

Laboratorio Subterraneo Canfrac

Emplazamiento: Tunel de Canfranc

Año de terminación: 2006

LABORATORIO SUBTERRÁNEO DE CANFRANC



UNIVERSIDAD
DE ZARAGOZA



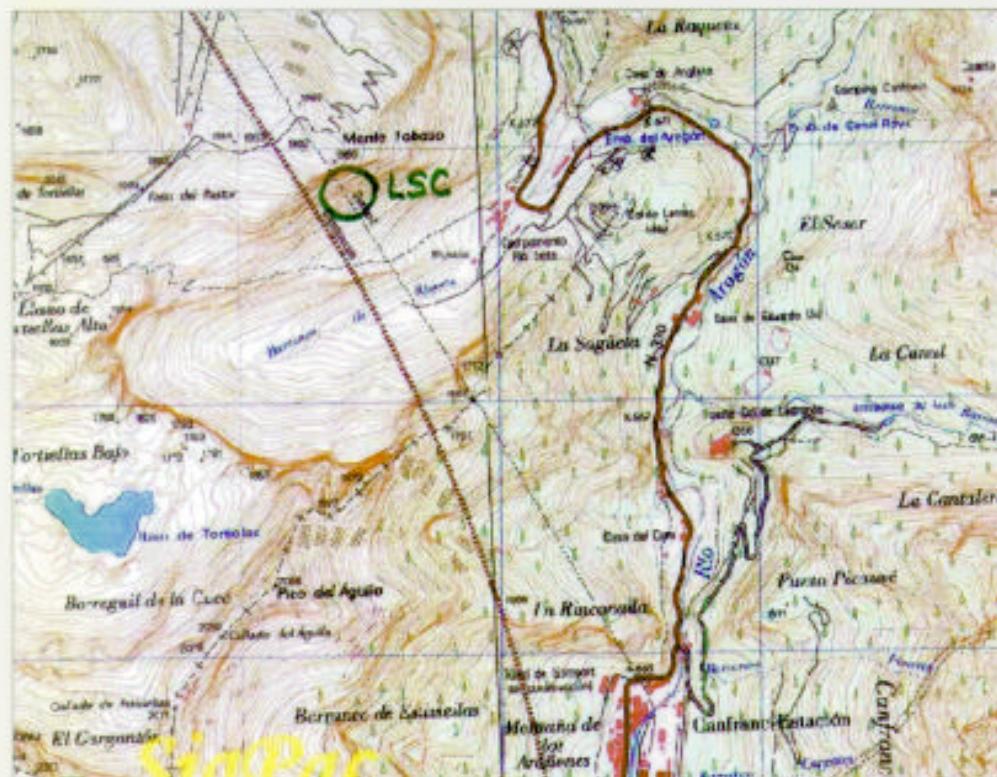
Departamento de Ciencia, Tecnología
y Universidad

LABORATORIO SUBTERRÁNEO DE CANFRANC

Las actividades científicas del Laboratorio Subterráneo de Canfranc (LSC) se centran en la Física de Astropartículas donde confluye la Cosmología, la Astrofísica y la Física de Partículas. La mayor parte de las investigaciones relacionadas con esta ciencia deben llevarse a cabo en instalaciones subterráneas, para suprimir o atenuar la radiación cósmica, y se refieren, fundamentalmente, al estudio del Cosmos y de la Física de las interacciones fundamentales a través de la detección de partículas provenientes de fuentes astrofísicas y cosmológicas. Con estas nuevas instalaciones, que multiplican por diez el espacio operativo del viejo laboratorio y añaden confortabilidad, seguridad y calidad, nuestro laboratorio se pone a la cabeza de las otras tres grandes instalaciones científicas subterráneas europeas: los Laboratori Nazionali del Gran Sasso italiano (en el túnel del mismo nombre), el Laboratorio Subterráneo de Modane (túnel de Fréjus) en Francia y el Laboratorio Nacional del Reino Unido, en la mina de Boulby.

El Laboratorio se encuentra situado bajo el Monte Tobazo en los Pirineos centrales (Lat. 42° 46', Long. -0° 31') a una profundidad aproximada de 800 m (2.450 m.w.e.). El volumen excavado en la roca supera los 10.800 m³, disponiendo de una superficie útil en planta de 1.600 m². El acceso se realiza a través del Túnel Carretero de Somport, a la altura de la Galería de Evacuación n.º 12, mediante el paso excavado al efecto.

En el Laboratorio se ha concretado un programa de necesidades que ha consistido en la habilitación de una gran nave de experimentación de 600 m², con una sección útil de 100 m² y un galibio de más de 11 m. Una potente grúa pórtico que sigue el perímetro de la Sala permite la realización de grandes estructuras de soporte para las pruebas experimentales. Como complemento de esta Sala Principal de Experimentación, se dispone otra Sala de menor tamaño y galibio, que cuenta con dos recintos en altura para usos específicos. En la galería de acceso se encuentran, en planta baja, la sala blanca, los cuartos técnicos de climatización, media y baja tensión eléctrica, gases especiales, aire comprimido, telecomunicaciones y los equipos de prevención y extinción de incendios. En planta alzada, se encuentran el núcleo de oficinas y el resto de cuartos técnicos,



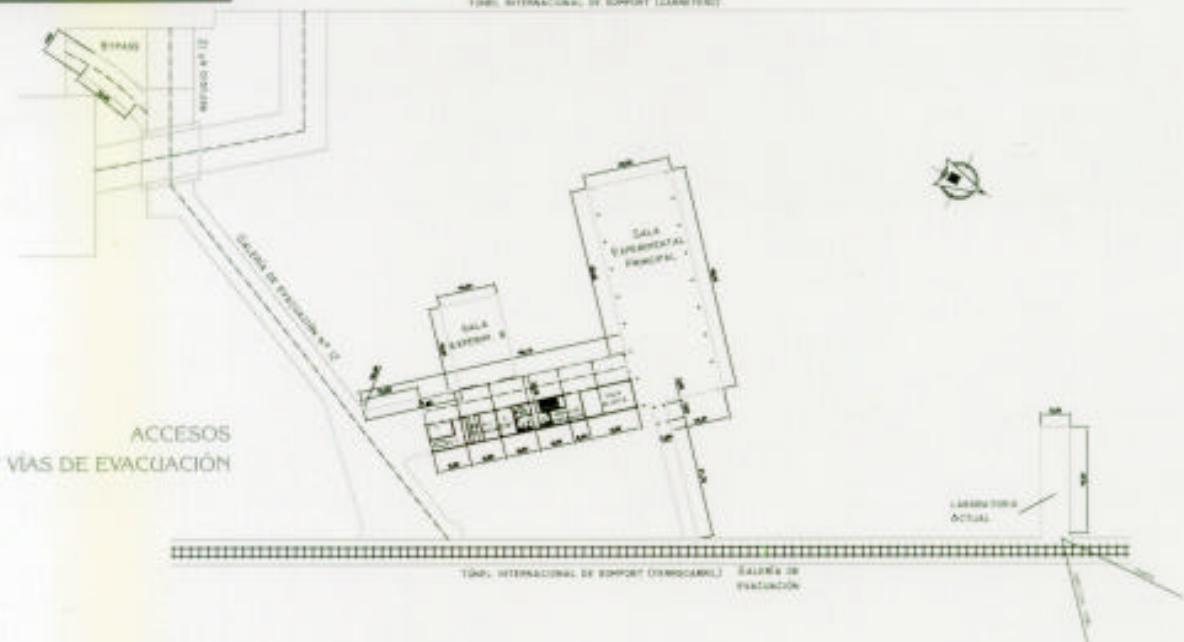
ESTE PROYECTO HA SIDO COFINANCIADO

POR LA COMUNIDAD EUROPEA

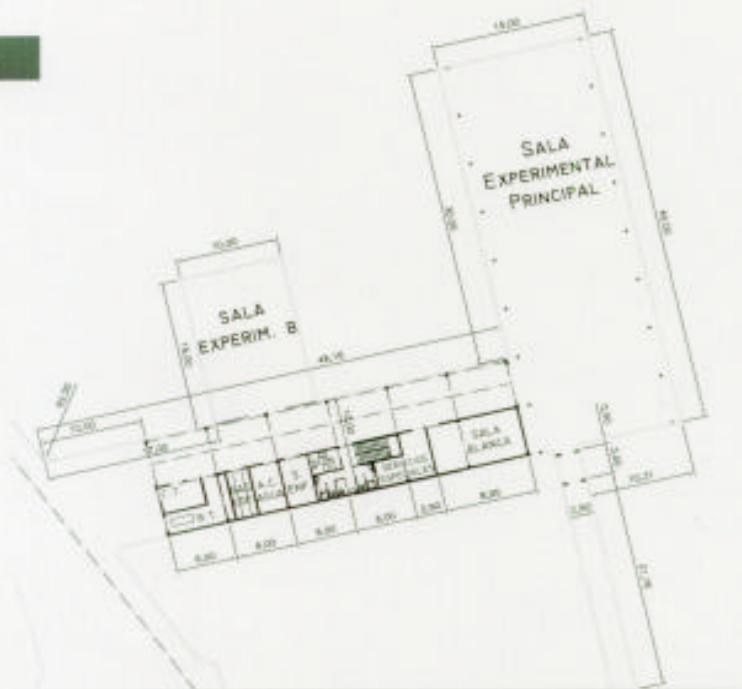
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

ORGANIZACIÓN Y USOS

PLANO DE SITUACIÓN



PLANTA PRINCIPAL



Superficie total de planta: 1.600 m²

Volumen excavado en la roca: 10.837 m³

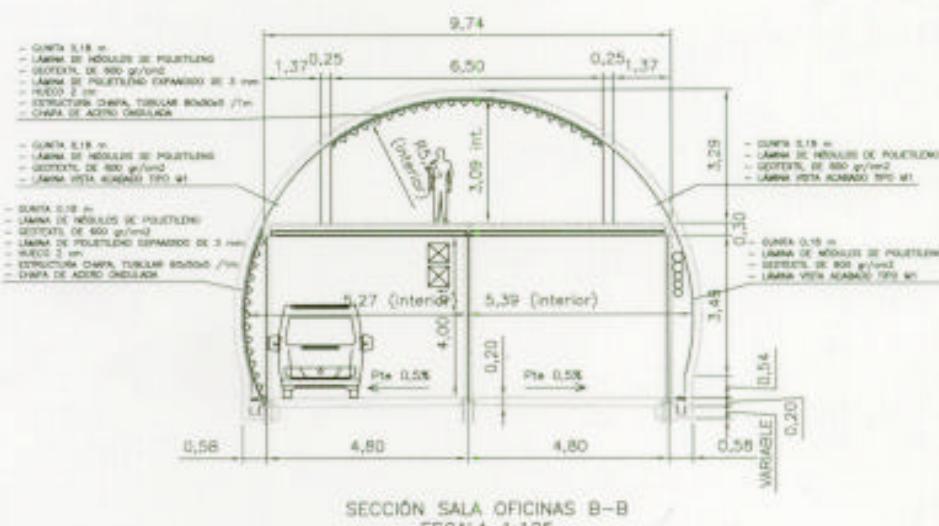
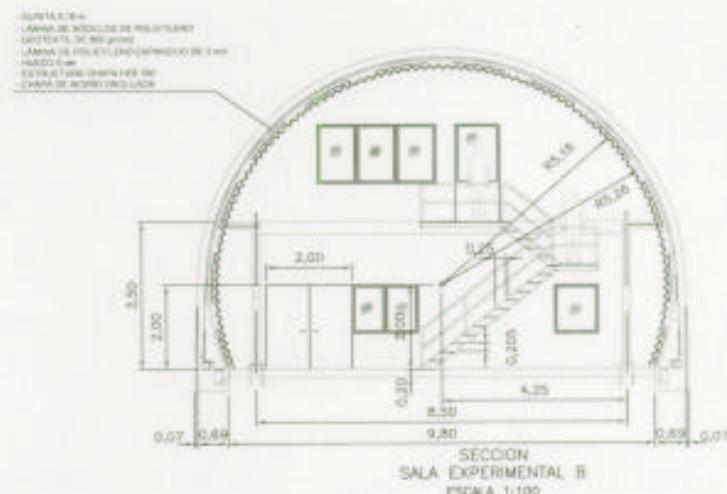
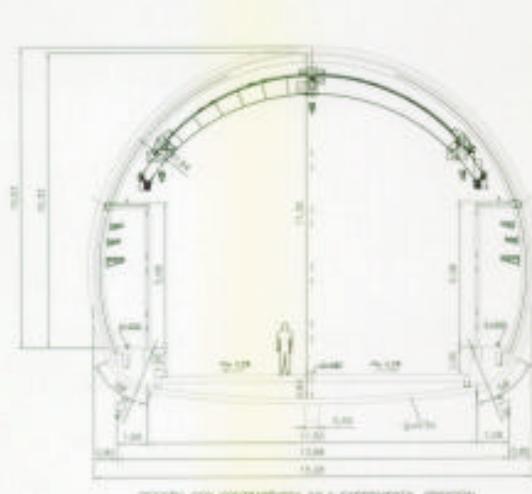
Importe total de las obras: 4.066.577 euros

Fecha de recepción de las obras: diciembre de 2005

Empresa constructora: Dragados, S. A.

DE LA INSTALACIÓN

SECCIONES



Dirección facultativa: Ramón López Laborda. IDOM

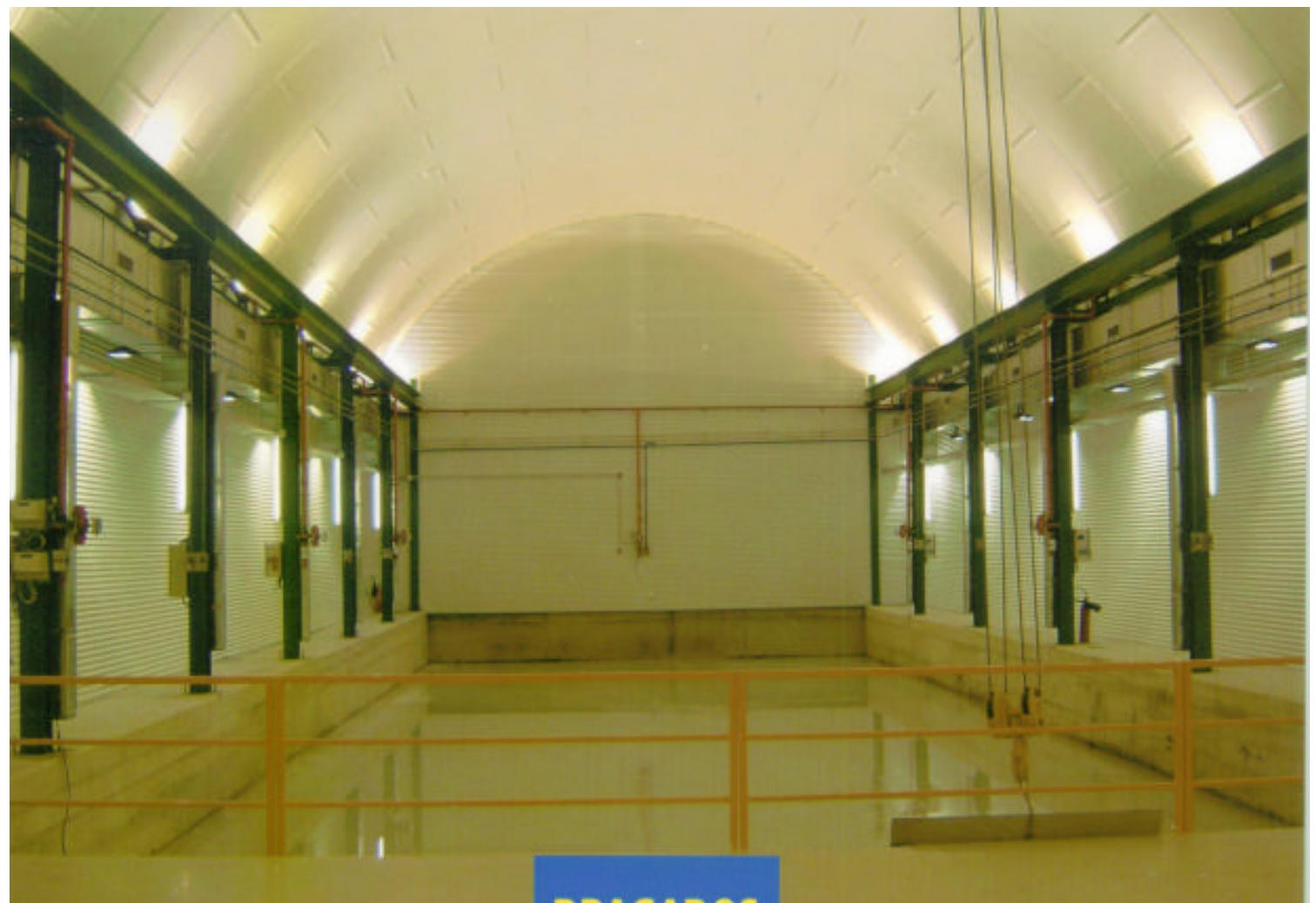
Jorge Ocón de Diego IDOM

Javier Borja López IDOM

Francisco Asensio Linés UTC

Supervisión técnica: Unidad Técnica de Construcciones de la Universidad de Zaragoza





DRAGADOS

