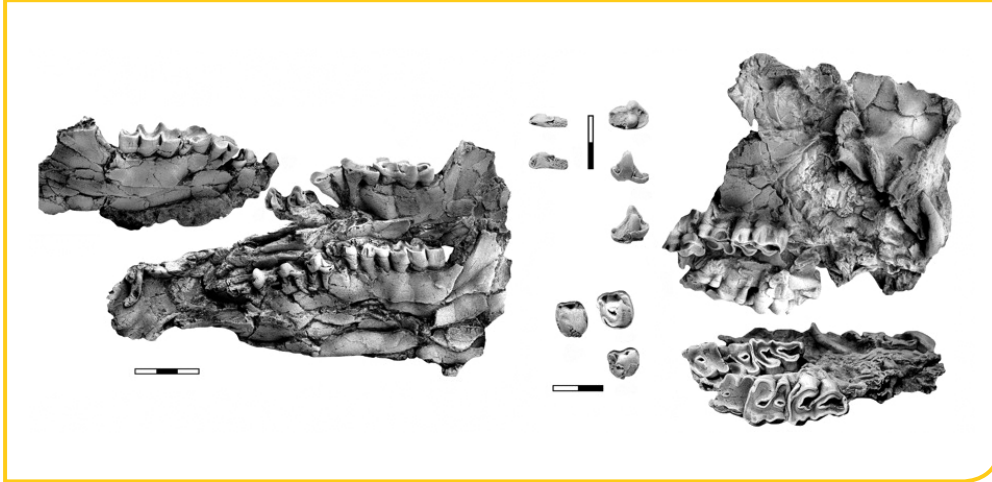


## GIL 128 Zanbranako ugaztunak



Zanbranako aztarnategian lortutako ugaztun-aztarna paleontologikoak.

### Kokapena

Arabako Natura Zientzien Museoa.

### GILaren deskribapen laburra

Zanbranako Goi Eozenoko hobi paleontologikoa Miranda-Trebiñuko (Eusko-Kantauriar arroko) sinklinaleko hegoaldeko alpeko aintzira-sistematik zaharrenetariko baten parte da. Tamaina txikiko aintzira-sistema horiek Alpetar orogeniaren ondorioz sortu ziren, lehenengo erliebe kontinentalen oinean. Nabarmentzekoa da ezen, hain zuzen ere lehen aintzira-sistemak izateagatik, iragankorrek eta tamaina txikikoak, oso adibide gutxi dardela. Zanbranako aintzira-sistema xehe aztertuta, aintziraren baldintza paleoklimatiko eta paleoekologikoak lortzeaz gainera, Alpetar orogeniaren altxatze-pultsuen adina ere lor daiteke Arabako hegoalderako eta Burgosko iparralderako, bai eta haien magnitudea eta Goi Eozenoko paleografia ere, oso alderdi garrantzitsuak guztiak ere Alpetar orogenia ulertzeko.

Seriearen izaera aparta areagotu egiten du aztarnategi paleontologiko bat izateak, bakarra baita bere adinagatik eta eduki fosilagatik. Iberiar penintsulan MP 18 (Goi Eozenoa, Priaboniarra) biozonako ornodun-elkarte fosil bat duen toki bakarra da. Fosilak ikatzezko bi geruza finetara elkartutako bi maila karbonatatan agertu dira. Faziesen azterketa sedimentologikoak eta elkarte fosilen azterketa paleoekologikoak (landare-haziak, ornogabeak eta ornodunak) aintzira-ertzetako zingira-baldintza tipikoak adierazten dituzte, padura-inguruneak. Ornodunen 3.000 fosil baino gehiago eskuratu dira; haien artean, 25 taxon identifikatu dira gutxienez.



Aintzira-jatorriko tuparri eta kareharri tupatsu zurien artean, aztarnategiaren fosil-gunea zedarritzen duten ikatz-maila txikiak tartekatzen dira.

Ornodunen elkarte fosila anfibioz (anuroak), narrastiz (eskuamatuak, kelonioak eta dortokak) eta ugaztun-ugaztun osatuta dago. Azken horietan, martsupialioak, karraskariak, primateak, karniboroak eta, batez ere, artiodaktiloak eta perisodaktiloak daude. Perisodaktiloen zenbait genero eta espezie berri deskribatu dira. Ikuspuntu paleobiogeografikotik, Zanbranan agertu diren perisodaktilo endemikoak Almazán, Duero eta Oviedoko arroetako Erdi Eozenoko taxonekin erlazionatuta daude, eta ezezagunak dira Iberiar penintsularen ipar-ekialdean, bai eta Europaren gainerakoan ere. Horretaz gainera, adin horietako ugaztun-elkarte fosilen azterketak aukera eman du hipotesi bat planteatzeko, dioena eremu hori idorragoa zela eta/edo zona irekiagoak zituela Europaren gainerakoak baino. Ikusi da ezen, Goi Eozenoan, klima intertropikaletako ohiko baso konplexuak baso epelago eta eremu zabalekoetara aldatuz joan zirela Europako erdialdean, eta litekeena da aldaketa hori Erdi Eozenoaren amaieran hasi izana Iberiako ipar-mendebaldean, eta, horren ondorioz, eragin izana faunaren konposizioan. Ikertzen jarraituz gero, hipotesi horiek egiaztatzeko probak egin ahal izango dira, eta aukera izango da, halaber, oraindik hain gutxi ezagutzen diren Iberiar penintsulako Goi Eozenoko ugaztunei buruz gehiago jakiteko, zeinak Eozeno-Oligozeno trantsizioaren inguruko giro-aldaketen aurrekoak baitira, hau da, Europako fauna autoktono eozeno gehienak desagertzea ekarri zuten aldaketen aurrekoak.

## Behatzeko punturik onena

Fosilak ezin dira *in situ* ikusi. Horregatik, ikusteko, komeni da Arabako Natura Zientzien Museoa bisitatzea.

## Erlazionatutako GILak

- **Geografikoki:** GIL 74, GIL 122, GIL 123, GIL 129, GIL 10, GIL 51.
- **Gaiari dagokionez:** GIL 51, GIL 130, GIL 132, GIL 135, GIL 40.

## GIL-aren balorazioa

Balorazioa		Baxua	Ertaina	Altua	Oso altua
<b>Interes zientifikoa</b>	Geomorfologikoa				
	Hidrogeologikoa				
	Tektoniko/Estrukturala				
	Estratigrafikoa				●
	Paleontologikoa				●
	Petrologikoa				
	Mineral-hobiak				
	Beste batzuk				
<b>Interes ekonomikoa (erauzketa)</b>			Iraganean	Potentziala	Martxan
<b>Interes kulturala:</b>					
<b>Oharrak:</b>	Gaur egun, Zanbranan eskuratutako fosil-bilduma Arabako Natura Zientzien Museoan dago, Gasteizen. Pieza batzuk UPV/EHUko Estratigrafia eta Paleontologia Sailean gordeta daude, behin-behinean, aztertzeko.				

## Bibliografia espezifikoa

- Astibia, H., Aranburu, A., Pereda-Suberbiola, X., Murelaga, X., Sesé, C., Cuesta, M.A., Moyà-Solà, S., Baceta, J.I., Badiola, A., Köhler, M., 2000. "Un nouveau gisement à vertébrés continentaux de l'Eocène supérieur de Zambrana (Bassin de Miranda-Treviño, Álava, Pays Basque)". *Geobios*, 32, 233-248.
- Badiola, A., 2004. *Estudio paleontológico del yacimiento superior de Zambrana (Álava, Región Vasco-Cantábrica). Paleobiología de Mamíferos e implicaciones Biocronológicas*. Doktore-tesia. Euskal Herriko Unibertsitatea, Leioa, 417 or. (argitaratugabea).
- Badiola, A., 2005. "Goi Eozenoko Zambrana (Araba, Euskokantauriar Eskualdea) aztarnategiaren ikerketa paleontologikoa. Tafonomia, Ugaztunen Paleobiologia eta Ondorio Biokronologikoak" (Unesco kodea: 2416/05-2416/08-2416/01-2416/11). *Revista Internacional de los Estudios Vascos / Eusko Ikaskuntzen Nazioarteko Aldizkaria*, 50, 273-274.
- Badiola, A., Cuesta, M.A. 2007 [2006]. "Los marsupiales del yacimiento del Eoceno Superior de Zambrana (Álava, Región Vasco-Cantábrica)". *Estudios Geológicos*, 62, 349-358.
- Badiola, A., Cuesta, M.A. "New endemic Eocene equoids from the Iberian Peninsula (Western Europe)". *Journal of Iberian Geology* 28: 1149-1161.
- Badiola, A., Astibia, H., Pereda-Suberbiola, X., Murelaga, X., 2002. "First record of the genus *Leptolophus* Remy, 1965 (*Mammalia, Perissodactyla*) in the Late Eocene (Priabonian) of Europe". *Geodiversitas*, 24(4), 841-848.
- Badiola, A., Pereda-Suberbiola, X., Cuesta, M.A., 2005. "Una nueva especie de *Pachynolophus* (*Mammalia, Perissodactyla*) de Zambrana (Álava, Región Vasco-Cantábrica). Análisis filogenético de *Pachynolophus* y primera cita en el Eoceno Superior de la Península Ibérica". *Geobios*, 38, 1-16.
- Badiola, A., Berreteaga, A., Pereda-Suberbiola, X., Elorza, J., Astibia, H., Etxebarria, N. 2009. "Taphonomy of vertebrate fossil assemblages from swampy circum-lake environments: an example from the Late Eocene of Zambrana (Iberian Peninsula)". *Palaios*, 24, 522-534.
- Badiola, A., Checa, Ll., Cuesta, M.A., Quer, R., Hooker, J.J., Astibia, H. 2009. "The role of new Iberian finds in understanding European Eocene mammalian paleobiogeography". *Geologica Acta* 7(1-2), 243-258.