

EXPLICACIÓN



SIMBOLOGÍA CUATERNARIO

- Qboar-lm LITORAL
- Qboar-lm FÓLICO
- Qboar-lm ALUVIÓN
- Qboar-lm ARENA-LIMO
- Qboar-lm CONGLOMERADO POLIDÉCTICO
- Qboar-lm ARENA-CONGLOMERADO POLIDÉCTICO
- Qboar-lm COQUINA-ARENISCA

TERCIARIO

- TpaAr-Lm CONGLOMERADO POLIDÉCTICO-ARENISCA
- TpaAr-Lm ARENISCA-LIMOLITA
- TpaAr-Lm BASALTO
- TmAr-Lm ARENISCA-TORA MEDIOCA
- TmAr-Lm ARENISCA-COQUINA

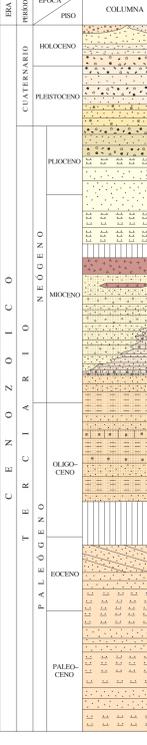
PALEÓGENO

- TpaAr-Lm ARENISCA-LUTITA
- TpaAr-Lm ARENISCA-LIMOLITA

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

- CONTACTO GEOLÓGICO
- CONTACTO GEOLÓGICO INFERIOR
- SEMIO Y ECHADO (S)
- ECHADO VERTICAL
- FOLIACIÓN (S)
- FOLIACIÓN VERTICAL (S)
- SEDIMENTACIÓN
- ROMO
- FUJO DE LAVA
- PALLA NORMAL
- PALLA NORMAL INTERNA
- PALLA NORMAL INTERNA CON COMPONENTE LATERAL
- PALLA NORMAL CON COMPONENTE LATERAL
- PALLA INTERNA O SUBAMBIENTE
- PALLA INTERNA INTERNA
- PALLA INTERNA EXTERNA CON COMPONENTE LATERAL
- PALLA LATERAL
- PALLA LATERAL INTERNA
- PALLA LATERAL EXTERNA
- PALLA LATERAL SINISTRAL
- ANTICLINAL
- ANTICLINAL INFERIOR
- ANTICLINAL BEZANTE
- ANTICLINAL RECURRENTE
- SINCLINAL
- SINCLINAL INFERIOR
- CURVILINEAMIENTO
- RACTURA
- RACTURA INTERNA
- RACTURA VERTICAL
- RACTURA MEDIDA
- VEGA
- LÍMITE DE ALTERNACIÓN

COLUMNA GEOLÓGICA



RESUMEN

La carta se localiza en la porción suroriental del estado de Baja California Sur. Geográficamente se ubica en los paralelos 24° 15' a 24° 30' de latitud norte y los meridianos 111° 00' a 111° 20' de longitud oeste. Cubre una superficie de 941 km². Geográficamente se localiza en Baja California Sur, la Provincia de Baja California Sur y comprende una mínima parte en su extremo oriente de la subprovincia Sierra La Giganta, la mayor parte de la carta se localiza en la subprovincia Llanos de la Magdalena, (INEGI, 1995).

La red hidrográfica está conformada por un drenaje de baja densidad y de carácter intermitente, de tipo predominantemente subdentrítico a dentrítico subparalelo. Geomorfológicamente se encuentra dentro de una etapa de madurez con planicies y zonas bajas y un relieve moderadamente maduro en la porción noreste.

Las rocas más antiguas se distribuyen de manera irregular en la mayor parte de la carta, pertenecen a la Formación Tepetate (TpaAr-Lm), de edad Paloceno-Eoceno, constituida por arenisca, limolita, fangolita y caliza. En el poblado El Cien la secuencia está compuesta por intercalaciones de limolita y arenisca (Shvetsnik T. et al., 1996). La edad se ha determinado por medio de fajas dentro de la región que comprende la carta no aflora la base de esta formación, sin embargo, en estudios realizados por PEMEX se reportan espesores hasta de 2,500 m (Lozano R. F., 1976). El ambiente de depósito es de plataforma abierta a plataforma interna.

La Formación San Gregorio de edad Oligoceno-Mioceno (TmAr-Lm) sobreyace en discordancia a la Formación Tepetate. Está constituida por arenisca, lutita, fangolita, toba silíceo fosfática o sílice (porcelanitas), limolita y arenisca con fosforita granular. Los afloramientos se distribuyen en la porción noreste de la carta en extensión reducida. En la región del cerro Colorado el espesor es de 70 m. La edad se ha determinado por fajas (Applegate S. P., 1986; Kim W. H. et al., 1986). El ambiente de depósito es considerado de plataforma externa a depósitos de línea de costa. Esta formación es económicamente importante, ya que en ella se afloran mantos de fosforita. El contacto entre las formaciones antes mencionadas está definido por una discordancia erosional, evidenciada por un conglomerado polidéctico, que por razones de escala no fue posible representar.

Subyacente concordantemente a la Formación San Gregorio aflora la Formación San Isidro (TmAr-Cq), de edad Mioceno inferior (Kim W. H., 1987). Está constituida por arenisca conglomerática intercalada con coquina, así como con limolita y arenisca con fosforita reabajada y en menor proporción con lutita silíceas y con horizontes de tobas. Su contacto inferior se determina en algunos sitios por un conglomerado polidéctico y en otros por un horizonte de coquina los afloramientos se distribuyen hacia la parte noreste de la carta. El depósito es de ambiente costero con variaciones laterales (Giddé A., 1992).

La Formación Comandú (TmAr-TR y TmB), del Mioceno inferior-medio (24 a 12.5 Ma, Huschack R. P., 1984) sobreyace en forma concordante e ligeramente intercalada, a la Formación San Isidro. Está constituida por arenisca y arenisca epiclastica, toba riolítica en horizontes muy delgadas y basaltos, su distribución es escasa, aflora únicamente en la parte noreste de la carta.

La Formación Salada del Mioceno superior-Plioceno inferior (TmAr-Lm) sobreyace en forma discordante a la unidad anterior y aflora, de manera irregular, en la parte noreste y sur de la carta, está constituida por arenisca y limolita con intercalaciones de coquina.

En el Plioceno superior se depositaron concordantemente sedimentos clásticos que conforman terrazas continentales y marinas constituidas por conglomerado polidéctico y arenisca semiconsolidada en una matriz arenosa-arcillosa (TpaCgp-Ar), sus afloramientos se distribuyen en la parte noreste de la carta.

Los depósitos del Pleistoceno están constituidos por coquina y arenisca (QpaCgp-Ar) que se depositaron concordantemente y afloran en la parte sur en la esquina noreste de la carta; de igual forma afloran terrazas aluviales constituidas por arena y conglomerado polidéctico (QpaAr-Lm), que se afloran en la porción centro y oriente.

Finalmente el Holoceno está representado por conglomerado polidéctico (QboCgp), arena y limo (Qboar-lm), aluviones (Qboal), depósitos eólicos (Qboeo) y litorales (Qboil), distribuidos en las márgenes de los arroyos y en las extensas planicies.

Las estructuras de la región están en gran parte emascaradas por depósitos cuaternarios. Se infieren estructuras regionales del dominio frágil, orientadas en dirección NE-SW y NW-SE, probablemente relacionadas con la apertura del Golfo de California. Las estructuras que se interpretan corresponden a fallas normales de rumbo NE-SW con componente lateral, con inclinaciones al NW y SE y longitudes entre 5 y 7 km. Destacan las fallas Las Cruces, El Gavilán y Las Lajas.

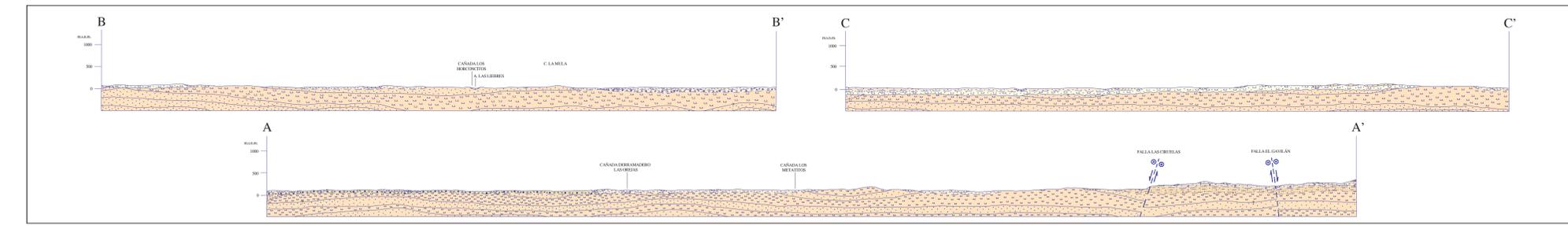
Los datos de estratificación en el paquete sedimentario oscilan de N 30° a 60° W, con inclinaciones de 2° a 4° al NE, lo que se interpreta como parte del flanco oeste de gran sinclinal cuyo eje y flanco opuesto se determinan en la carta San Juan de La Costa.

SÍMBOLOS MINEROS

- MINAS
- MANIFESTACIÓN DE MINERALIZACIÓN
- MINERA EN PRODUCCIÓN
- MINA ABANDONADA
- MINERA REACTIVADA
- PROYECTO
- BANCO DE MATERIALES Y ROCAS DIMENSIONALES
- EN PRODUCCIÓN
- INACTIVO
- PROYECTO
- TIPOS DE PLANTAS
- PLANTA DE BENEFICIO
- PROCESADORA DE NO METALÚRGICA
- FUNICIÓN
- OTROS
- JALES
- TAJO
- TERREBO
- MUESTREO
- PETROGRÁFICO
- ESQUELETA
- MINERAGRÁFICO
- RAYOS X
- ROCA DIMENSIONABLE
- ROCA TOTAL
- INCLUSIÓN FLUIDA
- CARACTERIZACIÓN
- PALEONTOLÓGICO
- DATACIÓN RADIOMÉTRICA
- ALTERACIONES
- OXIDACIÓN
- SILICIFICACIÓN
- CARBONIZACIÓN
- CAOLINIZACIÓN
- PIRE MITIZACIÓN
- ARGILIZACIÓN
- SERICITIZACIÓN
- LÍMITE DE ALTERACIÓN

DEPÓSITOS MINERALES

- VEGA
- IRREGULAR
- ESTRUCTURA INFERIOR
- STOCKWORK
- BRICHA
- DISEÑADO
- MANTO
- LENTICULAR
- EPITERMAL
- EXPLORATIVO
- HERCULEANAL
- MESOTERMAL
- RESIDUAL
- SEDIMENTARIO
- VULCANOGENICO
- METASOMATICO DE CONTACTO
- NATURALEZA DE LA MINERALIZACIÓN
- OXÍDOS
- SULFUROS
- ELIMINADOS NATIVOS
- CARBONATOS
- SILICATOS
- GRANITO
- SILICIOS
- FOSFATOS
- SÍMBOLOS TOPOGRÁFICOS
- POBLADO
- CARRITERA PAVIMENTADA
- TERRACERIA
- BRICHA
- VEREDA
- VIA DE F.E.C.C.
- AEROPISTA
- CURVA DE NIVEL
- CORRIENTE PERMANENTE
- CORRIENTE INTERMITENTE
- CUERPO DE AGUA
- EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL



ESCALA 1:50,000

0 1 2 3 4 5 KILÓMETROS

LOCALIZACIÓN

PARA TRANSFORMAR COORDENADAS DE DATUM NAD 83 A UTM EN LA ÉPOCA 1980.0 24. VERSIÓN: COORDENADAS UTM: ESTAR 12° EN LATITUD SURHAR 125° EN LONGITUD SURHAR 26° EN LONGITUD

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 FEBRERO DEL 2003
© 2003 DERECHOS RESERVADOS SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

NOTA:
LA INFORMACIÓN DE LA CARTA ESTÁ SUJETA A CONTINUAS REVISIONES.
SE DEBE CONSULTAR LA EDICIÓN MÁS RECIENTE QUE ENCONTRARÉIS EN
LA CARTA, FAVOR DE ENTENDERLA A LA GUBERNACIÓN DE GEOLOGÍA
DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO.

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO
CARTA GEOLÓGICO-MINERA
LAS POCITAS G12-C79
BAJA CALIFORNIA SUR
SECRETARÍA DE ECONOMÍA