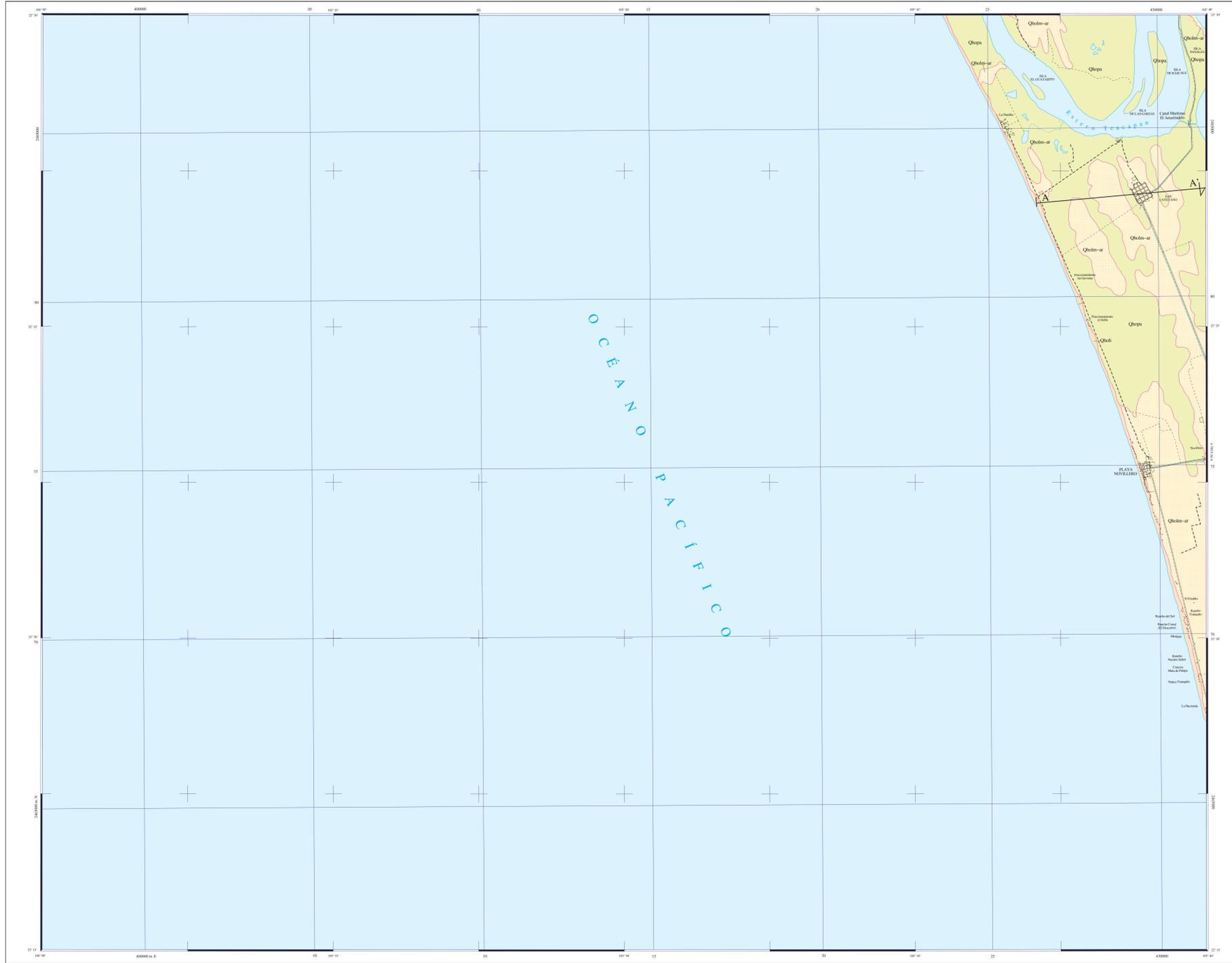


PLAYA NOVILLERO F13-A77



CARTA GEOLÓGICO-MINERA
 EXPLICACIÓN



SIMBOLOGÍA CUATERNARIO

Qh1 LITOL
 Qh2 PALUSTRE
 Qh3 LIMO-ARENA

COLUMNA GEOLÓGICA

ERA	ÉPOCA	PERÍODO	COLUMNA	CLASIS CARTOGRAFICAS	METRO
CUATERNARIO	HOLOCENO	HOLOCENO	Qh1		0-10
			Qh2		10-15
	PLEISTOCENO	PLEISTOCENO	Qh3		15-16
			Qh4		16-17
			Qh5		17-18
			Qh6		18-19
			Qh7		19-20
			Qh8		20-21
			Qh9		21-22
			Qh10		22-23

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

CONTACTO GEOLOGICO INTERNO
 BUNDO Y ESTIADO (S)
 ESTADO VERTICAL
 FOLIACION (S)
 SEDIMENTACION
 FLUJO DE LAVA
 FALLA NORMAL
 FALLA NORMAL INTERIA
 FALLA INVERSA O CARADGADRA
 FALLA INVERSA INTERIA
 FALLA LATERAL
 FALLA LATERAL INTERIA
 ANTICLINAL
 ANTICLINAL INTERIO
 ANTICLINAL BUZANTE INTERIO
 ANTICLINAL RECUMBENTE INTERIO
 ANTICLINAL EN ARABANCO INTERIO
 SINCLINAL
 SINCLINAL INTERIO
 SINCLINAL RECUMBENTE INTERIO
 FRACTURA INTERIA
 FRACTURA MEDIDA
 BRQUE
 VETA
 LINEA DE SECCION

SÍMBOLOS MINEROS

MINAS
 MANIFESTACION DE MINERAL IN SITE
 MINA EN PRODUCCION
 MINA ABANDONADA
 MINA EN REACTIVACION
 PROSPECTO

BANCO DE MATERIALES Y ROCAS DIMENSIONABLES
 EN PRODUCCION
 INACTIVO
 PROSPECTO

TIPOS DE PLANTAS
 PLANTA DE BENEFICIO
 PROCESADORA DE NO METALICOS
 PLANTA GEOTERMICA
 PLANTA DE FUSION
 PLANTA CARBOELCTRICA
 BITUMEN

OTROS
 SALINA
 JAMES
 TAJO
 TERRENO
 POZO DE GAS
 CHAPOPOTERA

ALTERACIONES
 ARGILITIZACION
 OXIDACION
 CARBONATIZACION
 SILICIFICACION
 ZEOLITIZACION
 CARBONIZACION
 EPIDOTIZACION
 GRANULITIZACION
 POTASICA
 PIRITIZACION

DEPÓSITOS MINERALES FORMA

VETA
 IRREGULAR
 ESTATORMORFO
 STOKWORK
 BIRCHIA
 BIRCHIMADO
 MANTO
 LENTILULAR

ORIGEN
 EPITERMAL
 EVAPORITICO
 HIDROTERMAL
 MAGMÁTICO
 SEDIMENTARIO
 VELOCAMBIÉTICO
 ORGÁNICO
 METASOMÁTICO
 BITUMEN

NATURALEZA DE LA MINERALIZACIÓN
 OXÍDOS
 SILICATOS
 ALUMINOSILICATOS
 SILICATOS
 FOSFATOS
 ELEMENTOS NATIVOS
 BITUMEN

SÍMBOLOS TOPOGRÁFICOS

POBLADO
 CARRETERA DE MÁS DE DOS CARRETERAS
 CARRETERA PAVIMENTADA
 TERCERA
 VEREDA
 VIA DE F.E.C.C.
 AEROPISTA
 LÍMITE ESTATAL
 CURVA DE NIVEL
 CORRIENTE PERMANENTE
 CORRIENTE INTERMITENTE
 CUERPO DE AGUA
 EQUIDISTANCIAL ENTRE CURVAS DE NIVEL: 50 m

RESUMEN

La carta Playa Novillero se localiza en la porción nor-occidental del estado de Nayarit en el municipio de Tecuala, con una superficie de 48 km² está limitada por las coordenadas geográficas 22° 17' a 22° 30' de latitud norte y 105° 40' a 106° 00' de longitud oeste. Se ubica en la provincia fisiográfica de Sierras Septentrionales, subprovincia de Dolos Costeros de Simón-Nayarit. En la clasificación de terrenos tectonostratigráficos se ubica en el Terreno Guerrero.

Los afloramientos son reducidos, localizados en la porción oriental de la carta, el resto de la superficie de la carta la conforman las aguas del océano Pacífico. Las unidades litológicas identificadas son tres, todas ellas comprendidas en el Cuaternario Holoceno, y conformadas por sedimentos arenos-arcillosos, de origen continental y de transición continental-marino.

En la base de la columna se presentan los depósitos limo-arenosos de la unidad Qh1 (Litol). Constituida por limo y arena con una granulometría fina a mediana, con poca a nula compactación, formando algunas terrazas aboradas. Los afloramientos de esta unidad son irregulares, orientados predominantemente en dirección nor-occidente. El contacto inferior no se observó, y se infiere que cubre discordantemente a las rocas que conforman a la Sierra Madre Occidental.

En la porción nor-occidente de la carta, en las inmediaciones del estero Teacapan, las islas El Cuapalito, Fajales, De las Garzas y el Fraccionamiento El Bofín, se ubican depósitos palustres (Qh2). En ellos se tienen acumulaciones de materia orgánica de origen vegetal en estado de descomposición. Biológicamente están constituidos por limo y arcilla que se depositan en la zona de transición como lagunas y deltas marinos y sobre la planicie costera.

Finalmente se tienen depósitos de arena mobilizados por las corrientes de deriva, mareas y el oleaje correspondientes a la unidad de litoral (Qh3). La cual está constituida por depósitos en la zona intermareal por la acción mixta de ambientes continentales y marinos. Generalmente estos depósitos están constituidos por arena y limo, con zonas de arena de granulometría de fino a muy fino. Conceptualmente son depósitos que se caracterizan por procesos de intercambio de materia y energía.

Estructuralmente no se tienen rasgos topográficos ni litológicos, que permitan reconocer estructuras, para que determinaran algún tipo de deformación.

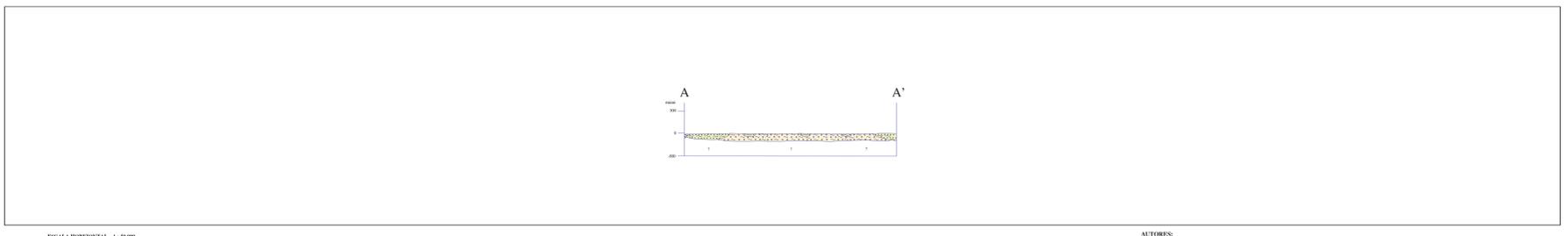
Tectónicamente la carta se ubica dentro del terreno tectonostratigráfico Guerrero y su cobertura Sierra Madre Occidental. Son pocos los rasgos que se han realizado sobre la evolución tectónica en el estado de Nayarit, por tal motivo no existe registro geológico durante el Cuaternario, anudado al hecho de que dentro de la carta no existen afloramientos de rocas que presenten características o datos para correlacionarla con eventos de deformación en el tiempo geológico.

Por tal razón, la tectónica dentro de la carta se puede considerar como la típica de un margen pasivo que presenta un proceso de erosión y depósito producido de la intensa erosión de rocas preexistentes que conforman a la Sierra Madre Occidental, de donde se derivan los sedimentos que conforman los depósitos identificados.

En el Holoceno continúa la intensa erosión de la Sierra Madre Occidental y el depósito de material clástico arrastrado por los principales sistemas fluviales sobre la planicie costera dando una transgresión marina que desplaza la línea costera tierra adentro. Durante los últimos miles de años la línea de costa ha sido regresiva formando una serie de barras de arena paralelas con lagunas y marismas, características de una costa en erosión.

No se reconocieron depósitos minerales metálicos o no metálicos en la carta, es posible la existencia de concentraciones de magnetita y óxidos, como las reconocidas en la carta colindante Teacapan (F13-A77), pero poco probables de beneficiar debido a que la carta se ubica en una zona natural protegida.

No se realizó el muestreo de sedimento de arroyo, debido a la poca superficie de la carta y la de cauces de un sistema hidrológico en donde se pudieran transportar y conservar los sedimentos.



ESCALA 1:50,000

KILÓMETROS

LOCALIZACIÓN

PARA TRANSFORMAR COORDENADAS DE DATUM TIPO A NAD83:
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTAR 146° EN LATITUD
 RESTAR 139° EN LONGITUD
 COORDENADAS UTM. SEJAR 38m, EN E
 RESTAR 77m, EN X

CARTOGRAFÍA Y EDICIÓN POR EL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO
 BOULEVARD FELIPE ANGELES KM 9.50 - 4
 COL. VENTA PRIETA, C.P. 42089 PACHUCA, HGO.
 PRIMERA EDICIÓN FEBRERO DEL 2015
 © 2015 DERECHOS RESERVADOS SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

NOTA:
 LA INFORMACIÓN DE LA CARTA ESTÁ SUJETA A CONTINUAS REVISIONES.
 SE EL USUARIO CUENTA CON DATOS ADICIONALES QUE ENRIQUEZCAN
 A LA CARTA, FAVOR DE ENTREGARLOS A LA OFICINA DE GEOLOGÍA
 Y GEOQUÍMICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO.

**CARTA GEOLÓGICO-MINERA
 PLAYA NOVILLERO F13-A77
 NAYARIT Y SINALOA**