

- Las especies que la constituyen son: barreta (*helicta parvifolia*), mezquite (*prosopis* Spp), anacahuita (*cordia boissieri*), huizache (*acacia tortuosa*), gobernadora (*larrea divaricata*) y encinos bajos (*quercus*).

- Se localiza en el llamado Piamonte, ladera este de la Sierra Madre Oriental, con lluvias entre 600 y 800 mm. (zona cítrica). También se encuentra en las partes altas de las serranías del paisaje.

5.- CW templado subhúmedo con lluvias abundantes en verano. La temperatura va descendiendo en función de la altitud. Se presenta este tipo de clima en las serranías con más de 2,000 metros de altura sobre el nivel del mar, ubicadas en la Sierra Madre Oriental, la vegetación es de pino-encino (*pinus-quercus*). Capó Arteaga señala la presencia de pino-encino sobre las sierras de las Mitras, Frayle, Minas Viejas, Gomas y Picachos. Estas son pequeñas asociaciones aisladas arriba de los 1,600Mts. de altitud y generalmente se encuentran con asociaciones de matorral crasicuale donde predomina el género opuntia.

#### 2.4. SUELO

De acuerdo a la clasificación mundial de los suelos propuestos por el Dr. K:D: Glinka, basada en la madurez del perfil como el grado de humedad, éstos se clasifican para el estudio de estas regiones en:

SUELOS ZONALES	PROCESO.	Grupos:
(Clima-Vegetación)	Clasificación	a) Suelos Negros (Chernozem).
		b) Suelos Castaños (Chestnut).
		c) Suelos Grises (Sierozem)

Aunque el suelo está íntimamente relacionado con los demás subsistemas del análisis físico, el aspecto geológico y el clima vegetación son de gran importancia, ya que cualquiera que haya sido su origen y su ubicación geográfica, se encuentran compuestos por una porción mineral y otra orgánica; la primera se deriva de la desintegración de las rocas y la segunda tiene su origen en los residuos de las plantas.

#### 1.- SUELOS NEGRO O CHERNOZEM.

(A) Estos suelos se encuentran principalmente en climas templados y semisecos con inviernos fríos y veranos calientes (BS). El color es debido a la presencia de gran cantidad de materia orgánica humificada.

En la llanura esteparia, se encuentra en una limitada zona ubicada al oriente de los municipios de Monterrey y Santiago, extendiéndose aproximadamente hasta el occidente del municipio Los Ramones. Este grupo está formado de acuerdo con su textura en suelos franco-arcillosos profundos en el área de Cadereyta y Ramones; y suelos franco-arenosos profundos en partes de Monterrey, Juárez, Guadalupe, Apodaca, Pesquería y Dr. González.

#### 2.- SUELOS CASTAÑOS O CHESTNUT.

(B) Estos suelos aparecen en todas aquellas áreas con clima seco y templado (BS y CX) y vegetación natural de estepa, es decir, de humedad deficiente y vegetación de poca altura.

En la llanura esteparia, estos suelos se extienden en toda su gran extensión, ocupando la mayoría de los municipios del área. Las características varían de acuerdo a la ubicación del municipio respecto a la precipitación, temperatura y proceso geológico. Al oriente de los llanos (menos de 200 Mts. sobre el nivel del mar), la textura es franco-arenosa, profunda y pequeños manchones arcillosos-profundos y salobres. Los municipios de esta área son: China, Bravo, parte de Gral. Terán, Herreras, Higuera, Zuazua, Marín, parte noreste de Cerralvo, oeste de Agualeguas y Vallecillo, Sabinas Hidalgo, sur de Lampazos, oriente de Anáhuac y Parás.

Los suelos franco-arenosos de profundidad somera se encuentran en la franja oriental, al norte de los municipios de Dr. Coss, Los Aldama, Gral. Treviño, y Parás; así como en áreas de los valles intermontanos que forman las sierras del Frayle, Minas Viejas, Milpillan y Gomas. Los suelos franco-arcillosos profundos se entienden desde el sur de Colombia y Anáhuac hasta la zona cítrica encontrándose también en el piamonte de las sierras de Lampazos y Picachos. Estos mismos suelos pero con profundidad media, se encuentran al pie de la Sierra Madre Oriental en los municipios de Allende, Montemorelos, Linares y Hualahuises.

#### 3.- SUELOS GRISES O SIEROZEM.

(C) Se desarrollan en condiciones de clima muy árido (BW), con una vegetación de plantas xerófitas en forma aislada y con muy poca materia orgánica. La acumulación de sales de sodio y otros materiales como la cal y el yeso, presentan una coloración de gris claro a blanco en algunos lugares

A. El suelo REGOSOL en la clasificación FAO-UNESCO.

B. Los XEROSOLS predominan en casi toda la llanura esteparia y el altiplano.

específicos.

Este tipo de suelos que se asocia íntimamente con el clima y la vegetación, se encuentra en los municipios del sur del Estado (oeste de Galeana y Dr. Arroyo) y en los municipios de Mina y García. La textura que predomina al oeste de la Sierra de Enmedio entre las sierras de Espinazo, Gloria y Gomas, es arcilloso-profundo y salobre. En el altiplano (área del Salado en García y oeste de Mina), los suelos son franco-arenosos de profundidad somera y alcalinos. Aunque estos suelos se encuentran en otra área reducida de los llanos, es en ésta zona con pluviosidad menos de 300 mm., donde el clima, suelos y vegetación se interrelacionan para formar el paisaje típico desértico, que va ligado a los cauces de los arroyos, los cuales cambian de curso en cada gran avenida, pero en buena parte del año no llevan corriente superficial.

4.- Los sueños de montaña café forestales (D) se encuentran distribuidos en las partes altas de las serranías del altiplano, Sierra Madre Oriental y las sierras siguientes: La Silla, Mitras, Frayle, Minas Viejas, Gomas, Iguana y Picachos. La textura de los suelos arenosos con profundidad somera, nos indica las características fundamentales de este tipo de suelos que tienen gran interrelación con los bosques de estas sierras.

#### EROSION Y CONSERVACION

La gran extensión de los suelos de la llanura esteparia son de origen aluvial y en su mayoría principalmente los chernozem y los chestnut, presentan grandes posibilidades de explotación agrícola.

Las posibilidades agrícolas están en razón directa con la explotación de mantos acuíferos profundos y el aprovechamiento de las escasas corrientes fluviales. En las últimas llanuras esteparias hay grandes posibilidades de explotar estos suelos, haciendo posible el riego en todas las áreas y no solamente en los cauces de los ríos y arroyos. El problema de la erosión se presenta de tres maneras: fluvial, pluvial y eólica. Entre las zonas que están más afectadas se encuentra el desierto de Mina y García y el altiplano en el sur nuevoleonés. Ahí se pueden observar cárcavas, efectos de la erosión fluvial. Este tipo de erosión también se puede encontrar en zonas esteparias más que en pequeñas unidades.

C. Se les conoce como XEROSOLES. FAO-UNESCO.

D. Se les conoce también como LITOSOLES. Clasificación FAO-UNESCO.

El viento (eólica) es otro tipo de erosión que en determinados períodos del año afecta a gran parte de las poblaciones, llanos y a la misma ciudad de Monterrey.

Estos tipos de erosión no son los únicos; también el sobrepastoreo y la acción directa del hombre desertizan gran parte de nuestros estepas y bosques templados.

#### 2.5. EL SISTEMA HIDROGRAFICO

Los ríos nuevoleonés se ubican en las siguientes regiones hidrológicas: Río Bravo (No. 24) con las cuencas de sus afluentes: Salado, Alamo y San Juan. Esta región corresponde a la porción centro y norte del Estado dentro de la llanura esteparia del noreste y áreas del sureste, oeste y Sierra Madre Oriental. Ocupa ésta región 40,555 Kms.2, abarcando la mayoría de los municipios del Estado.

La región hidrológica No. 25, corresponde a la vertiente del Golfo de México con los ríos San Fernando y sus afluentes: San Lorenzo, Hualahuises, la cuenca del río Soto la Marina y su afluente nuevoleonés el Río Blanco.

Los ríos de esta región nacen en la Sierra Madre Oriental y bajan a las llanuras y lomeríos del sureste (Linares). Ocupan una extensión de 11,600 Kms.2 en áreas de los municipios de Aramberri, Zaragoza, Iturbide, Galeana, Linares, Hualahuises y China.

La región el Salado (No. 37), corresponde a la porción sur-suroeste del Estado en territorio de Mier y Noriega, Dr. Arroyo y occidente de Galeana.

El altiplano tiene 11,000 Kms.2 y no cuenta con corrientes superficiales. La mayoría de los ríos nuevoleonés son de régimen intermitente, presentando grandes avenidas después de lluvias ciclónicas a fines de verano.

##### A) CUENCAS DE LA REGION No. 24 "RIO BRAVO"

El río Bravo que nace en las montañas rocallosas en el Estado de Colorado, E.U.A., sirve de límite fronterizo con Nuevo León, sólo 14.4 Kms.. La localidad de Colombia municipio de Anáhuac se ubica en el límite norte de Anáhuac, Nuevo León con Estados Unidos teniendo como línea fronteriza su cauce medio.