

ESCALA HORIZONTAL 1:50,000

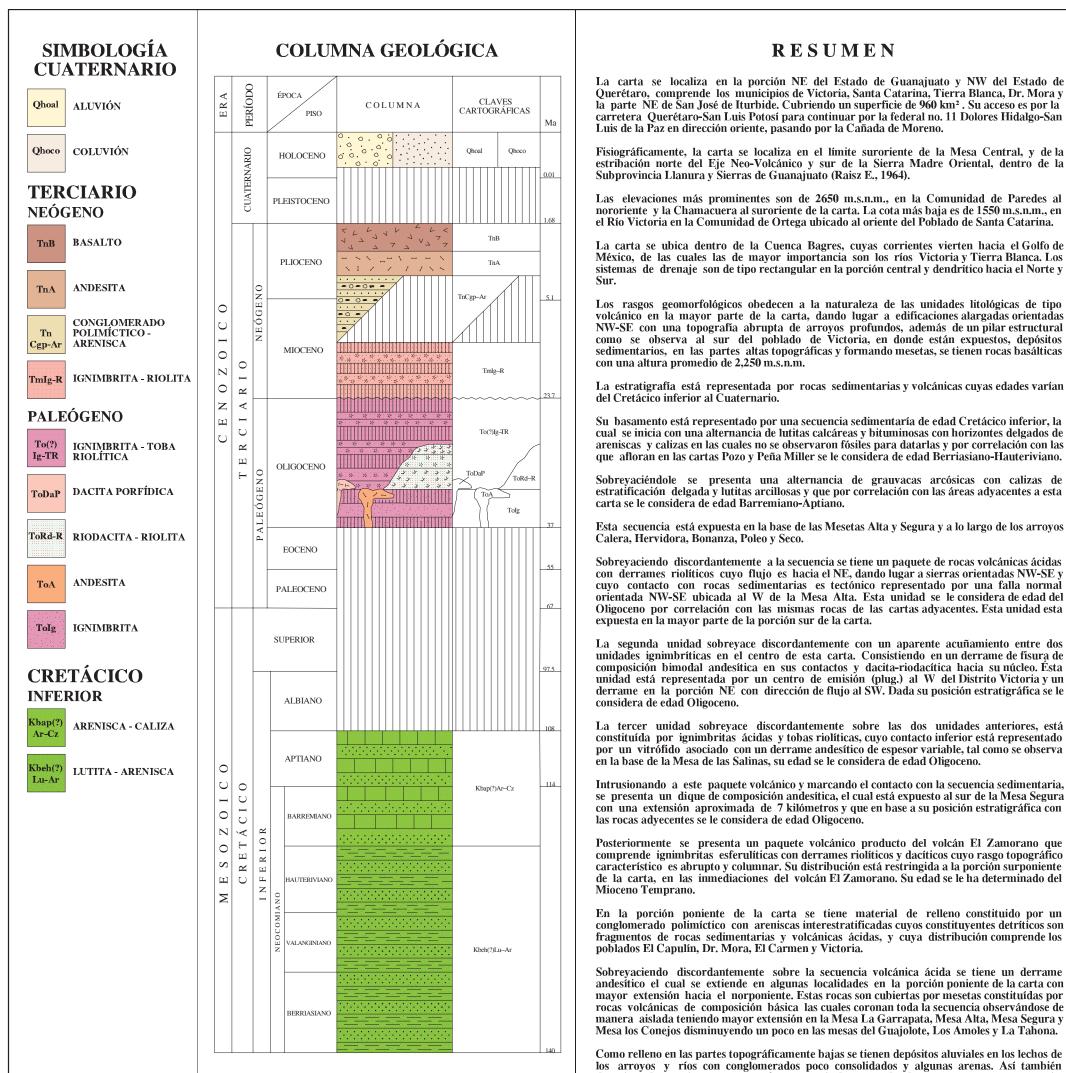
ESCALA VERTICAL 1:50,000

DOCTOR MORA F14-C46



CARTA GEOLÓGICO-MINERA

EXPLICACIÓN





TURM CAOLINIZACIÓN

LIMITE DE ALTERACIÓN

SILI SILICIFICACIÓN

POTA POTÁSICA CLOR CLORITIZACIÓN

ESCALA 1:50,000

KILÓMETROS

AN LUIS DE LA PAZ XICHU EL CARRICILLO

F14-C55 F14-C56 F14-C57 CORRAL DE PIEDRAS COLÓN SAN PABLO TOLIMAN

BASE CARTOGRÁFICA TOMADA DE INEGI

LOCALIZACIÓN

CORRIENTE

INTERMITENTE

RESUMEN La carta se localiza en la porción NE del Estado de Guanajuato y NW del Estado de Querétaro, comprende los municipios de Victoria, Santa Catarina, Tierra Blanca, Dr. Mora y la parte NE de San José de Iturbide. Cubriendo un superficie de 960 km². Su acceso es por la carretera Querétaro-San Luis Potosí para continuar por la federal no. 11 Dolores Hidalgo-San Luis de la Paz en dirección oriente, pasando por la Cañada de Moreno.

Fisiográficamente, la carta se localiza en el límite suroriente de la Mesa Central, y de la estribación norte del Eje Neo-Volcánico y sur de la Sierra Madre Oriental, dentro de la Subprovincia Llanura y Sierras de Guanajuato (Raisz E., 1964).

Las elevaciones más prominentes son de 2650 m.s.n.m., en la Comunidad de Paredes al nororiente y la Chamacuera al suroriente de la carta. La cota más baja es de 1550 m.s.n.m., en el Río Victoria en la Comunidad de Ortega ubicado al oriente del Poblado de Santa Catarina. La carta se ubica dentro de la Cuenca Bagres, cuyas corrientes vierten hacia el Golfo de México, de las cuales las de mayor importancia son los ríos Victoria y Tierra Blanca. Los sistemas de drenaje son de tipo rectangular en la porción central y dendrítico hacia el Norte y

Los rasgos geomorfológicos obedecen a la naturaleza de las unidades litológicas de tipo volcánico en la mayor parte de la carta, dando lugar a edificaciones alargadas orientadas NW-SE con una topografía abrupta de arroyos profundos, además de un pilar estructural como se observa al sur del poblado de Victoria, en donde están expuestos, depósitos sedimentarios, en las partes altas topográficas y formando mesetas, se tienen rocas basálticas con una eltura propudia de 2 250 m con procon una altura promedio de 2,250 m.s.n.m.

La estratigrafía está representada por rocas sedimentarias y volcánicas cuyas edades varían del Cretácico inferior al Cuaternario.

Su basamento está representado por una secuencia sedimentaría de edad Cretácico inferior, la cual se inicia con una alternancia de lutitas calcáreas y bituminosas con horizontes delgados de areniscas y calizas en las cuales no se observaron fósiles para datarlas y por correlación con las que afloran en las cartas Pozo y Peña Miller se le considera de edad Berriasiano-Hauteriviano. Sobreyaciéndole se presenta una alternancia de grauvacas arcósicas con calizas de estratificación delgada y lutitas arcillosas y que por correlación con las áreas adyacentes a esta

Esta secuencia está expuesta en la base de las Mesetas Alta y Segura y a lo largo de los arroyos

Sobreyaciendo discordantemente a la secuencia se tiene un paquete de rocas volcánicas ácidas con derrames riolíticos cuyo flujo es hacia el NE, dando lugar a sierras orientadas NW-SE y cuyo contacto con rocas sedimentarias es tectónico representado por una falla normal orientada NW-SE ubicada al W de la Mesa Alta. Esta unidad se le considera de edad del Oligoceno por correlación con las mismas rocas de las cartas adyacentes. Esta unidad esta expuesta en la mayor parte de la porción sur de la carta.

unidades ignimbríticas en el centro de esta carta. Consistiendo en un derrame de fisura de unidad está representada por un centro de emisión (plug.) al W del Distrito Victoria y un derrame en la porción NE con dirección de flujo al SW. Dada su posición estratigráfica se le

La tercer unidad sobreyace discordantemente sobre las dos unidades anteriores, está constituída por ignimbritas ácidas y tobas riolíticas, cuyo contacto inferior está representado por un vitrófido asociado con un derrame andesítico de espesor variable, tal como se observa en la base de la Mesa de las Salinas, su edad se le considera de edad Oligoceno. Intrusionando a este paquete volcánico y marcando el contacto con la secuencia sedimentaria, se presenta un dique de composición andesítica, el cual está expuesto al sur de la Mesa Segura con una extensión aproximada de 7 kilómetros y que en base a su posición estratigráfica con

Posteriormente se presenta un paquete volcánico producto del volcán El Zamorano que característico es abrupto y columnar. Su distribución está restringida a la porción surponiente de la carta, en las immediaciones del volcán El Zamorano. Su edad se le ha determinado del

En la porción poniente de la carta se tiene material de relleno constituido por un conglomerado polimíctico con areniscas interestratificadas cuyos constituyentes detríticos son fragmentos de rocas sedimentarias y volcánicas ácidas, y cuya distribución comprende los

andesítico el cual se extiende en algunas localidades en la porción poniente de la carta con mayor extensión hacia el norponiente. Estas rocas son cubiertas por mesetas constituídas por rocas volcánicas de composición básica las cuales coronan toda la secuencia observándose de manera aislada teniendo mayor extensión en la Mesa La Garrapata, Mesa Alta, Mesa Segura y Mesa los Conejos disminuyendo un poco en las mesas del Guajolote, Los Amoles y La Tahona. Como relleno en las partes topográficamente bajas se tienen depósitos aluviales en los lechos de los arroyos y ríos con conglomerados poco consolidados y algunas arenas. Así también depósitos de coluvión los cuales se forman al pie de los taludes de las partes altas cuyo material constituyente corresponde a detritos resultado de la erosión. Ambos depósitos son de tipo continental, y son considerados de edad Holoceno.

Estructuralmente, la secuencia volcánica está basculada hacia el NE por un sistema de fallas orientadas NW-SE, algunas de estas son aprovechadas para el emplazamiento de diques o emisión de material volcánico, tal como es el caso del Distrito Victoria y alguno otro dique de dimensiones menores. Localmente, se observa otro sistema de fallas perpendiculares y otras orientadas ligeramente N-S y que al W marcan el Límite de la fosa de la carta de Pozos.

Los yacimientos minerales de mayor interés en la carta se presentan en el Distrito Minero Victoria donde los laboríos se localizan principalmente en los arroyos la Hervidora, Bonanza y Poleo. Las estructuras corresponden a vetas constituidas principalmente por sulfuros. Las minas con mayor desarrollo son Los Cuartos, Siempre Viva (Jilgueros) y Fortaleza cuya producción es de Au y Ag.

Los vacimientos minerales de este distrito son de origen hidrotermal de tipo epitermal dando

El Garbanzo de la Comunidad El Zapote que se ubica en la porción sur de la carta así también

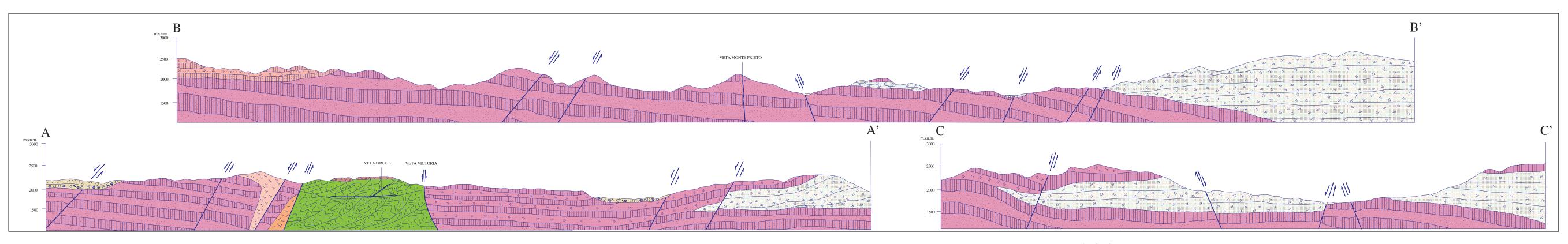
sus valores de oro y plata en sulfuros, constituyendo vetas de cuarzo y calcita así como una baja diseminación en la roca encajonante. La veta mejor expuesta es la de Victoria la cual tiene una extensión de 4 kilómetros con un ancho promedio de 14 metros cuyas leyes máximas son de 0.36 g/ton de Au y 12 g/ton de Ag. En rocas volcánicas ácidas se tienen vetas de óxido de Sn que se han trabajado en los arroyos

en el arroyo Las Higuerillas, en la comunidad de Monte Prieto y en el arroyo El Chapín, en las comunidades del mismo nombre y La Rusia. Estas vetas son de casiterita asociada con oxidaciones y caolinización como alteraciones, emplazadas en algunas fracturas. Este yacimiento es de tipo neumatolítico. Como yacimientos no metálicos se tiene una cantera de toba riolítica, ubicada al oriente del Poblado de Dr. Mora, que es utilizada en el ramo de la construcción principalmente para

cimientos, no recomendable para fachadas de casas ya que no reune las características necesarias para este uso. Otro material no metálico aprovechable en esta área es un banco de arcilla ubicado al SW de la Comunidad de Ojo de Agua, y SE de la Mesa Alta. Este Material está constituído por filitas

con lentes de óxidos de fierro que son el resultado del emplazamiento de la veta Victoria en el contacto de la toba riolítica con rocas sedimentarias (lutitas bituminosas). Su uso principal es Por último, se presenta ópalo como relleno de fracturas y hoquedades en tobas riolíticas con

espesores de unos cuantos centímetro y tonalidades blancas y rosas, presentándose en las áreas de El Capitán, Lima y Arroyo de Plata donde actualmente no se está explotando.



SOCIEDAD EXPLORADORA MINERA, S.A. DE C.V. CON LOS LINEAMIENTOS Y SUPERVISIÓN DEL S.G.M.

EQUIDISTANCIA ENTRE PARA TRANSFORMAR COORDENADAS DE DATUM NAD27 A ITRF92 (---) ÉPOCA 1988.0 2da, VERSIÓNS

COORDENADAS U.T.M.: RESTAR 27 m. EN E CARTOGRAFÍA Y EDICIÓN POR EL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO BOULEVARD FELIPE ÁNGELES KM 93.50 - 4 COL. VENTA PRIETA, C.P. 42080 PACHUCA, HGO.

PRIMERA EDICIÓN ENERO DE 1999 © 1999 DERECHOS RESERVADOS SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

LA INFORMACIÓN DE LA CARTA ESTÁ SUJETA A CONTINUAS REVISIONES. SI EL USUARIO CUENTA CON DATOS ADICIONALES QUE ENRIQUEZCAN A LA CARTA, FAVOR DE ENVIARLOS A LA GERENCIA DE GEOLOGÍA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO.

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO CARTA GEOLÓGICO-MINERA **DOCTOR MORA F14-C46** GUANAJUATO - QUERÉTARO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA