



EXPOSICIÓN:



UN TESORO GEOLÓGICO EN LA AUTOVÍA DEL CANTÁBRICO: EL TÚNEL ORDOVÍCICO DE RIBADESELLA

EL PROYECTO DE INVESTIGACION

El 25 de noviembre de 2002 entró en servicio el tramo Caravia-Llovio (Ribadesella, Asturias) de la Autovía del Cantábrico A-8. El Túnel Ordovícico del Fabar, llamado así por la importancia de los descubrimientos científicos, atravesó las rocas ordovícicas de la Sierra del Sueve-Fito.

Las investigaciones geológico-paleontológicas, dirigidas por el científico del CSIC Juan Carlos Gutiérrez-Marco (director del Instituto de Geología Económica, centro mixto entre el CSIC y la Universidad Complutense de Madrid), se centraron en una sección de más de 650 m de espesor formada por rocas ordovícicas, de antigüedad comprendida entre los 457 y 490 millones de años. La exploración se desarrolló capa a capa a través de un cuarto de millón de toneladas de antiguos sedimentos marinos. La excavación subterránea duró seis meses y no interfirió el ritmo

CORREO ELECTRÓNICO

i.rabano@igme.es
www.igme.es

MUSEO GEOMINERO
RÍOS ROSAS, 23
28003-MADRID
TEL.: 91 349 5819
91349 59 59
FAX: 91349 58 30



frenético de las obras (cada día se perforaba el equivalente a más de 200.000 años de tiempo geológico).

Los fósiles encontrados pertenecen a dos centenares de especies distintas muy bien conservadas, de las cuales 14 son nuevas para la Ciencia y otras muchas se citan por vez primera en España y el suroeste de Europa. Los principales grupos representados son los trilobites, graptolitos, moluscos, braquiópodos y equinodermos de la época, asociados a seres enigmáticos (macaeridios, hyolithes, conuláridos), así como a un amplio cortejo de plancton oceánico y a señales fosilizadas del comportamiento animal sobre el fondo marino.

Otras novedades importantes son el hallazgo del petróleo más antiguo de Europa centro-meridional (similar al norteafricano pero sin posibilidades comerciales), así como capas de roca muy especiales, de interés tanto económico como científico (caolín, fosfatos, hierro sedimentario). Entre ellas destaca la que testimonia los efectos de un “tsunami” gigantesco que mató y concentró los restos de miles de millones de conchas marinas; y otra que identifica a la erupción volcánica más grande de todos los tiempos registrada en suelo español. En ella se proyectaron a la atmósfera al menos 32 kilómetros cúbicos de cenizas, más de 30 veces el volumen emitido en 1980 por el volcán Saint Helens, cuya nube de ceniza cruzó en tres días los EEUU de costa a costa.

Los resultados geológicos precisan y cambian ideas previas sobre el desarrollo de la invasión marina iniciada hace 480 millones de años sobre el sector cantábrico del desaparecido continente de *Gondwana*, en cuyo borde se situaban por aquel entonces los territorios ibéricos.



LA EXPOSICIÓN

La exposición se encuentra organizada alrededor de cuatro bloques:

1. La obra y el túnel

Narra el método constructivo (Nuevo Método Austriaco) y la toma de datos científicos.
(Paneles 1 a 3; una vitrina con rocas características)

2. El marco temporal de la exposición

Se localiza en el Periodo Ordovícico (hace 460 millones de años), cuando se produjo la mayor radiación de todos los seres vivos registrada en la historia del planeta.
(Panel 4 y maqueta: una bola del mundo que muestra la paleogeografía ordovícica)

3. La geología del túnel

Estratigrafía y particularidades de los ambientes marinos de la época.
(Paneles 5 y 6)

4. Los fósiles del túnel

Los fósiles del túnel corresponden a animales primitivos, la mayor parte de ellos extinguidos entre 75 y 200 millones de años posteriores al Ordovícico, como por ejemplo los trilobites, diploporitos (equinodermos), graptolitos (colonias flotantes), macaeridios (gusanos acorazados), rostroconchas, hyolítidos, etc. Otros grupos abundantes por aquel entonces llegan a nuestros días como faunas residuales que conservan caracteres muy primitivos, como los braquiópodos, bivalvos taxodontos, crinoideos, etc.

- Paneles 7 y 8: Tipos de fósiles encontrados en el túnel
- Paneles 9 a 16 y 21: Fósiles de animales marinos (macrofósiles)
- Paneles 17 y 18: Fósiles microscópicos de organismos unicelulares o de partes diminutas de animales más grandes (microfósiles)
- Paneles 19 y 20: Huellas fósiles dejadas por los animales sobre el fondo (icnofósiles)
- 13 vitrinas con fósiles
- Una gran maqueta de uno de los trilobites del túnel (*Nesuretus tristani*).