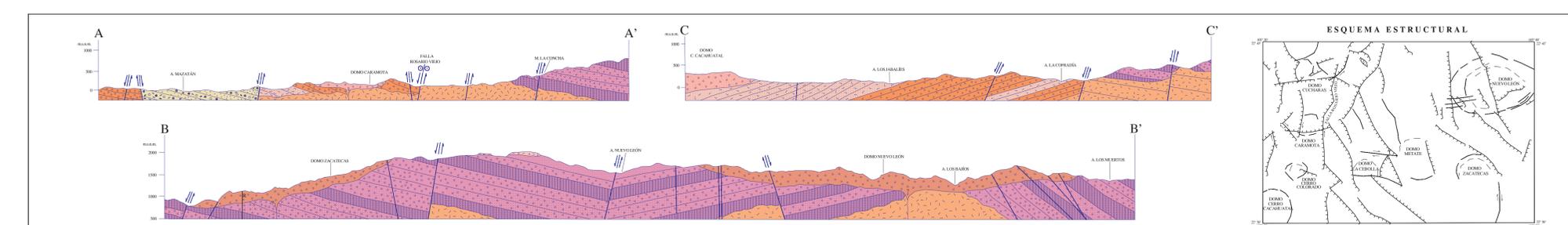


SIMBOLOGÍA CUATERNARIO		COLUMNA GEOLÓGICA		RESUMEN
Unidad	Alusión	ERA	ÉPOCA	
	ALUEVÓN	CUATERNARIO	HOLOCENO	<p>EXPLICACIÓN</p> <p>La carta se localiza en la porción norte del estado de Durango, en el municipio de Huajicori y en la región suroeste del estado de Durango, en el municipio del Moqui. Esta limitada por las coordenadas 22° 30' 00" N y 105° 20' 00" W de latitud norte y 105° 00' 00" W y 105° 20' 00" W de longitud oeste. Cubre una superficie de 980 km². El acceso principal se realiza por la carretera federal en el tramo Tlaxiaco-Tlaxiaco-Masatlán. A la altura de la ciudad de Acaponeta, se desvía una carretera pavimentada al poblado de Huajicori para continuar por terracería a las rancherías de Santa María de Occiden, Nueva Loma y Calones. Flujo geográfico, se localiza dentro de la provincia de la Sierra Madre Occidental y las subprovincias de la Sierra Madre Occidental y Calones del Sur, parte de la subprovincia Pto de la Sierra (Sistema Geográfico de Nariari, SPT 1981), que consisten en áreas subprovinciales cercanas, la zona dorsal de la Sierra Madre Occidental, cuyas partes más altas y abruptas, se encuentran en el sistema de subprovincias denominadas Gran Mesa Huasteca y El Tigre.</p> <p>Las rocas más antiguas constituyen una secuencia de rocas intermedias, compuestas de andesitas TpaA, de edad Paleoceno-Eoceno, correspondientes a una primera etapa de vulcanismo (Domínguez y Rubin, 1975; Michener y Clabough, 1981); estas rocas afloran en la porción oeste de la carta, a lo largo de una franja N-S paralela a la falla Rosario Viejo. A partir del Oligoceno y principios del Mioceno se depositaron discordantemente rocas volcánicas de tipo ácido, representadas principalmente por ignimbritas y tobas riolíticas TmbA-TmbC, con intercalaciones de tobas andesíticas TmbD, distribuidas en casi toda la carta, constituyendo las partes altas de la Sierra Madre Occidental. En el Mioceno temprano, se depositaron andesitas y andesitas TmbA, que afloran sobre el paquete de ignimbritas y tobas riolíticas del Oligoceno-Mioceno; estos afloramientos los podemos observar en las rancherías de La Laguna y Calones, en la parte este de la carta.</p> <p>Las rocas intrusivas están representadas por una mononita del Eoceno-Tercio, localizadas en la porción suroeste central de la carta en un pequeño afloramiento en las inmediaciones del distrito minero El Tigre. La edad se determinó por relación estratigráfica, ya que afloran a las andesitas del Paleoceno-Eoceno TpaA. Entre también un pequeño afloramiento de diatasa sobre el río Rosario en la parte norte central de la carta, a la que se le asignó una edad del Oligoceno Tmb, por estar afectando a las tobas andesíticas TmbA, intercaladas en el paquete ácido del Oligoceno-Mioceno TmbA-TmbC.</p> <p>Durante el Oligoceno y el Mioceno, se emplazaron domos ríolíticas, los cuales se diferenciaron a partir de observaciones de campo, estudios petrográficos y de roca total. La composición de estas domos ríolíticas y ríolíticas ríolíticas y por sus morfologías se clasificaron como domos aglutinados; en algunas localidades presentan flujo vertical que nos indica posibles centros de emisión; en otras se observa la fuga tectónica en forma de "cuello". Las domos ríolíticas Tmb de edad Oligoceno, están distribuidas en varios puntos de la carta, formando parte de las rocas andesíticas del Oligoceno-Mioceno TmbA-TmbC y afectando a las rocas andesíticas del Paleoceno-Eoceno TpaA. Sobreyendo discordantemente a las rocas del Oligoceno-Mioceno TmbA-TmbC, TpaB, aflora una secuencia volcánica del Mioceno, compuesta de tobas andesíticas y andesitas TmbD, con intercalaciones de andesitas TmbC, y tobas ríolíticas TmbE. TmbF, de basaltos TmbI, distribuida en la porción oeste de la carta dentro de la zona tectónica Rosario Viejo.</p> <p>Durante el Mioceno hubo una segunda etapa de emplazamiento de domos ríolíticas y ríolíticas ríolíticas TmbK-TmbL, posiblemente relacionadas con el fallamiento que originó la falla tectónica Rosario Viejo; se distribuyen en la misma región que la secuencia anterior.</p> <p>En el Plioceno y principios del Pleistoceno, se depositaron discordantemente sedimentos clásticos consistentes de conglomerados arcillosos y arenosos TmbM-TmbN, TmbO-TmbP, TmbQ-TmbR, y brechas polimórficas (QplBr). Finalmente el Holoceno, integran los depósitos aluviales (Qal) presentes en las márgenes del río Acaponeta y el arroyo El Naranjo.</p> <p>La carta se encuentra dentro de tres grandes rasgos tectónico-estructurales regionales genéricamente relacionados entre sí y definidos como una falla normal regional y una serie de cuerpos subvolcánicos (Ibarra, et al., 1984). A la cumbre se le conoce como Cumbre del Nariari y aflora parcialmente en esta carta. A la falla regional se le conoce como la falla Rosario Viejo, de rumbo general N-S con porciones NW-SE con inclinación al SW y al NE; esta falla es el límite oriental de la zona tectónica del mismo nombre. Por último, los cuerpos subvolcánicos que corresponden a estructuras dúctiles, están representados por cerros volcánicos o por domos (Nuevo León, domo Zacatecas), distribuidos en varias regiones de la carta.</p> <p>Desde el punto de vista paleogeográfico, las rocas y los yacimientos minerales se originan por áreas magmáticas que migraron como respuesta a cambios en la interacción entre las placas tectónicas durante y después de tiempos laminados. Los yacimientos minerales existentes, se encuentran dentro de la región minera de Huajicori, en la que se han definido dos distritos mineros denominados El Tigre y El Indio-Providencia, por minerales metales.</p> <p>El distrito minero El Tigre, se localiza en la porción centro-oeste de la carta, se caracteriza por tener yacimientos de tipo volfrámico de rumbo NW-SE y N, agrupados, emplazados en fallas y fracturas dentro de rocas volcánicas de tipo A. Con base en el muestreo realizado en el distrito y datos de la Monografía Geológica-Minera del Estado de Durango del COFEM (1994), se reconocen asociaciones metalogénicas de cuarzo-coro, de baja sulfidación, con Ag, Pb y Zn, entre las más importantes está la mina El Solano, con valores de 1.6% de Au, 0.24% de Ag, asociaciones de sulfuros argentíferos con Au en la mina El Tigre, con valores de 7.0 g/t de Au y 91 g/t de Ag; y por último, asociaciones de sulfuros de Ag, Cu, sulfuros y carbonatos de Cu en la mina La Esperanza, con valores de 0.1 g/t de Au, 129 g/t de Ag y 2.6% de Cu.</p> <p>El distrito minero El Indio-Providencia, localizada en la parte nor-occidente de la carta, se caracteriza por tener yacimientos de tipo volfrámico con rumbo NW-SE, emplazados en rocas volcánicas andesíticas TpaA, e ignimbritas y tobas ríolíticas de tipo A del Oligoceno. Con base en el muestreo realizado en el distrito y datos de la Monografía Geológica-Minera del Estado de Durango del COFEM (1994), se reconocen asociaciones metalogénicas de cuarzo-coro, de baja sulfidación, con Ag, Pb y Zn, entre las más importantes está la mina El Solano, con valores de 1.6% de Au, 0.24% de Ag, asociaciones de sulfuros argentíferos con Au en la mina El Tigre, con valores de 7.0 g/t de Au y 91 g/t de Ag; y por último, asociaciones de sulfuros de Ag, Cu, sulfuros y carbonatos de Cu en la mina La Esperanza, con valores de 0.1 g/t de Au, 129 g/t de Ag y 2.6% de Cu.</p> <p>Lo que respecta a los yacimientos no metales, únicamente se han aprovechado, a pequeña escala, las graptas y arenas de río para la construcción de caminos, algunos basos de tobas ríolíticas y andesíticas, para revestimientos de caminos.</p> <p>Se consideran como zonas prospectivas, todas las áreas donde afloran las domos ríolíticas Tmb de edad Oligoceno-Mioceno, y tobas ríolíticas TmbA-TmbC, TmbD-TmbL, de edad Mioceno, ya que están relacionadas con los yacimientos minerales conocidos y además, considerando que Cuahua, localizada en la porción suroeste de la carta, prospectiva más importantes que se proponen para su explotación son: La zona prospectiva Domo Rosario Viejo, localizada en la porción suroeste de la carta, presenta en la parte sureste una zona de intensa explotación y oxidación. En algunas localidades, donde la alteración es de tipo hidrotermal, se encuentran depósitos de sulfuros de Ag, Pb y Zn, en la zona de la mina La Esperanza, con valores de 0.2 g/t de Au, 0.11% de Fe, 1 y 0.055% de Cu. Cabe señalar que el distrito de roca más prospectiva, se localiza el distrito minero El Indio-Providencia, cuya mineralización se relaciona con este distrito.</p> <p>La zona prospectiva del distrito minero El Indio-Providencia, se localiza en la parte nor-occidente de la carta, está constituida por una intensa alteración hidrotermal consistente en sulfidación y oxidación, producto del emplazamiento del domo ríolítico TmbK, que probablemente está relacionada. El muestreo realizado en esta zona, reportó valores del orden de 0.027 g/t de Au, 1.4% de Fe, 0.41% de Mg, 0.060% de Pb, y 0.000% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva del Distrito Minero El Tigre, se localiza en la porción este central de la carta, se encuentra delimitada por una zona de intensa alteración hidrotermal, consistente en sulfidación y oxidación, producto del emplazamiento del domo ríolítico TmbK, que probablemente está relacionada. El muestreo realizado en esta zona, reportó valores del orden de 0.027 g/t de Au, 1.4% de Fe, 0.41% de Mg, 0.060% de Pb, y 0.000% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Cerro Caballo, se localiza en la región sur-este de la carta, en el cerro del mismo nombre; se encuentra delimitada por una zona de intensa alteración hidrotermal, consistente en sulfidación y oxidación, producto del emplazamiento del domo ríolítico TmbD del Mioceno. El muestreo realizado en esta zona, resultó con valores del orden de 0.01 g/t de Au, 0.009% de Cu, 0.32% de Fe, 0.03% de Mg, 0.19% de Pb y 0.019% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Cerro El Cacahual, se localiza en la porción suroeste de la carta, en las inmediaciones del cerro del mismo nombre; se encuentra delimitada por una zona de intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación, producto del emplazamiento del domo ríolítico TmbK, que probablemente está relacionada. El muestreo realizado en esta zona, reportó los siguientes valores: 0.2 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo La Cebolla, se localiza en la porción sur-este de la carta, en las inmediaciones del rancho del mismo nombre; se encuentra delimitada por una zona de intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación, producto del emplazamiento del domo ríolítico TmbK, que probablemente está relacionada. El muestreo realizado en esta zona, reportó los siguientes valores: 0.027 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Rosario Viejo, se localiza en la parte centro-sur de la carta, en las inmediaciones del rancho del mismo nombre, delimitada una zona de alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación, producto del emplazamiento del domo; considerando las características de la mineralización en los distritos de la región, existe la posibilidad de que en esta zona se encuentre mineralización a profundidad.</p> <p>La zona prospectiva Domo Nuevo León, se localiza en la parte nor-este de la carta, se encuentra delimitada por una intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación. El muestreo realizado reportó los siguientes valores: 0.027 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Nuevo León, se localiza en la parte nor-este de la carta, se encuentra delimitada por una intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación. El muestreo realizado reportó los siguientes valores: 0.027 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Nuevo León, se localiza en la parte nor-este de la carta, se encuentra delimitada por una intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación. El muestreo realizado reportó los siguientes valores: 0.027 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Nuevo León, se localiza en la parte nor-este de la carta, se encuentra delimitada por una intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación. El muestreo realizado reportó los siguientes valores: 0.027 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Nuevo León, se localiza en la parte nor-este de la carta, se encuentra delimitada por una intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación. El muestreo realizado reportó los siguientes valores: 0.027 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p> <p>La zona prospectiva Domo Nuevo León, se localiza en la parte nor-este de la carta, se encuentra delimitada por una intensa alteración hidrotermal, que consiste principalmente en sulfidación y oxidación. El muestreo realizado reportó los siguientes valores: 0.027 g/t de Au, 0.017% de Cu, 0.10% de Fe, 1.0% de Mg, 0.1% de Pb y 0.4% de Zn.</p>



ESCALA 1:50,000

KILÓMETROS

LOCALIZACIÓN

ESQUEMA ESTRUCTURAL

COORDENADAS UTM: ESTAR 46 m, FNE

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: SURAM 14° EN LONGITUD, SURAM 99° EN LATITUD

CARTOGRAFÍA Y EDICIÓN POR EL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

BOULEVARD FELPE ANGELES KM 93.50-4.0

COLUMA VIENTA, C.P. 4088 PACHUCA, HGO.

PRIMERA EDICIÓN JUNIO DEL 2002

© 2002 DERECHOS RESERVADOS SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

NOTA: LA INFORMACIÓN DE LA CARTA ESTÁ SUJETA A CONTINUOS REVISIONES; SE ELABORA CON DATOS ARQUEOLÓGICOS QUE ENRIQUEZCAN A LA CARTA, FAVOR DE ENTREGARLA A LA GERENCIA DE GEOLOGÍA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO.

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

CARTA GEOLÓGICO-MINERA

HUAJICORI F13-A69

NAYARI Y DURANGO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA