas de la ética profesional de acuerdo con el Código Deontológico de Veterindustria.

Establecer canales de comunicación con todos los ámbitos de la sociedad para dar a conocer la importancia de la Industria de Sanidad y Nutrición Animal, así como su contribución a la mejora de la calidad de vida tanto de los animales como de las personas.

## PROMEGA BIOTECH



**Sector:** Biotecnología, Pharma-Biotech

**Misión:** Proporcionar soluciones fiables a la comunidad científica para impulsar el progreso de las Ciencias de la Vida y la Salud, ofreciendo un servicio personalizado, eficaz y cercano.

**Productos:** Ponemos a disposición de nuestros clientes un catálogo con más de 2.000 referencias dentro de las áreas de:

- Biología Molecular / Genómica
- Biología Celular / Descubrimiento de fármacos
- Identificación Genética / Medicina Forense
- Diagnóstico Molecular
- Proteómica

**Áreas de interés para futuras colaboraciones:** Epigenética, marcadores fenotípicos para identificación humana, ensayos celulares para descubrimiento de fármacos, métodos de transfección para células madre y químicas bioluminiscentes novedosas.

- **Contacto:** Edificio Bruselas
- **Dirección:** Avenida de Bruselas 5 – 3ª Planta
- **C.P.** 28108 Alcobendas (Madrid)
- **Tel.** 902 538 200
- **Fax.** 902 538 300
- **Email:** esp\_custserv@promega.com • <http://www.promega.com/es>

## ANTARES CONSULTING



**Antares Consulting** es una empresa de consultoría en salud, ciencias de la vida y servicios sociales y sociosanitarios. Es propiedad de 12 socios profesionales y formada por un equipo de más de 80 personas, con una estrategia de internacionalización y con oficinas en Madrid, Barcelona, Lisboa, París, Lausanne, Bruselas y Sao Paulo. En la actualidad, Antares Consulting dispone de más de 550 clientes en 12 países distintos, habiendo desarrollado más de un proyecto en el 34% de dichos clientes. Desde 1998 en que nacimos como empresa, nos hemos posicionado en el mercado y diferenciado de otras empresas por la aportación de conocimiento en el ámbito de la salud, ciencias de la vida y servicios sociales y sociosanitarios, complementado por la experiencia que proporciona realizar más de 220 proyectos al año.

Nos organizamos por Unidades de Negocio:

- Bioindustrias y Farmacia
- Salud y Hospitales
- Servicios Sociales y SocioSanitarios

Desde el principio apostamos por la Biotecnología como oportunidad para nosotros y para nuestros clientes. Además del negocio principal, la consultoría de negocio basada en el conocimiento, hemos creado un Grupo de empresas que nos permiten extender y ampliar las oportunidades.

- **Doctors & Managers:** Gestión para pequeñas y medianas empresas de servicios médicos y startUps.
- **ÍtemVirtual:** Servicios tecnológicos especializada en diseño y soluciones web.
- **Contenidos, conocimiento y comunicación:** Empresa especializada en gestión de contenidos, conocimiento y comunicación en entornos digitales.
- **Research Support Services:** servicios de gestión de la investigación de Hospitales y Centros de investigación.
- **Voxel Consulting:** Evaluación del equipamiento y las tecnologías sanitarias
- **Atlas Sport Consulting:** Empresa de consultoría especializada en gestión deportiva.
- **Aura Servicios para las personas:** Empresa especializada en la gestión y planificación de recursos, servicios, programas y proyectos sociales que generen un valor y un activo a las personas y a la comunidad.
- **Hospital Benchmarking:** Empresa especializada en desarrollo de productos de Benchmark de eficiencia operativa entre hospitales a nivel europeo
- **Contacto:** Lluís Triquell, Director de la Unidad de Negocio de Bioindustrias y Farmacia
- **T. móvil:** 630 986 618
- **Email:** ltriquell@antares-consulting.com



## UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA

**Sector:** Educación universitaria e investigación

**Objetivos:** Dentro de la amplia oferta educativa de la Universidad Francisco de Vitoria, la Facultad de C.C. Biosanitarias imparte el Grado oficial en Biotecnología, que se cursa simultáneamente con el Título Propio de Especialista en Metodología en Investigación Biotecnológica. El objetivo de la Universidad es formar biotecnólogos con experiencia internacional que sean parte de la nueva generación de científicos que la sociedad necesita: abiertos, innovadores, críticos, exigentes y creativos, profesionales que entiendan su Ciencia como un servicio a la sociedad en la mejora continua de la calidad de vida. Ambas titulaciones, orientadas claramente a la investigación aplicada y a las necesidades de las empresas del sector, proporcionan a nuestros alumnos una sólida formación teórica, práctica, tecnológica y humanística necesaria para el desarrollo de un pensamiento científico global.



Asimismo, la Facultad de C.C. Biosanitarias lleva a cabo una intensa labor investigadora, centrada en las áreas de Biotecnología Clínica y Biotecnología Microbiana.

- **Contacto:** Maite Iglesias Badiola • Decana Facultad C.C. Biosanitarias • m.iglesias@ufv.es
- **Dirección:** Ctra. M-515, Pozuelo a Majadahonda, Km. 1,800 Pozuelo de Alarcón, Madrid – España
- **C.P.** 28223
- **Tel:** 91-709 14 24
- **Fax:** 91-709 15 58
- **http://**www.ufv.es

## CLARKE Y MODET

**Clarke, Modet & C<sup>o</sup>**, es el primer grupo de Propiedad Industrial e Intelectual en los países de habla hispana y portuguesa.



Con más de 130 años de actividad ininterrumpida y más de 40 años de presencia directa en América Latina, cuenta con una red de compañías en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, México, Perú, Portugal y Venezuela. En España, dispone de una red de 14 oficinas ubicadas en las principales capitales del país.

Sus más de 500 empleados asesoran en la mejor estrategia de protección en todos los ámbitos de la Propiedad Industrial e Intelectual desde la protección de marcas y patentes, hasta elaboración de informes de Vigilancia e Inteligencia Tecnológica, Valoración de activos de Propiedad Industrial y Vigilancia y Transferencia de Tecnología entre otros.

Entre sus clientes se encuentran, grandes multinacionales, PYMES, Centros de I+D+i, Parques Científicos y Tecnológicos, Oficinas de Transferencia de Tecnología, Universidades y Administraciones Públicas, de todo el mundo.

Pionera en su sector, ha sido la primera compañía en crear las unidades de Biotecnología, Inteligencia Tecnológica y Valoración de Activos Intangibles así como de obtener el Certificado de Calidad ISO 9001:2000 para todos sus servicios.

- Contacto:** Tel: 91 806 56 00
- info@clarkemodet.com
  - www.clarkemodet.com

## ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENTIDADES DE CAPITAL-RIESGO (ASCRI)



La **Asociación Española de Entidades de Capital-Riesgo (ASCRI)**, nace en 1986, con la misión principal de desarrollar y fomentar la inversión en capital de compañías no cotizadas, a través de una serie de servicios y actividades que se centran en la promoción, la búsqueda y el análisis de información del sector, en facilitar el contacto con organismos oficiales, inversores, intermediarios, escuelas de negocios y otras instituciones relevantes, en colaborar con la Administración a establecer y desarrollar el marco jurídico, fiscal y financiero adecuado para los inversores y los destinatarios de la inversión. Asimismo, ayuda a la formación de nuevos profesionales en este sector, y en desarrollar y mantener un alto nivel ético y profesional en la gestión de todos los socios. Actualmente, ASCRI integra a 104 socios de pleno derecho, que representan aproximadamente el 90% de la actividad de capital riesgo existente en España, y 43 socios adheridos. La biotecnología es, un sector en pleno crecimiento y punto de mira del Capital Riesgo. En el año 2010 un total de 23,4 millones de euros se dirigieron a proyectos relacionados con la biotecnología en 75 operaciones.

**Contacto:** Príncipe de Vergara, nº 55, 4º D, Madrid

- C.P. 28006
- Tel: 914119617
- [www.ascri.org](http://www.ascri.org)

## Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, IDEA



La **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, IDEA**, organismo adscrito a la Consejería de Economía Innovación y Ciencia es la agencia de desarrollo de la Junta de Andalucía. Su misión es contribuir al desarrollo económico de Andalucía a través de su apoyo a los emprendedores y empresarios de la Comunidad, promocionando el espíritu emprendedor, la innovación y la cooperación en el marco del sistema ciencia-tecnología-empresa, y trabajar en la mejora de la competitividad de la estructura productiva regional.

IDEA ofrece asimismo servicios avanzados, infraestructuras y equipamiento, asesora a las empresas y gestiona uno de los mejores sistemas de incentivos a nivel nacional y europeo para asegurar que la innovación y el desarrollo de Andalucía alcancen los niveles de las regiones más avanzadas de Europa.

Por su parte Andalucía BioRegión es el cluster de las empresas biotecnológicas andaluzas, cuya misión es posicionar a la Biotecnología como un catalizador del bienestar social y del desarrollo de la economía andaluza. Para ello se han articulado un conjunto de actuaciones dirigidas hacia la interacción entre las entidades científicas, hospitalarias, tecnológicas e industriales y se han impulsado proyectos de desarrollo competitivo y prestado servicios avanzados que incrementen la competitividad de las Empresas Biotecnológicas andaluzas y favorezcan la creación de empleo cualificado.

Andalucía BioRegión está centrada en extraer de la biomedicina, agroalimentación, medio ambiente y energía todo el potencial científico y empresarial posible utilizando la biotecnología, y trasladarlo hacia una mejora significativa en la sociedad y la economía andaluzas.

- **Contacto:** Manuel Arroyo Maestre. Asesor Técnico  
Dirección de Innovación y Sostenibilidad. Sector Biotecnológico
- **Dirección:** C/ Torneo, 26, Sevilla • **C.P.** 41002
- **Tfno:** 955030816 (Corp: 330816) • **Fax:** 955030798
- **Email:** [marroyo@agenciaidea.es](mailto:marroyo@agenciaidea.es)

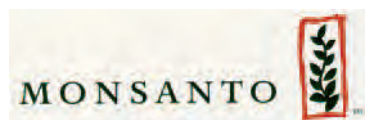
### Patrocinadores Oficiales



### Co-Patrocinadores



### Colaboradores



Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía IDEA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA



Industria, Innovación  
y Empleo