

Itsaspeko arroila handiak Bizkaiako Golkoan / Grandes cañones submarinos en el nacimiento del Golfo de Bizkaia

Bizkaiako Golkoa sortu zenekoa

Saturraran hondartzako arroak duela **105 milioi urte** inguru eratu ziren itsas hondoa. Garai hartan, Iberia Britainiako kostaldearen parean zegoen, baina bereizten hasi eta Bizkaiako golkoa sortu zen. Lehen urratsek sekulako higidura eragin zuten, eta **itsaspean oso erliebe konplexua** sorrarazi: sakonera txikiko plataformak, itsaspeko arroila itzelezkoak, ildoak eta oso arro sakonak.

Nace el Golfo de Bizkaia

Las rocas de la playa de Saturrarán se formaron en los fondos marinos hace aproximadamente **105 Millones de años**. Iberia se encontraba frente a las costas de Bretaña. Los primeros estadios en la apertura del Golfo de Bizkaia provocaron grandes movimientos, que dieron lugar a un **relieve submarino fracturado** y muy complejo, formado por plataformas someras, grandes cañones submarinos, surcos y cuencas profundas.



1 Itsaspeko arroila handi baten hondoa

Saturraraneko **konglomeratu**etan dauden harri-koskorrek Landetako mendigunean dute jatorria. Sedimentu horiek, Frantziako ibaiak eramanak, itsas hondo sakonera jausi ziren, hego-mendebaldeko norabidean zegoen 7 km zabaleko arroila itzel batean zehar. **Sedimentu-jausi handi** hauek sekulako kanalak egin zituzten higaduraz; batzuk 50 metroko sakonerakoak ere badira.

Bajo un gran cañón submarino

Los **conglomerados** de Saturrarán tienen cantos que provienen del macizo de Las Landas. Estos sedimentos, aportados por los ríos franceses, cayeron al fondo marino profundo a lo largo a un gran cañón de unos 7 kilómetros de ancho, de dirección sudoeste. Estas **grandes avalanchas** de sedimento excavaban canales de erosión de hasta 50 metros de profundidad.



2 Sakonune ilunetako flysch beltza

Arroilatik kanpo, sedimentazioa askoz lasaiago gertatu zen. Buztin beltzak, hain zuzen ere, sedimentu fina eta materia organikoa **astiro** eta modu jarraituan **dekantatzearen** ondorioz sortu ziren, eta hareharri-geruzak, berriz, turbidita deritzenak, askoz indar gutxiagoko **lur-jausi** txikien ondorioz.

El flysch negro de las profundidades

Fuera del cañón, la sedimentación era mucho más tranquila. Las arcillas negras se forman por la **decañación lenta** y constante de sedimento fino y materia orgánica, mientras que las capas de arenisca, llamadas turbiditas, representan **"aludes submarinos"** de mucha menor entidad.

3 Nautilus museoa

Bisitatu ezazu Mutriku dagoen Nautilus museoa. Bertan Flysch beltzeko **ammoniteen bilduma** ikusgarriaz gozatzeko aukera izango duzu.

Museo nautilus

Visita el museo Nautilus de Mutriku para disfrutar de la espectacular **colección de ammonites** del flysch negro de Mutriku.



i INFORMAZIO GEHIAGO / MÁS INFORMACIÓN

Euskal kostaldeko Geoparkearen eskaintza interpretatiboa ezagutzeko sar zaitetz www.geoparkea.com

Gune babestu batean zaude. Jarraitu mesedez gure gomendioei.

Descubre la oferta interpretativa completa del Geoparque de la Costa Vasca en www.geoparkea.com

Estás en un entorno protegido. Respeta por favor nuestras recomendaciones.

Discover all that the Basque Coast Geopark has to offer at www.geoparkea.com

You are standing in a very special environment. Please respect our recommendations.



Huge underwater canyons at the birth of the bay of biscay

105 million years ago Iberia was located opposite the Brittany coast. The initial stages of the **opening up of the Bay of Biscay** triggered a series of large-scale movements that resulted in a highly complex underwater relief, consisting of shallow shelves, large underwater canyons and deep troughs and basins.

1 The **conglomerates** of Saturrarán contain pebbles from the French forest, travelled to the deep seabed through a large 7 km-wide canyon.

2 Outside the sediment canyon, **Black flysch** was formed by constant decantation of fine sediment and organic matter together with much smaller landslides that gave place to small sandstones called turbidites.

3 Visit our outstanding ammonite collection in the **Nautilus museum** located in Mutriku.