

Análisis e integración de datos espaciales para la búsqueda de elementos no tradicionales en Chile.

Corporación de Alta Ley.



Mediante una metodología de análisis e integración de datos espaciales en un Sistema de Información Geográfica, este trabajo busca determinar y visibilizar áreas con potencial en Chile para la búsqueda y prospección de elementos de valor no tradicionales como el cobalto, manganeso, titanio, tierras raras, uranio, entre otros. Las áreas de estudio consisten en zonas de amplia extensión, a escala regional, ubicadas en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Coquimbo.

El trabajo comienza desde una revisión de publicaciones geológicas que abordan la ocurrencia de los elementos mencionados y las características geológicas relevantes para su mineralización, a partir de esto se realiza una selección y construcción de capas de información geográfica utilizando como base la cartografía de geología regional (unidades geológicas, fallas, alteraciones hidrotermales, entre otras) del Sernageomin. Como bases de datos complementarias se ha utilizado los yacimientos minerales metálicos del SIA-Yacimientos del Sernageomin y la base de prospectos de Cochilco.

Una vez construidas estas capas de información de entrada, son combinadas mediante métodos de integración espacial como el de suma ponderada: una sumatoria de las capas de entrada con asignación de pesos en función de la importancia o favorabilidad en el modelo. El resultado es entonces un mapa de salida -en formato shape- para un elemento (o grupo) con zonas categorizadas en función de la potencialidad o favorabilidad para la ocurrencia de yacimientos: baja, intermedia o alta.

Referencias.

1. Townley, B., Díaz, A., & LUCAY, R. (2018). Estado del arte y potenciales recursos Co y Mn en Chile.
2. D'Aubarede, G. (1969). Evaluación de los conocimientos existentes sobre Cobalto, Manganeso, Mercurio, Perlita, Plomo, Zinc, Zirconio.(Pub. IREN N° 13/1969).
3. Jorquera et al. (2012). Yacimientos Metalíferos del Área Condoriaco-Rivadavia. Carta Geológica de Chile, Serie Recursos Minerales y Energéticos.
4. Jorquera et al. (2011). Yacimientos Metalíferos del Área La Serena – La Higuera. Carta Geológica de Chile, Serie Recursos Minerales y Energéticos.
5. Arévalo C. & Welkner D., (2008). Geología del Área Carrizal Bajo-Chacritas. Carta Geológica de Chile. Serie Geología Básica Pub. N°111.