

JIMENA GUARQUE • CIUDAD DE MÉXICO

Luciano Maiani y Verónica Riquer esbozan una sonrisa cuando se les pregunta si el Centro Europeo para la Investigación Nuclear (CERN, por sus siglas en francés) luce como lo describe Dan Brown en *Ángeles y Demonios*, novela que empieza cuando un científico de esta Meca de la física aparece muerto en sus instalaciones después de que le roban un arma basada en la antimateria.

"No. Es completamente fantástica", contesta Riquer, destacada física mexicana que trabaja en el área de física teórica del CERN. "La antimateria se produce en el CERN y en muchas otras instituciones, pero no existe la posibilidad de hacer bombas con ella porque es imposible acumular una cantidad suficiente. Pero a mí me parece muy simpática".

Junto a Riquer está sentado Luciano Maiani, quien dirigió el CERN entre 1999 y 2004, y uno de los investigadores en física más destacados del mundo, quien sólo dice que la novela es pura ficción.

¿Entonces a qué se dedica el CERN? "Estamos buscando los componentes últimos de la materia, las interacciones, todo lo que pueda explicar la materia desde sus primeros principios, antes del Big Bang", explica Riquer, quien viajó a México con su colega, en un avión más lento que el ficticio, para ultimar los detalles de un proyecto absolutamente real: HELEN (High Energy Physics Latinamerican-European Network), una red de trabajo educativo y científico sobre física de altas energías que unirá en colaboración a 40 universidades de 14 países latinoamericanos y europeos.

EL INTERCAMBIO

El Proyecto HELEN estará enfocado a la transferencia de tecnología de Europa a Latinoamérica a través de la movilidad de jóvenes graduados y doctores lati-

Proyecto HELEN, física de alto nivel para estudiantes mexicanos

La Unión Europea aprobó crear una red para que estudiantes de América Latina puedan hacer estancias en los laboratorios europeos de física de altas energías

Intercambio energético

HELEN permitirá a los físicos de América Latina el acceso a infraestructura de Primer Mundo para estudiar la estructura de la materia.



El proyecto contempla en total 466 becas: 304 de Latinoamérica hacia Europa, 90 de Europa hacia Latinoamérica y 72 entre países latinoamericanos.

El presupuesto operativo será del orden de 4 millones de euros, de los cuales 75% será aportado por la Comisión Europea y el 25% restante por las instituciones participantes.

nos hacia Europa y de profesores senior y post doctores europeos hacia Latinoamérica.

Además propiciará la obtención de maestrías y doctorados, la firma de convenios de co-

operación entre las universidades participantes, la transferencia de tecnología en el campo de

las altas energías y la transferencia de prácticas educacionales.

El intercambio tendrá 466 becas con duraciones de uno a tres meses. De ellas, 304 serán de Latinoamérica a Europa, 90 de Europa a Latinoamérica y 72 de Latinoamérica a Latinoamérica.

En él estarán involucradas 22 universidades de 8 países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México, Perú y Venezuela) y 18 universidades de seis países europeos (Francia, Alemania, Italia, Portugal, España y Gran Bretaña). Además de los pocos laboratorios líderes en Física de Partículas en el mundo.

De México participarán el Centro de Investigación y Estudios Avanzados, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por ser las instituciones que ya han participado con el CERN y tienen posgrados en el área de altas energías.

El 75 por ciento del proyecto, con un presupuesto de alrededor de 4 millones de Euros para tres años, será financiado por la Comisión Europea (Programa ALFA-América Latina Formación Académica) y el 25 por ciento restante por las instituciones participantes.

"Se espera que la red crezca y dure una década, que evolucione. Es muy importante no sólo porque los estudiantes de Lati-

noamérica van a Europa, sino porque también hay intercambio entre países latinoamericanos", dice Riquer.

El programa ya está aprobado y actualmente es revisado por el Comité Ejecutivo. "Esperamos firmarlo en abril o mayo. Empezaríamos una convocatoria por Internet en octubre".

IMPORTANCIA DE HELEN

Los experimentos de física en partículas elementales son tan costosos que ningún país puede financiarlos por sí mismo, es por eso que se crean laboratorios multinacionales como el CERN, de la Comunidad Europea, explica Riquer, discípula de Marcos Moshinsky, su actual director.

México no tiene proyectos experimentales propios, pero participa en los multinacionales. "No es que el país esté atrasado, de hecho, junto con Brasil, es de los más avanzados del continente en esta materia (seguidos de Chile y Argentina), simplemente no es posible que tenga las posibilidades económicas experimentales", agrega.

La física de altas energías es un campo nuevo de exploración cuyos experimentos comenzaron a principios del siglo XX y tiene como antecedente a la física nuclear. Además de que ayudará a descifrar el nacimiento del universo, promete ser una fuente prolífica de todo tipo de innovaciones.

"Actualmente se sabe que puede usarse en medicina en el tratamiento de tumores, y en la elaboración de mamografías y tomografías; también sirve para la incineración de desechos nucleares. Además, el equipo que utiliza se parece mucho al que tendría que usarse para la fusión nuclear (que constituiría una fuente inagotable de energía) y proporciona conocimientos de ciencia básica que pueden ser aplicados en la industria", detalla Luciano Maiani, quien se desempeña como profesor de física teórica en la Universidad de Roma. ■