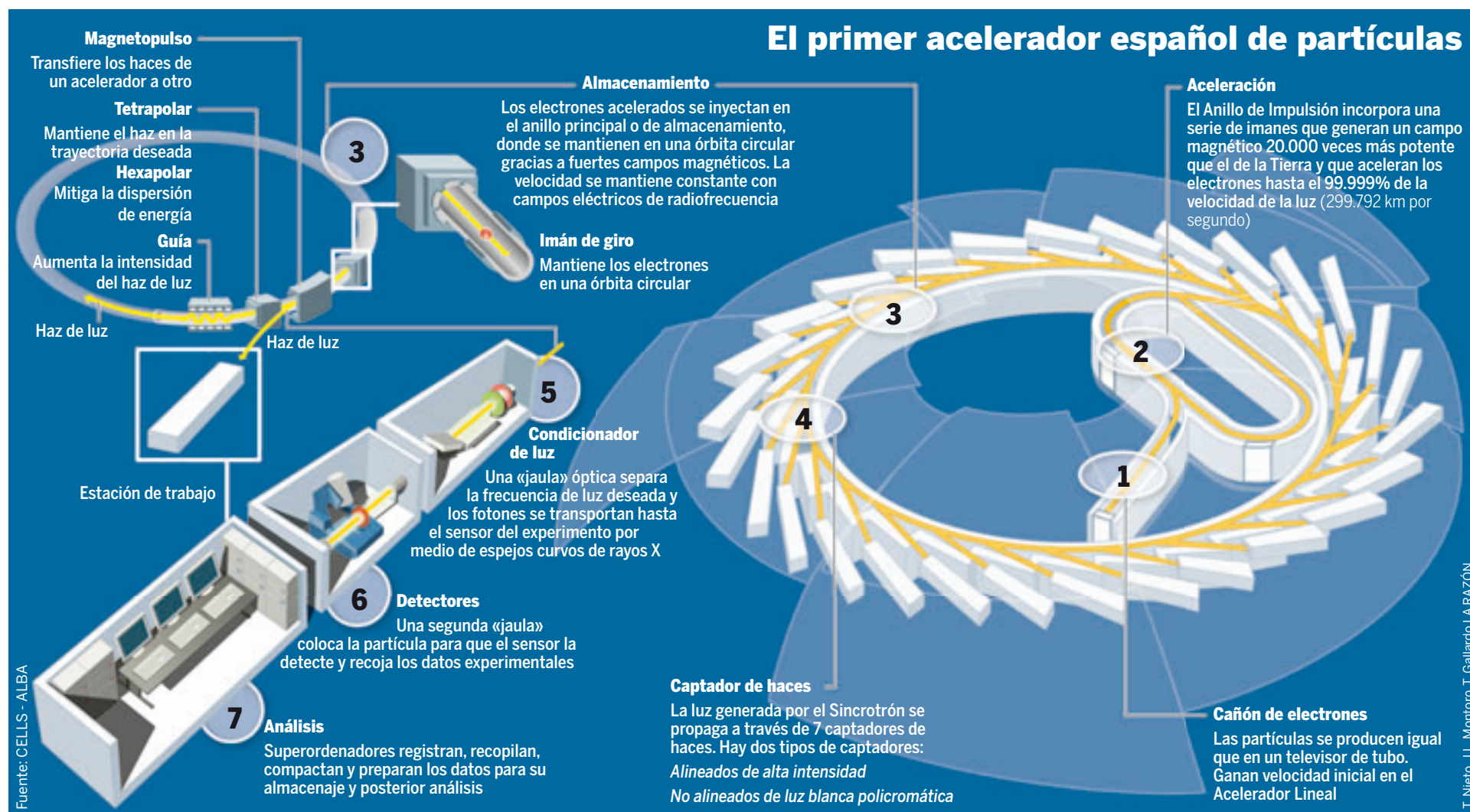


CIENCIA



El sincrotrón ALBA aúpa a España a la primera división de la ciencia

El acelerador, estrenado ayer, se convierte en el mayor laboratorio del país

Tras cinco años de obras y un coste de más de 200 millones, el sincrotrón abre infinitas posibilidades científicas.

Joan Planes

BARCELONA- Con la inauguración, ayer, del sincrotrón ALBA, en la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) de Cerdanyola del Vallès, España da un paso de gigante dentro de la investigación científica a nivel mundial.

El presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, el presidente de la Generalitat, José Montilla, y la ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, inauguraron esta joya tecnológica, la mayor instalación científica de España, que ha costado 201 millones de euros. La financiación ha sido aportada por el Gobierno y la Generalitat.

El sincrotrón ALBA es ya uno de

los grandes referentes científicos del sur de Europa. En el Viejo Continente sólo existen seis instalaciones de esta envergadura.

Sus utilidades son infinitas y muy complejas. Entre sus muchas aplicaciones, destacan el estudio de las estructuras biológicas y de las proteínas, el diseño de nuevas terapias médicas e implantes quirúrgicos, el estudio de organismos vivos –incluyendo virus y bacterias–, la creación de fármacos y materiales químicos, el diseño de microdispositivos y el análisis de la autenticidad de restos históricos y de obras de arte.

Microscopio gigante

El sincrotrón ALBA es, en definitiva, un gigantesco microscopio, un acelerador de partículas con la espectacular apariencia de un caracol marino, que está sobre un túnel de 270 metros de circunferencia, en el que está instalado el acelerador en el que los electrones circulan a una velocidad muy cercana a la de la luz, de 299,792

kilómetros por segundo.

Este acelerador de partículas es el que produce la llamada «luz de sincrotrón», que se trata de unos rayos X un billón de veces más potentes que los normales. Según explicó el director de la instalación, Joan Bordas, «una luz más brillante que el Sol».

Este gigantesco microscopio

Zapatero y Montilla inauguraron el complejo de investigación física

permite ver con gran precisión las estructuras subatómicas y conocer todos sus detalles internos. Su lema lo deja muy claro: «Hacer visible lo invisible».

Según afirmó Zapatero, «con el sincrotrón, España deja atrás páginas de historia en las que se vivía de espaldas a la ciencia y afianza su posición en la primera división,

es un buen ejemplo de para lo que sirven los impuestos».

La instalación no estará operativa a plena capacidad hasta el próximo año, y está previsto que facilite más de 1.000 puestos de trabajo para investigadores. Dispone de siete laboratorios, en los que los científicos podrán observar sus muestras. Los primeros campos de investigación son la biología, la microelectrónica, la nanotecnología, la química y la física. La puesta en marcha se realizará progresivamente durante este año.

La gestión del ALBA irá a cargo del Consorcio para la Construcción, Equipamiento y Explotación del Laboratorio de Luz Sincrotrón (Cells). El conjunto de las instalaciones ocupa 6,5 hectáreas, incluyendo tres aceleradores, el lineal o cañón de expulsión de electrones, el propulsor o acelerador rápido, y el anillo principal o de almacenamiento, del que salen las partículas fundamentales hacia los sensores experimentales.

4 Utilidades

1/ GENÉTICA

Como continuación del Proyecto Genoma Humano, se caracterizará a nivel atómico las 50.000 proteínas del ADN. Para Ramón Pascual, director del centro, éste «es el gran reto» de la genética hoy en día.

2/ INDUSTRIA

Dentro de las amplísimas posibilidades del ALBA, está el campo industrial, sobre todo lo referente a las ciencias de la vida, la metalurgia y la nanotecnología. Este campo será uno de los puntos fuertes del sincrotrón.

3/ ÁTOMOS Y MOLÉCULAS

El sincrotrón es como un microscopio gigantesco que será capaz de descubrir los secretos de los átomos y las moléculas, un reto comparable a la investigación de la estructura de las proteínas.

4/ FARMACIA

La instalación puede ser muy útil para la creación de nuevos fármacos. Asimismo, facilitará producción de todo tipo de materiales relacionados, plásticos, químicos y tejidos.