



Instituto científico

# El buque insignia de la biología europea abre sede en BCN

La ciudad acogerá un centro del Laboratorio Europeo de Biología Molecular

El Parc de Recerca Biomèdica ha sido el lugar elegido para su ubicación

MICHELE CATANZARO  
BARCELONA

Barcelona acogerá una subsele del Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL), el buque insignia de la investigación continental en ciencias de la vida. La decisión se formalizó ayer con la firma de un convenio entre el EMBL y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad en el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), el edificio de la Barceloneta en el que se instalará el centro.

El laboratorio debería entrar en funcionamiento durante el 2017. Su director, elegido con un concurso internacional, se dará a conocer dentro de un mes y escogerá dos o tres jefes de grupo en el 2018, según las previsiones de Iain Mattaj, director del EMBL. Se prevé la creación de ocho grupos (unos 100 investigadores) dentro de cinco años.

El centro cuenta con 21 millones de euros de presupuesto entre el 2017 y el 2021: 16 del EMBL y 5 del Estado (que se suman a los que España ya aporta al EMBL, 9 en el 2016). La Generalitat contribuye con 800 metros cuadrados de espacio en el PRBB.

**INVESTIGACIÓN DE TEJIDOS** // La estación española, la sexta creada por el centro, incluyendo su sede central en Heidelberg (Alemania), está pensada para investigar la biología de tejidos, que estudia el desarrollo de órganos para contestar a preguntas como: ¿Cómo late el corazón?, ¿cómo cicatriza un hígado dañado? o ¿cómo se forman los huesos de las piernas?

Mientras algunos investigadores se fijan en las células individuales y otros en organismos enteros, los biólogos de tejidos estudian conjuntos de células. Para ello se necesitan microscopios especiales, como el de iluminación en un solo plano (SPIM), que visualiza capas de células proyectando una fina lámina de luz sobre ellas. También se emplean organoides: bolas de células que simulan un órgano en una probeta. Finalmente, modelos matemáticos permiten modelizar el comportamiento de los grupos de células.



Entender cómo se organizan los tejidos permite comprender qué ocurre cuando esa organización se desajusta, produciendo enfermedades o malformaciones, y abre la puerta a regenerar artificialmente tejidos dañados.

**EL CERN DE LA VIDA** // El EMBL fue creado en 1974 para ser el CERN de la vida, es decir, para convertir a Europa en líder mundial en biología, tal y como lo ha hecho para la física el CERN, el centro de Ginebra que hospeda el gran acelerador de partículas.

Desde entonces, esta institución integrada por 22 estados y que emplea a 1.800 personas, ha abierto cinco sedes, la última de ellas hace 20 años.

«España era el único país grande de Europa que no tenía subsele», explicó Luis Serrano, director del Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona, que ha peleado por el proyecto desde el 2006. Entonces, Serrano se incorporó al CRG desde el EMBL para liderar una unidad mixta de los dos centros, financiada por el Estado.

Siguieron los años de la crisis, en los cuales el presupuesto del EMBL se congeló y los estados miembros se volvieron precavidos en cuanto a financiación, explica Mattaj. No obstante, Mattaj atribuye el paso de una década al tiempo inevitablemente necesario para convencer a todos los estados miembros. Finalmente, la iniciativa se desbloqueó en el 2016.

«Es un buen momento para la biología de tejidos: los avances en la microscopía permiten estudiar grandes grupos de células en alta resolución y se ha avanzado mucho en organoides», explicó Mattaj.

¿Por qué el EMBL ha escogido Barcelona? «La experiencia con la unidad mixta ha sido exitosa», contesta el director. «Además, al lado del PRBB hay pacientes [en alusión al Hospital del Mar], dijo. ≡

## preguntas

### LA BIOLOGÍA DE TEJIDOS

#### ¿QUÉ ES UN TEJIDO?

➔ Es un grupo de células similares que cumplen una función específica, como los músculos y la piel. Los órganos están formado por tejidos.

#### ¿CÓMO SE ESTUDIAN?

➔ La biología de tejidos se centra en grupos de células. Para ello utiliza microscopios ópticos, modelos matemáticos e incluso organoides (órganos simulados).

#### ¿DE QUÉ SIRVE ESTUDIARLOS?

➔ Sirve para entender de qué manera se desarrollan los órganos, prevenir disfunciones poder regenerar órganos dañados en un futuro.

#### ¿QUÉ SE HA OBTENIDO?

➔ Investigadores del EMBL han conseguido visualizar el latido del corazón de un embrión de pez, el desarrollo de un embrión de ratón y rastrear células individuales en embriones.



Instalaciones del EMBL en Heidelberg (Alemania).

## estrategia científica

# Gobierno y Generalitat ensalzan el EMBL

En la presentación de la subsele de Barcelona del Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL), autoridades del Estado (como el ministro de Economía, Luis de Guindos) y de la Generalitat (como el *conseller* de Empresa Jordi Baiget) coincidieron en alabar los centros de excelencia catalanes.

«Es una noticia realmente importante: el EMBL es un centro de referencia, cuya reputación es altísima a nivel internacional», dijo Marçal Pastor-Anglada, profesor de Bioquímica de la Universitat de Barcelona (UB), no implicado en el proyecto.

El nuevo centro es «el marchamo europeo al camino recorrido en las dos últimas décadas en Barcelona», resumió el secretario de Recerca, Arcadi Navarro. Pero queda por ver el impacto a largo plazo de centros como el EMBL en los sistemas de investigación de Catalunya y España.

Los investigadores del EMBL pueden quedarse en el centro durante

un máximo de 9 años. Después tienen que irse para «fertilizar» otros centros. El mismo modelo se aplica en algunos centros catalanes.

**DIFÍCIL ABSORCIÓN** // Sin embargo, «tanto la universidad como el Consejo [Superior de Investigaciones Científicas] no están en condiciones de absorber a toda la gente», admitió Luis Serrano, impulsor de la subsele. «Tejer una matriz de investigación potente en un país no consiste en tener unos cuantos centros de excelencia: puedes tener unos cuantos árboles muy altos, pero si no tienes sotobosque la primera riada se los va a llevar», reflexionó Pastor.

Los nuevos presupuestos prevén una tasa de reposición del 100% de los investigadores jubilados, replicó la secretaria de Estado, Carmen Vela. «Y además, dentro de 9 años ya habremos superado la crisis», concluyó Navarro. M.C.



**GRAN BARCELONA** ▶ Los problemas para andar tranquilamente por la ciudad → P. 30



**DISTRITOS** ▶ La Casa Elizalde programa más de 200 talleres trimestrales → P. 34

&lt;&lt;&lt;

## INFORMACIÓN ALIMENTARIA

# Etiquetas poco útiles

**Un documento del Observatori de Bioètica i Dret** avisa sobre la desinformación nutricional sobre productos que circulan por internet

|| ÀNGELS GALLARDO  
BARCELONA

El número, más o menos visible, marcado en la cáscara de los huevos de gallina que se venden en Catalunya -0, 1, 2 o 3- codifica una información que podría ser valiosa si una mayoría de consumidores dispusieran de la clave para interpretarla (el 3 indica que la gallina productora se ha criado inmóvil en una jaula; el 2, que ha crecido en un corral; el 1, que la afortunada ha podido correr por el campo; y el 0, que se ha desarrollado en un sistema ecológico).

Aun conociendo el significado de esa numeración, no es seguro que quien pretenda averiguar hasta qué punto comerá un alimento no solo saludable, sino respetuoso con el medio ambiente, tenga éxito. **«Ese número, con mucha frecuencia, queda escondido entre los múltiples reclamos adicionales que marcan los huevos, hasta hacerlo incomprensible. Y lo mismo ocurre con el resto de los alimentos»**, advierten los autores del documento *Información alimentaria: cuestiones éticas, jurídicas y políticas*, que ha elaborado el Observatori de Bioètica i Dret (OBD) de la Universitat de Barcelona (UB).

**«Los alimentos que contienen aceite de palma suelen incluir en sus etiquetas esa composición, porque están obligados a ello, pero esta aparece en tamaño milimétrico y mezclada con tantos datos promocionales que es muy difícil detectarla»**, explica María José Plana, abogada de derecho alimentario y coautora del informe.

## Poca fiabilidad

El documento alerta asimismo de la necesidad de que las administraciones supervisen la abrumadora cantidad de información alimentaria que circula por internet a través de blogs, páginas web o cualquier otro formato en la web, unos contenidos que, aseguran, **«no siempre»** han sido elaborados por nutricionistas, médicos, técnicos alimentarios o profesionales acreditados en el sector. **«La información alimentaria es una de las más visitadas en internet y sus contenidos surgen, muchas veces, de personas de buena fe que se basan en creencias o suposiciones que no se ajustan a la verdad -añade Plana- Esta información convierte en un sinsentido la política de control nutricional basada en el etiquetado de los alimentos. Es obvio que hoy en día el etiquetado es insuficiente»**.

La información y el etiquetado de los alimentos cuya venta está au-



REUTERS / STEFAN WERMUTH

▶▶ Carro de la compra lleno de productos en un supermercado.

**El informe alerta de la necesidad de supervisar los datos que circulan por internet**

**«No se han limitado por ley prácticas industriales contrarias al interés ciudadano»**

torizada en España se rigen, de forma predominante, por el principio de la autorregulación o la **«responsabilidad social corporativa»** de la propia industria, lo que, según el documento, conduce a **«un compromiso débil y desigual por parte de los operadores»** a la hora de decir la verdad de forma clara.

**«Ni España ni Catalunya han limitado, con leyes, el uso de prácticas industriales que son contrarias al interés ciudadano, o porque afectan negativamente a su salud o por su impacto en el medioambiente»**, indica el trabajo. Comparan la situación española con la prohibición de alimentos ricos en grasas trans con que Dinamarca está reduciendo la mortalidad cardiovascular, la rebaja del precio de frutas y verduras de otros países europeos, o las etiquetas negras autorizadas en Chile para remarcar el elevado contenido en azúcar, grasa o calorías de algunos alimentos.

**«En España, la tesis fundamental de los poderes públicos es que la información alimentaria garantiza la libertad del consumidor al elegir los productos que adquiere: en consecuencia, concluyen, solo el ciudadano es responsable de si esa elección no ha tenido en cuenta valores como la sostenibilidad, su salud o el bienestar animal»**, indican. ≡



EMBL



JULIO CARBÓ

Iain Mataij y Carmen Vela muestran el acuerdo firmado.