

Estableció su línea de trabajo para seguir avanzando en la ciencia

Director electo del CERN: “El futuro acelerador de partículas circular es el camino correcto”

Por Agencias
 cronica@diarioelsur.cl

El físico británico Mark Thomson asumirá en un año más, pero ya sabe que el nuevo colisionador de hadrones, mucho más potente, es su gran desafío.

El físico británico Mark Thomson, quien el 31 de diciembre de 2025 se convertirá en el nuevo director general del Centro Europeo de Física de Partículas (CERN), dijo este jueves que la construcción del futuro acelerador de partículas circular es el camino correcto para seguir empujando los límites de la ciencia y realizar nuevos descubrimientos.

Thomson fue elegido por el Consejo de Estados miembros del CERN para dirigir una de las organizaciones científicas más avanzadas y colaborativas del mundo, y aunque todavía asumirá su nueva función en algo más de un año, ya habló desde Ginebra con la prensa sobre sus ideas y motivaciones.

“Estoy convencido de que es el camino correcto para el CERN y para la ciencia, así que definitivamente seguiré en esta vía”, respondió en relación a su posición frente al proyecto de construir un nuevo supercolisionador de partículas con una potencia tres veces mayor al del actual Gran Colisionador de Hadrones (LHC).

APORTES ECONÓMICOS

El científico comentó que el tema del financiamiento -estimado por el momento en unos 15.000 millones de dólares- es un reto que cree que puede superarse y que hay tiempo para trabajar en ello, pues la gigantesca infraestructura subterránea solo empezaría a construirse a inicios de la próxima década y no entraría en funcionamiento hasta mediados de la siguiente.

“Primero tenemos que entender los costos que representará y esto es lo que se está haciendo ahora con el estudio de factibilidad. Hay tiempo para construir un fuerte consenso alrededor del proyecto en función de una sólida argumentación científica y de su impacto a largo plazo”, señaló.

El futuro colisionador del CERN, que según una concepción preliminar tendría una circunferencia de 91 kilómetros, sería el sucesor dentro de algo menos de veinte años del actual LHC, un



Si bien se mejorará el actual colisionador, en el CERN aspiran a financiar uno más grande.

anillo de 26 kilómetros, que en junio próximo será apagado para entrar en una fase de renovación completa que lo convertirá en una máquina todavía más sofisticada que se denominará LHC de Alta Luminosidad.

Los trabajos incluirán la instalación de imanes más poderosos, nuevas cavidades superconductoras

y sistemas de protección reforzados, entre otras mejoras. Las obras se prolongarán por casi cinco años y según el calendario vigente su puesta nuevamente en funcionamiento sería en junio de 2030.

Thomson afirmó que este ya es “un proyecto increíblemente ambicioso que producirá diez veces más datos y maneras de explorar

estos datos usando la inteligencia artificial”.

El director general electo del CERN señaló que será una “máquina de descubrimientos”, a pesar de que no será completamente nueva, y que una de las prioridades de su gestión será que empiece a funcionar en el plazo establecido.

NUEVO DESAFÍO

Su segunda prioridad, indicó, será lograr el consenso entre los 24 Estados miembros de la organización -que cuenta con varios otros asociados- para ir adelante con el proyecto del futuro colisionador circular.

Los científicos consideran que todavía hay demasiadas pregun-

91
 kilómetros tendría la circunferencia del colisionador sería el suceder del actual, con 21 kilómetros.

5%
 es lo que se conoce actualmente del Universo. Donde la materia oscura representa el 26% y la energía oscura un 69%.

tas sin resolver en la física fundamental y en la comprensión de la estructura y evolución del Universo, interrogantes que confían que podrían empezar a resolverse aumentando la escala y potencia de los experimentos en el CERN.

Por ejemplo, se sabe que lo que se conoce del Universo solo corresponde al 5% de la materia, mientras que la materia oscura representa un 26% y la energía oscura un 69%.

Tampoco se sabe a dónde va la antimateria y se entiende poco de partículas como los neutrinos, que a la vez pueden ser sus propias antipartículas.

“Esta claro que hay algo grande que nos falta en la comprensión de la física fundamental”, comentó la actual directora general del CERN, Fabiola Gianotti.

Sostuvo que la partícula conocida como Bosón de Higgs, descubierta en el CERN en 2012 “hasido en sí misma la más simple y compleja partícula que se haya descubierto nunca (...) y que está relacionada con los primeros instantes del Universo”. La científica italiana la terminó describiendo como la partícula que permite estar aquí y existir.

Thomson conoce el CERN por dentro, pues trabajó en sus experimentos en la década de los noventa y desde 2018 era el representante de su país en el Consejo de la organización.