

CV012

Límite Cretácico/Paleógeno de Zumaya

[Ficha LIG](#)
[Apadrina este LIG](#)

- [Datos generales del LIG](#)
- [Localización](#)
- [Situación geológica](#)
- [Interés](#)
- [Protección](#)
- [Uso y seguimiento](#)
- [Visitas](#)
- [Documentación](#)
- [Autores](#)

Datos generales

Código LIG :

CV012.

Código Geosite :

KT002.

Denominación :

Límite Cretácico/Paleógeno de Zumaya.

Descripción :

El corte de Zumaya está constituido por calizas, margocalizas, margas, areniscas y lutitas que alternan en capas subverticales decimétricas y centimétricas. Destaca por su excelente registro bioestratigráfico y por ser uno de los cortes clásicos para el estudio del límite Cretácico-Terciario. Fue uno de los primeros cortes en estudiarse para documentar la teoría del impacto meteorítico causante de la extinción en masa del límite K/T. Además, fue propuesto para definir el estratotipo del límite K/T quedando en segundo lugar después del de El Kef en Túnez.

Origen LIG :

Proyecto Global Geosites

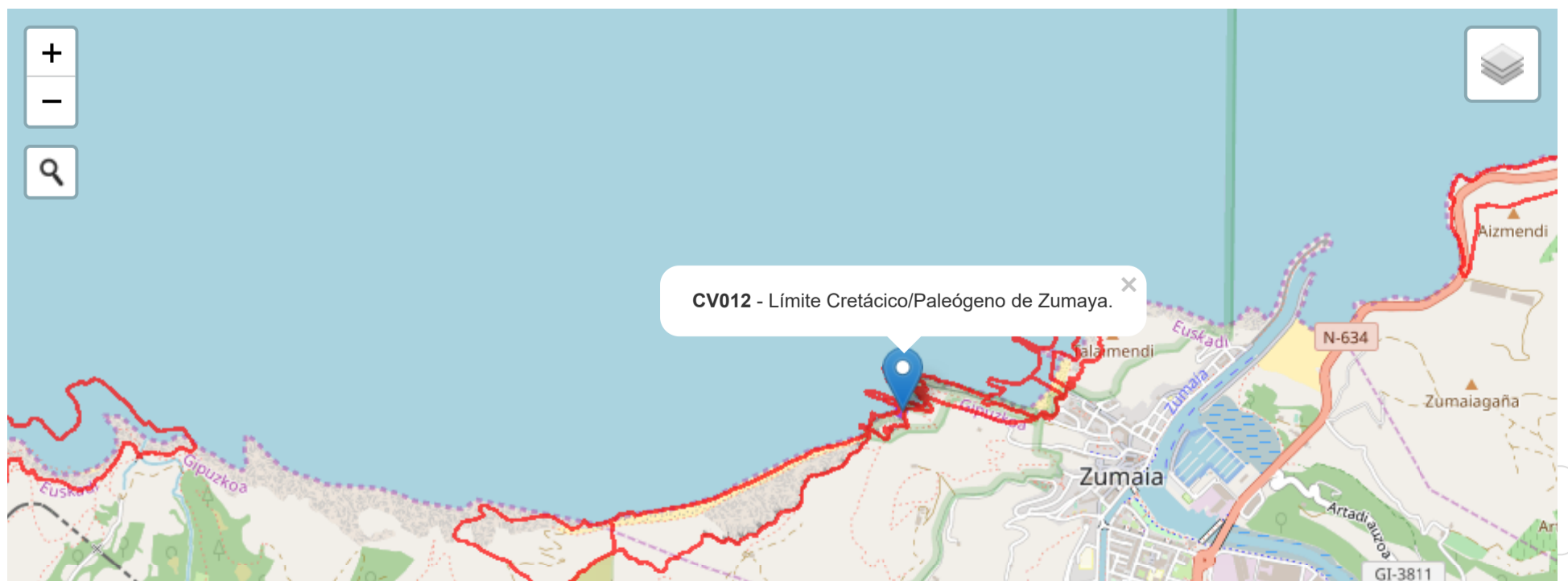
Fecha de creación de la ficha :

31/12/2007

Confidencialidad :

Público.

Localización



**X (UTM ED50) :**

559411.

Y (UTM ED50) :

4794504.

Huso :

30.

X (UTM ETRS89) :

559306.

Y (UTM ETRS89) :

4794295.

Huso :

30.

Hojas 1:50.000 :

Nombre	Numero	Hoja 1:200.000
EIBAR	63	12 - BILBAO

Paraje :

PUNTA ALGORRI.

Municipios :

Núcleo	Municipio	Provincia	CCAA
	ZUMAIA	Guipúzcoa	Pais Vasco

Itinerario de acceso :

BASTANTE BUENA

Situación geológica

Dominio geológico (GEODE) :

Cuenca Vasco-Cantábrica.

Contexto Ley 42/2007 :

Secciones estratigráficas del límite Cretácico-Terciario.

Unidad geológica Ley 42/2007 :

Estructuras y formaciones del basamento, unidades alóctonas y cobertera de las Cordilleras Alpinas.

Edad rasgo inferior :

Maastrichtiense.

Edad rasgo superior :

Daniense.

Edad encajante inferior :

Maastrichtiense.

Edad encajante superior :

Paleoceno.

Interes

Geológico principal :

Estratigráfico.

[Arriba](#)

El nivel de arcilla del límite K/T contiene evidencias del impacto meteorítico tales como la anomalía de Iridio, microtectitas alteradas y espinelas de Niquel. En coincidencia con este nivel se ha puesto de manifiesto la extinción en masa que afectó a los foraminíferos planctónicos, nanoplancton calcáreo, etc. Además, se ha podido comprobar que la extinción de los ammonites también coincide con el nivel de impacto del límite K/T.

Geológico secundario :

Mineralógico. Sedimentológico. Geomorfológico. Paleontológico.

Su excelente exposición, potencia, continuidad y accesibilidad permite estudiar el Cretácico superior, Paleoceno y Eoceno inferior pudiendo muestrearse capa a capa lo cual ha permitido poner de manifiesto una serie de eventos. Se trata de un corte excelente para estudios paleontológicos, bioestratigráficos, cronoestratigráficos y sedimentológicos. Uno de los eventos más estudiados ha sido el del límite Paleoceno/Eoceno en donde se produce una extinción en masa que afectó a los foraminíferos bentónicos batiales y abisales. Desde el punto de vista geomorfológico, es muy interesante la plataforma de abrasión en marea baja

Interés no geológico :

Arquitectónico. Histórico o cultural. Arqueológico. Paisajístico.

La historia de la villa de Zumaya se remonta a la época medieval. El casco histórico de la villa mantiene buenos ejemplos de edificios históricos entre los que destaca la Iglesia parroquial de San Pedro. Igualmente hay diversas ermitas que guardan imágenes y retablos de gran interés histórico artístico. Su puerto en la ría da cobijo a los barcos pesqueros y deportivos. Las playas son un gran aliciente, así como sus alrededores entre los que podemos encontrar desde el balneario de aguas termales de Cestona a pinturas rupestres

Protección

Inventario/catálogo :

Global Geosites; Inventario de lugares de interés geológico de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Uso y seguimiento

Recogida de fósiles :

Incompatible con la conservación del lugar o sin ejemplares.

Recogida de minerales :

Incompatible con la conservación del lugar o sin ejemplares.

Visitas

Equipamiento :

Mirador. No.

Mesas, bancos, etc.: No.

Señalización: No.

Fuente de agua potable en las inmediaciones: No.

Acceso discapacitados :

No.

Documentación

Mapas, ortofotos, etc :

[Mapa topográfico](#)

Situación del LIG

Autores

Autores :

A. Meléndez Hevia

E. Molina Ballesteros

Proponentes :

A. Meléndez Hevia

E. Molina Ballesteros

Referencias :

[Arriba](#)

Arenillas, I.; Arz, J.A. y Molina, E.,(1998): El límite Cretácico/Terciario de Zumaya, Osinaga y Músquiz (Pirineos): control bioestratigráfico y cuantitativo de hiatos con foraminíferos planctónicos. *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 11 (1-2), 127-138
Arenillas, I. y Molina, E.,(2000): Reconstrucción paleoambiental con foraminíferos planctónicos y cronoestratigrafía del tránsito Paleoceno-Eoceno de Zumaya (Guipúzcoa). *Revista Española de Micropaleontología*, 32 (3), 283-300
Molina, E.; Arenillas, I. y Arz, J.A.,(1998): Mass extinction in planktic foraminifera at the Cretaceous/Tertiary boundary in subtropical and temperate latitudes. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 169 (3), 351-363.

Apellaniz, E.; Baceta, J.I.; Bernaola-Bilbao, G.; Nuñez-Betelu, K.; Orue-Etxebarria, X.; Payros, A.; Pujalte, V.; Robin, E. y Rocchia, R. (1997): Analysis of uppermost Cretaceous-lowermost Tertiary hemipelagic successions in the Basque Country (Western Pyrenees): evidence for a sudden extinction of more than half planktic foraminifer species at the K/T boundary. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 168 (6), 783-793.

Arenillas, I. y Molina, E. (2000): Reconstrucción paleoambiental con foraminíferos planctónicos y cronoestratigrafía del tránsito Paleoceno-Eoceno de Zumaya (Guipúzcoa). *Revista Española de Micropaleontología*, 32 (3), 283-300

Arenillas, I.; Molina, E. y Pardo, A. (1996): Correlación cuantitativa con foraminíferos planctónicos del tránsito Paleoceno-Eoceno en Alamedilla (Béticas), Zumaya (Pirineos) y Site 401 (Golfo de Vizcaya): implicaciones paleoceanográficas.

Arz, J.A.; Arenillas, I. y Molina, E. (1999a): Extinción de foraminíferos planctónicos en el tránsito Cretácico-Terciario de Zumaya (Guipúzcoa): ¿supervivencia o reelaboración?.

Canudo, J.I. y Molina, E. (1992a): Planktic foraminiferal faunal turnover and bio-chronostratigraphy of the Paleocene-Eocene boundary at Zumaya (Northern Spain).

Canudo, J.I.; Keller, G.; Molina, E. y Ortiz, N. (1995): Planktic foraminiferal turnover and $\delta^{13}C$ isotopes across the Paleocene-Eocene transition at Caravaca and Zumaya, Spain.

Hillebrandt, A. von (1965): Foraminiferen-Stratigraphie im Alttertiär von Zumaya (Prov. Guipúzcoa, NW Spanien) und ein Vergleich mit anderen Tethys-Gebieten

Kapellos, C. (1974): Über das Nannoplanckton im Alttertiär des Profils von Zumaya-Guetaria (Provin Guipúzcoa, Nordspanien).

Lamolda, M.A. (1990): En: *Lecture Notes in Earth Sciences. Extinction events in Earth History* (Eds. Kauffman, E.G. and Walliser, O.H.), 30, 393-399. The Cretaceous-Tertiary boundary crisis at Zumaya (northern Spain) micropaleontological data.

Lamolda, M.A. y Gorostidi, A. (1992): Nannofossil stratigraphic record in Upper Maastrichtian-lowermost Danian at Zumaya (Northern Spain)

Luebbert, K. (1996): The magnetostratigraphy of the Zumaya section (NW Spain).

Macleod, K.G. y Orr, W.N. (1993): The taphonomy of Maastrichtian inoceramids in the Basque region of France and Spain and the pattern of their decline and disappearance.

Molina, E. (1994): Paleocene sections in Spain: chronostratigraphical problems and possibilities.

Molina, E. y Arenillas, I. (1998): The Paleogene of Zumaya section: Chronostratigraphy and planktic foraminifera.

Molina, E.; Arenillas, I. y Arz, J.A. (1998): Mass extinction in planktic foraminifera at the Cretaceous/Tertiary boundary in subtropical and temperate latitudes.

Molina, E.; Arenillas, I. y Pardo, A. (1999): High resolution planktic foraminiferal biostratigraphy and correlation across the Paleocene/Eocene boundary in the Tethys.

Molina, E.; Arenillas, I. y Schmitz, B. (1996): Field trip guide to the Paleocene and Early Eocene of Zumaya section.

Ortiz, N. (1995): Differential patterns of benthic foraminiferal extinctions near the Paleocene/Eocene boundary in the North Atlantic and the western Tethys.

Orue-Etxebarria, X. y Lamolda, M.A. (1985a): Caractéristiques paléobio-géographiques du bassin Basco-Cantabrique pendant le Paléogène.

Pujalte, V.; Baceta, J.I.; Dinarès-Turell, J.; Orue-Etxebarria, X.; Parés, J.M.; Patros, A. (1995): Biostratigraphic and magnetostratigraphic intercalibration of latest Cretaceous and Paleocene depositional sequences from the deep-water Basque basin, west

Pujalte, V.; Baceta, J.I.; Dinarès-Turell, J.; Orue-Etxebarria, X.; Parés, J.M. y Patros, A. (1998): Paleocene strata of the Basque Country Western Pyrenees, Northern Spain: Facies and sequence development in a deep-water starved basin.

Roggenthen, W.M. (1976): Magnetic stratigraphy of the Paleocene. A comparison between Spain and Italy.

Arriba

Shmitz, B.; Asaro, F.; Molina, E.; Monechi, S.; Von Salis, K. y Speijer, R. (1997): High-resolution iridium d13C, d18C, foraminifera and nanofossil profiles across the latest Paleocene benthic extinction event at Zumaya.

Smit, J. (1990): Meteorite impact, extinctions and the Cretaceous-Tertiary boundary.



IGME

Ríos Rosas, 23
28003 Madrid
Teléfono + 34 913 495 700

[Guía de navegación](#) [Mapa web](#) [Accesibilidad](#) [Condiciones de uso](#)



[Arriba](#)