

año 2009 y se otorgaron ayudas a los mejores planes de empresa de las ediciones, elegidos por un jurado experto, y en presencia de fundaciones colaboradoras de diferentes comunidades autónomas, Bioanches 2009k Madrid Bioemprende 2009, Bioemprendedor XXI, GenBioempresa Canarias y Galicia Bioemprende 2009. (ver información inferior sobre los nuevos proyectos presentados en el foro).

Con respecto a los nuevos emprendedores, Rafael Camacho define para este suplemento cuál debe ser en la actualidad el perfil del emprendedor ideal: "Suelen ser investigadores, licenciados que han desarrollado determinados planes de negocio tan maduros como para crear una empresa biotecnológica con sus ideas". Éstos no tienen por qué tener una experiencia empresarial previa; de hecho, "la mayoría no la tienen", puntualiza.

Esta primera oportunidad de convertir el sueño de biotecnología de los jóvenes promesas en una forma real de ganarse la vida recibe un pequeño empujón como recompensa a la calidad del proyecto. El resto lo tienen que hacer ellos, para empezar, convenciendo a los inversores presentes en la presentación de sus proyectos: "Las empresas son pequeñas y las cantidades que manejan los inversores oscilan entre 300.000 y 500.000 euros, es decir, que estamos hablando de cifras discretas", reconoce. El avance hacia una segunda ronda ya estaría considerado como capital riesgo: "La última hornada han sido alumnos del programa de bioemprendedores, en total, 78 alumnos y 34 planes de negocio, de los que se han presentado los 13 que más posibilidades tienen de obtener la primera ronda de financiación", resume. Si lo conseguirán o no, ya

"Los jóvenes deben estar 'enamorados' de la tecnología que quieren vender"

"La mayoría de 'nuestros' aspirantes a empresarios no tienen experiencia previa"

"En España hay buena ciencia, pero hay déficit tanto en financiación como en aprendizaje"

es una cuestión de suerte, del momento actual que se vive, de contención, de la calidad de sus proyectos, obviamente, y de que posean el perfil adecuado para convencer a los inversores de que empleen su dinero en una nueva -y arriesgada- aventura.

El director general de Genoma aporta las claves de un éxito seguro: "Se trata de un proceso de selección natural", comenta. "Como sucedería en cualquier empresa, biotecnológica o no, los aspirantes a empresarios biotecnológicos deben definir, lo primero de todo, su modelo



de negocio y deben estar enamorados de la tecnología que tratan de vender a los inversores".

Y todavía más importante, especialmente en tiempos de crisis, es el trabajo intensivo en la llamada fase de mercado: "Tienen que buscar el capital humano para desarrollar el proyec-

to y, por otro lado, la financiación, que es un aspecto del negocio en el que hay que invertir mucho esfuerzo y tiempo".

En España ahora mismo el sector financiero es "deficitario", según afirma el director general de Genoma: "Eso sí, aquí tenemos buena ciencia, porque los

RAFAEL CAMACHO. El director general de la Fundación Genoma España, posó para F&I en un descanso del encuentro anual del Foro de Presentación de Proyectos y Empresas Biotecnológicas.

"En este sector sí hay crisis pero se nota menos al ser intensivo en conocimiento"

"En la parte de negocio es donde los nuevos deben invertir mucho tiempo y esfuerzo"

"Los resultados de los últimos planes de negocio presentados son alentadores"

ratios de producción científica española en los últimos ocho años han ido creciendo hasta alcanzar el 3,2 por ciento. Además, tiene mucho peso que seamos, por ejemplo, los quintos en la Unión Europea, lo que ocurre es que a esto hay que restarle que somos bastante defici-

rios en la parte de aprendizaje y financiación".

Crisis, pero menos

Al contrario de lo que viven otros sectores en estos tiempos, la crisis afecta a la biotecnología, pero de forma llevadera: "Sí, se nota como en todos los sectores", afirma Camacho, pero "la ventaja con la que contamos es que tiene, y va a seguir teniendo, menor incidencia en este sector, porque es muy intensivo en conocimiento, lo que permite retener capacidad de atracción de capital para las inversiones. Prueba de este ambiente positivo pese a la crisis es, para Camacho, la realidad de que hoy en día son las energías renovables y el de la biotecnología, los sectores en los que los inversores están invirtiendo en estos momentos por encima de otros sectores. Ahora lo que hace falta es que se vean los resultados.

Texto: ISABEL T. HUGUET
Fotografía: MAURICIO SKRYCKY

Medio millón de euros en 2010 para continuar rompiendo barreras

"Antes era impensable concebir la biotecnología como una actividad para científicos que fueran emprendedores o empresarios que a la vez ejercieran de científicos, y en España esas barreras se están rompiendo". Así de optimista se mostró Albert Colomer, director general de la Red Española de Business Angels (Esban), durante su exposición en el foro de presen-

tación de los proyectos preseleccionados por el programa de formación de Bioemprendedores. Y lo cierto es que se advierte un crecimiento en el sector, gracias en parte a una iniciativa que en el año 2009 contó con 78 alumnos, 34 planes de negocio desarrollados, 13 proyectos pre-seleccionados para ser presentados ante los inversores y 5 premiados, eso sí, "con

incentivos simbólicos" (ver pie de foto página anterior), reconoce Rafael Camacho. En 2010 el presupuesto será de medio millón de euros, que se repartirá a partes iguales en inversión en formación y en incentivos. El crecimiento ha sido posible gracias, en primer lugar, a la colaboración de Genoma con Esban, pero, sobre todo, de los sucesivos convenios que han



REPRESENTANTES DE LAS COMUNIDADES, EN EL FORO. En la imagen, Queila Delgado (Peoexca), Laia Arnal (Biocat), Rafael Camacho (Genoma), Albert Colomer (Esban), Francisco J. Sainz (Madrid Emprende) y Fernando Garcés (Genoma).

ido surgiendo con las comunidades autónomas desde el 2003 hasta hoy,

período en el que se han creado 61 empresas biotecnológicas.

Proyectos finalistas

Polimprint Tech

Empresario: Laura Guardia.
Producto: tecnología de impresión molecular de reconocimiento (incluye marcadores, moléculas y también parámetros de calidad de los alimentos).
Objetivo: el reconocimiento de compuestos de interés clínico, ambiental y agroalimentario, asesoramiento y ofrecer nuevas vías de I+D+i.
Presupuesto: unos 300.000 euros en los dos primeros años. Esta empresa ofrece nuevos materiales para el análisis de resi-

duos de fármacos/drogas/pesticidas, con el fin de lograr una detección precoz de las posibles anomalías.

BitBrain

Empresario: María López.
Producto: 'software'.
Objetivo: acabar con los falsos diagnósticos y facilitar la tarea de psicólogos y neurólogos.
Presupuesto: unos 400.000 euros en 2010.
La empresa trabaja en el desarrollo de tecnología mental, aplicándola al déficit de la atención.

Leadartis

Empresario: Luis Alvarez-Vallina.
Producto: ofrece un formato alternativo (trimerbody) para resolver todos los problemas relacionados con los anticuerpos monoclonales.
Objetivo: avanzar hacia una nueva generación en el desarrollo de 'targets' terapéuticos.
Presupuesto: unos 450.000 euros para emplear en los dos años que está previsto que dure la preparación de la plataforma de desarrollo.
Busca crear tecnología atractiva para el mercado.

mEvol

Empresario: Jorge Ballesteros.
Producto: desarrollo de dispositivos mecánicos para nuevos abordajes quirúrgicos y formación médica asistida por simulación virtual en técnicas mínimamente invasivas.
Objetivo: reducción del daño producido en el acceso al paciente, disminución del tiempo de recuperación y mejora del servicio.
Presupuesto: entre 200.000 y 500.000 euros como capital de riesgo.
Esta empresa aportaría instrumental médico de alto compo-

nente innovador que supondría una solución tecnológica a las deficiencias de las intervenciones.

InnoCover

Empresario: Helena Gil.
Producto: 'cover-fish', recubrimiento a base de polímeros que evita la deshidratación del rebozado y el pescado al microondas, con un aspecto similar al frito.
Objetivo: alimentos más sanos, fáciles y rápidos de preparar.
Presupuesto: unos 160.000 euros el primer año.
Esta empresa busca lograr otras líneas de productos a partir de la

tecnología usada en principio, en pescado congelado.

Better Care

Empresario: Bernart Sales.
Producto: sistemas de monitorización, de apoyo a la decisión del especialista y sistemas integradores, tanto en centros sanitarios móviles como fijos.
Objetivo: salvar vidas.
Presupuesto: algo más de 80.000 euros el primer año.
Buscan crear, mantener, mejorar e innovar en herramientas para la atención del paciente crítico o semicrítico.

Biotecnología: de la inversión en conocimiento al impulso en el mercado de los proyectos vivos

Para el director general de la Fundación Genoma España, Rafael Camacho, el sector ha evolucionado hacia la potenciación de proyectos ya en marcha en lugar de tener como prioridad la apuesta por nuevos negocios, con el fin de obtener beneficios de las inversiones en I+D anteriores

El sector de la biotecnología en España se encuentra en un punto de inflexión y de cambio que afecta directamente al presente y, sobre todo, al futuro de este campo de investigación y desarrollo. De una orientación basada en dar prioridad a la potenciación de nuevos proyectos se está pasando a focalizar los esfuerzos en la protección del conocimiento y la valorización del mismo, con el mercado como núcleo de interés. El fin ahora es dar valor al conocimiento creado más que apostar por el nuevo.

Esta es la visión de la biotecnología hoy en día para Rafael Camacho, director general de la Fundación Genoma España, "que es básicamente la generación del valor a partir del conocimiento", explica.

Camacho considera que el país, al igual que está sucediendo en el resto del mundo, está viviendo una fase de maduración y conservación en biotecnología y Genoma no es ajena: "Hasta ahora nos habíamos dedicado prioritariamente a proyectos de investigación, sobre todo en biotecnología, pero nos estamos desplazando hacia la parte central, de mercado".

La consigna es, por tanto, dar menor importancia a las nuevas investigaciones y centrarse en impulsar proyectos biotecnológicos que ya están en marcha. Rafael Camacho aporta las razones de esta evolución: "Se debe a la nueva orientación del Ministerio de Ciencia e Innovación, que tiene dos actividades fundamentales, Secretaría



FORO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS. En primera línea, los representantes de los proyectos ganadores con sus cheques: Oscar Bastidas (Celeromix), David Horna (Sagetis), Ana Sanz (Chromatin Diagnostic), Francisco Javier de la Mata (Ambiox Biotech) y Carolina Egea (Diomune).

"La biotecnología vive una fase de maduración y conservación de los proyectos ya en marcha"

de Estado de investigación y Secretaría de Estado de innovación. Nosotros dependemos directamente del de Innovación y ahora es una prioridad fomentar todas las actividades que competan al sector productivo final", explica a este suplemento el presidente de la fundación Genoma.

"A nosotros este momento de readaptación nos afecta directamente porque

continuamos con los proyectos que siguen vivos (cuatro hasta 2011), pero no va a haber nuevas convocatorias, de hecho, en 2009 ya no hubo".

'InnoCash'

Este "acelerador de negocio en biotecnología" que es Genoma tiene la misión de pilotar nuevas actividades para ver si conceptualmente funcionan, con el fin de asentar las bases de empresas que luego puedan escalar a mayor nivel y sean competitivas en el mercado: "En el año 2009 ya no hubo".

Genoma tiene la misión de pilotar nuevas actividades para ver si funcionan

marcha un programa piloto (junto con la Fundación Española de Ciencia y Tecnología) que se llama *InnoCash* y que se dedica a la financiación privada de la innovación".

El programa *InnoCash* es una iniciativa público-privada que promueve la valorización de proyectos de I+D desarrollados en Centros de Investigación, para fomentar la transferencia de tecnología, la creación

de empresas de base tecnológica que se acerquen al mercado y comercialicen dichos resultados de investigación, así como favorecer la atracción de inversión privada con expectativas reales de negocio, centrada en los incentivos fiscales por la inversión en I+D. En definitiva, fomentar la transferencia de tecnología inversa desde la demanda de la economía real, favoreciendo la innovación, la movilización de capital privado para I+D y el desarrollo tecnológico como base del sistema productivo. Rafael Camacho está muy

Los mejores planes de los bioemprendedores fueron presentados a los 'angeles inversores'

La consigna es dar prioridad a proyectos biotecnológicos en los que ya se ha invertido

"Vivimos un momento de cambio y de reorientación, centrado en el mercado"

satisfecho con el rendimiento de este programa: "Se han cubierto las expectativas creadas, puesto que los cinco millones de euros que teníamos de presupuesto han sido invertidos en unos diez proyectos, la mayoría de biotecnología, con resultados alentadores".

13 proyectos innovadores

Con respecto a los nuevos proyectos, a propósito del último Foro de Presentación de Proyectos y Empresas Biotecnológicas (en colaboración con la Red Española de Business Angels -Espan-), Genoma dio a conocer los 13 mejores proyectos innovadores del

Proyectos ganadores

Ambiox Biotech

Empresario o representante de empresa: Francisco Javier de la Mata.
Producto: microbicida patentado.
Objetivo: prevención del contagio del virus del VIH por aplicación de la nanotecnología como agentes terapéuticos.
Presupuesto: alrededor de unos 150.000 euros.
La intención de la empresa es vender el microbicida patentado a una farmacéutica que desarrolle el producto desde la fase clínica I hasta su llegada al mercado.

Celeromix Technologies

Empresario: Oscar Bastidas.
Producto: primer contador celular para cultivos.
Objetivo: control de crecimiento celular y automatización de culturas celulares.
Presupuesto: 170.000 euros (en la fase I) y 350.000 euros (previstos para la fase II).
Celeromix desarrolla, fabrica y comercializa herramientas para el análisis de datos e imagen para aplicar en el sector biotecnológico, médico y en las ciencias de la vida.

Sagetis

Empresario: David Horna.
Producto: polímero resistente.
Objetivo: cubrir una necesidad real por riesgo de fractura vertebral compresiva.
Presupuesto: 500.000 euros en fase I.
Sagetis explorará I+D en biomateriales, haciendo desarrollo industrial pre-clínico y clínico.

Chromatin Diagnostic

Empresario: Ana Sanz.
Producto: test de diagnóstico de cáncer de mama y de próstata a

partir de biopsias y test que determinan la eficacia.
Objetivo: diagnóstico efectivo y personalizado de cáncer mediante análisis epigenéticos.
Presupuesto: inversión total de 1.300.000 euros.
Nuevos tests de diagnóstico molecular basados en la detección de alteraciones epigenéticas para diagnóstico precoz de cáncer y terapia personalizada y efectiva.

Diomune

Empresario: Carolina Egea.
Producto: Inmunomodulador.

Objetivo: desarrollo y comercialización de fármacos y enfermedades variadas.
Presupuesto: 400.000 euros (2010) y 576.000 (2011).
Biotecnología aplicada a las enfermedades inflamatorias, infecciosas y autoinmunes.

Catfosc

Empresario: Luisa Velasco.
Producto: programa informático
Objetivo: valoración objetiva y automática de úlceras por presión.
Presupuesto: unos 100.000 euros el primer año.

Cálculo del área, volumen, análisis y comparación automáticos.

Healthsens S. L.

Empresario: Carlos López.
Producto: biosensores electroquímicos de alta sensibilidad y fiabilidad para diagnóstico de patologías de alta prevalencia.
Objetivo: mejorar las condiciones de diagnóstico.
Presupuesto: 600.000 euros en los dos primeros años.
Enfocado a la enfermedad celíaca y artritis reumatoide (fase I) y Alzheimer (fase II).