

## Actividad Hidrotermal costera Actual y Fósil en Baja California y su Relación con la formación de Yacimientos Minerales

**Responsable:** Dra. Rosa María Prol Ledesma  
**Corresponsable:** Dr. Carles Canet Miquel

[PAPIIT](#)

El estudio de sistemas de ventilas hidrotermales submarinas proporciona una gran cantidad de información acerca de diversos procesos metalogénicos y geoquímicos. Por ejemplo, la perforación realizada en el sistema submarino TAG (Atlántico Norte) mostró una estructura análoga a la de los yacimientos de sulfuros masivos vulcanogénicos. La mayoría de estudios se han enfocado a los sistemas hidrotermales de fondo oceánico, en cambio, muy pocos sistemas hidrotermales submarinos de poca profundidad han sido estudiados en detalle, a pesar de su mayor accesibilidad y facilidad de muestreo.

En Baja California, existen numerosos sistemas hidrotermales submarinos de poca profundidad, costeros y subaéreos. Por ejemplo, en Bahía Concepción, existe una completa representación de manifestaciones termales que constituyen un singular ejemplo de sistema gasohidrotermal costero desarrollado en una bahía delimitada por fallas. La descarga de fluidos hidrotermales, a unos 70° C, tiene como consecuencia precipitación de óxidos de manganeso en forma de costras. En las proximidades de la Bahía Concepción se han descrito diversos depósitos de manganeso de origen hidrotermal. Otra localidad de Baja California en la que se ha descrito la existencia de un sistema hidrotermal submarino de poca profundidad es Punta Banda, cerca de Ensenada.

El estudio de la actividad hidrotermal costera actual y reciente en Baja California ayudará a resolver diversas cuestiones referentes a los procesos biogeoquímicos, las diferencias entre la actividad hidrotermal subaérea y submarina, la formación de yacimientos minerales, especialmente de manganeso, y el ciclo geoquímico de ciertos elementos potencialmente contaminantes en los océanos (p.ej., Hg, As, Sb, Tl).

## FIGURAS



Muestreo de fluidos hidrotermales en las ventilas submarinas de Baja California Sur.



Aspecto de las ventilas gasohidrotermales submarinas de Baja California Sur.



Muestra de mano de óxidos de manganeso de los manantiales hidrotermales costeros.



Muestra de mano de óxidos de veta bandeada de calcedonia y calcita de Bahía Concepción (BCS).