GR-8: "Estructura y Evolución Tectónica de la Margen Continental del Perú" -

Informe de la distribución mineralógica de sedimentos superficiales de la plataforma continental del Perú en su parte septentrional.

Teresa Cornejo, Maria del C. Morales, César Chacaltana.

El estudio mineralógico de sedimentos superficiales de la plataforma continental del Perú introduce el conocimiento de los ensambles minerales y su dispersión en el substrato marino. En este sentido, es necesario caracterizar los sedimentos e identificar sus componentes en la superficie de la plataforma continental. De esta manera, es posible evaluar su distribución con respecto a las áreas de aporte y transporte de sedimentos fluvio deltáicos, estableciendo facies mineralógicas y fraccionometría sedimentaria. Esto permitirá establecer una guía para la planificación de programas que tengan como objetivo la exploración de recursos potencialmente valiosos.

El mapa de distribución mineralógica de sedimentos superficiales de la plataforma continental del Perú, en su parte septentrional, presenta los resultados del estudio de sedimentos superficiales de fondo de la plataforma continental, en el sector comprendido entre los paralelos (11º 30' y 7º 30' de latitud Sur), frente a las provincias de Chiclayo (Lambayeque), Trujillo (La Libertad), Santa (Ancash) y Chancay (Lima), con una extensión de 720,106.441 hectáreas aproximadamente. Los resultados indican la presencia de 30 minerales, correspondientes a tres clases importantes: carbonatos, feldespatos y silicatos.

Según el patrón de dispersión, se identificó una plataforma externa carbonatada y una plataforma interna detrítica. Respecto a la primera, los minerales carbonatados presentan la serie isomorfa completa desde la calcita hasta la rodocrosita y la abundancia moderada de calcita guarda relación con la abundancia de restos orgánicos calcáreos.

En cuanto a la plataforma detrítica, el cuarzo representa una abundancia relativa mayor al 50% y los minerales secundarios tienen contenidos de fósforo y manganeso, principales elementos de los fondos marinos. Otra característica que presenta la plataforma detrítica es la presencia de micas y arcillas consideradas en un solo grupo por su composición química de aluminosilicato hidratado (grupo de los feldespatos).

Los minerales feldespáticos presentes son la ortoclasa, microclina y anortoclasa, cuya fuente de origen puede ser el Batolito de la Costa que por erosión fluvial han sido transportados del continente hacia el océano. La presencia de otros minerales tales como la flogopita, fluorita, pirofilita, etc., se formaron por los procesos de halmirólisis y otros cambios químicos.

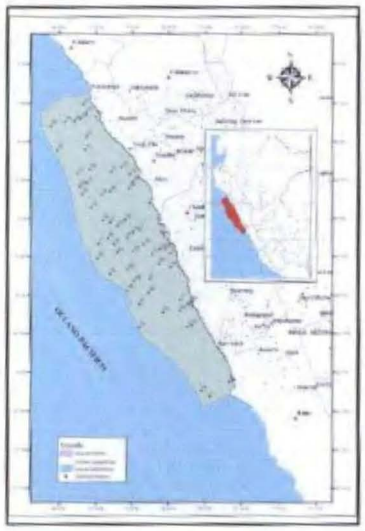
La clorita es un mineral asociado al grupo de las micas y las arcillas, y su distribución mineralógica es cercana a la costa asociada a las secuencias volcano-sedimentarias del Grupo Casma presentes en la costa. Los minerales haluros están presentes en un porcentaje no representativo como es el caso de la clorapatita y cloromagnesita. Este último se encuentra en un porcentaje de 0.005% en la zona de estudio, posiblemente es un mineral producto de la alteración de lo minerales arcillosos ya mencionados, formado por el reemplazamiento de la apatita por la magnesita y viceversa.

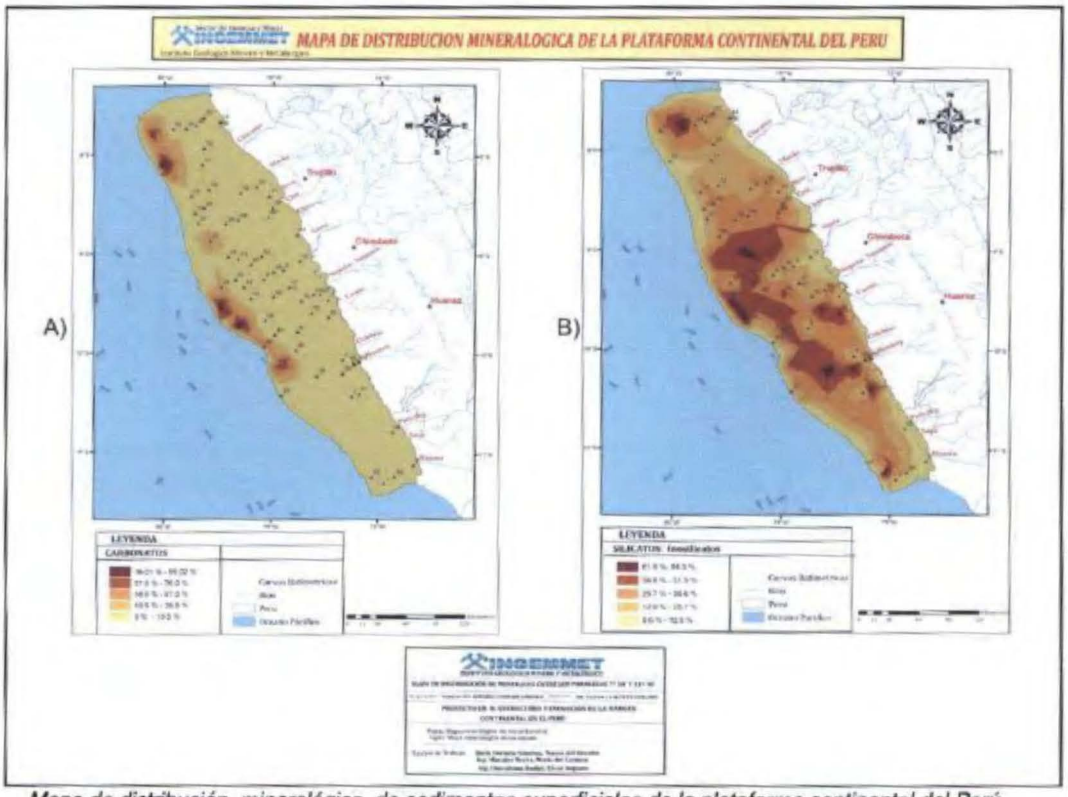
El mapa muestra la abundancia relativa y distribución de las principales clases mineralógicas: Clase I: Sulfuros, Clase II: Óxidos, Clase III: Hidróxidos, Clase IV: Haluros, Clase V: Carbonatos,

Clase VI: Sulfatos y Cromatos, Clase VII: Fosfatos, Arseniatos y Vanadatos. Clase VIII: Silicatos (Nesosilicatos, Sorosilicatos, Ciclosilicatos, Inosilicatos, Inosilicatos, Filosilicatos y Tectosilicatos.

Contacto:
tcornejo@ingemmet.gob.pe
mmorales@ingemmet.gob.pe
cchacaltana@ingemmet.gob.pe
Tel. 0051-1-6189800 anex. (165)

Mapa de Ubicación del Área de Estudio





Mapa de distribución mineralógica de sedimentos superficiales de la plataforma continental del Perú