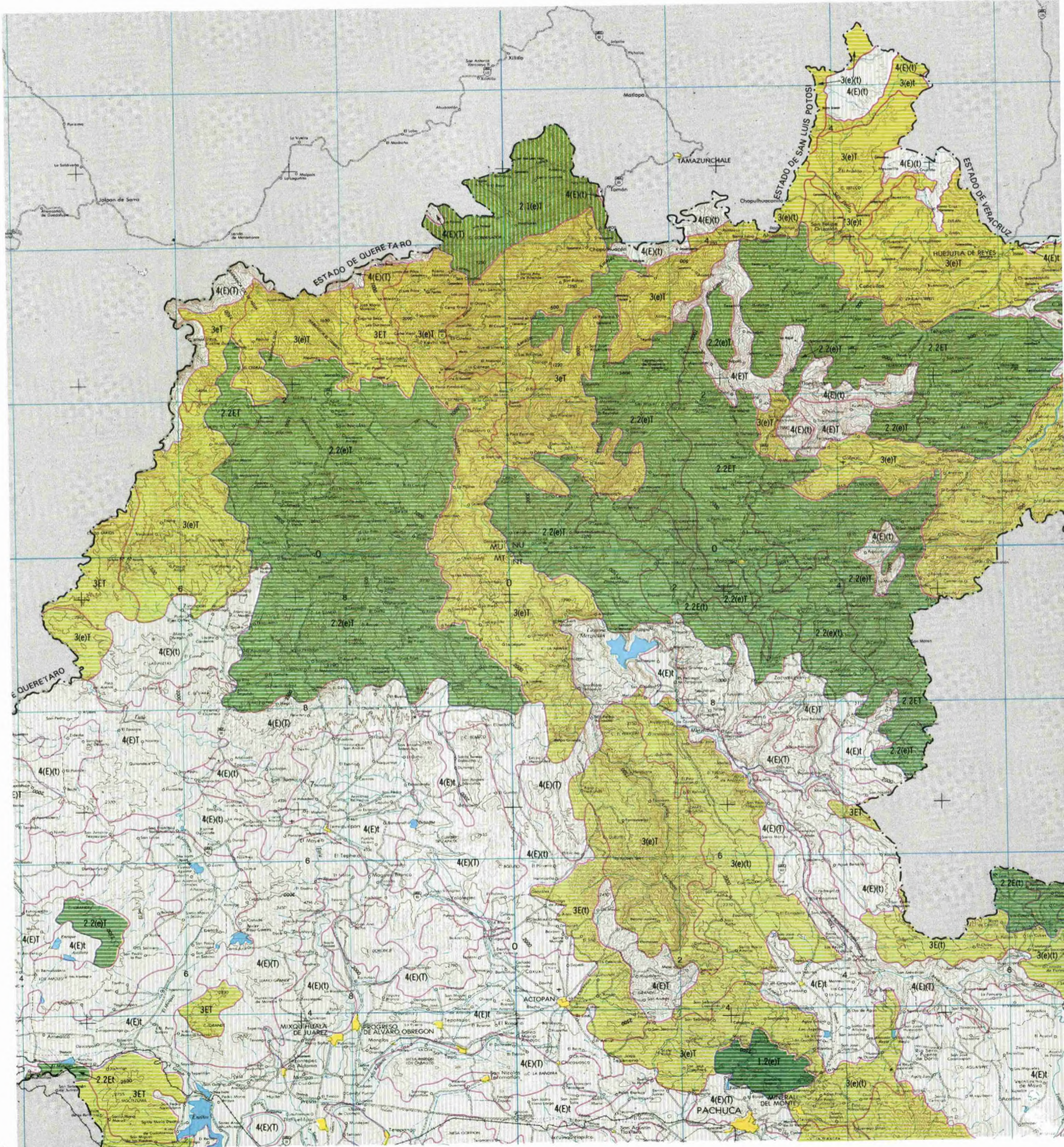
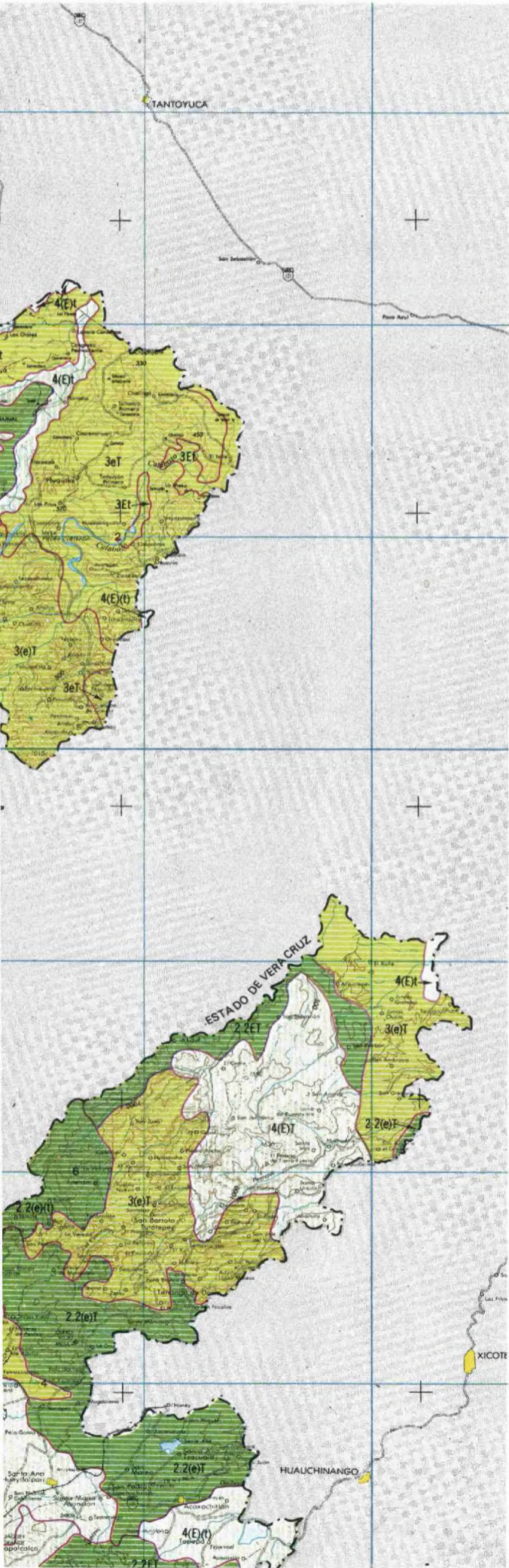
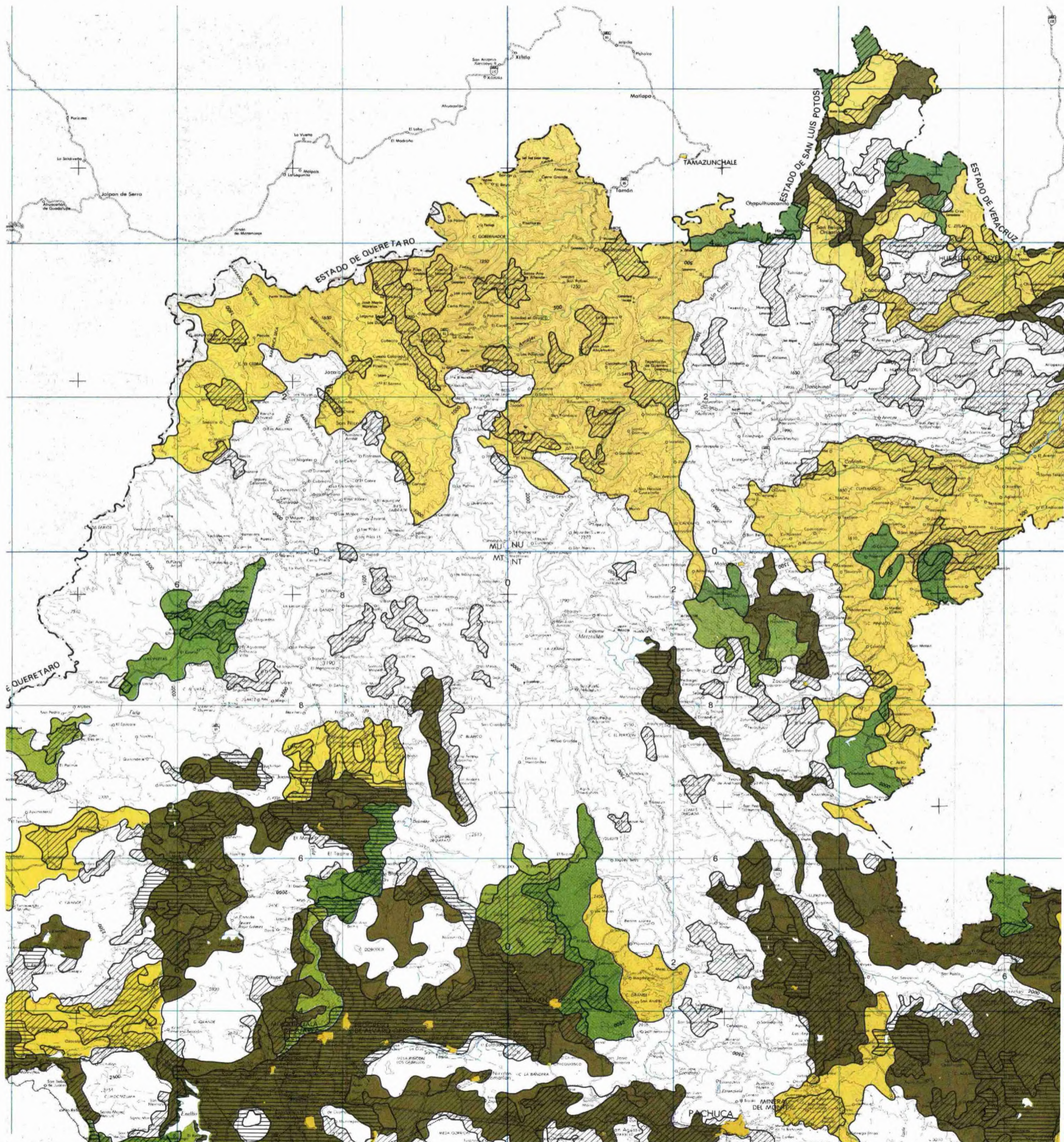


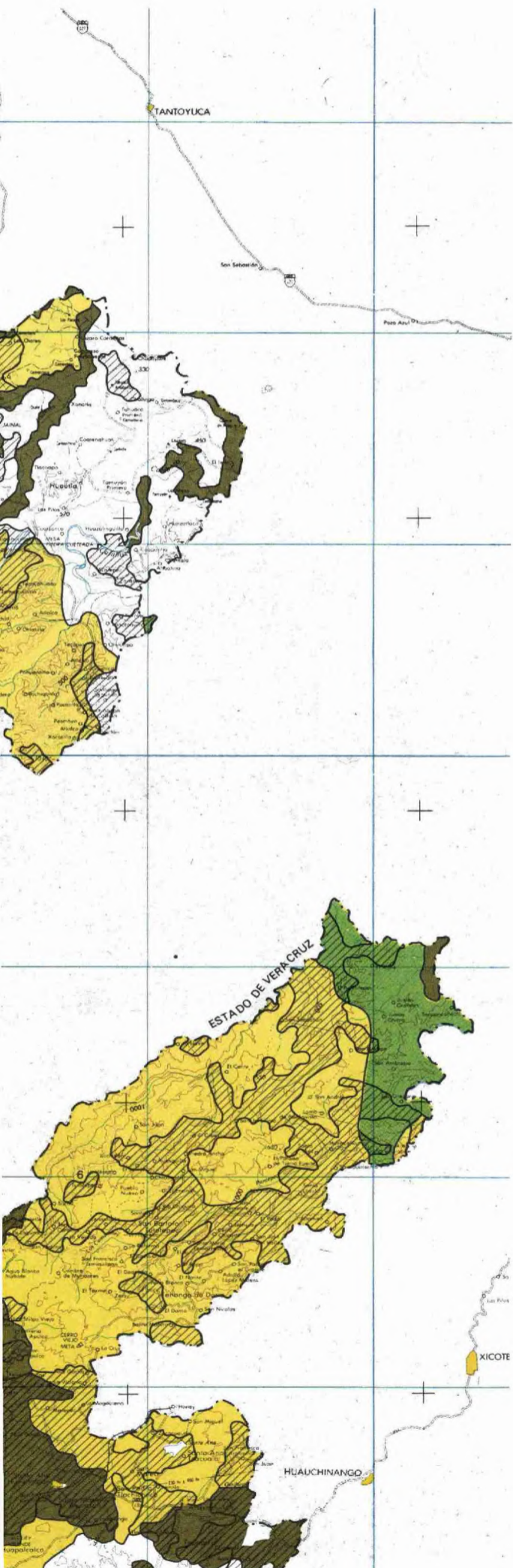
POSIBILIDADES DE USO FORESTAL DE LA TIERRA

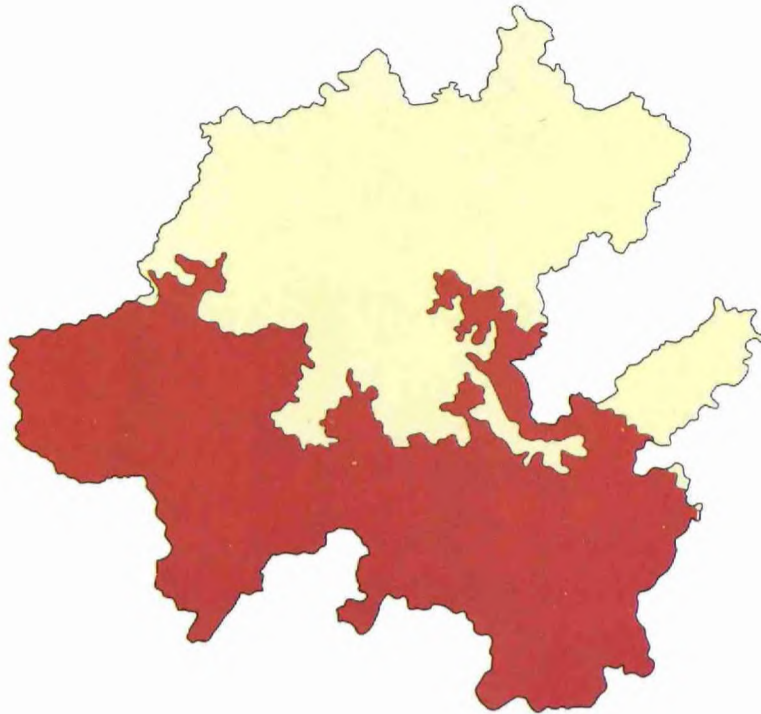




FRONTERA AGRICOLA







PROVINCIA EJE NEOVOLCANICO

6.2. PROVINCIA DEL EJE NEOVOLCANICO

Colinda al norte con la Llanura Costera del Pacífico, la Sierra Madre Occidental, la Mesa del Centro, la Sierra Madre Oriental, y la Llanura Costera del Golfo Norte; al sur con la Sierra Madre del Sur y la Llanura Costera del Golfo Sur. Por el oeste llega al Océano Pacífico y por el este hasta el Golfo de México. Abarca parte de los estados de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, México, Hidalgo, Colima, Puebla y Veracruz; así como todo el estado de Tlaxcala y el Distrito Federal. Se caracteriza como una enorme masa de rocas volcánicas de todos los tipos, acumulada en innumerables y sucesivas etapas, desde mediados del Terciario (unos 35 millones de años atrás) hasta el presente.

Esta región está integrada por grandes sierras volcánicas y coladas lávicas, conos dispersos o enjambre, amplios escudo-volcanes de basalto y depósitos de arenas y cenizas, entre otras formaciones, que se encuentran dispersos entre llanuras. Incluye la cadena de grandes estrato-volcanes denominada propiamente "Eje Neovolcánico": Volcán de Colima, Tancitaro, Zinacantan (Nevado de Toluca), Popocatepetl, Iztaccíhuatl, Matlalcuéyetl (Malinche) y Citlaltépetl (Pico de Orizaba), que casi en línea recta atraviesan el país, más o menos sobre el paralelo 19 y dan el trazo de la gran falla Clarión, cuya existencia fue postulada desde el siglo pasado por el Barón Von Humboldt. Las amplias cuencas cerradas ocupadas por lagos (Pátzcuaro, Cuitzeo, Texcoco, El Carmen y Totolcingo, entre otros) o por depósitos de lagos antiguos (Zumpango, Chalco, Xochimilco, varios llanos del Bajío Guanajuatense, etc.) constituyen otro rasgo esencial de la provincia. Estos lagos se formaron por el bloqueo del drenaje original, debido a lavas u otros productos volcánicos, o por el afallamiento, que es otro rasgo característico, el cual dio origen al lago de Chapala, área antiguamente rodeada por fallas que se hundió y formó una depresión llamada graben. Hay también depresiones circulares de origen volcánico llamadas calderas, como la de Huichapan, Hidalgo, la cual tiene unos 8.5 km de diámetro y es una de las más notables y atractivas. La de Teziutlán, con sus 30 km de diámetro, podría ser la mayor de Norteamérica y una de las mayores del mundo.

En la provincia el clima dominante es el templado subhúmedo, pero en el poniente impera el semicálido y en el norte el semiseco. En las altas cumbres se presentan climas semifríos subhúmedos

y en los picos más elevados (Iztaccíhuatl, Popocatepetl y Citlaltépetl) climas muy fríos, al grado de que en ellos se dan tres de los pocos pequeños glaciares de la región intertropical del mundo. En áreas reducidas de los extremos este y oeste de la provincia, las condiciones climáticas son cálidas subhúmedas. Esta variedad en los climas, entre otros factores, determina la presencia de diversos tipos de vegetación. En las sierras volcánicas del oeste y sur de la provincia y en la franja que colinda con la Sierra Madre Oriental se desarrollan bosques de encinos y coníferas. En Jalisco, al occidente, hay selvas bajas caducifolias y en el centro (Altos de Jalisco, Bajío, etc), mezquitales. Los pastizales y matorrales de climas semisecos se presentan hacia el oriente, en Hidalgo y Puebla. En la costa del Golfo de México hay franjas pequeñas de bosques mesófilos y selva caducifolia. Gran parte de esta vegetación ha sido eliminada por la actividad humana.

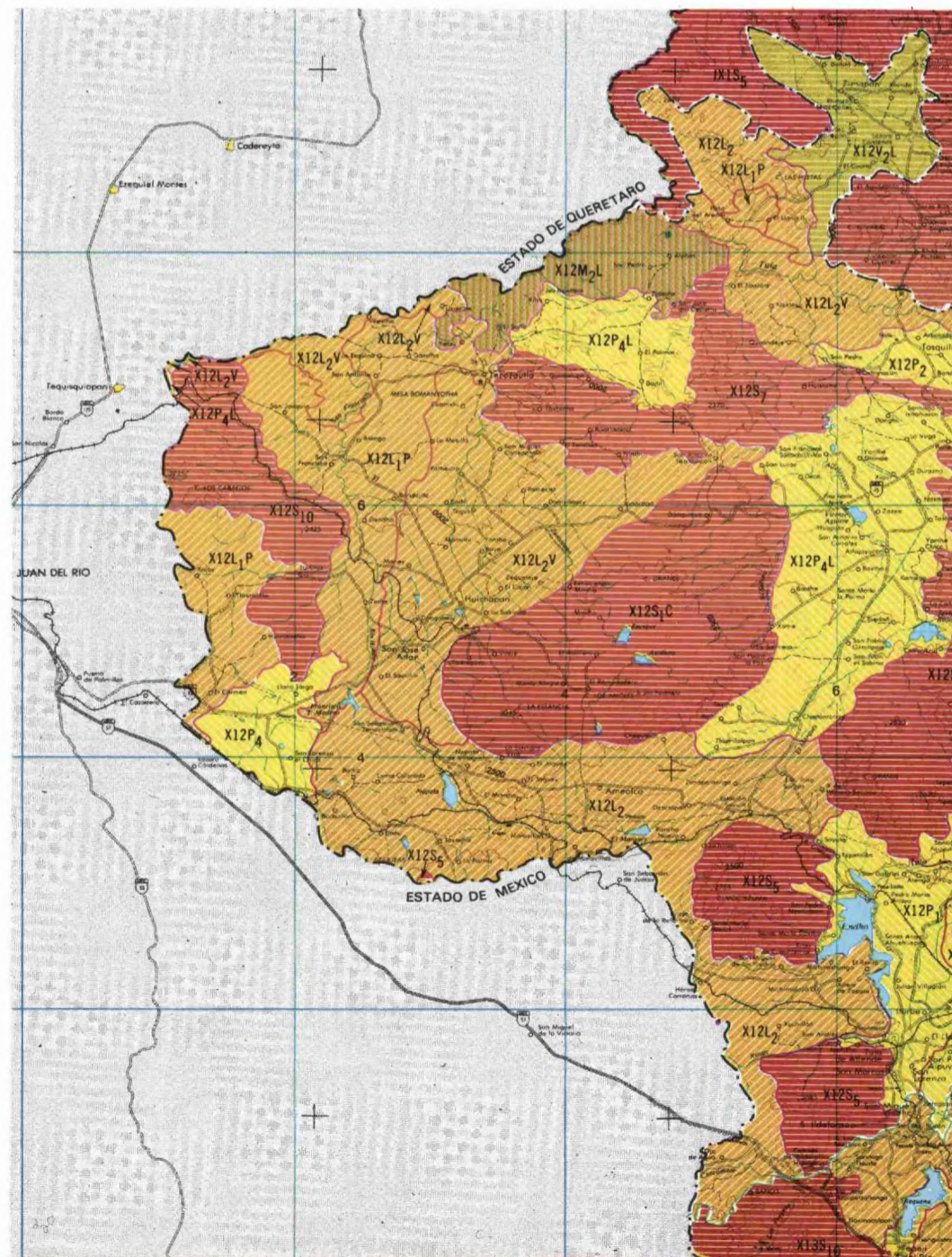
En esta región se encuentra casi totalmente la cuenca del río Lerma, desde que nace al este de Toluca hasta que vierte sus aguas en el lago de Chapala. Solamente los afluentes que bajan de la Mesa Central quedan fuera. En toda la parte sur de la provincia, de Michoacán a Puebla, se originan afluentes del Balsas.

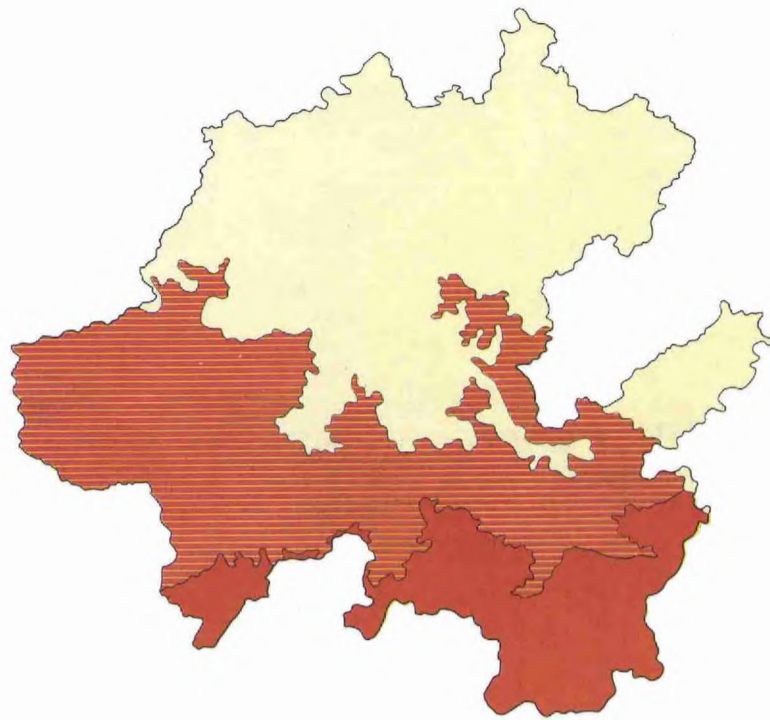
6.2.1. Subprovincia de las Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo

Esta subprovincia se extiende desde el oeste de la ciudad de Querétaro, hasta Pachuca, Hidalgo, con

Provincia del Eje Neovolcánico.

FISIOGRAFIA

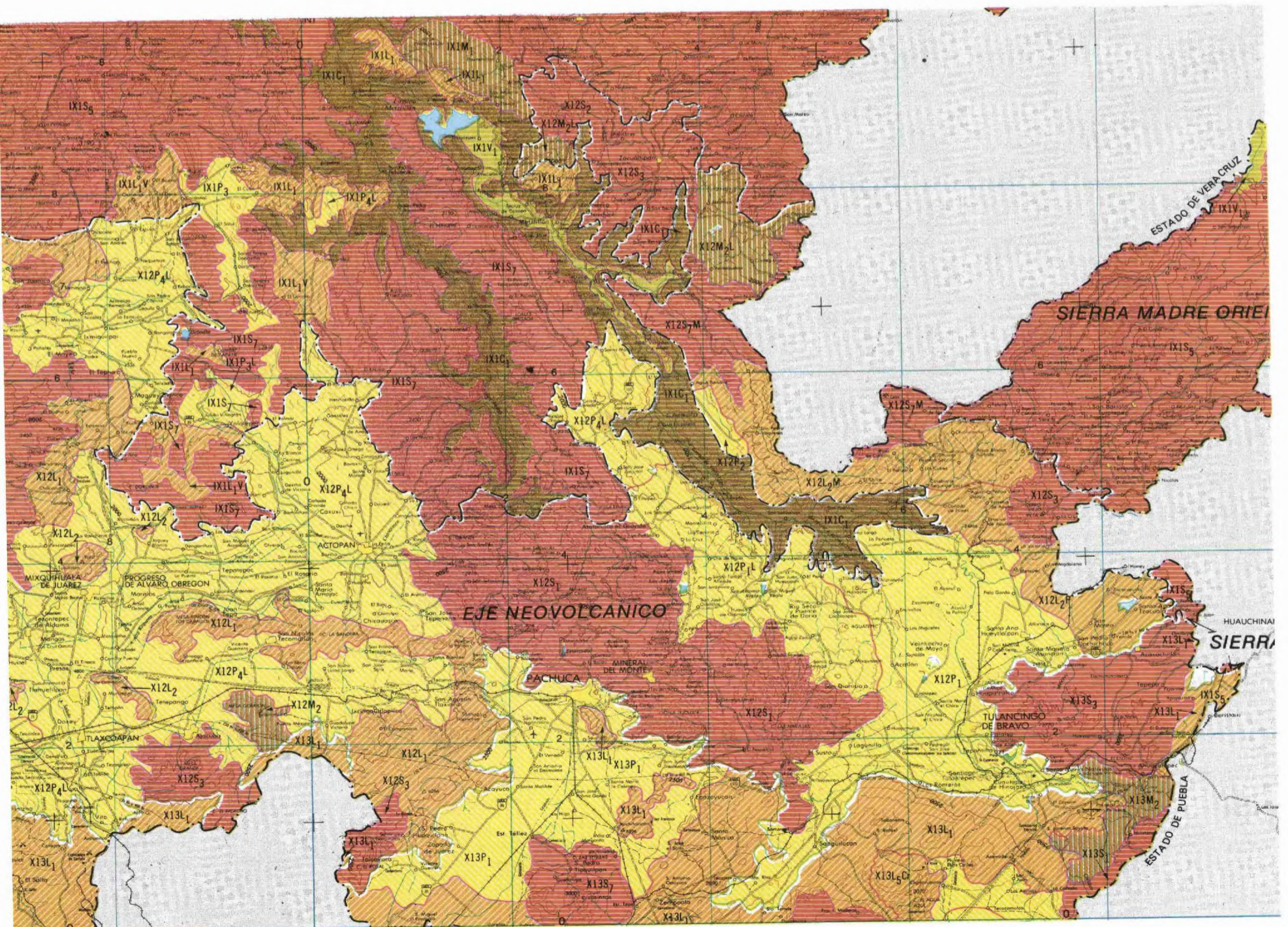




- PROVINCIA EJE NEOVOLCANICO**
- Subprovincia Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo

Subprovincia de las Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

una superficie dentro del estado de 7 821.33 km² lo que significa el 37.41% contra el total estatal; Engloba totalmente a los municipios de Tecozautla, Huichapan, Nopala de Villagrán, Chapantongo, Alfajayucan, Tepetitlán, Tezontepec de Aldama, Tlaxcoapan, Atitalaquia, Tetepango, Tlahuelilpan, Chilcuautla, El Arenal, Omitlán de Juárez, Francisco I. Madero y Metepec; además, parte de los de Zimapán, Tasquillo, Ixmiquilpan, Tula de Allende, Tepeji de Ocampo, Atotonilco de Tula, Mixquiahuala, Progreso, San Bartolo Tutotepec, San Salvador, Actopan, Zapotlán de Juárez, San Agustín Tlaxiaca, Pachuca, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, Epazoyucan, Zempoala, Huasca de Ocampo, Atotonilco el Grande, Acatlán, Tulancingo, Acaxochitlán, Santiago Tulantepec, Cuautepec, Tenango de Doria, Agua Blanca, Mezquititlán, Zacualtípán de Angeles, Metztitlán, Molango, Tianguistengo, Xochicoatlán, Tolcayuca, Ajacuba, Cardonal, Santiago de Anaya y Singuilucan. De poniente a oriente presenta un corredor, abajo de los 2 000 m.s.n.m., de lomeríos bajos de material volcánico y llanuras. Aparte de ciertas prominencias dentro de dicho corredor, queda prácticamente encerrado desde todos los lados por sistemas de sierras, mesetas y lomeríos, casi todos de origen volcánico, que exceden los 2 000 m. Sólo una cumbre, la del cerro Nopala al sur de Huichapan, Hidalgo, tiene más de 3 000 m de altitud. Cerca de esta localidad se levanta una de las estructuras más extraordinarias de toda la provincia, la caldera de Huichapan, ubicada en lo alto de un antiguo aparato volcánico.



Al sur de esta gran caldera se levantan dos amplios escudo-volcanes de basalto, siendo el cerro Nopala el más accidentado.

En la subprovincia dominan las rocas lávicas basálticas, pero el "corredor" antes mencionado tiene piso de aluviones antiguos; los aluviones más recientes se encuentran principalmente al oeste de la ciudad de Querétaro.

Casi toda la subprovincia, con los ríos San Juan, Tula y Tulancingo, está comprendida dentro de la cuenca del Pánuco; sólo el área de la ciudad de Querétaro queda en la cuenca del Lerma.

Dentro del estado de Hidalgo queda comprendida casi la mitad oriental de esta subprovincia. Hacia el oeste dominan los sistemas de lomeríos de rocas volcánicas intermedias, interrumpidos por sierras volcánicas aisladas, entre las que destaca el conjunto Nopala-Caldera de Huichapan, que limita al occidente por la llanura de piso rocoso (duripán) de Ixmiquilpan.

Esta queda separada del llano Tula-Actopan, de características análogas, por lomeríos y sierritas volcánicas. Finalmente, la sierra de Pachuca formada por rocas volcánicas ácidas, la mayor de la subprovincia y sobre cuyas estribaciones se encuentra la capital del estado, separa esas llanuras de las que se extienden al norte y noreste de Tulancingo, con el río del mismo nombre. Forman parte de este sistema fluvial las célebres cascadas de San Miguel Regla sobre basalto columnar. Sierras pequeñas y lomeríos bordean la subprovincia en su extremo oriente.



Llanos y sierras, sistemas de topoformas representativos de esta región.

DESCRIPCION DE UNIDADES FISIOGRAFICAS

Provincia: Eje Neovolcánico
Subprovincia: Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo

Sistema de Topoformas	Asociaciones	Fases	Origen	Orientación y Rasgos Geológicos	Litología	Altitud	Pendientes
Gran Sierra volcánica compleja			Volcánico	Noreste-suroeste	Ignea extrusiva ácida e ígnea extrusiva intermedia.		Moderadas
	Con calderas		Volcánico	Noroeste-sureste	Ignea extrusiva básica, ígnea extrusiva intermedia y aluvión.		Suaves
Sierra de laderas abruptas			Volcánico	Norte-sur	Ignea extrusiva intermedia e ígnea extrusiva básica.	2 550 m	Abruptas
Sierra de laderas tendidas			Volcánico y sedimentario	Norte-sur Fracturas	Ignea extrusiva básica y caliza.		Suaves
Escudo-volcanes aislados			Volcánico		Ignea extrusiva básica.	2 600 m	Moderadas
Pequeña sierra compleja			Volcánico	Este-oeste	Ignea extrusiva básica, ígnea intrusiva ácida, ígnea extrusiva ácida y arenisca-conglomerado.		Moderadas
	Con mesetas		Volcánico	Noroeste-sureste Fracturas	Ignea extrusiva básica e ígnea extrusiva ácida.		Moderadas
Sierra compleja			Volcánico	Norte-sur	Ignea extrusiva básica.		Moderadas
Lomerío suave			Acción fluvial en estratos volcánicos y sedimentarios de carácter continental.	Norte-sur	Ignea extrusiva básica, toba y arenisca-conglomerado.	2 100 m	Suaves
	Con llanuras		Sedimentario y aluvial.		Caliza y aluvión		Suaves
Lomerío de colinas redondeadas			Sedimentario continental, erosionado	Norte-sur	Arenisca-toba, ígnea extrusiva básica y aluvión.	2 200 m	Suaves
	Con mesetas		Volcánico	Este-oeste	Ignea extrusiva básica.		Suaves