

## MEMORIA DE ACTIVIDADES 2006

### **CONSOLIDACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE GOBIERNO.**

#### **PATRONATO**

Durante el año 2006, el Patronato se ha reunido una sola vez.

Durante el año 2006, se han producido los siguientes cambios por razón del cargo:

- El 28 de noviembre de 2006, nombramiento de D. **Josep Huguet i Biosca**, como titular de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Generalitat de Catalunya y cese de D. Carlos Solá y Ferrando. El día 19 de enero de 2007 aceptar el cargo de patrono.
- El día 18 de octubre de 2006 fue nombrada directora de la FECYT D<sup>a</sup> **Eulalia Pérez Sedeño**, cesando en el cargo D. Joan Comella. Aceptó el cargo en la reunión de patronato de 30 de enero de 2007.

Asimismo, D<sup>a</sup> Marta de Andrés cesó como vocal asesora del Ministerio de Sanidad y Consumo el día 15 de septiembre de 2006, causando baja como patrona. Con fecha 20 de septiembre de 2006, la Ministra de Sanidad y Consumo designó como representante del Ministerio de Sanidad y Consumo a D<sup>a</sup> **Dionisia Manteca Marcos**, que aceptó el cargo en la reunión de patronato de 30 de enero de 2007

Con fecha 20 de junio de 2006, acordó la incorporación al patronato de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Con fecha de 22 de enero de 2007, dicha consejería aceptó el cargo y nombró como representante a D. **José Domínguez de Abascal**.

La Comunidad de Madrid fue designada patrono con fecha 20 de diciembre de 2004 y reelegida en reunión de 30 de enero de 2007. El representante designado fue el Consejero de Sanidad, cargo desempeñado por D. Manuel Lamela. En la actualidad está pendiente de aceptación

#### **COMISIÓN EJECUTIVA**

Durante el año 2006, la Comisión Ejecutiva se ha reunido un total de 3 veces: el 14 de junio, el 19 de julio y el 27 de noviembre de 2006.

#### **CONSEJO CIENTÍFICO**

Durante el año 2006, el Consejo Científico Asesor se reunió una vez: el 30 de octubre de 2006.

#### **CONSEJO EMPRESARIAL**

Durante el año 2006, la constitución del Consejo Empresarial sigue estando pendiente de decisión por parte del Patronato.

# 1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA FUNDACIÓN GENOMA ESPAÑA POR UNIDADES OPERATIVAS.

## 1.1. UNIDAD DE COORDINACIÓN Y ACCIONES ESPECIALES

### 1.1.1. Proyectos de Investigación

#### Proyectos nuevos:

- **Adjudicación y lanzamiento de tres proyectos de genómica de enfermedades raras:**
  - Primer semestre: se realiza un **estudio de oportunidad** contactando con varios investigadores expertos en el campo, localizando potenciales grupos de investigación con capacidad para abordar el proyecto y evaluando el grado de conocimiento de las distintas enfermedades, a fin de abordar aquellas susceptibles de generar resultados que beneficien a los pacientes.

Se contactó con 37 empresas del sector y asociaciones de pacientes, visitando personalmente aquellas que accedieron a reunirse. También se trató de despertar el interés de 15 Fundaciones con interés social.
  - Septiembre: **lanzamiento de la convocatoria** de proyectos de I+D+i en genómica de enfermedades raras.
  - Noviembre: **evaluación internacional** de las propuestas presentadas.
  - Diciembre: **evaluación nacional** de las propuestas.
  - Diciembre: **adjudicación** de tres proyectos:
    - **Proyecto GENAME:** sobre atrofia muscular espinal. Participan 17 grupos de investigación (9 Hospitales y Fundaciones, 8 Universidades y 1 Centro Regional) e invierten con Genoma España 7 socios en el proyecto (2 Empresas, 3 Fundaciones /Asociaciones, 1 OPI y 1 Comunidad Autónoma).
    - **Proyecto FANCOGENE:** sobre anemia de Fanconi. Las investigaciones las llevan a cabo 7 grupos (4 OPIs, 2 Hospitales y Fundaciones y 1 Universidad). Participan 6 socios (2 Empresas, 1 Asociación, 1 Universidad y 2 OPIs) en la inversión del proyecto con Genoma España.
    - **Proyecto CTG:** sobre distrofias miotónicas. Cuenta con la participación de 7 grupos de investigación (1 Universidad, 2 OPIs y 4 Empresas) y 6 socios (4 Empresas, 1 Universidad y 1 Comunidad Autónoma) invirtiendo con Genoma España en el proyecto.
- **Proyecto CENIT Genius Pharma “Identificación de dianas terapéuticas para el tratamiento de la diabetes y de la obesidad”:**
  - 12 de Enero: **firma del contrato de prestación** de servicios entre laboratorios del Dr. Esteve SA y la Fundación Genoma España para la coordinación, gestión y prestación de servicios a través de sus plataformas tecnológicas.
  - 11 de Julio: **reunión de lanzamiento del proyecto.** Genoma España participa presentando el subproyecto en el que participan las plataformas tecnológicas.
  - Noviembre:

- Reunión con los responsables de I+D de Esteve para tratar sobre la propuesta experimental de una potencial diana terapéutica.
  - Contratación de un gestor científico para el proyecto.
- Diciembre:
  - Reuniones y gestiones con investigadores básicos y clínicos así como con gestores de hospitales para iniciar el proceso de la **recogida de las muestras** humanas.
  - Realización del primer **informe de seguimiento anual del proyecto** a petición de Esteve.
- **Proyecto CÉNIT I +DEA:**
  - Abril a Octubre: participación en la **elaboración de la propuesta** junto con Abengoa Bioenergy, coordinando la Actividad 3 del proyecto "Plantas y Micro-organismos como bio-factoría enzimática" desarrollada por 6 empresas y 8 organismos públicos de investigación.
  - Noviembre: **pre-evaluación de la propuesta por expertos nacionales.**
  - Fue aprobado en Febrero 2007.
- **Proyecto Singular IMID-KIT "Desarrollo de un kit de diagnóstico temprano de enfermedades inflamatorias crónicas mediadas por inmunidad":**

Primer semestre: Coordinación para la **presentación de la propuesta**. Genoma España colabora en la búsqueda y coordinación de los socios, en la preparación de la documentación y en la preevaluación llevada a cabo por expertos nacionales.

  - Julio: **adjudicación del proyecto.**
  - Noviembre: **lanzamiento** científico del proyecto.
  - 3 de las Plataformas tuteladas por Genoma España participan y son clave en el desarrollo del proyecto, en concreto Banco de ADN encargado de la gestión de las muestras, CEGEN donde se van a realizar los estudios de asociación mediante genotipado de SNP e INB quién se encarga del almacenamiento de los datos.
- **Proyecto de genómica de Merluza:**

Durante el primer semestre se llevan a cabo las gestiones para el lanzamiento de la convocatoria de proyecto de genómica de merluza austral en colaboración con Chile.

  - Enero: **reunión con los representantes de la CONICYT** de Chile para la preparación de la convocatoria.
  - Abril: **reunión con investigadores** para la presentación de la convocatoria.
  - Junio: **reunión con Empresas** y Comunidades Autónomas potencialmente interesadas en invertir en el proyecto.
  - Redacción de la Guía del Proponente para la selección de un "hatchery" que provea de muestras al proyecto y para la selección de una propuesta de proyecto de I+D en genómica de merluza austral.

- Agosto: **suspensión de la convocatoria** por parte de Chile, mediante un comunicado de la Presidenta de la CONICYT.

### **Proyectos previamente existentes.**

- **Proyectos conjuntos Genoma España – Genoma Canadá en genómica de plantas, salud humana y peces.**

- **Realización del “interim review”** (evaluación intermedia) de los proyectos:

Un panel de expertos internacionales se encargó de la evaluación. Dicha evaluación sirvió para valorar el desarrollo científico alcanzado por cada uno de los proyectos. Cabe destacar de los tres proyectos: La cooperación y la coordinación entre los investigadores canadienses y españoles, la consecución de los objetivos, la calidad científica de los equipos, y las sinergias creadas por dicha cooperación. El programa entre Genoma España y Genoma Canadá fue considerado y valorado muy favorablemente.

- **Seguimiento** de las actividades previstas en dichos proyectos:
  - Noviembre: GrapeGen(Genómica de vid), correspondiente a los 24 meses de ejecución; Duplicaciones Segmentarias(Genómica de enfermedades neurológicas), correspondiente a los 30 meses de ejecución; Pleurogene(Genómica de lenguado y fletan), correspondiente a los 30 meses de ejecución.
  - Reuniones de las comisiones de **comercialización**:
    - Diciembre: GrapeGen, coincidiendo con la reunión en Alicante entre los investigadores canadienses y españoles.
    - Octubre: Duplicaciones Segmentarias, conferencia telefónica entre todos los integrantes.
    - Octubre: Pleurogene, coincidiendo con la reunión en Hálifax entre los investigadores españoles y canadienses.

- **Proyecto de Genoma España sobre genómica de tomate ESP-SOL:**

Seguimiento de las actividades previstas.

- Junio: reunión anual del proyecto en la que participan todos los investigadores, los inversores y Genoma España.
- Diciembre: correspondiendo con los 18 meses de proyecto, Genoma España se reúne con el coordinador científico del proyecto para realizar el seguimiento técnico de las tareas desarrolladas.

### **1.1.2. Plataformas Tecnológicas de Servicios al sector investigador**

#### **Nuevas plataformas Tecnológicas:**

- Ampliación del Banco Nacional de ADN
  - Gestión de la Convocatoria publicada en Diciembre 2006.
    - Febrero: **Evaluación de la Convocatoria** por expertos nacionales del ISCIII y del FIS, para la Ampliación de la plataforma Banco

Nacional de ADN, con el fin de poner a disposición de la comunidad científica muestras de ADN de pacientes diagnosticados de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, neurodegenerativas, respiratorias y cánceres.

- Abril: **Reunión de la Comisión de Evaluación** de la Ampliación del BancoADN.
  - Abril-Mayo: Negociación con los coordinadores de las propuestas seleccionadas, en base a las recomendaciones hechas por la Comisión de Evaluación en relación a ajustes presupuestarios y técnicos.
  - Septiembre: **Adjudicación de la Convocatoria** de Ampliación del BancoADN: Nodo de Enfermedades Cardiovasculares a la propuesta del Dr. Mariano Sentí.
  - Septiembre: **Adjudicación de la Convocatoria** de Ampliación del BancoADN: Nodo de Enfermedades Metabólicas a la propuesta del Dr. Ramón Gomis.
  - Octubre: **Adjudicación de la Convocatoria** de Ampliación del BancoADN: Nodo de Enfermedades Neurológicas a la propuesta de la Dra. Elisabet Vilella.
  - Octubre: **Adjudicación de la Convocatoria** de Ampliación del BancoADN: Nodo de Enfermedades Oncológicas a la propuesta del Dr. Enrique de Álava
- **Gestión de acuerdos**
    - Octubre: Firma del Convenio del Nodo de Enfermedades Metabólicas, del Nodo de Enfermedades Neuropsiquiátricas, del nodo de enfermedades oncológicas y del Nodo de Enfermedades Cardiovasculares para regular las actividades y el presupuesto para el periodo correspondiente a la primera anualidad.
  - **Seguimiento de las actividades previstas**
    - Octubre: Reunión de Inicio de la Ampliación del BancoADN. Se constituyó oficialmente la nueva estructura organizativa y de gestión del BancoADN, así como, los objetivos a cumplir en cuanto a la disponibilidad de muestras de ADN de las principales enfermedades de relevancia clínica en nuestro país.

#### **Plataformas Tecnológicas previamente existentes:**

- Banco Nacional de ADN (BancoADN):
  - Seguimiento de las actividades previstas
    - Marzo: **Reunión de seguimiento** anual (24 meses del proyecto)
    - Octubre: Informe de **Seguimiento de la Actividad** BancoADN (30 meses del proyecto).

- Octubre: Reunión de **Inicio de la Ampliación del BancoADN**. Se constituyó oficialmente la nueva estructura organizativa y de gestión del BancoADN, así como, los objetivos a cumplir en cuanto a la disponibilidad de muestras de ADN de las principales enfermedades de relevancia clínica en nuestro país.
- Octubre: **1er Workshop** de los Nodos del BancoADN. Se establecieron las directrices para unificar los Protocolos de Funcionamiento de los nuevos nodos con el Protocolo de Funcionamiento del BancoADN y para la coordinación y gestión de la actividad del BancoADN (envío de muestras a la Estructura Central, emisión de informes, consentimientos informados, tarifas,...)
- Gestión de acuerdos
  - Diciembre: Firma de la **Primera Adenda al Convenio** del BancoADN, que regula las actividades y el presupuesto para el segundo año de actividad (16 de Marzo de 2006 al 15 de Marzo de 2007).
- Centro Nacional de Genotipado (CEGEN):
  - Julio: **Informe del Comité Científico** del CeGen sobre el estado de funcionamiento plataforma y Propuestas de futuro. Los comentarios son, en general, muy positivos, y valoran la importancia que ha supuesto el CeGen para el aumento de los proyectos de genotipación. Recomiendan mayor lanzamiento y difusión del CeGen y en concreto de la plataforma Illumina; y la implantación de la tecnología de Affymetrix.
  - Marzo: **Reunión de seguimiento anual** (30 meses del proyecto y 12 meses prestando servicios)
  - Noviembre: **Informe de Seguimiento** de la Actividad CeGen (36 meses del proyecto y 18 meses prestando servicios).
  - Abril: **Firma de la Tercera Adenda** al Convenio de CeGen, para regular las actividades y el presupuesto del CeGen para el periodo 1 abril 2006 – 31 marzo 2007.
- Instituto Nacional de Bioinformática (INB):
  - **Evaluación Internacional de la Actividad del INB**
    - Abril: Tras tres años de actividad (2004-2006) y dos años dando servicios a la comunidad investigadora (2005-2006), la actividad del INB fue **evaluada por un Comité Internacional de Expertos**: Dra. Janet Thornton del European Bioinformatics Institute (EMBL-EBI); Dr. Ernest Feytmans del Swiss Institute of Bioinformatics (SIB); Dr. Mark Wilkinson de la University of British Columbia's (UBC) y Dr. Jose Luis Garcia Lopez del Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC. El resultado de la evaluación fue muy satisfactorio y ha permitido confirmar la línea básica de la actividad del INB y reestructurar algunos aspectos para dotar al Instituto de una mayor utilidad en el futuro.

- Junio: Reunión con la Dirección del INB para comunicarle el resultado de la evaluación internacional, y solicitar la preparación de una propuesta de continuidad de la plataforma durante tres años que incluyera las recomendaciones de la evaluación.
- Octubre: **Presentación de la primera propuesta** para la continuidad del INB
- Diciembre: **Presentación de una segunda propuesta** para la continuidad del INB junto con una propuesta de presupuesto vinculado a la consecución de dichas actividades, en la que se incluían los acuerdos establecidos en la reunión de octubre
- Diciembre: **Se aprueba la nueva propuesta** presentada por la Dirección del INB, que incluye la nueva estructura organizativa del INB, el plan de actividades y al presupuesto para la continuidad del INB durante los próximos tres años.
- Seguimiento de las actividades previstas
  - Enero: **Reunión de seguimiento** 18 meses de actividad del INB.
  - Diciembre: La Dirección del INB se reunió con Genoma España para hacer **entrega del informe de seguimiento** correspondiente a los treinta meses de funcionamiento del INB, donde se refleja el estado actual de las actividades desarrolladas en el INB.
- Gestión de acuerdos
  - Marzo Genoma España y la Universidad Politécnica de Madrid-Centro de Supercomputación (CeSViMa) firmaron un **convenio de colaboración** en el que se regula el acceso al supercomputador y a paquetes de software especializados disponibles en la UPM. para el desarrollo de actividades de I+D en áreas de trabajo relacionadas con la supercomputación
  - Abril .Se autoriza el **traslado de la Estructura Central** y del GNV-2: Bioinformática y Proteómica ubicado en el CNB bajo la dirección del Dr. Alfonso Valencia, al CNIO manteniendo los compromisos y obligaciones del Convenio de Constitución del INB.
  - Diciembre Firma de la **Primera Adenda al Convenio del INB**, para regular las actividades y el presupuesto del INB para el periodo 1 enero 2007 – 31 diciembre 2008.
- Instituto Nacional de Proteómica (ProteoRed):
  - Noviembre: **Evaluación por el External Advisory Board** de las actividades de los Grupos de Trabajo realizadas durante el primer año. La valoración general fue muy positiva y destacan que desde ProteoRed se ha realizado un gran esfuerzo mejorando la calidad de los estándares proteómicos y compartiendo el conocimiento entre los diferentes laboratorios.
  - Enero: **Presentación del Informe de Seguimiento** correspondiente a los 6 primeros meses de funcionamiento de ProteoRed.
  - Mayo: **2º Workshop** del Instituto Nacional de Proteómica-ProteoRed, (Bizkaia). Presentación de las actividades

desarrolladas por todos los grupos de trabajo del ProteoRed y estuvieron presentes miembros del Comité Científico Asesor de ProteoRed, e incorporación formal de ProteoRed en el Grupo de Trabajo HUPO-PSI.

- Junio: 1<sup>a</sup> **Reunión Anual de seguimiento** de la Unidad de Coordinación con Genoma España. Presentación del Informe de Seguimiento correspondiente a los 12 primeros meses de funcionamiento de ProteoRed.
- Septiembre-diciembre: **Auditoria Interna** a todos los laboratorios miembros y asociados para comprobar las aportaciones que cada Institución declara poseer en su "hoja de Aportaciones" al Proyecto ProteoRed. Esta auditoria trata de evidenciar posibles anomalías que puedan existir en los siguientes aspectos: espacio físico dedicado, instrumentación aportada, personal aportado por parte de la Institución, nº de análisis, facturación, gestión, visibilidad, participación, cooperación, asistencia a las actividades programadas, etc...
- Noviembre: **3er Workshop** del Instituto Nacional de Proteómica, ProteoRed, (Madrid). Presentación y comparación de los resultados del experimento multicéntrico organizado por el WG1 (muestra de Sigma-Aldrich) y por el WG2 (muestras preparadas por el HUVH); presentación del resumen de las actividades del WG3 y de los planes de acción de los Grupos de Trabajo 1 y 2 para la segunda parte de este año.
- Noviembre: **Constitución del Grupo de Trabajo de Proteómica Clínica.**
- Gestión de acuerdos
  - Junio: **Firma de la Primera Adenda al Convenio de ProteoRed**, que regula las actividades y el presupuesto para el segundo año de actividad de ProteoRed (junio 2006-junio 2007).
  - Junio: Firma de la **Primera Adenda al Convenio de Asociados** a ProteoRed, que regula las actividades y el presupuesto para el segundo año de la actividad de grupos asociados a ProteoRed (junio 2006-junio 2007).

### 1.1.3. Ayudas a Redes Nacionales de Genómica, Proteómica y Bioinformática

- Concesión, a lo largo del año, de 18 **ayudas económicas** para el mantenimiento de **reuniones y redes científicas** de carácter genómico, proteómico y bioinformática a los siguientes solicitantes:
  - El Instituto de Catálisis (CSIC): *Internacional Symposium on Environmental Biocatalysis*
  - La Universidad Pablo Olavide: *el III Curso Nacional de Genética.*
  - Red de Biología de Sistemas
  - El Centro de Investigación Cooperativa de Biociencias (CIC bioGUNE) para el *3rd Human Liver Proteome (HLPP) Workshop.*
  - La Universidad de Santiago de Compostela: *Genética Médica en colaboración con el CeGen.*

- La Sociedad de Biofísica de España (SEB) el *Bioinformática en el VI Iberoamerican and IV Portuguese-Spanish Congress of Biophysics*.
- La Universidad de Valladolid: *Farmacogenómica en el XXIII Congreso Nacional de Genética Humana*.
- Molecular Modeling & Bioinformatics Unit, Parc Científic Barcelona: *Current challenges in computational structural biology: Improving model refinement for functional predictions*.
- Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC): *Genomics and Medicine*.
- Instituto de Biología Molecular y Celular de las Plantas (IBMCP-CSIC-UPV): *First Annual Meeting of the Solanaceae Research Community*.
- Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO): *II Workshop on SNPs Analysis, Tools and Applications*.
- Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO): *Searching targets and biomarkers using genomics and proteomic approaches*.
- Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO): *Molecular markers in cancer therapy: present use and future perspectives*.
- Universidad de Zaragoza: *VI Jornadas de Bioinformática*.
- Centro Nacional de Biotecnología (CNB): *Surface Plasmon Resonance: Analyzing interactions inside and outside the cell*.
- Universidad de Burgos: *7 th International Conference of Intelligent Data Engineering and Automated Learning*.
- Universidad de Oviedo: *Biotrans 2007*.
- Sociedad española de proteómica (SEProt): *Access and use of public proteomics bioinformatics resources*.

#### 1.1.4. Ayudas para el fomento del uso de tecnologías microarrays de para análisis de expresión génica.

- Durante el primer semestre se continúa con la gestión que se venía haciendo desde el año anterior, subvencionando a las cuatro agrupaciones de centros que utilizaban las tecnologías *Affymetrix*, *Agilent*, *Applied Biosystems* y *GE Healthcare*.
- Marzo: Genoma España se reúne con investigadores y empresas proveedoras de arrays para proponer un nuevo modelo de gestión de la iniciativa, que reemplace el que finaliza en junio con la terminación de los convenios.
- Mayo:
  - **Lanzamiento de la nueva convocatoria**, a través del BOE, SIA y la Web de Genoma España, dirigida a investigadores y a empresas proveedoras.
  - Publicación de un **nuevo procedimiento de solicitud de subvenciones** en la Web de Genoma España y el catálogo de productos disponibles. Este, ha sido ampliado con respecto al año anterior según han ido apareciendo nuevos arrays en el mercado: arrays de nuevas especies, exon-arrays, tiling arrays, arrays específicos de baja densidad, etc.
- Junio:

- Reuniones para discutir los productos a subvencionar, los precios y las cuantías de las ayudas con cada una de las empresas proveedoras de arrays que enviaron propuestas: *Applied Biosystems*, *Agilent Technologies*, *Affymetrix* y *General Electric Healthcare*. Entre la rebaja conseguida de las casas comerciales (aprox. 20-30%) y la subvención de Genoma España (hasta 300 euros) se ha logrado rebajar el precio de los fungibles de esta tecnología crítica en un 64% sobre el precio original
- Junio y Julio: **Firma de acuerdos con las empresas.**
- Septiembre: incorporación de la empresa *Operón-Izasa* en la iniciativa.

## 1.2. UNIDAD DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS

A lo largo del año de 2006, la Unidad de Estudios Estratégicos ha proseguido con las actividades enmarcadas dentro del Plan de Actuación 2006, y más concretamente con las actividades de producción de informes, estudios y análisis, creación y consolidación de la Cartera Tecnológica, y actividades de difusión y coordinación.

### 1.2.1. Convenios de Colaboración

Se han consolidado las relaciones con los organismos públicos de investigación con los que se mantienen firmados acuerdos de colaboración. Así a los acuerdos firmados en años anteriores se añade el firmado con la Universidad de Málaga.

### 1.2.2. Realización de Estudios de Vigilancia, Prospectiva Tecnológica y Alertas

- Estudios de Vigilancia Tecnológica: Publicación del informe **Biología Sintética**.

Publicación y presentación del informe **Aplicaciones de los microarrays y biochips en salud humana (2006)**.

Realización del informe **Biología de Sistemas**. Pendiente de edición y publicación.

- Estudios de Prospectiva Tecnológica: Publicación y presentación del **Informe de Prospectiva Tecnológica sobre el Impacto de la Biotecnología en los Sectores Energético e Industrial**.
- Alertas, guías y otros estudios: Realización del informe **Prioridades científico – tecnológicas en Biotecnología para la Comunidad Autónoma de Canarias**

Realización del informe **“Casos de éxito sobre la introducción de la biotecnología y la genómica en la medicina, la agroalimentación y los procesos industriales y energéticos”**. A 31 de Diciembre de 2006, pendiente de la edición de algunos casos y de la publicación del informe final.

### 1.2.3. Estudio Estratégico de la Biotecnología en España: Descripción e Indicadores.

- Actualización del Estudio Estratégico: **La Biotecnología Española, Impacto Económico, Evolución y Perspectivas** (Junio 2005).

### 1.2.4. Cartera Tecnológica

A lo largo del año 2006, la estrecha colaboración entre Unidad de Estudios Estratégicos y la unidad de Comercialización y Formación, ha permitido continuar evaluando el componente tecnológico, incluido las patentes, y la oportunidad comercial que representan los avances científicos de las bio-ciencias españolas. Además, y si la evaluación es positiva, Genoma España

procede a la financiación de las solicitudes de patentes, los planes de desarrollo tecnológico y las acciones comerciales necesarias para su transferencia a la industria.

Durante 2006, se han recibido un total de 51 propuestas, de las que 7 han recibido una evaluación positiva, 5 de las cuales han sido incluidas en la Cartera Tecnológica.

- 51 Propuestas de inversión recibidas de las que:
  - 40 propuestas evaluadas durante 2006 de las cuales:
    - 33 evaluaciones no positivas.
    - 7 evaluaciones positivas
- 5 nuevas propuestas incluidas en Cartera tecnológica en 2006:
  - **Patente UAM:** Secuencia de nucleótidos y péptidos gse 24.2 de la disquerina inductores de la actividad telomerasa, procedimiento de obtención, composiciones terapéuticas y sus aplicaciones.
  - **Patente CSIC:** Neumocitos tipo II contra fibrosis pulmonar.
  - **Patente UAM:** Nuevo mecanismo de inhibición de la quinasa de estrés p38 MAPK.
  - **Patente CSIC:** Modelo animal de enfermedades neurodegenerativas.
  - **Spin Off (UIB):** Sanifit. Fitato para uso tópico.

La información concreta de estos proyectos de desarrollo tecnológico, así como la posibilidad de participación y licencia, se encuentran en la página web de la Cartera Tecnológica de Genoma España.

Durante el 2005 se puso en marcha un nuevo programa de Cartera Tecnológica mediante el que se financian los servicios de patentes requeridos por las universidades, centros de I+D y Hospitales públicos para proteger resultados de investigación en biotecnología. Este servicio ha crecido considerablemente desde su comienzo, duplicando en 2006 el número de solicitudes que de 2005 (redacción de las memorias, presentación ante la OEPM y estudios de patentabilidad).

La financiación de servicios profesionales de propiedad industrial no sólo hace posible el aumento del número de solicitudes de patentes españolas relacionadas con invenciones biotecnológicas, si no que tiene un impacto directo sobre la protección y calidad de dichas patentes, mejorando las posibilidades de transferencia. Mediante este programa de Cartera Tecnológica, los organismos públicos de investigación pueden dirigirse a un grupo de agencias de propiedad industrial previamente seleccionadas para evaluar la patentabilidad de un resultado de investigación, así como solicitar patentes ante la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas).

### **1.2.5. Otras actividades**

La unidad realiza actividades horizontales relativas a presupuestos, mantenimiento de la Web, contabilidad analítica y formación de los becarios de Genoma España.

## 1.3. UNIDAD DE COMERCIALIZACIÓN Y FORMACIÓN

### 1.3.1. Comercialización e internacionalización

Actividades de comercialización y promoción.- A nivel nacional se visitaron 63 empresas / entidades y a nivel internacional se han mantenido reuniones con más de 50 empresas. Los objetivos de estas reuniones y visitas son de diferente índole:

- Comercializar la cartera tecnológica.
- Captar nuevos patronos.
- Promover la creación de empresas de base biotecnológica.
- Generar alianzas internacionales para el desarrollo de proyectos de interés común.

Resultados de las actividades de comercialización de la cartera tecnológica.-

- **3 patentes** licenciadas:
  - Kit de Genotipado de HLA: 3 licencias (Biotools, S.A.)
  - Nuevo Ingrediente Funcional: Licenciada (Biotecnologías Aplicadas, S.A.)
  - Agente Terapéutico frente a Cáncer: Licenciada (Bridge Bioresearch).
- **2 empresas** transferidas:
  - Mellitus: Transpasada (Bridge Bioresearch)
  - Genmédica: Finalizadas las negociaciones de transferencia (Consorcio de empresas de capital riesgo: Uninvest y BCN Emprén). La firma del contrato se realizará en enero de 2007.

Actividades de internacionalización.- Durante el año 2006 se llevaron a cabo diferentes actividades para promover la internacionalización del sector biotecnológico español y apoyar e impulsar la internacionalización de las empresas biotecnológicas españolas.

#### ❖ **Ferias para la internacionalización de las empresas biotech españolas:**

- **Bio 2006**, Chicago (en colaboración con el ICEX – Pabellón Oficial): asistencia de 12 empresas biotecnológicas.
- **ERBI 2006**, Cambridge: asistencia de 2 empresas biotecnológicas.
- **BioContact 2006**, Québec (en colaboración con el ICEX – Bolsa ce viaje): asistencia de 9 empresas biotecnológicas

Objetivos:

- Facilitar a las empresas biotecnológicas españolas el acceso a mercados internacionales.
- Promover la internacionalización de las empresas biotecnológicas españolas.

❖ **Ferias para comercializar la cartera tecnológica y promover el sector biotecnológico español:**

- **Biosquare 2006**, Ginebra (Suiza)
- **BioEurope 2006**, Dusseldorf (Alemania)
- **Genesis 2006**, Londres (Reino Unido)

Objetivos:

- Promocionar el sector biotecnológico español a nivel internacional. Mejorar la visibilidad y la imagen.
- Establecer nuevos contactos y alianzas con organizaciones similares a la nuestra.
- Comercializar la Cartera Tecnológica, manteniendo reuniones con potenciales clientes extranjeros.
- Dar a conocer las diferentes actividades de Genoma España.

### 1.3.2. Formación

Formación externa:

❖ **Formación para Bioemprendedores: BIOANCES**

Durante el año 2006 ha tenido lugar la segunda edición de BIOANCES, la plataforma e-learning creada para la formación integral de bioemprendedores.

En esta edición se presentaron 50 bioemprendedores y se generaron 37 planes de negocio. Una vez evaluados los 37 planes se decidió premiar a los seis siguientes: Algaxia, Bioxantin, Musselect, Wola, Genetadi, Biótica.

Genoma España ha detectado en estas dos ediciones de BioAnces la ausencia de participantes de Cataluña y de Madrid. Es por ello que ha realizado un esfuerzo extra para conseguir que ambas comunidades autónomas participen y se beneficien de esta potente herramienta de formación de bioemprendedores.

Genoma España ha firmado acuerdos de colaboración con La Caixa y con Madrid Emprende para llevar a cabo el lanzamiento de la plataforma en ambas comunidades durante el 2007, denominándose las nuevas ediciones Bioemprendedor XXI y Madrid Bio-Emprende respectivamente.

❖ **Formación para directivos: BIOCAMPUS**

La plataforma de e-learning de BioCampus es una nueva iniciativa de Genoma España para ayudar a las empresas de Biotecnología en su fase de consolidación, dotándolas de una herramienta que facilite su gestión. Está dirigida a directivos de empresas biotecnológicas españolas y cuenta con los contenidos necesarios detectados tras el análisis del estudio de las necesidades de formación, como son la planificación

estratégica, la gestión e implementación y toma de decisiones sobre actividades clave de la empresa biotecnológica a lo largo de su trayectoria en el mercado, así como el análisis de casos de éxito, tanto nacionales como internacionales.

### **Objetivos:**

El objetivo principal de esta plataforma es poner a disposición de empresarios directivos de empresas biotecnológicas soluciones y herramientas formativas, que contribuyan a mejorar la toma de decisiones y el resultado en la gestión de las actividades clave de sus empresas.

Para la realización de dicha plataforma, Genoma España ha contratado los servicios de Blueline Advanced Services (mediante concurso público). Esta consultora es la responsable de definir y redactar los contenidos del curso, así como de la elaboración de los casos prácticos. En cuanto al soporte telemático contamos con los servicios del LITI, Laboratorio de Innovación en Tecnologías de la Información, adscrito al departamento de Matemática Aplicada de la universidad Politécnica de Madrid.

A diciembre de 2006 ya estaban redactados los contenidos de finanzas, estrategia y patentes, así como dos casos prácticos. Los contenidos estarán listos para el verano de 2007 y la plataforma estará operativa en el último trimestre de este mismo año.

#### **❖ Otras actividades de formación externa:**

- USA DAY (Madrid, 6 de marzo de 2006): Dirigido a empresas biotecnológicas con interés comercial en el mercado americano. Participaron 18 empresas.

### Formación interna

Durante el año 2006 Genoma España ha realizado y gestionado diferentes actividades de formación dirigidas a mejorar la productividad y motivación de su personal. Para el año 2007 hemos elaborado un plan de formación en función de las necesidades de la organización y de los trabajadores.

Las áreas de formación durante el año 2006 han sido las siguientes: Ofimática, Informática, Patentes, Vigilancia Tecnológica, Gestión de Proyectos, Gestión de la I+D, Contabilidad, Gestión de Fundaciones Públicas y Desarrollo Directivo.

#### **1.3.3. Comunicación - Difusión**

Dentro de las actividades de comunicación y divulgación durante el año 2006 hay que destacar:

- La **organización de jornadas de presentación y divulgación**: Desde la creación de Genoma España se han organizado diferentes jornadas de presentación y divulgación sobre muy diversos temas:
  - **Genoma y Medicina**: En colaboración Vall D'Hebron y con el objeto de acercar la biotecnología a los médicos se organizó esta jornada en Barcelona (abril 2006) en la que participaron 80 personas.
  - **Agrobiotecnología y Bioenergética: "Una nueva economía para las plantas cultivadas"**: Esta jornada organizada en colaboración con el Club ITM y la Fundación Foro Agrario en Madrid (noviembre 2006) reunió a 246 personas.
  - **Impacto de la Biotecnología en los sectores industrial y energético**: A esta jornada organizada en Madrid (noviembre 2006) en colaboración con el OPTI asistieron 50 personas.
  - **El sector biotecnológico como oportunidad de negocio**: En colaboración con la Red Española de Business Angels y con el objeto de acercar la biotecnología y sus oportunidades de negocio a los inversores, se organizó en Madrid (diciembre 2006) este evento que contó con la participación de 46 asistentes.
  
- La **presencia continua en medios de comunicación** (prensa nacional, prensa económica, revistas especializadas, radio...) a través de notas de prensa, artículos, reportajes, entrevistas, ruedas de prensa y tribunas de opinión.

A modo de ejemplo, destacar la rueda de prensa –celebrada en el Parque Científico de Barcelona el 26 de Julio de 2006- en la que se informó a los medios de comunicación de la transferencia de Mellitus SL, empresa de la Cartera Tecnológica de Genoma España, a la sociedad Bridge Bioresearch. Esta operación convirtió a Mellitus en una de las cinco primeras biotecnológicas españolas por capitalización. La noticia apareció en distintos medios a nivel nacional y regional.

- La **participación como ponentes en programas máster, seminarios, jornadas, congresos...** (Aliter Agencia Laín Entralgo, Simposium Tribiotech León, Fundación Pons, Fundación Gregorio Marañón, ZEC Canarias, Xunta de Galicia -Día del Emprendedor-, Club ITM...)
  
- La **página web** de Genoma España: Éste es uno de los vehículos más importantes de comunicación creados por la Fundación. Es una página web muy completa y con mucha información. Buena prueba de ello son estos datos resumen de su uso:
  - Más de 1.000 visitas por día.
  - Más de 6.500 páginas visitadas al día.
  - El 70 % de los visitantes de fuera de España.

## **1.4. UNIDAD DE CONTROL ECONÓMICO**

### **1.4.1. Presupuestación**

- La unidad de control económico en colaboración con la Gerencia ha realizado la propuesta de presupuestos de 2007.
- Ha realizado las cuentas anuales de 2006 y los presupuestos e informes para las reuniones de Patronato y Comisión Ejecutiva. Durante el año 2006 ha sido responsable por parte de Genoma España de la auditoría de cuentas de 2005 realizada por el IGAE.
- Realiza la solicitud de presupuestos a proveedores y las compras necesarias para el funcionamiento de la Fundación.
- Ha realizado la puesta en marcha y seguimiento de las actuaciones necesarias que han conducido a la obtención de la ISO 9001. Genoma España ha puesto así un total de 15 procedimientos de calidad para la adecuada gestión de sus actividades.

### **1.4.2. Control Económico**

- Sistema de control de presencia y de control de tiempo de dedicación a actividades.
- Contabilidad general y contabilidad analítica, Informes de contabilidad analítica, coste de las actividades.
- Realización, mantenimiento y puesta al día del Manual Operativo y Normas de Actuación para Genoma España y del Manual de Control Económico.
- Gestión de tesorería, impuestos y gestión del personal de la Fundación, así como, emisión de informes económicos para IGAE, Ministerios y otras instituciones.
- Seguimiento y control económico de las acciones especiales adjudicadas por Genoma España, (Proyectos, Plataformas, Políticas de Fomento, Ayudas) y de las inversiones en la Cartera Tecnológica.

### **1.4.3. Otras Actividades**

- Además de las actividades horizontales relativas a presupuestos, mantenimiento de las Web, contabilidad analítica y formación de los empleados de Genoma España en esta unidad se han llevado a cabo:
  - Toma de datos y actualización del Informe de Capital Riesgo y biotecnología en 17 países incluyendo España. Sería publicado en 2007.

- Fomento de la financiación de empresas biotecnológicas con inversores informales (Business Angels):

Dentro de los objetivos de divulgación y búsqueda de financiación privada para proyectos biotecnológicos, Genoma España y la Red Española de Business Angels (ESBAN) organizaron el *Primer Encuentro de inversores informales y biotecnológicos*. 39 Business Angels y representantes de iniciativas de Capital riesgo asistieron a la presentación tres proyectos empresariales (Plant Bioproducts, S.L., Algaxia y Bioxantin). A 31 de diciembre de 2006 se han mantenido tres entrevistas con distintos inversores, y los emprendedores de dos de estos tres proyectos presentados.