

CARTA GEOLÓGICO-MINERA

EXPLICACIÓN

RESUMEN

La carta se ubica en la porción central del estado de Sonora, a 40 km al noreste de la ciudad de Hermosillo, entre las coordenadas geográficas 29° 15' a 29° 30' de latitud norte y 110° 20' a 110° 40' de longitud oeste, en la jurisdicción de los municipios de Ures, San Miguel de Horcasitas y Hermosillo.

El río Sonora discieta y drena la carta de noreste a suroeste, siendo sus principales afluentes los arroyos Sumbiarte, Morales, La Cañada y Topah en la margen norte y La Estancia, Lovenaya y El Gavilán en el sur.

El río Sonora disecta y drena la carta de noreste a suroeste, siendo sus principales afluentes los arroyos Snubiate, Morales, La Cañada y Topah en la margen norte y La Estancia, Lovenaya y El Gavilán en el sur.

Las rocas más antiguas corresponden a una secuencia de edad paleozoica, constituida por calizas, lutitas y areniscas con lentes de pederál, ciarcitas y escasas dolomías, en algunas partes fuera de la carta, alcanzan un espesor máximo de casi 4.500 m (Roldán, 1982), cuya edad va del Cámbrico al Pérmico y forman parte del Terreno Cazorla. Aflojan en varias localidades sobre todo en la parte noroeste y poniente de la carta, en forma de grandes bloques, sobre grandes laramidas, a manera de techos colgantes, los cuales producen en algunas zonas una aureola de metamorfismo de contacto con desarrollo incipiente de skarn, marmolización, silicificación y algunos aportes de mineralización.

Las rocas paleozoicas cámbricas consisten principalmente de calizas y lutitas (ÉCZ-Lu) y afloran en una sola localidad ubicada en la esquina suroeste de la carta, al suroeste del poblado San José de Gracia, donde se tienen dataciones paleontológicas (Almazán, 1996), correspondientes al Cámbrico. Estas rocas cámbricas se distinguen de las de edad Ordovícico-Permico, porque contienen más horizontes lutíticos. No se observó su contacto superior por ser un afloramiento de poca extensión que está cubierto por rocas terciarias.

Las rocas paleozoicas indiferenciadas corresponden al resto de los afloramientos de calizas y areniscas (Pop.?*C/A*); se han considerado del Ordovícico al Pérmico con base en sus correlaciones con rocas similares en áreas aledañas, donde se tienen dataciones de esas edades. Esta unidad aflora en la parte noroeste central y en los límites occidental y sur de la carta, se distingue de la unidad anterior por contener más horizontes de areniscas cuarcíticas, están afectadas por intrusivos laramídicos y afloran como techos colgantes. Están cubiertas discordantemente por rocas volcánicas cretácico-terciarias, terciarias y sedimentos recientes.

Sobreyaciendo discordantemente a las rocas antes mencionadas, afloran en la parte noroeste y sur central de la carta, rocas de edad Cretácico superior-Terciario Eoceno, constituidas por tobas riolodíticas, andesitas y riolitas (KsTeTRd-A) que se correlacionan con rocas similares, en las regiones Cerro de Oro y San Felipe al norte y noreste de la carta.

Las rocas preexistentes fueron afectadas por cuerpos intrusivos granito-granodioríticos (KsTzGr-Gd), que afloran en la porción centro y sur de la carta y pórfidos cuarzoamonzoníticos (TepqMz), que afloran en la parte noroeste central y sur de la misma. No se conocen dataciones de los intrusivos dentro de la carta; sin embargo, se estima su edad entre 69.6 y 36.0 Ma, por dataciones obtenidas en este mismo tipo de intrusivos, en áreas cercanas fuera de la carta (batolitos El Jaralito y Aconchi).

Las rocas del Mioceno inferior están constituidas por tobas riolíticas, riolitas y dacitas (TmTr-R), que cubren discordantemente a las rocas preexistentes. Afloran ampliamente en las porciones norte y oeste de la carta.

poiménicos y areniscas (TMCgp-Ar) y rionitas (TMCr), que afloran discordantemente en la porción noroeste y sur de la carta; ambas constituyen la Formación Báucarit (King, 1939). Como parte de esta misma formación, en el área de Cerro Colorado se observa un pequeño afloramiento de un horizonte no cartografiable a esta escala, de una toba riolítica pseudoestratificada infrayaciendo concordantemente a la unidad de conglomerado-arenisca.

El Mioceno superior está representado por derrames de andesita, andesita basáltica y basalto (TmA-B), que sobreyacen discordantemente sobre las unidades anteriores, los afloramientos se distribuyen en el centro y suroeste de la carta principalmente.

Depósitos de talud y terrazas, constituidos por conglomerados y gravas de edad pleistocénica (QptCpg-gv), así como por gravas y arenas (Qptgv-ar), rellenan los

Los afloramientos de las unidades laramílicas y prelaramílicas no se lograron medir, debido a que están cubiertas por unidades más jóvenes. Sin embargo, pueden inferirse paleoanclajes acimétricos entre los bloques de dimensión métrica a foliación.

El sistema de fallas y fracturas postlarámicas, es de rumbo N10°-60°W y N10°-80°E. Dieron origen a bloques levantados que forman a las principales sierras, así como a los bloques hundidos, probablemente relacionados con el evento de Sierras y Cuencas asociado a la apertura del Golfo de California. Entre las estructuras principales está la falla Los Cochis con rumbo N50°E y longitud de 6 km aproximadamente con inclinación de 68° al SE. Las rocas clásticas del Terciario muestran basculamientos

La carta se localiza dentro del Terreno Caborca, la secuencia miogeoclinal del terreno está cubierta por cabalgamiento tectónico con dirección E-W por una secuencia eugeoclinal del Paleozoico superior del Terreno Cortés, (Rangin, 1978) localizándose al sur fuera de la carta.

La región ha sufrido una evolución tectónica muy compleja en general, aunque las fases orogénicas nevadina y/u oregoniana no se detectaron directamente en la carta, si se manifiestan en áreas contiguas como en la región de Cerro de Oro, al norte de la carta, con deformaciones de las rocas precámbricas y cabalgamientos del Precámbrico sobre el Cretácico. La ausencia de rocas del Triásico-Jurásico sugiere una emersión de la región en ese tiempo (Rangin, 1981).

A fines del Oligoceno y principios del Mioceno se inició la tectónica de distensión de Sierras y Cuencas, con el desarrollo de un fallamiento normal con lineamientos

En relación a los yacimientos minerales se han definido cuatro zonas mineralizadas denominadas: Ocho Hermanos, El Pájaro, Campodónico y El Abejero.

En la zona mineralizada El Pájaro, localizada en la parte sur de la carta, las estructuras

son vetas mesotermales de Au, Ag, Cu y Pb, encajonadas en tobas riolíticas y andesitas de edad Cretácico-Terciario. Entre los prospectos de interés están: El Pájaro con valores de 1.6 a 18.0 g/t de Au, de 349 a 418 g/t de Ag y 2.2% de Zn; La Venada de 0.8 a 2.5% de Cu y La Ceniza de 7.7 a 8.5% de Pb.

En la zona mineralizada Campodónico, localizada en la porción nor-noroeste de la carta, existen vetas de cuarzo, antimonio, con valores de Au de 0.4 a 1.2 g/t y de Ag de 0.1 a 0.3 g/t.

El prospecto. El Maromero arrojó valores de 2.1 g/t de Au y El Regaño de 5.25 a 40.7 g/t del mismo mineral. Esta zona es importante ya que puede contener yacimientos de gran volumen y baja ley.

La zona mineralizada El Abejero, ubicada en la parte sur de la carta, reporta valores en el prospecto del mismo nombre de 0.5 g/t de Au y 510 g/t de Ag, en una estructura vetiforme encajonada en el intrusivo granito-granodiorita de edad Cretácico-Terciario.

En cuanto a los minerales no metálicos, la principal mina es la de San José de Gracia, actualmente en explotación, por puzolana, está localizada en la parte suroeste de la

carta, alojada en estapaque de tobas riolíticas (IMIR-R) del Mioceno, cuyos afloramientos son extensos y de buen espesor; de este mineral se abastecen las cementeras locales. Otras canteras que se trabajan en forma intermitente son Los Metates y El Codo localizadas en la porción nor-noreste y noroeste respectivamente; en la primera se explotan andesitas del Mioceno, para utilizarse en fachadas y en la industria de la construcción; en la segunda se explota cantera rosa en la unidad de tobas riolíticas y riolitas del Mioceno. Existen bancos de material (Santiago y San

Las áreas prospectivas son las zonas mineralizadas descritas anteriormente; además, una zona que se localiza a 5 km al poniente del rancho El Represo de Islas en la porción noroeste de la carta, donde se presenta una zona de alteración en rocas

volcánicas Cretácico-Terciario (KsTeTrd-A) con intensa oxidación y regular epidotización, cerca de un pequeño apófisis de pórfido cuarzo-monzonítico (TePqMz), que pudo ser la fuente de la mineralización. El área coincide además con una anomalía geoquímica por Zn y Mn.

PAR COORDENADAS DE DATUM NAD27 A ITRE92 (- - -) ÉPOCA 1988.0 2da. VERSIÓN:
ELOGRÁFICAS, SUMAR. 0.59". EN LATITUD.

Y EDICIÓN POR EL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

ELIPE ÁNGELES KM 93.50 - 4
RIETA, C.P. 42080 PACHUCA, HGO.
IÓN MAYO DEL 2002

DE LA CARTA ESTÁ SUJETA A CONTINUAS REVISIONES.
 ENTA CON DATOS ADICIONALES QUE ENRIQUEZCAN
 POR DE ENVIARLOS A LA GERENCIA DE GEOLOGIA

ICIO GEOLÓGICO MEXICANO

TA GEOLÓGICO-MINERA URES H12-D32

SONORA

SECRETARIA DE ECONOMIA

