LITORALPRESS

Fecha: 07-04-2024
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Cuerpo A
Tipo: Noticia general
Título: UNAB se consolida como aliado estratégico de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN)

Pág. : 19
Cm2: 1.194,8

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

Universidad Andrés Bello

EL MERCURIO

AVANZANDO EN EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE NUESTRO PAÍS:

UNAB se consolida como aliado estratégico de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN)

Mientras Chile espera el resultado a su solicitud para ser Estado Asociado del CERN, la Universidad Andrés Bello ha ido fortaleciendo sus lazos con esta entidad internacional, conocida como el laboratorio de física de partículas más grande del mundo. Desde los laboratorios de UNAB se desarrollan sofisticados instrumentos para la operación de experimentos realizados por este centro en Ginebra.

"Made in Chile". Eso dice el hardware enviado y fabricado en nuestro país y que sirve para la puesta en marcha y operación de iniciativas globales tan importantes y prestigiosas como ATLAS, el detector de partículas fundamentales que se constituye en el mayor esfuerzo científico colaborativo en la historia.

La iniciativa ATLAS es uno de los experimentos que lleva adelante la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN), un prestigioso centro de investigación, en Ginebra, Suiza, que es considerado el laboratorio de física de partículas más grande del mundo, conocido también por albergar el Gran Colisionador de Hadrones (LHC).

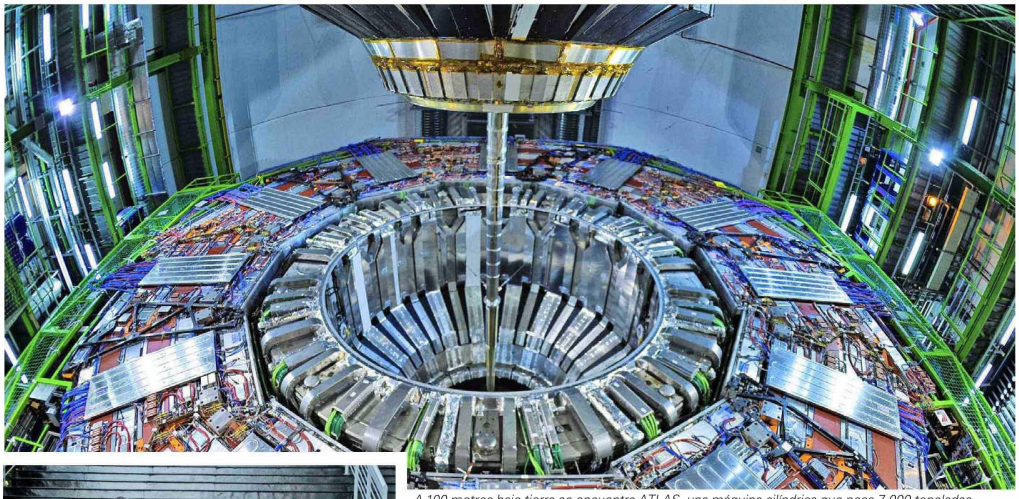
De hecho, su relevancia es tal que nuestro país lleva un tiempo solicitando su incorporación como Estado Asociado de esta organización. De lograrlo, Chile sería el segundo país latinoamericano —después de Brasil— en sumarse a este centro de investigación científica.

El año pasado, el Presidente Gabriel Boric junto a una comitiva viajaron a Ginebra en el marco de esta solicitud, así como también, hace unas semanas, miembros del directorio del CERN visitaron nuestro país en ese mismo contexto.

El hardware "made in Chile" es fabricado dentro de las paredes de la Universidad Andrés Bello, la institución que alberga al Instituto Milenio de Física Subatómica en la Frontera de Altas Energías, SAPHIR, el cual integran también la Universidad Católica, la Universidad Técnica Federico Santa María y la Universidad de La Serena.

SAPHIR, a su vez, colabora con el Centro Teórico y Experimental de Física de Partículas de la Universidad Andrés Bello (CTEPP), el cual pertenece a la Facultad de Ciencias Exactas de la institución y desde donde se llevan adelante estos experimentos y otras asociaciones con prestigiosas entidades externas.

"Chile ha fabricado hardware para el CERN, incluso primero que países de Europa que tienen un ingreso per cápita similar al nuestro y que, hasta ahora, no lo han hecho. En América Latina, fuimos el único país que envió hardware al CERN: me refiero a piezas, máquinas y equipos", explica el profesor Jilberto Zamora, investigador del CETPP UNAB y quien es uno más de los 3 mil científicos que colaboran con la iniciativa ATLAS a nivel mundial.



A 100 metros bajo tierra se encuentra ATLAS, una máquina cilíndrica que pesa 7.000 toneladas, la cual es el detector de partículas más grande del Gran Colisionador de Hadrones, el acelerador de partículas del CERN.

En la UNAB se reunieron representantes del Gobierno de Chile, miembros del CERN y académicos e investigadores de la casa de estudios.

Lo que hizo la UNAB fue creer que era posible tener un centro de física de partículas de alto nivel y apostamos por ello. Eso no solo nos pone en el centro de la ciencia mundial, sino que abre una infinidad de posibilidades para nuestros estudiantes".
Dr. Pierre Paul Romagnoli, decano de la Facultad de Ciencias Exactas de U. Andrés Bello.

UNAB, EN EL CENTRO DE LA CIENCIA MUNDIAL

ATLAS es una máquina cilíndrica que pesa 7.000 toneladas y que se encuentra a 100 metros bajo tierra. Es el detector de partículas fundamentales más grande construido en el Gran Colisionador de Hadrones, el acelerador de partículas del CERN.

"(SAPHIR y UNAB) cuentan con tres laboratorios en el CERN (Ginebra), los cuales están equipados con las mismas herramientas y equipos que los disponibles en Chile. Esto permite que personas de laboratorios en nuestro país puedan trabajar en el CERN con las mismas tecnologías", explica el director de SAPHIR, Sergey Kuleshov.

"Esto es ciencia con mayúscula. Participar de proyectos de colaboración internacional de esta envergadura pone a los científicos chilenos y en este caso a UNAB en el centro de la ciencia mundial", explica la vicerrectora de investigación y doctorado de UNAB y exsubsecretaria del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile, Dra. Carolina Torrealba, quien agrega que la Universidad Andrés Bello está trabajando en seguir fortaleciendo lazos con el CERN desde diversas perspectivas.

"Como universidad tenemos una larga relación con el CERN y lo que esperamos ahora es seguir fortaleciéndola. Por ello, ya estamos trabajando directamente con ellos en expandir nuestra operación tanto a nivel de desarrollo, como de formación científica y doctoral, además de avanzar en la formación de técnicos profesionales altamente capacitados", explica Torrealba.

Hoy, más de una decena de profesores, técnicos, ingenieros y estudiantes UNAB participan en tres proyectos del CERN. Además de ATLAS, está el SND@LHC, que estudia la interacción de los neutrinos con el núcleo atómico, y el NA64, que busca materia oscura, uno de los problemas más grandes no resueltos en la física moderna.

"Lo que hizo la UNAB fue creer que era posible tener un centro de física de partículas de alto nivel y apostamos por ello. Eso no solo nos pone en el centro de la ciencia mundial, sino que abre una infinidad de posibilidades para nuestros estudiantes. Queremos ser un puente que les posibilite protagonizar el avance de proyectos de esta envergadura y que son las fronteras del conocimiento", explica el decano de la Facultad de Ciencias Exactas de UNAB, Dr. Pierre Paul Romagnoli.

La relación virtuosa con el CERN tiene un impacto de proyecciones inconmensurables para la comunidad de la UNAB. Así lo ejemplifica el profesor Zamora: "Imagínate para alguien que es técnico, proviene de una comuna rural y termina construyendo las partes del nuevo acelerador de partículas en Ginebra, donde trabajan los premios Nobel. ¿Te das cuenta del salto? De eso estamos hablando".

CTEPP: DESDE CHILE PARA EL MUNDO

En 2020, la Universidad Andrés Bello creó el Centro de Física de Partículas Teórica y Experimental (CTEPP) cuyo objetivo es colaborar desde la investigación con experimentos de física de partículas de impacto global.
"Lo que buscamos, desde la ciencia y tecnología, es generar un impacto positivo en la sociedad. Que nuestras investigaciones sean un aporte no solo para el desarrollo de las comunidades donde estamos inmersos sino para el país y el mundo", explica el profesor de UNAB, Jilberto Zamora.
Actualmente el CTEPP trabaja en áreas relacionadas con física médica, física de partículas, aplicaciones de tecnología en la industria, además de tener programas de medición de gas radón en Chile y el monitoreo de la radiación gamma en el mar.
Actualmente, sus académicos conforman uno de los grupos de investigadores más destacados del país en su disciplina.
Lo anterior tiene un importante impacto en los estudiantes tanto desde el punto de vista teórico como práctico, ya que en este centro se realizan experimentos y desarrollos para diversas instituciones.
A modo de ejemplo, los últimos dos años viajaron a la escuela de verano del CERN, en Suiza, tres estudiantes de la UNAB. Desde SAPHIR también brindan prácticas de verano a 30 estudiantes de las cuatro universidades chilenas que lo componen donde al menos 20 de ellos pertenecen a la UNAB. Es en los laboratorios de esta universidad donde se desarrollan estas actividades.

Esto es ciencia con mayúscula. Participar de proyectos de colaboración internacional de esta envergadura pone a los científicos chilenos y en este caso a UNAB en el centro de la ciencia mundial".
Dra. Carolina Torrealba, vicerrectora de investigación y doctorado de UNAB.