

2. OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo primordial del presente trabajo, fue el estudio geológico de semidetalle con el fin de determinar las condiciones geológicas (estratigráficas-estructurales) de los sedimentos marinos mesozoicos, así como la evaluación de sus posibilidades petroleras.

Con base en estudios de tipo y distribución de rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas, en la determinación de la edad o del sistema de unidades sedimentarias (con sus principales rasgos estructurales y estratigráficos), se seleccionaron las áreas consideradas con características geológicas petroleras a fin de proponer otros programas de exploración que condujeran a una evaluación más completa.

2.1 TRABAJOS PREVIOS

Los estudios geológicos regionales efectuados en Huetamo, Michoacán y Zitácuaro (Pantoja-Alor, 1959; 1990, 1993; Pantoja-Alor *et al.*, 1994) mostraron la existencia de una amplia cuenca sedimentaria con desarrollo de facies de plataforma y de cuenca, que se extiende del Macizo de Taxco-Zitácuaro hacia el poniente y suroeste, en donde se localizaron algunas manifestaciones superficiales de aceite vivo. Con base en estas condiciones favorables, se programó el estudio geológico a semidetalle desde el punto de vista geológico-petrolero de la Hoja de Coyuca de Catalán, estados de Michoacán y de Guerrero.

Existe escasa información geológica del área estudiada y de la que existe, está referida solamente a los alrededores de Huetamo, Michoacán, y de Ciudad Altamirano, Guerrero.

En 1959, Pantoja Alor, realizó el “Estudio geológico de reconocimiento de la región de Huetamo, Estado de Michoacán”.

Ayala-Castañares (1960), estudió muestras recolectadas por Pantoja–Alor, describiendo una especie nueva de foraminíferos Orbitolínidos que nombró *Orbitolina morelensis* procedente de la Formación Morelos del Cretácico Inferior (Albiano), en la región de Huetamo, Michoacán, México. López-Ramos (1979), elaboró las cartas geológicas escala 1:500,000 de los estados de Guerrero y Michoacán, mediante una compilación de los estudios geológicos que se habían realizados en estos estados.

Otros autores que estudiaron la geología de la región comprendida entre Iguala, Ciudad Altamirano, Guerrero y Temascaltepec, localizado en el Estado de México, fueron Fries, (1956; 1956-1957; 1960); Cserna de *et al*, (1956); Cserna de y Palacios, (1978).

Los estudios geológicos regionales efectuados en Huetamo y Zitácuaro, Michoacán (Pantoja, 1959; 1990; 1992; 1993, 1999) mostraron la existencia de una amplia cuenca sedimentaria con desarrollo de facies de plataforma y de cuenca, que se extiende del Macizo de Taxco–Zitácuaro hacia el poniente y suroeste, en donde se localizaron algunas manifestaciones superficiales de aceite vivo. Con base en estas condiciones favorables, se programó el estudio geológico a semidetalle desde el punto de vista geológico–petrolero de la Hoja de Coyuca de Catalán, estados de Michoacán y de Guerrero.

3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El área estudiada se localiza a 200 km al S 75° W de la Ciudad de México, D.F., y abarca una superficie irregular de 964 km² aproximadamente repartidos entre la parte oriental del estado de Michoacán y noroccidental del estado de Guerrero, entre las coordenadas geográficas 18° 15' y 19° 30' de latitud norte y de 100° 40' y 101° 40' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich (Figura 1).

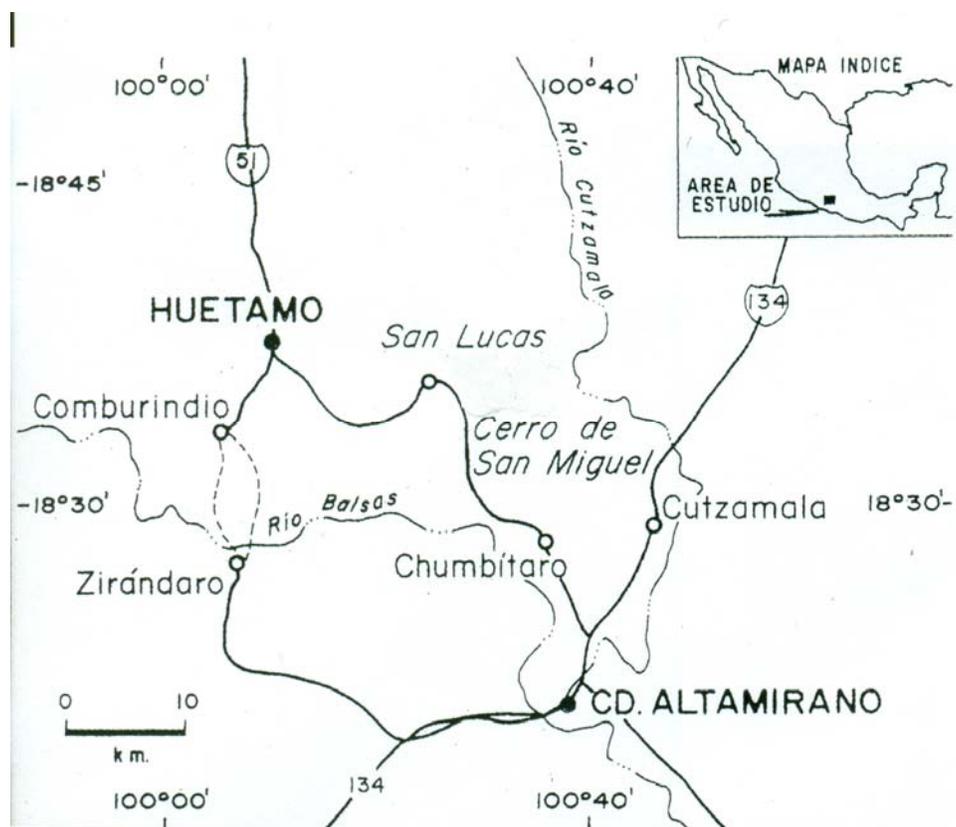


Figura 1. Mapa de localización

3.2. VÍAS DE COMUNICACIÓN

El área cuenta con diversas vías de comunicación pavimentadas. La principal es por la carretera Federal No. 134 que comunica a Toluca

del Estado de México, con Ciudad Altamirano, Guerrero hacia el sur. Al llegar a esta última se va hacia el sur 5 km por la misma carretera Federal No. 134 hacia Coyuca de Catalán, se recorren 11 km. hacia Ixtapa para después tomar la desviación al poniente hacia el poblado de Zirándaro, Guerrero donde se recorren 56 km más (Figura 2).

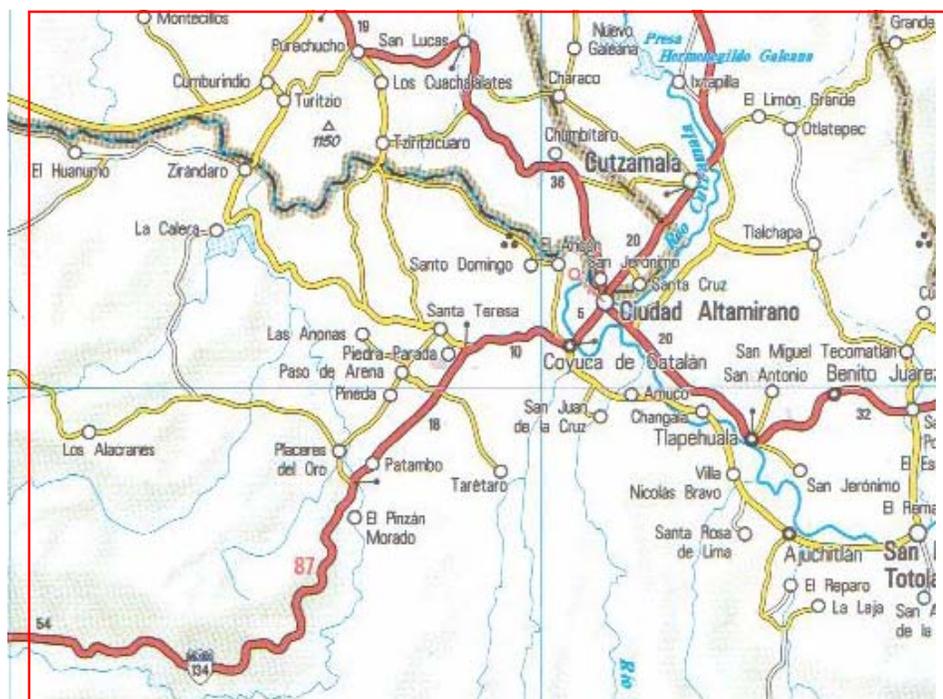


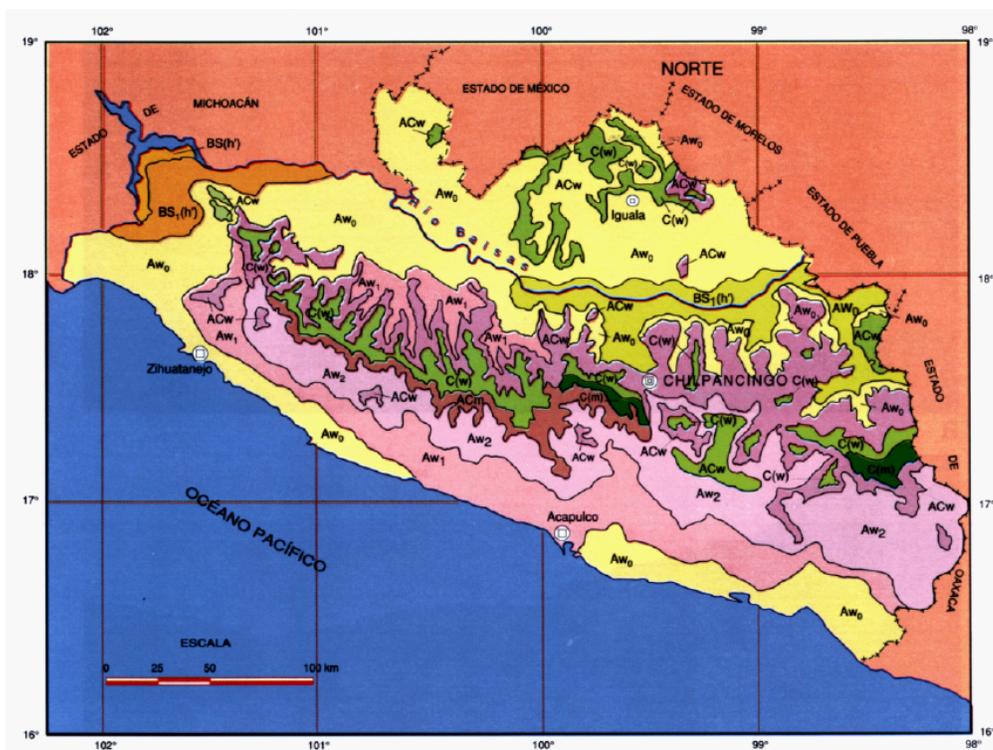
Figura 2. Mapa de carreteras

En la parte occidental del área también existe un camino de terracería entre las poblaciones de la Huacana, Inguarán y Nuevo Churumuco en Michoacán. Por último, en la parte central del área se cuenta con dos brechas entre las poblaciones de Huetamo y Chumbítaro, Michoacán una de ellas y la otra entre San Lucas y Angao, Michoacán. En la margen oriental se encuentra un camino entre Ciudad Altamirano, Coyuca de Catalán y Arroyo Grande, Guerrero.

Se cuenta con los servicios de telefonía, telégrafos, bancos, gasolineras, pequeños centros comerciales, cines, transportes, etc.; se tienen además pistas de aterrizaje para avionetas de servicio comercial.

3.3. CLIMA Y VEGETACIÓN

De acuerdo con el Sistema de Clasificación Climática de Köppen, modificado por García en 1964, para adaptarlo a las condiciones particulares de la República Mexicana (Figura 3), la zona de estudio se ubica dentro de dos grupos de climas:



EXPLICACIÓN	
Cálido subhúmedo con lluvias en verano	
a. El más seco	Aw ₀
b. Con humedad intermedia	Aw ₁
c. El más húmedo	Aw ₂
Semicálido húmedo con lluvias intensas en verano	ACm
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano	ACw
Templado húmedo con lluvias intensas en verano	C(m)
Templado subhúmedo con lluvias en verano	Cw
Semiseco muy cálido con lluvias en verano	BS ₁ (h)
Seco muy cálido con lluvias en verano	BS(h)

Figura 3.- CLIMA EN EL ESTADO DE GUERRERO

El primero está dentro de los 18° 40' de latitud norte, este clima es de tipo templado lluvioso con temperaturas superiores a 18° C., en el mes más caluroso y superiores a 0° C., en el mes más frío.

Se registran entre 600 y 1,000 mm de lluvias bien definidos entre los meses de Junio a septiembre.

Al sur de los 18° 40' aproximadamente, en la región denominada de Tierra Caliente o Cuenca Baja del Balsas, el clima es caliente, acercándose al tropical seco que tiene como exponente térmico una media anual con cifras superiores a 24° C. y precipitación media inferior a 650 mm. al año, con temporada de lluvias en el verano.

La vegetación varía dentro del área desde bosques mixtos o mezclados en las zonas montañosas y de altura media de la parte norte, donde abundan el pino, cedro, oyamel, ahuehuete, encino, fresno, nogal y roble, hasta la transición en las regiones bajas del sur, donde se observa la asociación de árboles aislados con abundantes arbustos como el huizache (INEGI, 1996).

3.4. ECONOMÍA Y CULTURA

Las poblaciones principales de la región de acuerdo a su importancia son Ciudad Altamirano, Coyuca de Catalán y Zirándaro en el estado de Guerrero.

La densidad promedio de la población es de 46.9 habitantes por km² en la que predomina la población rural, que está representada por mestizos y en menor proporción por otomíes, que en general se dedican al cultivo del maíz, frijol y haba.

El nivel cultural es bajo como en la mayoría de la población rural del país.

En cuanto a las enfermedades endémicas de la región, las que afectan los aparatos digestivos son sin duda las que más víctimas causan, así como el de padecimientos pulmonares.

En la actividad económica en los principales sectores de productos y servicios destaca en agricultura la producción de sorgo, maíz, frijol y haba, sandía, mango, plátano, limón y tamarindo (INEGI, 1996).