

La salud de la biotecnología en Cataluña

■ En el marco de las actividades del Programa Estimulador de la Biotecnología en Cataluña y durante todos los lunes de este mes, tendrá lugar una serie de reuniones sectoriales de biotecnología en la Cámara de Comercio de Barcelona

PERE PUIGDOMÈNECH

Las aplicaciones de las propiedades de los seres vivos en los más diversos ámbitos de la ciencia y la tecnología, lo que llamamos biotecnología, son ya una realidad. En las páginas de los periódicos todavía van apareciendo el primer producto de uso en alimentación obtenido por ingeniería genética, las primeras pruebas de una nueva vacuna, los primeros organismos transgénicos. Pronto dejarán de ser noticia. Y ello será debido a que, como está ocurriendo con tanta frecuencia, estos descubrimientos habrán sido incorporados a la práctica cotidiana de los laboratorios. O también a que su uso en la práctica médica o industrial los habrá convertido en rutina.

La biotecnología es una metodología típicamente "horizontal". Ello puede querer significar dos cosas: que afecta a un gran número de campos distintos y que para su desarrollo necesita de un gran número de aportaciones de disciplinas distintas. Está claro que la biotecnología está ya afectando al diagnóstico y a la consecución de nuevos fármacos. Ya nadie duda de que tendrá efectos importantes sobre la agricultura y la ganadería. Y ya se está demostrando que en las tecnologías de la alimentación y del medio ambiente, ligadas obviamente a la acción de microorganismos, el impacto de aplicar nuevos conocimientos puede ser enorme.

En biotecnología, como en prácticamente cualquier otro sector, la tecnología está ya siendo uno de los factores esenciales que influyen en la competitividad de las empresas. Y así lo ha entendido la mayoría de los países industrializados que han visto la necesidad de crear cauces e infraestructuras que potencien estas aplicaciones. En casi todos ellos se han definido planes para el desarrollo de esta tecnología y se han construido o se están construyendo centros para el desarrollo de la biotecnología y el apoyo a grupos de investigación y empresas. Las Comunidades Europeas tienen varios programas en el entorno de la biotecnología,

PERE PUIGDOMÈNECH, director del Programa Estimulador de la Biotecnología en Cataluña

en España el Plan Nacional de Investigación Científica y Técnica incluye un programa de biotecnología y la mayoría de las autonomías ha impulsado la creación de programas o centros de investigación en esta área. La Generalitat de Catalunya creó la Agència de Biotecnologia, destinada a promover acciones en este campo.

Algo en lo que todo el mundo está de acuerdo es que países en los

El conocimiento de los procesos biológicos influye cada vez más en las actividades cotidianas e industriales

que existe una tradición de investigación médica y farmacéutica, con una agricultura y ganadería activas unidas a una industria alimentaria potente y con medio ambiente frágil, acabarán siendo consumidores de biotecnología, sea ésta propia o de importación. Al mismo tiempo está claro que las condiciones geográficas, culturales o económicas no son las mismas en todos los países y por tanto tiene sentido la existencia de empresas de distinto tamaño destinadas al desarrollo de grandes metodologías o a su aplicación en problemas concretos. Empresas de



El estudio radiológico de las plantas permite conocer su estructura íntima

microbiología, la biología molecular y celular, la bioquímica, la química orgánica, la ingeniería química, o la informática. Es necesario para ello estimular la interacción entre estos distintos campos y de éstos con las empresas que pueden llevar los distintos avances al público. Los mencionados son campos en los que en nuestro país existen grupos

de este programa será la creación de un master en biotecnología que se realizará de forma conjunta entre todas las instituciones universitarias de Cataluña.

Nuestro conocimiento de los procesos biológicos nos está llevando a que el aprovechamiento de las propiedades extraordinarias de los seres vivos esté dando lugar a unas

mecanismos fundamentales de los procesos biológicos, por actuar sobre materiales muy sensibles como son los alimentos o incluso en propias células humanas, ciertas biotecnologías necesitan ser comprendidas por la sociedad en su conjunto, cuando no reguladas. En este sentido es esencial la existencia de especialistas que, al menos, sean capaces de trasladar la información y ayudar a que las aplicaciones que se efectúen sean aquellas que una sociedad concreta desea. Nuestras sociedades modernas se basan en el equilibrio entre grupos de individuos con visiones e intereses muy variados y variables. La biotecnología está en el centro de preocupaciones crecientes sobre el impacto de las tecnologías emergentes sobre el mundo limitado en el que vivimos.

La creación de un entramado de equipos de investigación, docentes, gestores de programas, empresas a distintos niveles, medios de comunicación, que sintonice con las necesidades sociales es una necesidad de cara al futuro si es que éste es el de una sociedad avanzada y equilibrada. Cataluña debería encontrarse en una posición favorable para afrontar este reto en el futuro. ●



MODIFICACIÓN GENÉTICA.

Los nuevos métodos biológicos a nivel celular y molecular abren grandes posibilidades para modificar genéticamente determinados tipos de plantas

uno u otro tipo han ido desarrollándose en Cataluña, aunque la necesidad de empresas que se dedican a aplicaciones más concretas es quizá más obvia.

Desde el punto de vista de la investigación, la biotecnología debe apoyarse en un conjunto muy diverso de disciplinas. Se trata de una metodología intrínsecamente interdisciplinaria. Intervienen en ella la

de investigación que realizan un trabajo de gran calidad. En este sentido las distintas instituciones que intervienen en biotecnología en Cataluña crearon el Programa Estimulador para la Biotecnología en Cataluña (PEBEC), que ha reunido a los grupos de investigación públicos y privados para formentar su conocimiento mutuo y su colaboración. Una de las probables conclusiones

tecnologías que están ya influyendo a un número creciente de actividades cotidianas e industriales. Éste es un proceso que, como la introducción de la electrónica, va a producirse paulatinamente. Los efectos en la competitividad de los procesos y en la calidad de vida de nuestras sociedades lo hacen probablemente inevitable. Hay que tener en cuenta también que, por intervenir en los