

RESUMEN DE CUESTIONES TRATADAS SOBRE GEOLOGÍA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA DURANTE EL CURSO 2001-2002

1ª ¿Es o no una falla el accidente del Guadalquivir?

Para tratar sobre esta cuestión se aportaron los textos disponibles en red:

Calvert, A.(2000) Geodynamic Evolution of the Lithosphere and Upper Mantle Beneath the Alboran Region of the Western Mediterranean: Constraints from Travel Time Tomography (Paper published in *Journal of Geophysical Research*, 105, 10871-10898, 2000)

Morales, J. et al. (1999). Active continental subduction beneath the Betic Cordillera and the Alborán Sea. *Geology*, 27, 735-738. (ver gráficos)

Vera, J.A.(1994) Geología de Andalucía *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 1994. (2.2 y 2.3)

Para acceder a ellos se puede ir a la dirección <http://usuarios.lycos.es/aepect/geo-iberia/guadalquivir.htm>
Allí también podeis encontrar un resumen de las intervenciones sobre esta cuestión, junto con otras 2 referencias bibliográficas.

Se partía de la pregunta sobre si el accidente del Guadalquivir es una falla , una discordancia o una sutura.

La conclusión resumida del conjunto de intervenciones es que esta zona del Guadalquivir se puede interpretar como un conjunto de fallas, aún activas , en general de desgarre, asociadas con la zona de sutura/ colisión situada entre las Zonas Internas y Zonas Externas de las Béticas (lineamiento Cádiz-Alicante que marca la zona en que placa Ibérica y la subplaca Mesomediterránea colisionaron oblicuamente en el Mioceno)

2º Vulcanismo en la zona de Olot y Campos de Calatrava

Para el debate sobre esta cuestión se recomendó la lectura del número monográfico sobre Los Volcanes , volumen 7- Número 3-1999 del boletín de la AEPECT, especialmente los artículos Pallí y Pujadas sobre la zona de Olot y el de Ancochea sobre la zona de Calatrava. Además , un esforzado voluntario (Llorenç) aportó un cuadro comparativo entre ambas zonas que puede servir de resumen sobre las aportaciones a esta cuestión

	(CAMPO VOLCÁNICO CATALÁN) GIRONA	CAMPO DE CALATRAVA
Situación geográfica	En el contacto de Pirineos y Sistema Mediterráneo catalán	Entre Montes de Toledo y Sierra Morena, borde de Cuenca Manchega
Contexto	Intraplaca asociado a tectónica distensiva(fallas, rift abortado a lo largo de Alemania, Francia, España)	Asociado alas Béticas. Compresión de la zona con ascenso del manto. (no rift)
Erupciones	En 3 zonas + o- próximas: -Ampurdán -La Selva - La Garrotxa y Gironés	Un mínimo de 2 grandes periodos eruptivos: 1º utrapotásico (poco relevante) 2º alcalino y ultraalcalino
Origen del magma	Base de litosfera en el Ampurdán Zona alta del manto (“astenosfera”) en la Selva y Garrotxa Algún magma evolucionado	Manto. Rápido ascenso de magma primario
Período erutivo/Datación	- Ampurdán: Mioceno superior - La Selva: Entre 7 y 2 m.a -Garrotxa y Gironés: Entre 0,7 m.a. y 10000 años	Entre Mioceno Superior y Pleistoceno Inferior. Periodo de + actividad en Plioceno superior a Pleistoceno Inferiro
Numero de afloramientos (edificios volcánicos)	Ampurdán: unos 50 La Selva: cerca de 46 Garrotxa y Jirones: unos 40	Mas de 200
Tipo de magma	Basaltos y basanitas (execepcionalmente traquitas y traquiandesitas)	Basaltos y rocas básicas afines, con enclaves ultramáficos Alcalino y ultralcalino

		También ultrapotásico
Actividades eruptivas	Efusiva (coladas de hasta 10 Km) estromboliana y fretomagmática (ligada a acuíferos)	Estromboliana y freatomagmática. 50% de cráteres tipo maar. Coldas de hasta 6-7 Km
Duración de la actividad	Corta en general	Corta
Vulcanismo sobre afloramientos...	Materiales variables (domina el paleozoico metamorfozido y el cenozoico)	(Paleozoicos,) con dominio de cuarcitas , y precámbricos

3º ¿Por qué hay calas en Mallorca y no en Valencia?

Los documentos aportados para esta cuestión son de la zona mallorquina, y aun estamos a la espera de conseguir documentos para la zona de Valencia. Los podeis encontrar en la dirección <http://usuarios.lycos.es/aepect/geo-iberia/calas> .

La conclusión resumida de las intervenciones es que una cala es una entrada del mar en la tierra, de dimensiones y morfología variable, debido a alternancia entre tipos de roca o presencia de fracturas, o también por la inundación de un valle fluvial o torrencial preexistente.

La aparición de calas bien desarrolladas está favorecida por la ausencia de subsidencia cuaternaria marcada en la zona, y que el área sea de costa rocosa.

Quedaría pendiente por ver por qué estas condiciones sí se dan en la zona mallorquina y no en la valenciana

4º Otras cuestiones tratadas superficialmente

No se aportaron textos ni direcciones web para ninguna de ellas:

a) ¿Por qué la costa cantábrica cambia de estructura atlántica en Asturias, a estructura pacífica en Cantabria?

Repuesta: Hay evidencias de que en todo el borde cantábrico de la península existe subducción, ligada a la apertura del Atlántico, pero limitada. En la zona de Asturias y Galicia no existe una cuenca de sedimentación bien alimentada, así que las fuerzas de compresión rompieron y fracturaron intensamente las rocas hercínicas, pero no generaron pliegues paralelos a la costa. Por el contrario, en la zona de Cantabria y País Vasco, sí se desarrolló una cuenca entre el talud francés y la Península, por lo tanto podemos ver los materiales cretácicos emergidos, plegados en dirección E-W.

b) Termalismo en Galicia

El termalismo de aquí no esta asociado a vulcanismo reciente, sino a circulación freática profunda por viejas fracturas y diaclasas conjugadas (la mayor parte tardihercínicas o reactivadas posteriormente) que afectan a los macizos graníticos especialmente. El agua de lluvia se infiltra a favor de una fractura, profundiza y el gradiente geotérmico natural hace subir su temperatura. Como las fracturas se cruzan, algunos flujos de agua aprovechan otras fracturas para salir al exterior, y así tenemos la fuente termal. No todas son calientes como las de Ourense (con casi 70º), otras simplemente salen enriquecidas en minerales.

5º. Para este curso

Las líneas para seguir serían acabar la cuestión de las calas, aportando alguna reflexión sobre el litoral valenciano, y después abordar en **El vulcanismo en la Península y Canarias**. No sólo el reciente, sino los afloramientos que hayan quedado en otras épocas, debido a la evolución de la tectónica de placas en esta área (así podríamos retomar las intervenciones que quedaron sobre vulcanismo en Cabo de Gata, las lavas almohadilladas de Espasante y el vulcanismo de Canarias, entre otras cuestiones)