

# “El silencio cósmico del Laboratorio es necesario para experimentar”

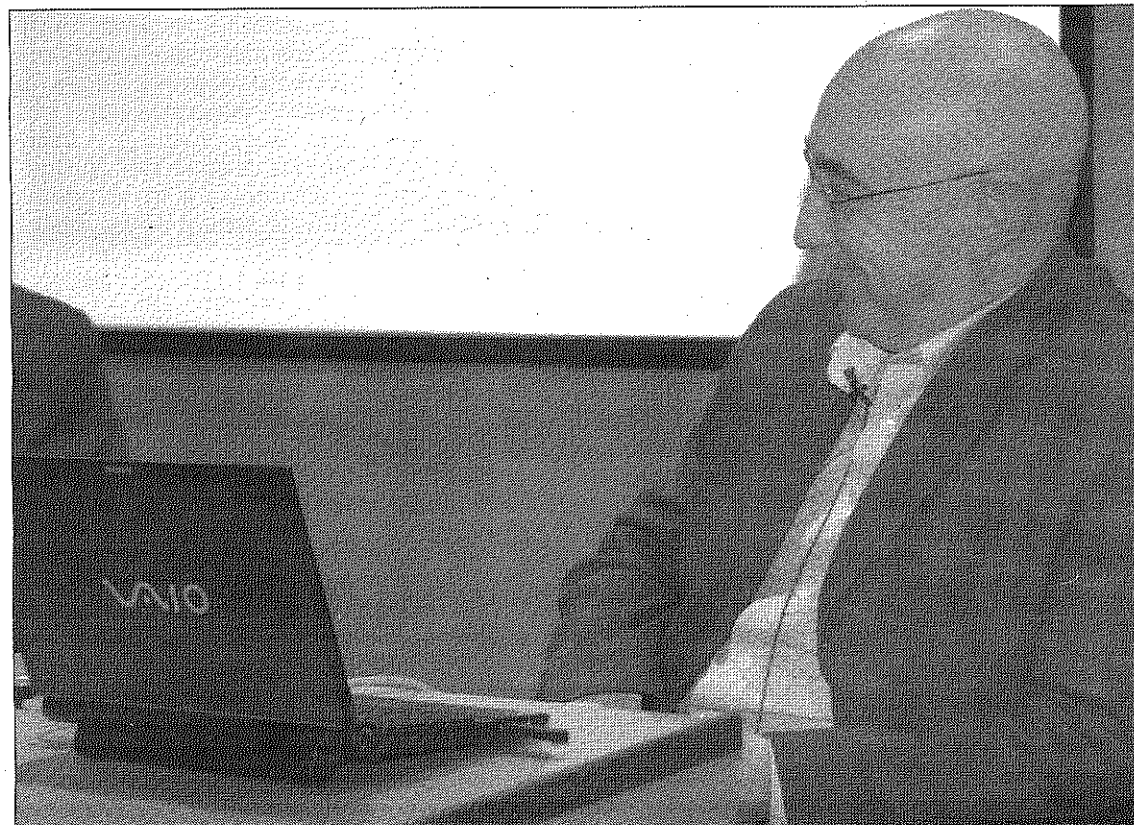
José Ángel Villar, catedrático en la UZ, destacó las características del centro de Canfranc

## ARAGÓN PRESS

**ZARAGOZA.-** El director asociado del Laboratorio Subterráneo de Canfranc, José Ángel Villar, impartió ayer una conferencia en Zaragoza en la que explicó el estudio del Universo que se realiza en esta instalación, un estudio “bajo las rocas” para proteger los detectores de las radiaciones cósmicas que “enmascararían” el trabajo.

El Laboratorio Subterráneo de Canfranc estudia el Universo bajo toneladas de roca, lo que le confiere unas características y particularidades que lo convierten en único. El catedrático de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, José Ángel Villar, abordó durante una conferencia la forma en la que se analiza el Universo en esta instalación. “Es algo singular porque en España no hay ninguno más y en Europa sólo cuatro, de los que Canfranc es el segundo más grande”, señaló este experto, director asociado del Laboratorio.

La peculiaridad de esta instalación científica, según Villar, es su “silencio cósmico” natural. “Trabajan bajo muchos metros de roca para proteger los detectores de nuestros experimentos de la radiación cósmica, que nos atraviesan y a nosotros no nos hacen nada. Son detecto-



José Ángel Villar destacó el carácter “singular” del Laboratorio de Canfranc. ARAGÓN PRESS

res sensibles y enmascararían la medida que queremos hacer bajo tierra. Es una forma de protegerlos de la radiación cósmica”, apuntó Villar.

El laboratorio se encuentra bajo el monte Tobazo del Pirineo aragonés, cubierto por 850 metros de roca. Este hecho permite filtrar la radiación cósmi-

ca, logrando que los detectores vean la señal que buscan los científicos para sus experimentos y que las radiaciones cósmicas a las que todo está sometido en la calle se vean filtradas después de atravesar tantos metros de roca. El silencio cósmico que se logra es necesario para la investigación de sucesos na-

turales particulares como son la colisión con un átomo de neutrinos provenientes del cosmos o con partículas de la invisible “materia y energía oscura” y que forman el 96 por ciento de la masa del Universo.

Durante esta conferencia, enmarcada en el ciclo “Encuentros con la Ciencia” del ámbito cul-

tural de El Corte Inglés y organizada por el Colegio Oficial de Físicos en Aragón y la Sección Aragonesa de la Real Sociedad Española de Física, Villar describió los motivos por los que se realiza ese estudio del Universo “desde un túnel y no desde la cima de una montaña” y la progresión, origen e hitos del Laboratorio, como los logrados en el campo de la materia oscura y física de neutrinos, “resultados punteros a nivel internacional”, señaló.

## 25 ANIVERSARIO

El Laboratorio Subterráneo de Canfranc (LSC) es una instalación dedicada a la ciencia subterránea, gestionada por un Consorcio formado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza. El de Canfranc es el segundo laboratorio subterráneo más grande de Europa, después del Gran Sasso, en Italia.

El próximo día 19 de enero se cumplen veinticinco años desde que los investigadores de la Universidad de Zaragoza entraron por primera vez en el túnel de Canfranc buscando alojar experimentos. En 1986 se contaba tan sólo con dos galerías de escasamente doce metros; después se pasó a 120 metros, y en 2006 se inauguraron las obras de ampliación que permiten contar con un espacio de 1.600 metros cuadrados.

Situada bajo el monte Tobazo en el Pirineo aragonés, está protegida de los rayos cósmicos por 2.500 metros equivalentes de agua y ofrece un entorno de bajo fondo radiactivo ideal para la próxima generación de experimentos que explorarán las fronteras de la física de partículas y astropartículas.