

La segunda zona es: llanuras y lomeríos del sureste. Esta región pertenece a la provincia: Llanura Costera del Golfo. Se ubica en el centro y sureste del Estado, comprende los municipios de Linares, Hualahuises, Montemorelos, Allende, Cadereyta, Terán, Ramones, Pesquería, Juárez, Guadalupe, Marín, Zuazua, Ciénega, Apodaca, Escobedo, San Nicolás, Monterrey, San Pedro, norte de Santa Catarina, sur de Salinas e Higuera, oeste de Dr. González y este de Santiago. Los límites naturales de esta sub-provincia son: al norte y noreste las sierras adyacentes y llanuras del oeste, al oriente con la llanura del noreste y al oeste con la Sierra Oriental. Su extensión territorial es de 9,602 Kms.2.

La región está formada por lomeríos, mesetas y llanos de considerable extensión. Ocupa el piamonte este de la Sierra Madre Oriental, siendo su inclinación de oeste-este de 600 a 200 metros sobre el nivel del mar.

Los suelos predominantes son los vertisoles, profundos y de color oscuro. Hay también en los lomeríos regasoles y en las áreas más secas los suelos llamados XEROSOLES.

En el piamonte de la sierra predomina el tipo de clima (A) Cw semicálido subhúmedo con lluvias en verano. Sus extremos son el norte de Monterrey muy seco y el sur de Santiago y Allende con mayor humedad. Las precipitaciones son entre 500 y 1,000 mm. anuales. La vegetación predominante es el matorral submontano y matorral mediano espinoso (anacahuíta, guayacán, barreta y huizache), así como encinales y pequeños bosques de galería en las riberas de arroyos y ríos.

La tercera zona de esta región es: sierras adyacentes y llanuras del oeste, ubicada al norte del arco sureste-oeste de la Sierra Madre Oriental. Esta región se localiza en el centro-oeste del Estado, comprendiendo los municipios de Mina, Bustamante, Villaldama, García, Hidalgo, Abasolo, El Carmen, Salinas, Higuera, Dr. González, oeste de Agualeguas, Cerralvo, Sabinas y sur de Lampazos. Su extensión es de 11,815 Kms2.

Al occidente, norte y noreste de Monterrey se encuentra un conjunto de sierras de calizas plegadas, orientada la mayoría de noreste a sureste; estas serranías son: Azul, Espinazo, La Popa, Azufrosa, Cedral, Enmedio, San Miguel, Frayle, Minas Viejas (cerro La Chena 2,460 Mts.), Gomas (2,200 Mts.), Boludo, Carrizal y Mitras. En el límite con la llanura del noreste en un arco de 150 kilómetros, se encuentran las sierras de Lampazos (1,540 Mts.), Iguana, Santa Clara, Milpillitas, Picachos y Papagayos.

NUEVO LEON LLANURA ESTEPARIA DEL NORESTE

PRINCIPALES SIERRAS Y LOMERIOS CON MAS DE 500 MTS. DE ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR

Cuadro # 4

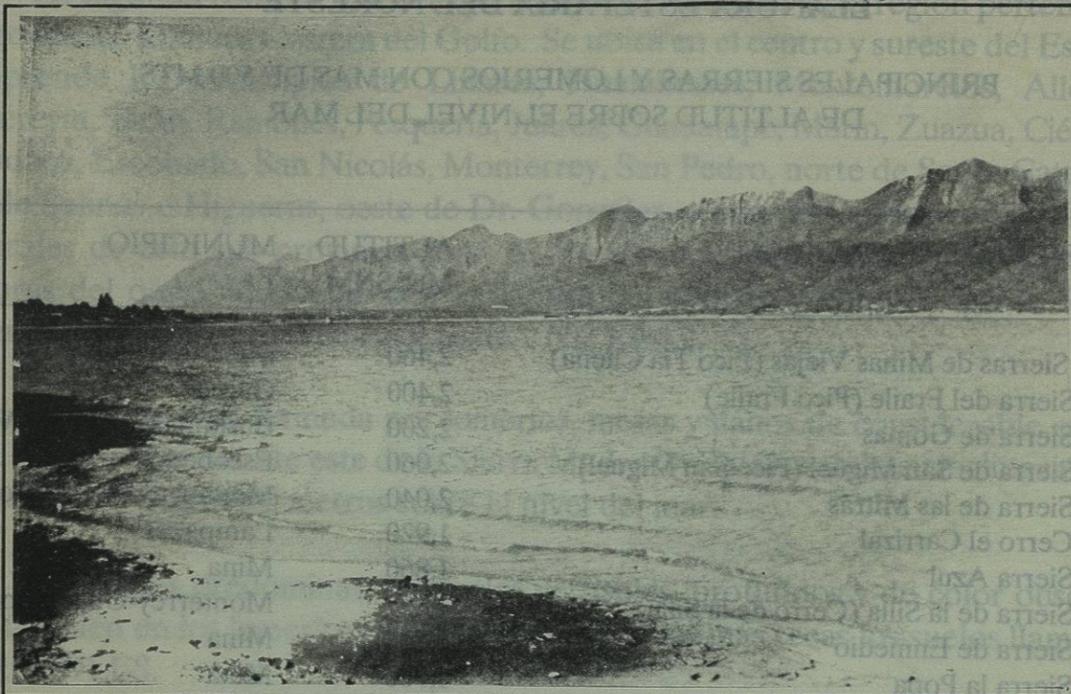
SIERRAS Y LOMERIOS	ALTITUD Mts. SNM	MUNICIPIO
1.- Sierras de Minas Viejas (Pico Tía Chena)	2,460	Mina
2.- Sierra del Fraile (Pico Fraile)	2,400	García
3.- Sierra de Gomas	2,200	Bustamante-Salinas V.
4.- Sierra de San Miguel (Pico San Miguel)	2,060	Escobedo
5.- Sierra de las Mitras	2,040	Monterrey-San Pedro
6.- Cerro el Carrizal	1,920	Lampazos
7.- Sierra Azul	1,860	Mina
8.- Sierra de la Silla (Cerro de la Silla)	1,851	Monterrey-Guadalupe
9.- Sierra de Enmedio	1,800	Mina
10.- Sierra la Popa	1,700	Mina
11.- Sierra Morena	1,620	Bustamante
12.- Sierra de Lampazos	1,540	Lampazos
13.- Sierra de Picachos	1,520	Higuera-Sabinas-Cerralvo
14.- Sierra de Milpillitas	1,400	Villaldama-Salinas V.
15.- Sierra de Santa Clara	1,250	Villaldama-Sabinas H.
16.- Cerro del Topo Chico	1,100	Monterrey-Escobedo
17.- Sierra de Papagayos	740	Dr. Gzz.-Los Ramones
18.- Lomas de Mamulique	700	Salinas Victoria
19.- Lomas de Vallecillo	560	Vallecillo

NOTA:

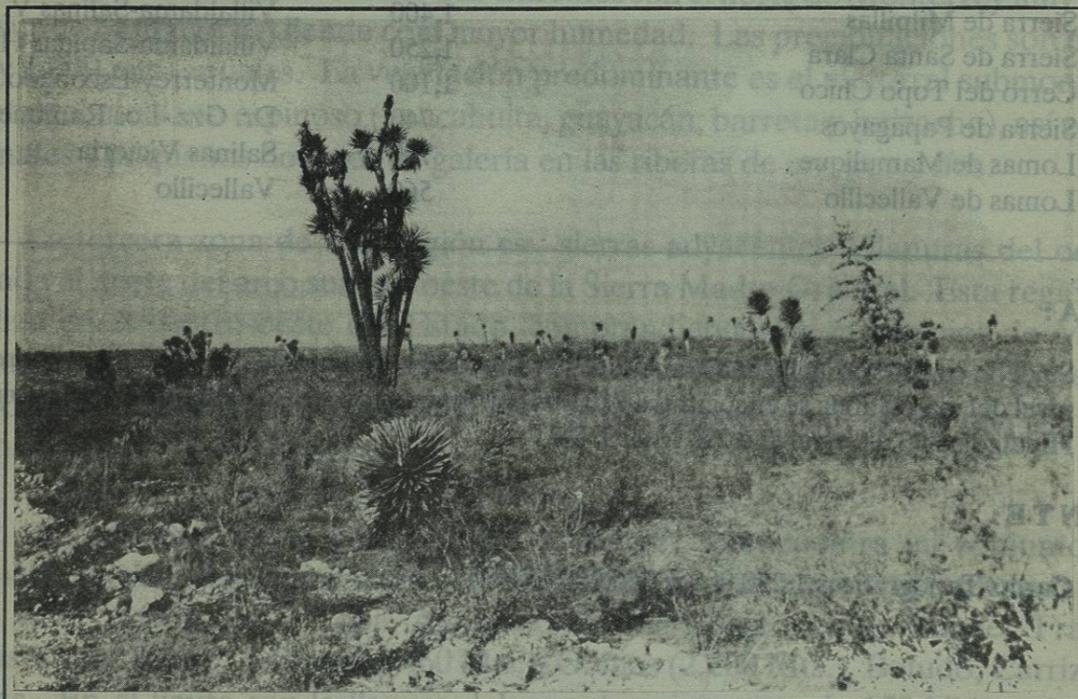
Se debe considerar la inclinación Oeste-Este de la llanura entre 800 y 100 metros sobre el nivel del mar. García se encuentra a 710 Mts.; Monterrey a 534; Bustamante a 480; Sabinas Hidalgo a 303 y Cerralvo a 290 Mts. SNM.

FUENTE:

Cartas Topográficas 1:250,000 y 1:50,000 INEGI



Vista de la Presa R. Gómez "La Boca" en el hermoso Valle del Huajuco.



El típico paisaje Nuevoleonés. Vista de la Llanura Esteparia donde sobresale la Palma China, al noreste de Monterrey. (Ciénega de Flores y Zuazua).

Los suelos predominantes son los litosoles, asociándose con éstos están los suelos de origen aluvial denominados xerosoles, limitados siempre por caliche.

Los climas predominantes son el BWhw-seco desértico cálido con lluvias muy escasas en verano. Este clima con vegetación de matorral desértico micrófito (Mdm), se observa en el extremo oeste de la región en los municipios de Mina y García. Predominan la palma china, gobernadora, tasajillo, granjero, ocotillo y barreta. La precipitación no supera los 200 mm. anuales.

LA SIERRA MADRE ORIENTAL:

Esta región natural que atraviesa de sureste a noroeste el centro del Estado. Comprende la mayor extensión de los municipios de Santa Catarina, y Santiago, así como Rayones, Iturbide, Aramberri, Zaragoza, el oriente de Galeana y occidente de Montemorelos y Linares. Su extensión es de 9,000 Kms.2.

Federico Mullerried afirma: la Sierra Madre Oriental termina en dirección norte, en la región de Monterrey, desde donde enfila hacia el oeste, mientras que la región al norte de la línea Monterrey-Paredón queda fuera de la Sierra Madre Oriental, al norte de ésta.

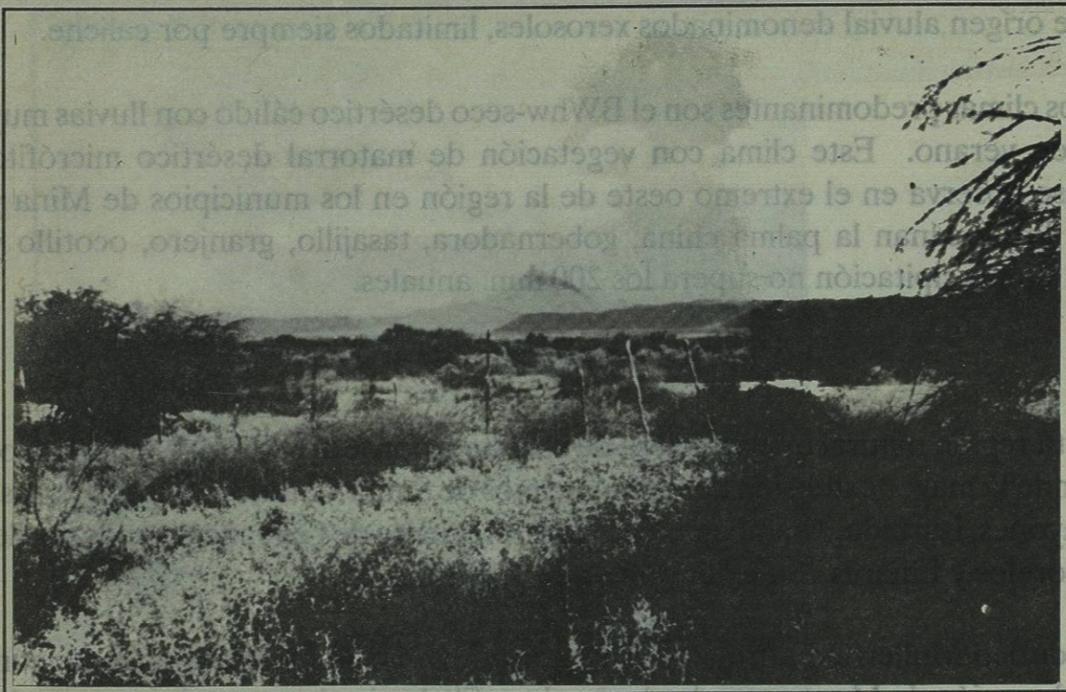
En terrenos limítrofes de los estados de Nuevo León y Coahuila, las cadenas y anticlinales de la Sierra Madre Oriental encorva gradualmente hacia WNW, en enorme arco hasta la línea Saltillo-Gómez Farías.

El citado arco de cadenas encorvadas de la Sierra Madre Oriental tiene un área de 7,000 kilómetros cuadrados y está al suroeste de Monterrey.

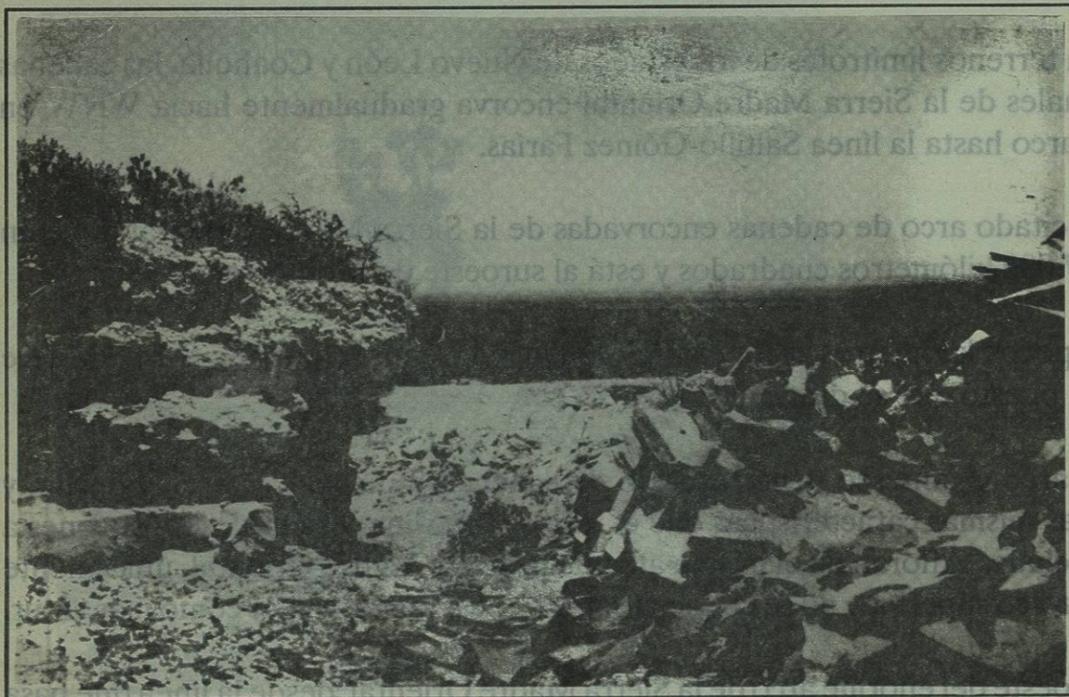
A pocos kilómetros de la capital de Nuevo León, termina la Sierra Madre Oriental, puesto que se dirige al WNW.

El arco gigantesco tiene respecto de cadenas, anticlinales, largo y ancho, y alturas, las mismas características que el tramo larguísimo al sur, desde Rayones a Tamazunchale. Afloran en el mismo arco de la Sierra Madre Oriental, únicamente del mesozoico superior y no se conocen capas y rocas más antiguas como más al sur.

Al oeste del enorme arco de la Sierra Madre Oriental, desde la línea que pasa de Gómez Farías por Saltillo hasta 20 kilómetros al sur de Paredón, dilata el mismo conjunto de cadenas, con dirección N 75 a 80 grados W, en una extensión de 250 kilómetros hasta la región de Torreón.



Sierra del Arco al oeste del municipio de Mina en el camino a Espinazo.



Explotación de Piedra caliza ornamental cerca de la cabecera municipal de Vallecillo.

Se puede afirmar que la Sierra Madre Oriental, desde Tamanzunchale, S.L.P., sigue en tramo largo de 440 kilómetros, hacia el NNW, hasta Rayones, N.L., donde en enorme arco de 100 kilómetros de largo, en las líneas media encorva hacia WNW, para continuar en dirección N 75 a 80 grados W, hasta la región de Torreón (distancia de 250 kilómetros)...

De Tamanzuchale hasta la laguna de Mayran, los terrenos que son objeto de este estudio, el conjunto de la Sierra Madre Oriental y su declive general, sus cadenas y anticlinales, y su principal composición geológica, presentan las mismas características, y es evidente que de Monterrey la Sierra Madre Oriental enfila hacia el oeste y que no sigue de Monterrey al NNW.

La superficie y el subsuelo de la Sierra Madre Oriental se componen principalmente, de estratos del mesozoico, es decir de calizas.

El gran geógrafo mexicano Jorge A. vivo nos señala que la descripción de Mullerried es más minuciosa que la de sus antecesores y, además, tiene el mérito de que da énfasis a la existencia del arco que muestran los anticlinales de la Sierra Madre Oriental al cambiar de rumbo al oeste en el curoeste de Monterrey.

La tesis de Mullerried se fundamentó en los estudios del veterano Boese, y de los geólogos petroleros Tatum, Muir, King y Kellum, quienes establecieron la básica tesis de que el grueso de la Sierra Madre Oriental se desvía hacia el oeste en Nuevo León, para proyectarse como rumbo W-E en Coahuila, donde se le conoce con los nombres locales de sierras de Arteaga y de Parras, hasta el este de Durango.

El arco formado por esta gran sierra plegada se extiende por más de 100 Kms. Se inicia en Zaragoza, en los límites con Tamaulipas donde se localiza la sierra de Peña Nevada que alcanza en el Picacho San Onofre 3,545 Mts. sobre el nivel del mar, sigue después hacia el norte hasta Iturbide y Galeana donde se localizan las sierras de Tapias, El Novillo, La Guitarra y Labradores; se ubica también el Cerro del Potosí con una altitud de 3,715 Mts. S.N.M., el más alto del Estado. De esos lugares, su dirección en fila hacia el noroeste donde se encuentra el Cerro el Morro en la sierra de la Marta con altitud de 3,700 Mts. en los límites con Coahuila.

En los Rayones, oeste de Montemorelos, Santiago y Santa Catarina, se localizan varias serranías con dirección sureste-noroeste con más de 3,000 Mts. de altitud, estas son: La Cuesta, La Cebolla, San Juan, Rancho Nuevo, Potrero de Abrego (3,460 Mts.), La Viga, Tarillal y San José. Ya en el municipio de San Pedro,

A.- Mullerried, F. Nuevas contribución a la Geografía y Geología de la Sierra Madre Oriental. SMGE, 1946.

el Arco de la Gran Sierra Plegada (Sierra Madre Oriental), se inclina bruscamente hacia el oeste, donde se encuentra la sierra de Urbano (al oeste de la Huasteca), a 3,000 Mts. de altitud. El Geógrafo Ramón Alcorta Guerrero en su esquema geográfico de México apunta lo siguiente sobre esta región: "La Sierra Madre Oriental se extiende en su parte principal, de acuerdo con el nombre que lleva, al oriente de la Altiplanicie Central Mexicana, desde las estribaciones del Cofre de Perote, en donde establece contacto con la Sierra Volcánica Transversal, hasta el Cerro de la Silla, eminencia montañosa situada a muy corta distancia al sureste de la Ciudad de Monterrey, N. L., lugar en donde abandona su nombre pues a partir de ahí y a consecuencia de la vigorosa inflexión que la cordillera presenta y que se manifiesta en la formación de un enorme arco de 75 a 80 grados de ángulo con un desarrollo de cerca de 100 kilómetros de largo, cambia de rumbo, para continuar en dirección transversal este-oeste, hacia unirse a la Sierra Madre Occidental, limitando de esta manera, también por el norte, a la citada Altiplanicie Mexicana.

En la primera parte de su desarrollo, es decir desde el Cofre de Perote hasta el Cerro de la Silla, tiene una longitud de 760 kilómetros y una anchura que varía entre 100 y 200 kilómetros, atravesando de sur a norte, el territorio correspondiente a los Estados de Veracruz, Puebla, Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Nuevo León. En su tramo septentrional su unidad orográfica casi se pierde, pues sólo se advierte por la orientación común de las diversas serranías que la forman, las que a veces se encuentran muy separadas entre sí, cruzando el territorio perteneciente a los Estados de Coahuila, Durango y Chihuahua, midiendo en su parte principal, la comprendida al sur de las ciudad de Saltillo y Torreón, uno 300 Kilómetros.

El empuje y plegamiento de la región se verificó como un movimiento horizontal hacia el Golfo de México, efectuándose este plegamiento a lo largo de una línea S-E - N-W., menos en la parte norte de la región, en donde el basamento de la antigua península de Coahuila representó un obstáculo para la continuación en la misma dirección el torcimiento hacia el oeste de la cordillera y su desgajamiento en un haz cerrado de pliegues cordilleranos. Así nos explicamos la extraña disposición, única en la orografía mexicana, que en su conjunto presenta la Sierra Madre Oriental".

Las cadenas de la Sierra Madre Oriental son relativamente angostas. No existen cadenas muy largas ya que los cañones transversales rompen esta monotonía. Entre esta cadenas se extienden hermosos valles que sirven de asiento a pequeños arroyos y comunidades serranas.

NUEVO LEON

GEOLOGIA

