



Un monitor muestra la colisión de partículas en el Centro Europeo de Investigación Nuclear, ubicado en Ginebra. :: DENIS BALIBOUSE-REUTERS

El acelerador de energía europeo logra reproducir el Big Bang

El experimento abre una nueva fase en la búsqueda de respuestas al origen del Universo y de la materia

AGENCIAS

MADRID. Los científicos a cargo del mayor colisionador atómico del mundo consiguieron ayer desencadenar choques de partículas generadores de una energía récord, para recrear condiciones similares a las que siguieron al estallido del Big Bang del que surgió el Universo. «Esto es física en acción, el inicio de una nueva era, con colisiones de 7 TeV (teraelectronvoltios)», dijo Paola Catapano, científica y portavoz del Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN) de Ginebra, al dar parte del experimento.

«Es un momento fantástico para la ciencia», señaló el director general del CERN, Rolf Heuer, en una videoconferencia desde Japón, apenas conteniendo su emoción.

Los vótores irrumpieron en las salas de control cuando los detectores del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) marcaron el choque de unos billones de partículas subatómicas a una velocidad inédita, en un tercer intento que resultó exitoso. «Estamos una milmillonésima de segundo después del Big

Bang», dijo el portavoz del CERN, James Gillies. «Es realmente un momento muy emotivo», afirmó Steve Myers, director de aceleradores y tecnología del CERN.

«Con certeza estaremos repitiendo la hazaña varias veces en la semana que viene y durante el año», añadió el científico, quien había comparado el experimento con el lanzamiento de dos agujas desde lados diferentes del Atlántico, esperando que chocaran.

'Partícula de Dios'

La nueva etapa, llamada 'Primera Física', supone el comienzo de una serie de millones de choques similares durante un periodo de 18 a 24 meses. El LHC, que se encuentra en un túnel de 27 kilómetros de largo instalado en la frontera entre Francia y Suiza, se detuvo pocos días tras su inauguración en el 2008 y estuvo 14 meses en reparaciones. Sin embargo, tras su relanzamiento en noviembre del 2009 el colisionador —que costó unos 3.900 millones de euros (5.250 millones de dólares)—realizó varias hazañas sin precedentes.

Un mes más tarde había alcanzado ya una potencia jamás vista de aceleración de haces de protones, de 2,36 TeV, permitiendo el choque de más de un millón de partículas. Ahora, tras alcanzar los 7 TeV, superó en tres veces y media la potencia máxima de su competidor, el Fermilab de Chicago (Estados Unidos). Científicos de todo



Científicos celebran el logro. :: S. DI NOLFI-EFE

España aporta el 8,9% y 400 investigadores

Los científicos españoles siguieron con emoción y cierta inquietud, incluso ansiedad, las primeras colisiones de partículas conseguidas en la jornada de ayer por el Gran Colisionador de Hadrones o LHC, proyecto en el que España aporta un 8,9% del coste total y unos 400 investigadores. Los científicos

españoles, de distintos institutos de física, universidades y centros de investigación, han hecho un seguimiento de lo que muchos expertos denominan «el experimento del siglo». La aportación española es proporcional a su Producto Interior Bruto y se sitúa detrás de Alemania, Reino Unido, Francia e Italia. El Instituto valenciano de Física Corpuscular es uno de los centros desde donde se siguió la jornada con 20 investigadores, «bastante nerviosos», según la representante del CSIC, Carmen García.

el mundo procesarán y analizarán los datos en una gigantesca red de ordenadores, buscando evidencias de un eslabón perdido conocido en la teoría como el bosón de Higgs, comúnmente llamado la 'partícula de Dios'.

«En este tipo de física, lo importante de observar nuevos fenómenos es recoger estadísticas», indicó la científica Despina Hatzifotiadu, quien añadió que «nos dará una idea de cómo fuimos creados en un comienzo». El experimento podría también esclarecer la «materia oscura» y la «energía oscura», materia invisible que podría explicar un 96% del cosmos.

Aun así, el LHC actualmente funciona sin desplegar todo su potencial, pues está diseñado para producir choques a una velocidad de 14 TeV, o un 99,99% de la velocidad de la luz, que podría alcanzar en el 2012.

Fuerzas misteriosas

La investigación para observar y entender las misteriosas fuerzas del Universo ha inspirado películas de Hollywood, como 'Ángeles y demonios'.

La aventura también ha encontrado muchos escépticos, sobre todo en Estados Unidos y Alemania, que señalan que el CERN está interfiriendo con fuerzas que podrían llevar al mundo a ser absorbido por un agujero negro o generar partículas teóricamente destructivas conocidas como 'strangelets'.

«Es impresionante que el detector pueda ver las colisiones, pero también mostrarlas en cuestión de segundos», declaró el español Juan Alcaraz, investigador del CIMAT (Centro para la Investigación Interdisciplinaria Avanzada en Ciencias de los Materiales), y también uno de los coordinadores del detector CMS.