



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIA DE LA TIERRA

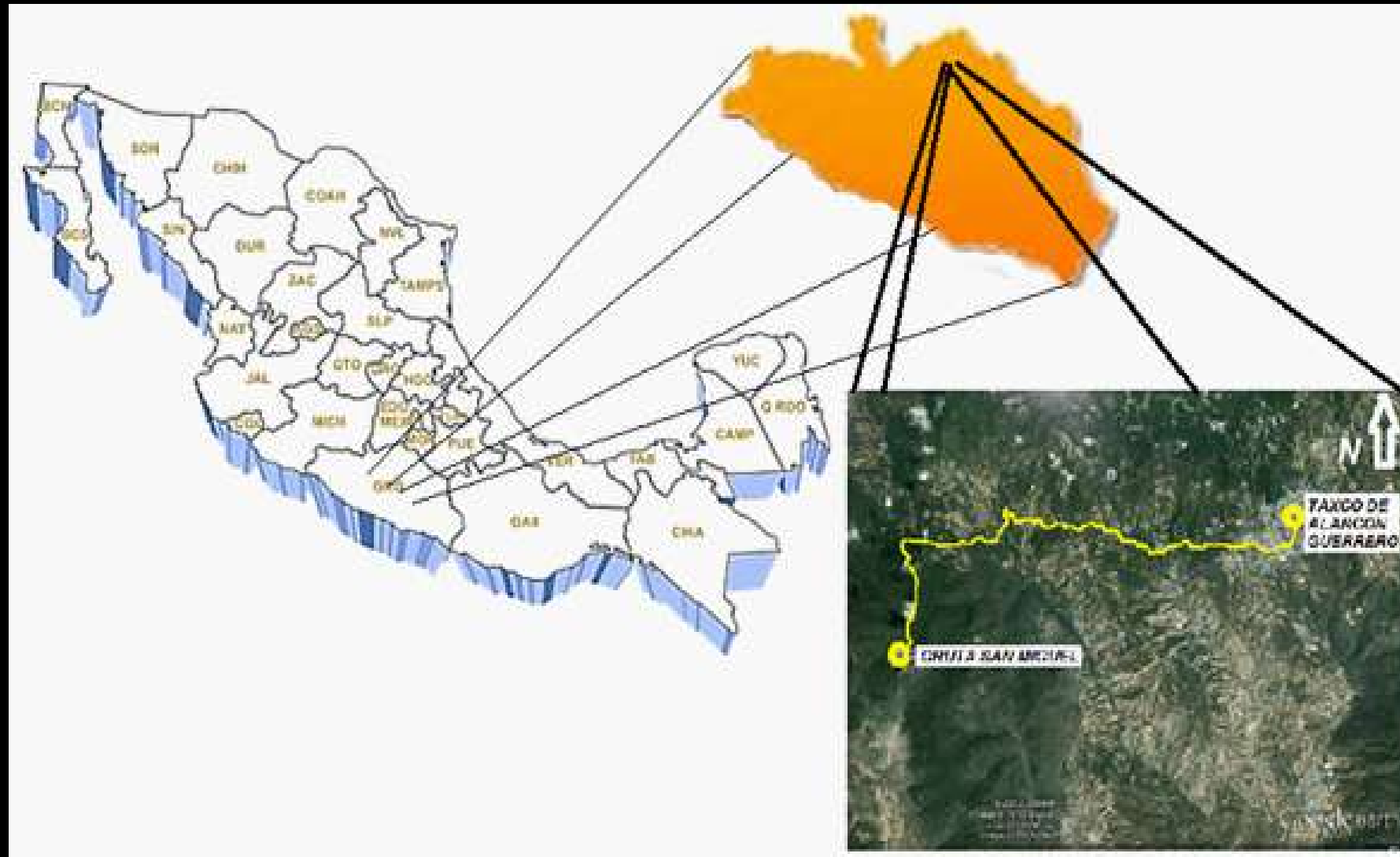
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

GRUPO ESPELEOLÓGICO TLAYOLOTL



GEOLÓGIA DE LA GRUTA SAN MIGUEL

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO



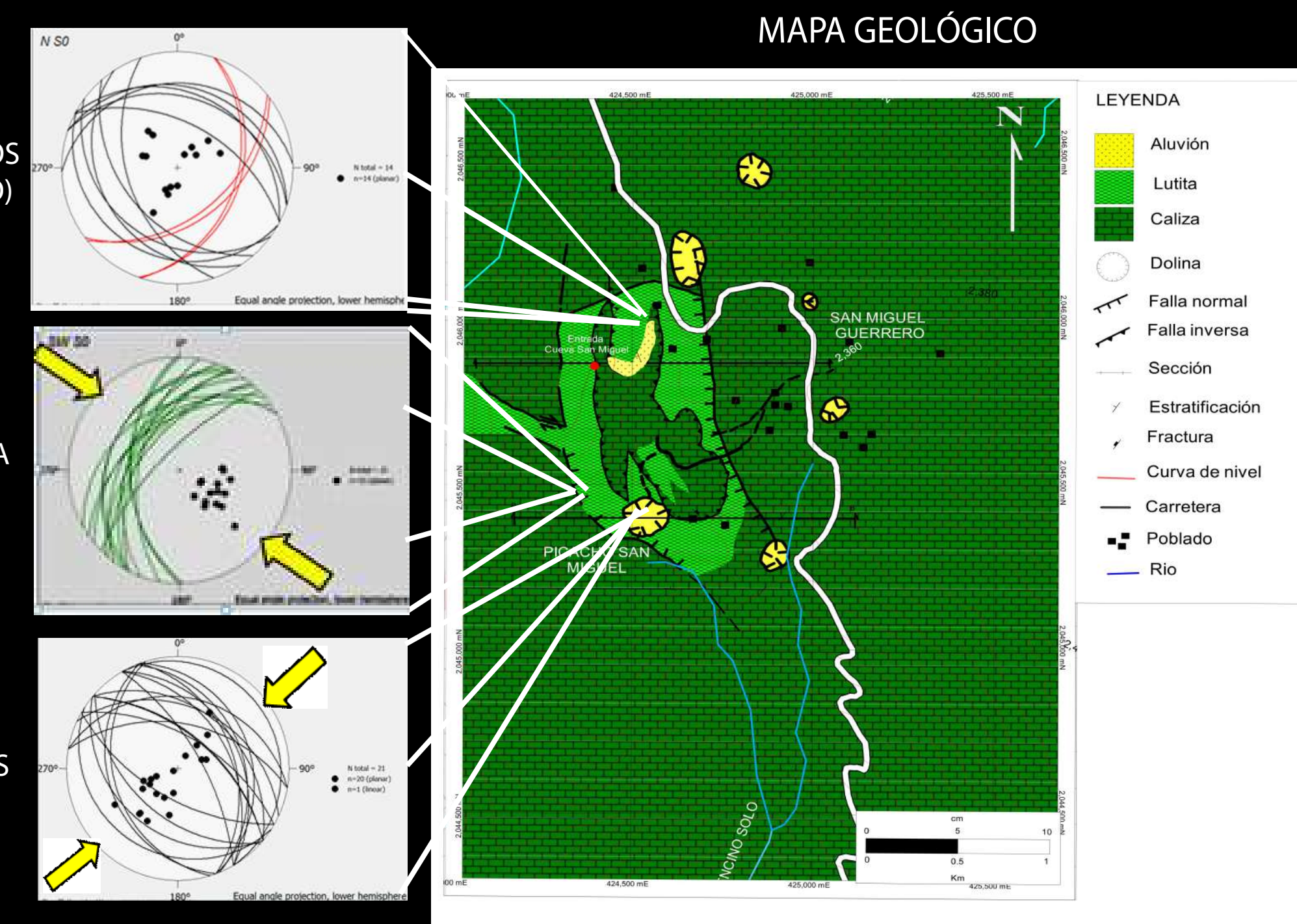
EL ÁREA DE ESTUDIO SE ENCUENTRA EN EL ESTADO DE GUERRERO A UNOS 15 KILOMETROS AL OESTE-SUROESTE DEL MUNICIPIO DE TAXCO DE ÁLARCÓN EN LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL. SE LLEGA POR LA CARRETERA FEDERAL QUE VA DE TAXCO, GUERRERO CON RUMBO AL MUNICIPIO DE IZCATEOPAN, A 12 KM APROXIMADAMENTE DE TAXCO EXISTE UNA DESVIACIÓN EN LA CARRETERA FEDERAL DE TERRACERIA QUE LLEGA DIRECTO A LA COMUNIDAD DE SAN MIGUEL.

RESULTADOS

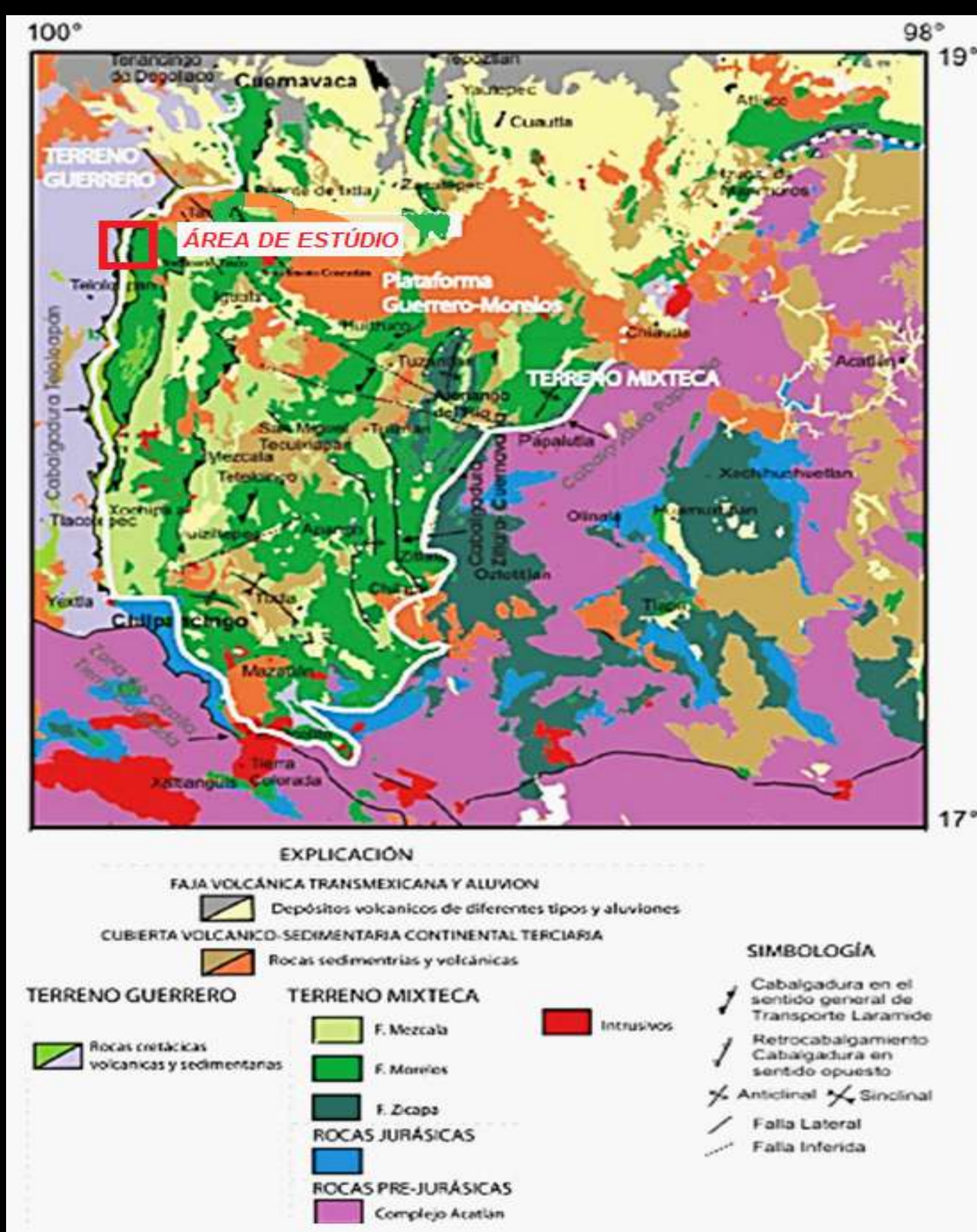
ESTRATIFICACIÓN FORMACIÓN MORELOS (NEGRO) Y FORMACION PACHIVIA (ROJO) SECTOR NORTE.

ESTRATIFICACIÓN FORMACIÓN PACHIVIA SECTOR SUROESTE.

ESTRATIFICACIÓN FORMACIÓN MORELOS SECTOR SUR.

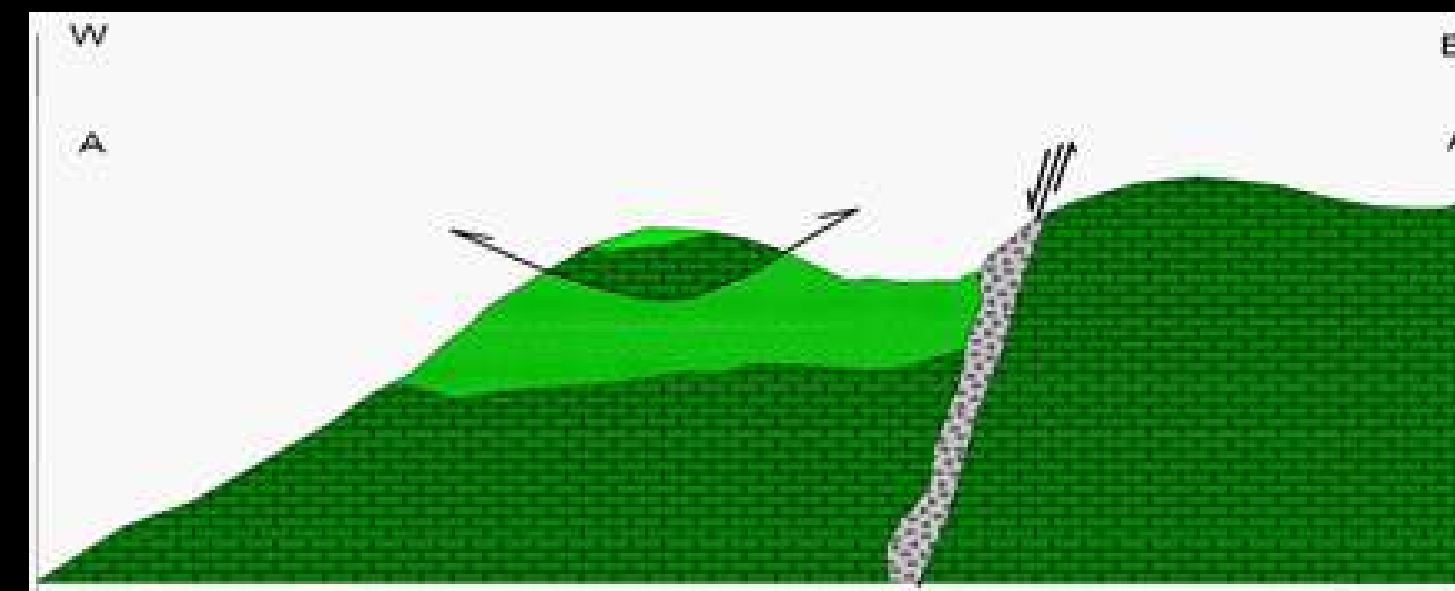


UBICACIÓN GEOLÓGICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

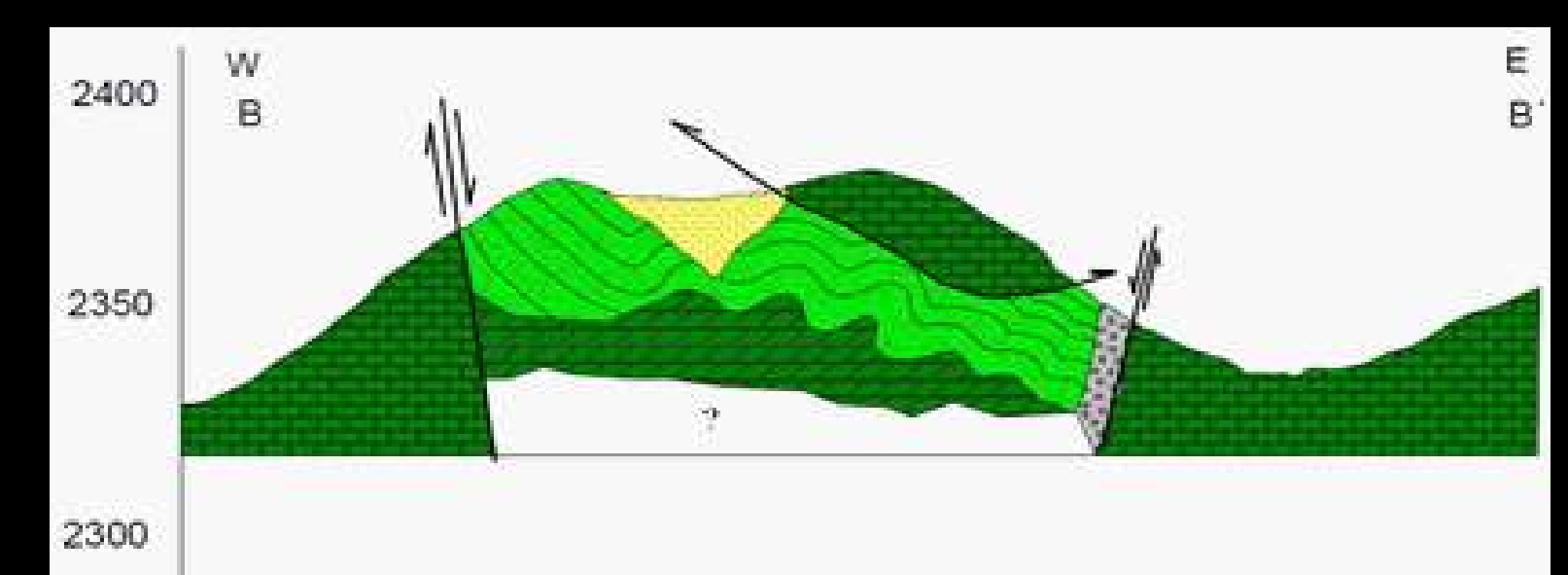


LA GRUTA DE SAN MIGUEL GUERRERO SE FORMO EN UNA ZONA DE FALLA INVERSA, EN UN CONTACTO TECTÓNICO ENTRE LOS TERRENOS GUERRERO Y MIXTECA, QUE PROPORCIONARIA LAS DEBILIDADES ESTRUCTURALES PARA FAVORESER LA CREACIÓN DE UNA GRUTA DE GRAN TAMAÑO, ASI COMO DE DOLINAS DE GRAN PROFUNDIDAD EXISTENTES EN EL ÁREA. EN LA ZONA SE ENCUENTRAN CONTACTOS TECTONICOS PRINCIPALMENTE ENTRE LAS DOS FORMACIONES LO QUE NOS INDICAN EVENTOS DE DEFORMACION DE GRAN MAGNITUD A NIVEL REGIONAL.

PERFIL GEOLÓGICO W-E DEL ÁREA DE ESTUDIO SECTOR NORTE.

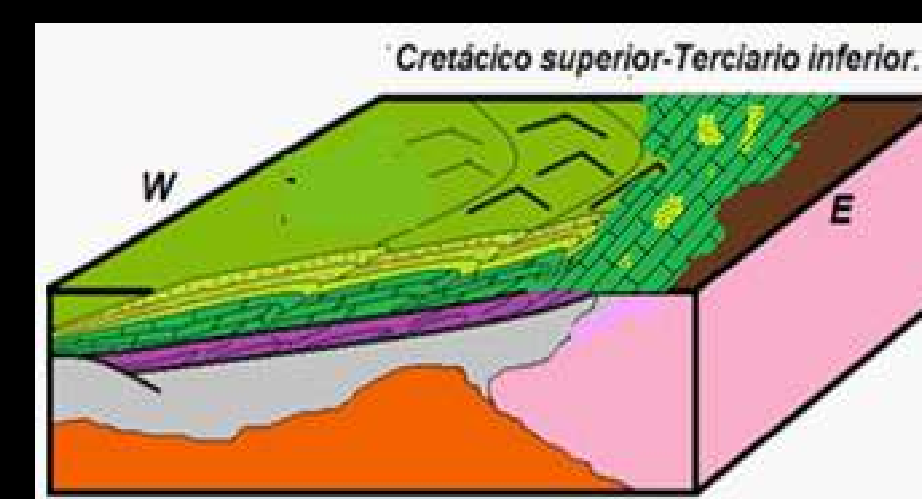
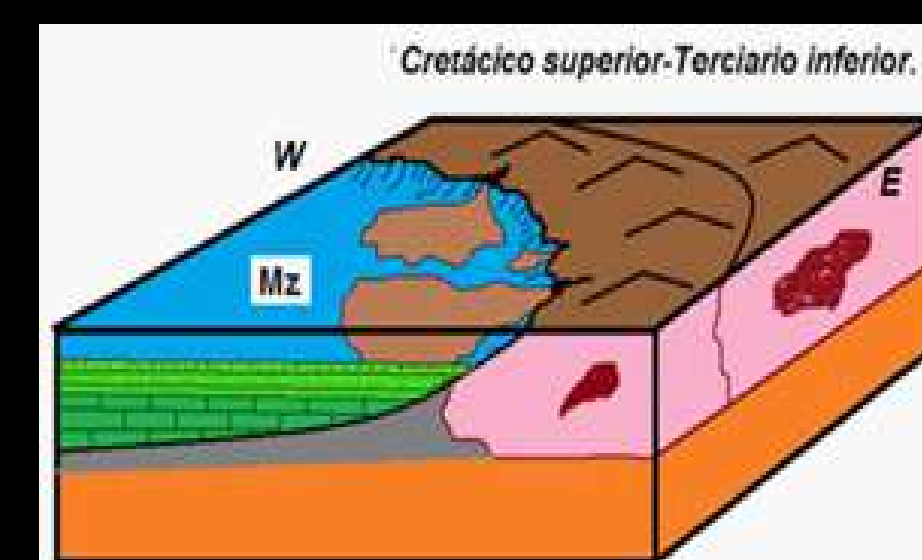
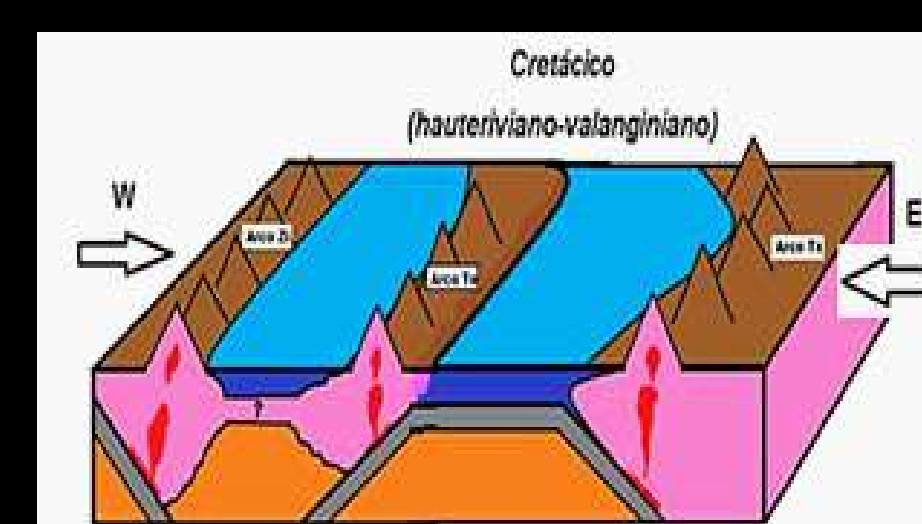


PERFIL GEOLÓGICO W-E DEL ÁREA DE ESTUDIO SECTOR SUR.



EVOLUCIÓN TECTÓNICA

- Existencia de arcos magmáticos intra-oceánicos que pasarían a formar los arcos de Taxco (Tx), Teloiloapan (Te), Arcelia y Zihuatanejo (Zi).
- Creación de las rocas de la formación morelos, y posteriormente la formación pachivía
- Exhumación de las formaciones por la orogenia laramide, fallamiento inverso y creación de cabalgaduras.



El área de estudio se encuentra en los límites del Terreno Guerrero con el Terreno Mixteca (dentro de la plataforma Morelos-Guerrero. En la localidad de SAN MIGUEL municipio de Taxco de Alarcón Guerrero.

LAS ROCAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL ÁREA, PERTENECEN A LA FORMACIÓN PACHIVIA (TERRENO GUERRERO) Y LA FORMACIÓN MORELOS (TERRENO MIXTECA).

Formación Pachivía

Edad: Cretácico Temprano (Albiano)-Cretácico Tardío (Campaniano) entre 112 y 70 millones de años aproximadamente.

Descripción litológica: Desde el punto de vista litológico la unidad se considera un sedimento detrítico tipo flysch de areniscas y lutitas. Constituida principalmente por una alternancia rítmica de areniscas de color gris oscuro, de grano fino a medio, constituida de granos de cuarzo y óxido de hierro. y lutitas calcáreas de color gris oscuro presentes en su base, las areniscas llegan a clasificarse como conglomeráticas, por la granulometría gruesa que alcanzan a presentar; en ocasiones las areniscas y lutitas se presentan deformadas. El espesor registrado para esta unidad varía entre 200-500 m.

Distribución: Dentro del estado de Guerrero, la unidad forma parte de la franja norte-sur que se extiende desde Noxtepec hasta Río Balsas, teniendo su mejor exposición en Chilacachapa (Rivera-Carranza et al., 1998) y al sur de Teloiloapan.

Ambiente de depósito: La formación se considera un depósito marino de areniscas y lutitas (Vidal-Serratos et al., 1998b); depositándose en un ambiente correspondiente a una cuenca marginal de profundidad moderada.

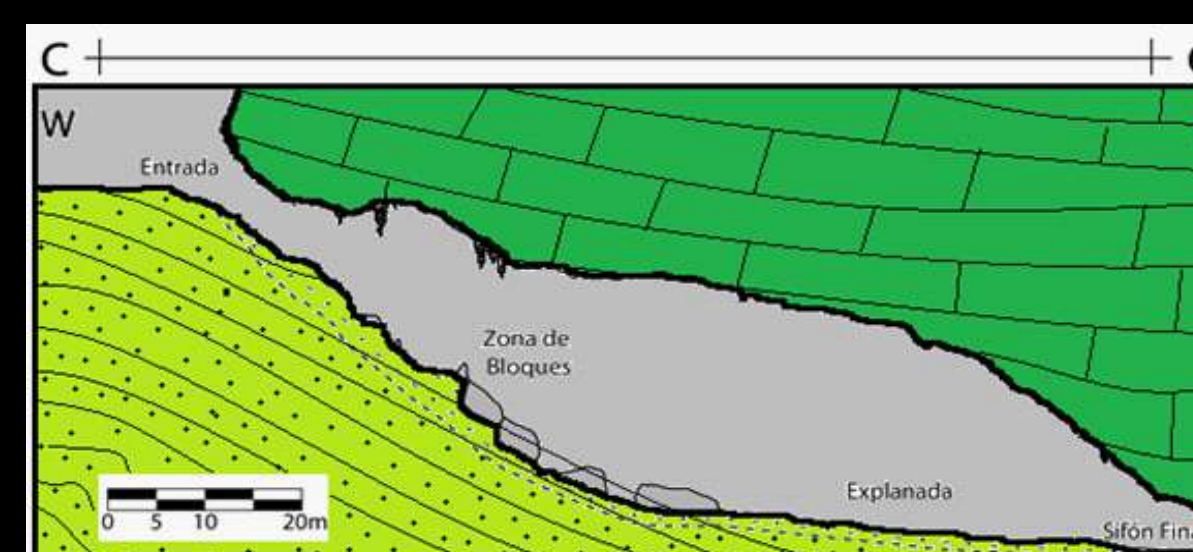
Formación Morelos

Edad: Cretácico (Albiano-Cenomaniano) entre 112 y 93 millones de años aproximadamente.

Definición: Fries (1960), describe como Formación Morelos a interestratificación de capas gruesas a masivas de calizas y dolomías con nódulos y lentes de pedernal, así como fragmentos de fósiles silicificados, con estratificación media a masiva con horizontes fósiles de rudistas y gasterópodos de edad Albiano-Cenomaniano.

Distribución: La Formación Morelos abarca la parte centro y sur así como algunas zonas en la parte norte y noreste del área de estudio, esta unidad constituye todo lo que se considera la Sierra de Coxcatlan, que abarca desde la comunidad de Tlamacazapa hasta Zacatecolotla y Acuitlapan, en las partes bajas de dicha sierra se encuentran los poblados de Julianilla, San Juan de Dios y Acamixtla en el margen oeste y Zacapalco y Texcallitla en la margen este, esta unidad constituye también el Cerro de la Silla al norte de Axiixintla y el cerro ubicado al norte de Teacalco Morélos.

Ambiente de depósito: Se considera que la formación Morelos fue un depósito de plataforma continental marina poco profunda.



PERFIL OESTE-ESTE DE LA GRUTA SAN MIGUEL



Formación de la gruta SAN MIGUEL en las calizas de la formación morelos? y algunas dolinas que existen en el área de estudio.

- KEVEN JESÚS GARCÍA DÍAZ
- ROGELIO HERNÁNDEZ VERGARA
- OCTAVIO ORTIZ ENRÍQUEZ
- JOSE EDER SALGADO HERNANDEZ
- SERGIO NAJERA BLAS