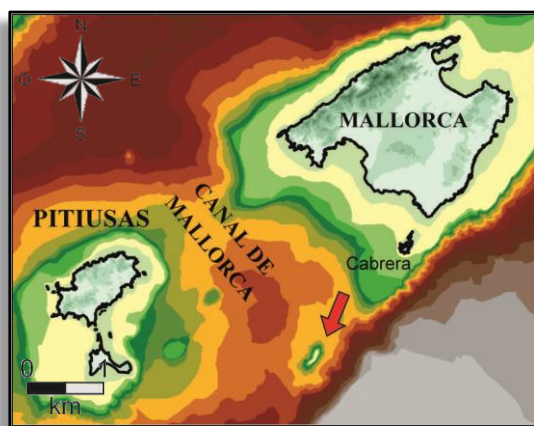


**BA01PG**

827001

## Campo volcánico Emile Baudot

### Situación



Municipio:

Canal de Mallorca

Coordenadas U.T.M.  
(31N ETRS89):

X: 455000  
Y: 4285000



### Dificultad y duración

### Acceso

El LIG es inaccesible debido a que se encuentra a gran profundidad en el fondo marino.

### Interés principal

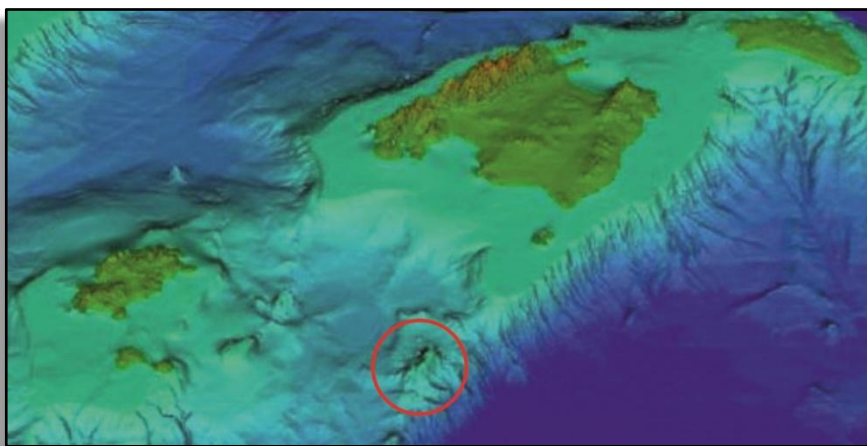
Petroológico

### Interés secundario

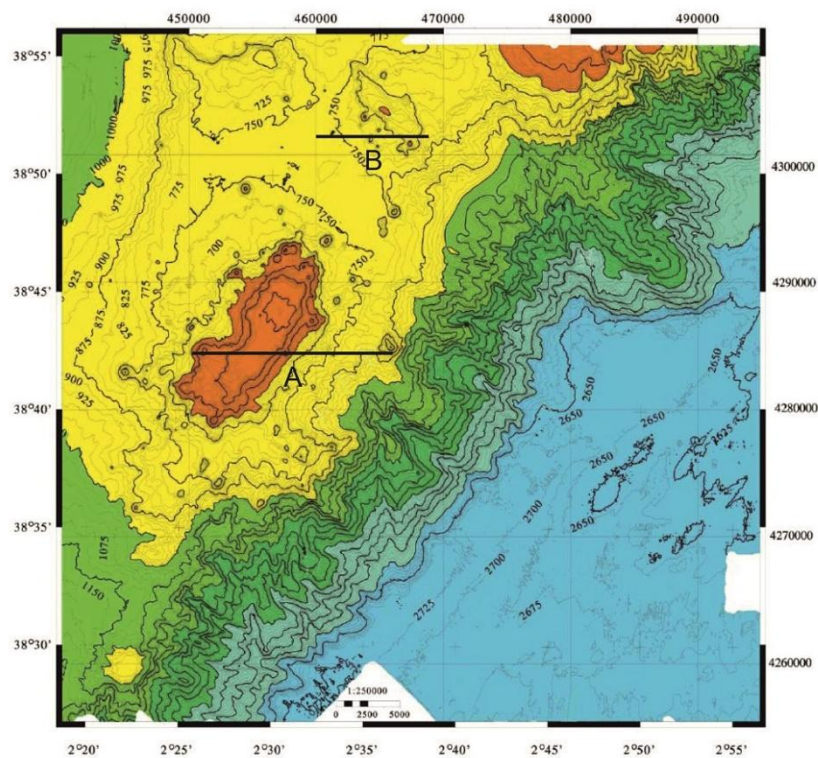
Geomorfológico, tectónico

## Descripción de la localidad

Como es sabido, las Baleares no son islas volcánicas, no obstante, cerca de éstas, en la vertiente sureste del Promontorio Balear (la plataforma continental que engloba todo el archipiélago por debajo del mar) sí que hay una zona volcánica relativamente reciente. Se llama Campo volcánico Emile Baudot y es también conocido como Provincia Volcánica del Sudeste.



Situación del campo volcánico de Emile Baudot dentro del Promontorio Balear. (GRC Geociències Marines, Fac de Geologia, UB)



Relieve de la zona del monte y escarpe Emile Baudot. Los perfiles 'A' y 'B' tienen su correspondencia en la siguiente figura. (Acosta et al, 2001)

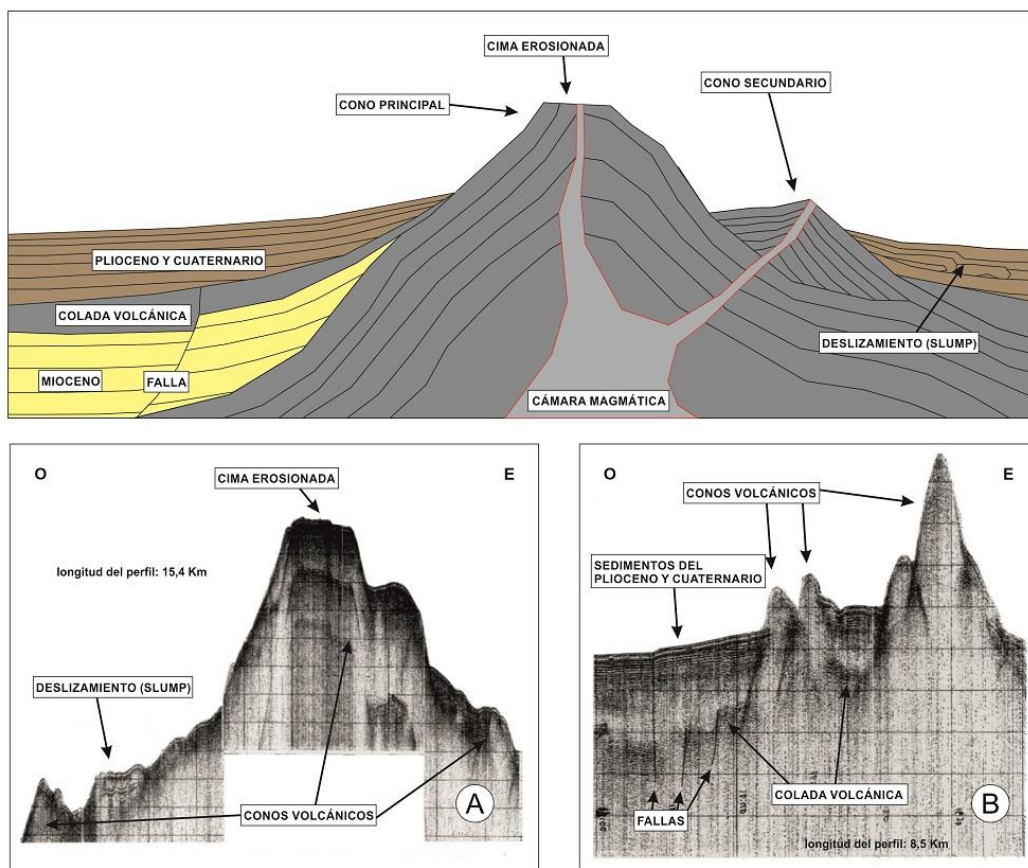
Se sitúa a unos 70 Km al suroeste de la isla de Cabrera, en el extremo sureste del Canal de Mallorca, y consta de más de 80 volcanes.

Su relieve más destacado es el monte Emile Baudot, de 3 km de ancho, 10 km de longitud y morfología de mesa, cuya cima se encuentra a menos de 100 m de profundidad. Corresponde a un conjunto de volcanes de cumbre plana denominados *guyots*.

En su flanco suroeste se encuentra el escarpe Emile Baudot, un inmenso acantilado de unos 2000 metros de desnivel que separa el Promontorio Balear de la cuenca de Algeria.

El origen de esta región volcánica está relacionado con la actividad tectónica de las fallas que dividen el Promontorio Balear, una de las cuales se sitúa entre las islas de Mallorca e Ibiza.

La edad de las intrusiones magmáticas es del Mioceno superior (Terciario) ya que afectan a sedimentos de esta época y a su vez están cubiertas por sedimentos del Plioceno (Terciario) y del Cuaternario. Durante la desecación del Mediterráneo (5,5 Ma, aproximadamente), el campo volcánico estuvo por encima del nivel del mar, sufriendo erosión y adquiriendo la morfología de *guyot* que se observa hoy día.



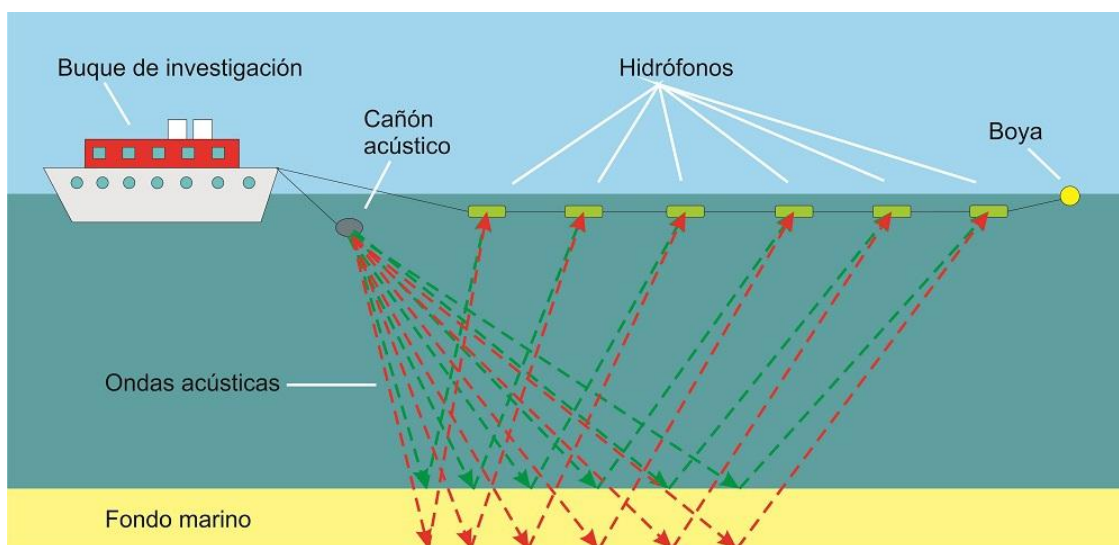
Esquema idealizado con los principales rasgos geológicos del Emile Baudot (arriba) y dos perfiles sísmicos, del monte y sus cercanías (abajo), correspondientes a los señalados en la figura anterior como 'A' y 'B'.

Cuando el Atlántico invadió de nuevo el Mediterráneo hace 5,3 Ma la zona quedó sumergida y fue poco a poco cubriéndose con los sedimentos del Plioceno hasta la actualidad. Durante todo este tiempo el Emile Baudot ha sido afectado por fallas normales y deslizamientos submarinos de gran escala (slumps), que son observables en los perfiles sísmicos.

La última vez que la cima del volcán principal debió quedar por encima del nivel del mar fue durante la última glaciación, cuando el hielo acumulado en los polos provocó una bajada del mismo lo suficientemente grande como para conectar Mallorca y Menorca.

Dado que el campo volcánico se encuentra sumergido, para conocer sus características geológicas se ha tenido que acudir a la prospección geofísica, que son métodos de investigación basados en las propiedades físicas de los materiales de la Tierra.

En este caso se ha empleado una técnica llamada estratigrafía acústica o sísmica. Ésta consiste en proyectar ondas de choque contra el fondo marino y medir con sensores su tiempo de respuesta en relación a la distancia recorrida. Ello denota la densidad y distribución de los materiales del subsuelo, pudiéndose reconstruir su perfil una vez procesados los datos con programas informáticos.



Funcionamiento de la técnica de estratigrafía acústica para conocer la geología del fondo marino

### Para saber más

Acosta, J., Muñoz, A., Herranz, P., Palomo, C., Ballesteros, M., Vaquero, M. & Uchupi, E. 2001. Geodynamics of the Emile Baudot Escarpment and the Balearic Promontory, western Mediterranean. *Marine and Petroleum Geology*, 18: 349-369.