

LIG 125

Conjunto de Cabo Billao



Serie turbidítica arenoso-lutítica que aflora en el acantilado bajo la pista que conduce al faro de Gorliz. Abajo, en la cala de Arrizabalakaia, se observa la playa de cantos y pasadas arenosas puntuales fruto de la dinámica litoral y deslizamientos de ladera; también se observa una pequeña rasa en los materiales turbidíticos.

Localización (faro)

- **Coordenadas geográficas:**

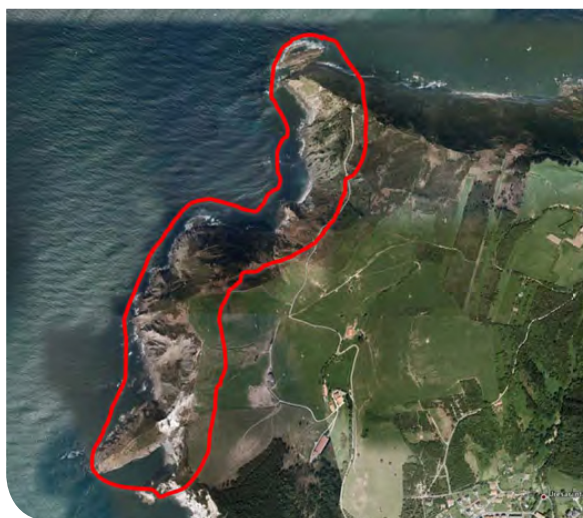
Lat.: 43° 26' 1,86 " N

Long.: 2° 56' 39,55" W

- **Coordenadas UTM:**

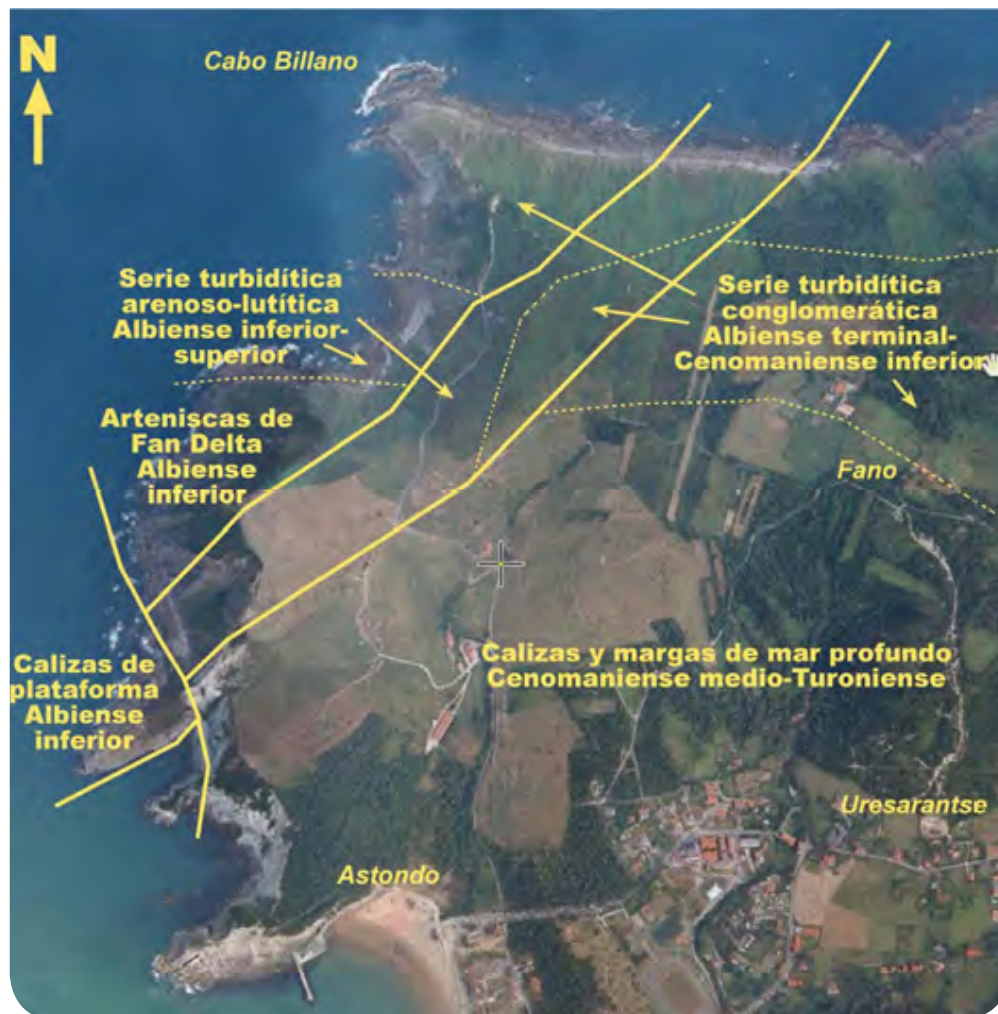
X: 504.506,41 m

Y: 4.808.996,45 m



Acceso

Desde la estación del metro en Plentzia nos dirigimos hacia Gorliz por la BI-3154, la cual cruza el puente nuevo sobre la ría de Plentzia. Una vez en Gorliz tomamos la BI-3151 hacia Astondo donde dejamos el vehículo. Desde el aparcamiento accedemos a pie por la carretera que se dirige al faro de Cabo Billao, atravesando la granja de la Diputación Foral de Bizkaia.



Descripción

En esta zona, al igual que en San Juan de Gaztelugatxe (LIG 88), afloran materiales de la misma edad que atestiguan una intensa actividad tectónica en el margen sur de la placa de Europa, es decir en el margen norte de la Cuenca Vasco-Cantábrica (CVC).

La Punta del Castillo (Azkorriaga) representa una plataforma marina carbonatada del Albiense inferior, que hacia el Albiense inferior-medio experimentó una exposición subaérea provocada por fallamiento activo y bajada relativa del nivel del mar. Así, a techo de la misma, se encuentra bien desarrollado un paleokarst que sirvió en etapas posteriores como receptor de una mineralización de hierro (hidrotermal?, subaéreo-vadoso?) que hoy día se presenta como óxidos de hierro (limonita, goethita) de alteración supergénica; esta mineralización fue explotada artesanalmente en el siglo pasado.

Después de este episodio de colapso se instauraron facies de abanico aluvial costero (fan-delta; Formación Monte Grande) en el que se distinguen fases fluvio-aluviales de introducción de material siliciclástico de grano grueso (conglomerados, areniscas) y fases marinas con desarrollo de calizas con corales y rudistas. El origen de estos aportes sedi-



Resalte que producen las areniscas de fan delta del Albiense inferior.



Pliegue anticlinal en la serie turbidítica conglomerática del Albiense terminal.

mentarios se localizaría al norte. Una serie muy completa de este sistema sedimentario se localiza en los acantilados entre Azkorriaga y Arrizabala.

La plataforma marina somera del Albiense inferior se individualiza en bloques limitados por fallas durante el tránsito Albiense inferior-Albiense medio. Poco después esta plataforma experimenta un hundimiento y la instauración progresiva desde el este y sur de un sistema turbidítico de mar profundo que solapa la discontinuidad creada hacia el oeste, durante el intervalo Albiense medio-Albiense superior. Así, en esta zona esta discontinuidad presenta un hiato mayor que en zonas situadas al este (e. g. Armintza, LIG 24), disponiéndose materiales del Albiense superior sobre una muy reducida serie del Albiense medio.

Asimismo, se distinguen rocas ígneas básicas localizadas en fallas y tramos basálticos de poco espesor interestratificados.

El episodio Albiense Terminal/Cenomaniense inferior, conlleva la creación de una discontinuidad regional sobre las series infrayacentes del Albiense superior y la entrada de un sistema turbidítico de facies de grano grueso (conglomerados y areniscas de Cabo Billao).

Durante el Cenomaniense medio-superior la zona de Cabo Billao experimenta un hundimiento generalizado con desarrollo de un sistema de rampa distal carbonatada con episodios turbidíticos intercalados. Esta fase supone la terminación progresiva de la actividad tectónica acusada que imperó durante el Albiense-Cenomaniense inferior y el paso a una subsidencia de carácter más extensiva (no diferencial) probablemente ligada a un efecto termotectónico; este efecto viene acompañado de una subida del nivel del mar progresiva que culmina en el Turoniense en la CVC y que tiene carácter global. Los materiales del Cenomaniense medio/Turoniense afloran en la zona de la bahía de Gorliz, entre Astondo y Uresarantza; estructuralmente forman el núcleo del sinclinal de Gorliz.

También se puede mencionar el interés geomorfológico porque representa un ejemplo de la dinámica litoral y deslizamientos de ladera con desarrollo de acantilados muy empinados de muy difícil acceso, playas de cantos, así como la isla de Billao.



Isla de Billao.



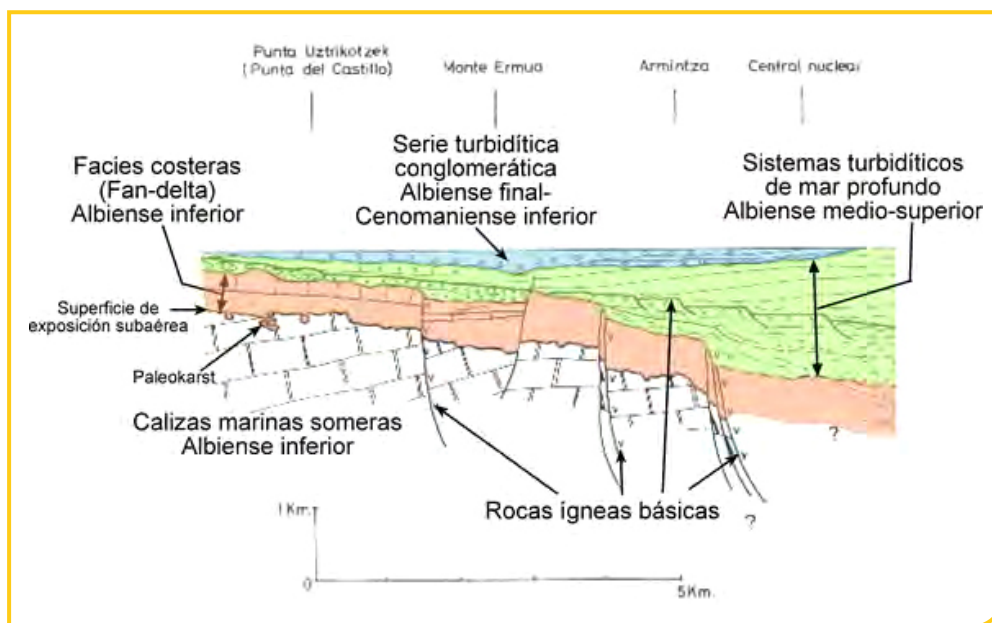
Detalle del material conglomerático.

LIGs relacionados

- **Geográficamente:** LIG 117, LIG 132, LIG 90, LIG 44, LIG 96, LIG 35, LIG 127, LIG 118, LIG 24.
- **Temáticamente:** LIG 20, LIG 21, LIG 22, LIG 23, LIG 24, LIG 25, LIG 26.

Valoración del LIG

Valoración		Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Interés científico	Geomorfológico			●	
	Hidrogeológico				
	Tectónico/Estructural			●	
	Estratigráfico				●
	Paleontológico				
	Petrológico				
	Yacimientos Minerales				
	Otros				
Interés económico (extractivo)			Pasado	Potencial	En activo
Interés cultural:					
Observaciones:					



Corte estratigráfico de la zona de Cabo Billao donde se observa claramente el colapso de la plataforma marina somera, la instauración de ambientes de mar profundo y las complejas relaciones estratigráficas (extraído de Robles et al., 1988).

Bibliografía específica

- Robles, S., Pujalte, V. y García-Mondéjar, J. 1988. *Evolución de los sistemas sedimentarios del Margen continental Cantábrico durante el Albiense y Cenomaniense en la transversal del litoral vizcaíno*. *Revista de la Sociedad Geológica de España* 1(3-4), 409-441.
- Robles, S., Pujalte, V., Vicente, J. C. y Quesada, S. 1989. *El Complejo turbidítico del Flysch Negro (Albiense-Cenomaniense inferior, Vizcaya): Caracterización e interpretación genética de sus elementos deposicionales y erosionales*. En: Libro guía de excursiones geológicas del XII Congreso español de sedimentología, Leioa-Bilbao, 127-175.
- Vicente-Bravo, J. C. y Robles, S. 1991. *Caracterización de las facies de transición canal-lóbulo en la secuencia Jata del Flysch Negro (Albiense superior, norte de Bizkaia)*. *Geogaceta* 10, 72-75.