

## LIG 135 Icnofósiles del flysch eoceno de Zumaia-Getaria



*Scolicia plana.*

### Localización

• **Coordenadas geográficas:**

Lat.: 43° 18' 29,1 '' N

Long.: 2° 14' 4,1'' W

• **Coordenadas UTM:**

X: 562.084,00 m

Y: 4.795.315,00 m



### Acceso

Al afloramiento de Zumaia se accede desde la misma playa de Itzurun con marea baja. El afloramiento de Getaria está situado en el talud de la carretera N-634 que une Zumaia y Getaria.

### Breve descripción del LIG

El Flysch arenoso del Eoceno, parte baja de la Formación Jaizkibel, presenta abundante cantidad de niveles turbidíticos cuya sedimentación esta originada por una nueva fase compresiva de la orogenia Alpina. La erosión de los relieves que se iban generando debi-



*Lorenzinia.*



*Paleodictyon.*



*Saerichnites abruptus.*

do a estos movimientos compresivos, producía grandes cantidades de material siliciclástico que era aportado a la cuenca del flysch en forma de abundantes turbiditas que se van haciendo más abundantes y potentes (algunas capas alcanzan los 3 m) a medida que se asciende en la serie.

En los materiales eocenos entre la playa de Itzurun y la Punta Marianton se pueden observar gran cantidad de trazas fósiles (*ichnofósiles*). Estos acantilados son un referente mundial de la icnología submarina profunda, y así lo atestiguan la cantidad de publicaciones internacionales que los citan, desde hace ya más de 50 años. Tanto es así, que algunas clasificaciones utilizadas internacionalmente se han basado en los afloramientos de la costa guipuzcoana, en especial en el tramo descrito en este LIG. Autores clásicos como Adolf Seilacher, J. Lynch o Crimes citan constantemente estos afloramientos en sus publicaciones. Existen ejemplares tomados de estos acantilados en algunos de los grandes museos de ciencias naturales del mundo.

Los icnofósiles son huellas de actividad biológica en los fondos marinos de la cuenca. Habitualmente se trata de huellas de reptación, alimentación o refugio dejados por diferentes organismos. Estas huellas nos revelan circunstancias ambientales como el nivel de oxígeno, los nutrientes, la turbidez, corrientes, tasa de sedimentación, cohesividad del sustrato, etc., así como su evolución en el tiempo geológico.

Entre los icnofósiles encontrados en este tramo cabe destacar el *Rotundusichnium zumaensis*, definido por Joaquín Gómez de Llarena y cuya interpretaciones todavía son objeto de debate. Recientemente se ha rescatado de los acantilados el ejemplar de *Saerichnites abruptus* más grande jamás descrito. Entre los icnofósiles más comunes del afloramiento se pueden encontrar los siguientes: *Zoophycos*, *Chondrites*, *Lorenzinia*, *Scolicia*, *Helminthopsis*, *Helminthoida laberyntica*, *Tapherminthiopsis*, *Subphylocorda*, *Belorharpe*, *Cosmorharpe*, *Megagraption*, *Paleodiction*, etc.

En la base de los niveles turbidíticos, además, se pueden ver excelentes ejemplos de marcas de corriente (*flutes y grooves*)

## Punto óptimo de observación

La playa de Itzuruntxiki para el afloramiento de Zumaia y el arcén de la carretera N-634 entre Zumaia y Getaria para el afloramiento de Getaria.

## LIGs relacionados

- **Geográficamente:** LIG 27, LIG 28, LIG 43, LIG 45, LIG 48, LIG 101, LIG 102, LIG 103.
- **Temáticamente:** LIG49, LIG50, LIG 136.

## Valoración del LIG

Valoración		Bajo	Medio	Alto	Muy alto
<b>Interés científico</b>	Geomorfológico				
	Hidrogeológico				
	Tectónico/Estructural				
	Estratigráfico		●		
	Paleontológico				●
	Petrológico				
	Yacimientos Minerales				
	Otros				
<b>Interés económico (extractivo)</b>			Pasado ●	Potencial	En activo
<b>Interés cultural:</b> Muy importante. Se explotan desde la época romana.					
<b>Observaciones:</b>	El LIG está dividido en dos secciones. Y la valoración se realiza sobre la sección de Getaria, situada más al este y de mayor extensión. Existen buenos icnofósiles en toda la sección desde el Cretácico medio, pero se concentran especialmente en el Eoceno. Además, esta sección es un clásico de bibliografía mundial en icnología submarina. El afloramiento de Zumaia tiene también un notable interés geomorfológico que se ha tratado en el LIG 103.				

## Bibliografía específica

- Hilario, A. (2012): *El biotopo del Flysch*. DFG.
- Leszczynski, S. (1991). *Trace-fossil tiering in flysch sediments: Examples from the Guipuzcoan flysch (Cretaceous-Paleogene)*, Northern Spain.
- Giannetti AI, (2009). *Influence of climate, sea-level changes and tectonics on ichoassemblages distribution in carbonate-dominated, deep-marine environment (Upper Paleocene, Zumaia section)*.
- Seilacher, A (2007). *Trace fossil Analysis*. Springer.