

## AGRICULTURA

En esta subprovincia se desarrollan tres variantes agrícolas de riego que ocupan 2 598.16 km<sup>2</sup> y dos de temporal con 3 102.99 km<sup>2</sup>. Su gama de cultivos es muy amplia, situación que la convierte en la más importante en este ramo.

La primera variante de agricultura de riego se lleva a cabo sobre suelos profundos y fértiles, como los de los distritos de riego de Mante, Xicoténcatl y Llera de Canales, y en áreas de los municipios de Jaumave y González. El agua se bombea de los ríos Guayalejo y Purificación o de pozos profundos. En la mayoría de los casos el riego es por gravedad y algunos por aspersión; la labranza es totalmente mecanizada y, en este caso, la tecnificación es alta, sobre todo en el cultivo de caña.

El uso de fertilizantes y pesticidas es generalizado, cultivándose principalmente caña de azúcar, naranja, sorgo, frijol, trigo, maíz, soya y cártamo, con rendimientos altos; sus ciclos son anuales, semiperennes y perennes en orden de importancia. Las cosechas se destinan al comercio regional y nacional.

Principales cultivos y sus rendimientos en kgs/ha:

Caña de azúcar	70 000 — 130 000
Naranja	14 000 — 20 000
Cebolla	45 000
Sorgo	2 000 — 4 000
Trigo	3 000 — 4 000
Maíz	1 500 — 3 500
Soya	1 500 — 2 500
Nogal	1 500
Frijol	400 — 2 500
Aguacate	8 000 — 10 500
Cártamo	1 000 — 2 000
Chile	800 — 4 000

Sandía, mango y melón, sin reporte de rendimientos. Además se cultivan pastos como guinea y estrella africana, aunque las

áreas dedicadas a este cultivo son muy pequeñas.

La segunda de estas variantes se localiza en áreas de los municipios de Llera de Canales, González, Aldama, Altamira y Soto la Marina; se lleva a cabo sobre suelos medianamente profundos y fértiles, con pendientes menores a 6%, y presencia de salinidad y sodicidad de leve a moderada. Al igual que en la anterior se usa maquinaria agrícola para labrar la tierra y el pozo profundo como principal fuente de suministro de agua, así como los ríos Purificación y Guayalejo; el uso de fertilizantes y pesticidas es aunque en menor proporción que la primera variante, bastante generalizado.

Los cultivos, de ciclos anuales y perennes, se destinan al comercio regional y nacional.

Principales cultivos y sus rendimientos en kgs/ha:

Maíz	1 500 — 3 000
Sorgo	2 000 — 4 000
Cártamo	1 000 — 2 500
Frijol	500 — 1 000
Soya	1 000 — 2 500
Chile	800 — 4 000
Trigo	1 000 — 5 500
Cacahuete	2 500
Alfalfa	2 500
Nogal	1 500
Naranja	8 000 — 12 000

Algodón, limón y aguacate, sin reporte de rendimientos.

La última variante de agricultura de riego de esta subprovincia se realiza sobre suelos planos y profundos, con problemas de inundación, salinidad y sodicidad debido a su drenaje lento, lo que la hace muy insegura para este fin, ya que el suelo se endurece con la humedad y dificulta la labranza. Los rendimientos son por lo tanto bajos, y los únicos cultivos que hay son los que toleran la salinidad, tales como: soya, sorgo y maíz;

los tres son de ciclo anual y para consumo regional.

Rendimientos en kgs/ha:

Soya	1 000
Sorgo	2 000
Maíz	1 500

La agricultura de temporal se realiza en áreas de los municipios de González, Victoria, Altamira, Aldama, Tampico, etc., donde las precipitaciones permiten cosechas de rendimientos medios en la mayoría de los años. Gran parte de los suelos son profundos, con fertilidad que varía de media a alta, con leves problemas de salinidad y sodicidad y con pendientes leves de 0 a 6%. La labranza es en general mecanizada, aunque también se utiliza tracción animal; el uso de los fertilizantes es común, no así el de los pesticidas, que son poco utilizados. Los cultivos de ciclos anuales, perennes y semiperennes más comunes en esta variante son:

Cultivos Rendimientos Kgs./ha.

Maíz	1 000 — 2 000
Frijol	500 — 1 500
Soya	1 000 — 2 500
Jitomate	1 600 — 4 500
Chile	800 — 4 000
Cártamo	1 000 — 1 500
Caña de azúcar	30 000 — 60 000
Naranja	8 000 — 12 000
Henequén	3 000
Cebolla	4 000

Mango, limón y ciruela, sin reporte de rendimientos. La producción se destina al comercio regional y nacional.

Por otro lado, y en condiciones análogas a las antes descritas, pero con suelos que se diversifican de someros a profundos, con pendientes de 0 a más de 6% y presencia de



Cultivo de sorgo de temporal.

pedregosidad moderada, se presenta otra variante de agricultura de temporal, con labranza de tracción animal y ocasionalmente mecanizada, poco uso de fertilizantes y pesticidas; los rendimientos que se obtienen con estos suelos son más bajos.

Los principales cultivos de ciclos anuales, semiperennes y en menor proporción perennes, son:

Cultivos	Rendimientos Kgs./ha.
Maíz	500 — 1 500
Ajonjolí	350 — 1 000
Frijol	250 — 600
Cártamo	500 — 2 000
Sorgo	700 — 2 000
Naranja	8 000 — 10 000
Caña de azúcar	1 500 — 40 000

Soya, mango, henequén y pastos, sin reporte de rendimientos.

Grandes áreas de los municipios mencionados en las variantes de agricultura de temporal están dedicadas a la ganadería, con muy buenos resultados.

Por la importancia que tienen algunos cultivos en esta subprovincia, cabe destacarlos por áreas, ya que se dan en riego y en temporal.

**Zona Cañera** — Cubre grandes áreas planas, pero se siembra además en pequeños terrenos con pendientes mayores del 10% que también son importantes porque abastecen, junto con las primeras, a los ingenios de la región.

Este cultivo ocupa la mayor parte de la superficie agrícola de los distritos de Mante, Xicoténcatl, y en menor proporción Llera de Canales.

**Zona Naranjera** — Aunque la superficie sembrada de naranjo es menor que la de caña, su importancia estriba en que es un cultivo muy redituable que puede compararse con los de Naranjales, Montemorelos, Hualahuises y otros, en el Estado de Nuevo León.

Se localiza principalmente en los alrededores de Llera de Canales, Nueva Padilla, El Barretal, Villa Hidalgo y Villagrán. Sobre suelos planos o con pendientes mayores de 10%. En la mayoría de los casos se destina al comercio nacional y regional, pero llega a exportarse a Estados Unidos. El producto se consume fresco, industrializado en jugos enlatados, en dulce y como ingrediente en la alimentación del ganado.

**Zonas de pastizales** — Son todas aquellas que cuentan con pastos, ya sea cultivados con técnicas agrícolas como los que se localizan en las áreas cercanas a Tampico, Altamira y Aldama, rumbo a la costa, o los que se siembran en forma rudimentaria en donde sólo



Naranjales en la zona de Villagrán.

se quema la vegetación y, sin destroncar, se deposita la semilla y se deja germinar con las lluvias; a estos últimos pertenecen los que se encuentran en los municipios de González, Soto la Marina y otros.

Los primeros se utilizan para pastoreo intensivo, y en menor proporción para extensivo que es el más usado en los segundos.

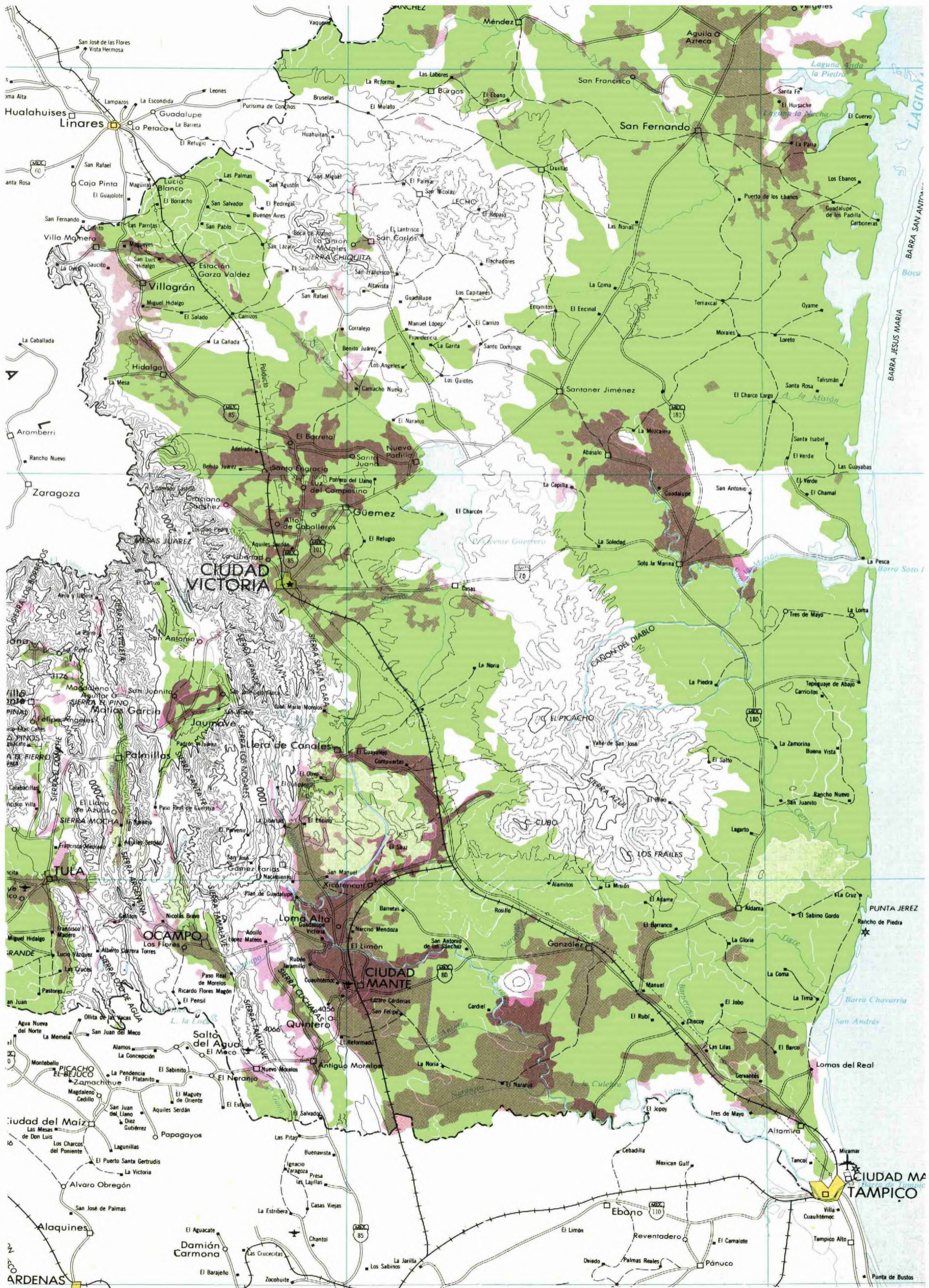
#### SUPERFICIE CON POSIBILIDADES DE INCORPORARSE A LA AGRICULTURA.

Esta subprovincia ocupa una extensión de 28 886.76 km<sup>2</sup> de los cuales 25 274.64 km<sup>2</sup>, es decir, el 87% de su superficie total es apropiada para labores

agrícolas; sin embargo sólo se utilizan 5 701.15 km<sup>2</sup> con este fin, por lo que el área agrícola podría incrementarse en más de 300% con respecto a la actual, y utilizarse en su mayor parte para cultivos de alta productividad. Sin embargo, muchos de estos terrenos se destinan a la ganadería intensiva mediante el cultivo o la inducción de pastizales, ya que, como se ha dicho, las áreas que son apropiadas para la agricultura mecanizada coinciden en su mayoría con aquéllas donde es posible el cultivo de praderas para uso pecuario. Así las cosas, un cambio de utilización requeriría de análisis profundos sobre su conveniencia, así como la modificación de patrones ya tradicionales en la entidad en cuanto al uso de la tierra.



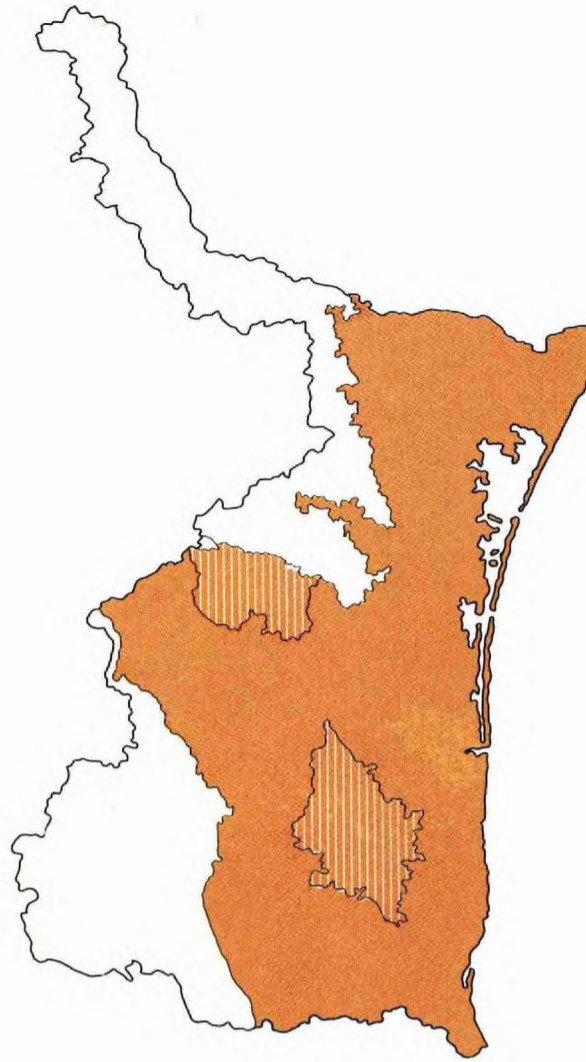
Cultivo de henequén.



### Discontinuidades Fisiográficas de las Sierras de San Carlos y de Tamaulipas

Estas dos cordilleras prominentes rompen el paisaje llano de la subprovincia. La sierra de San Carlos, con una extensión total de 2 448.24 km<sup>2</sup>, abarca superficies de los municipios de San Carlos, Burgos, San Nicolás, Cruillas, y Jiménez, y está constituida por un conjunto de cuerpos intrusivos ígneos —entre los que predominan los intermedios—, asociados a calizas. La parte oriental de este macizo montañoso es amplia y tendida; la occidental, llamada sierra Chiquita, es más escarpada y alcanza altitudes de 1 200 metros.

La sierra de Tamaulipas, más extensa (3 981.66 km<sup>2</sup>), cubre terrenos de los municipios de Casas, Llera, González, Aldama y Soto la Marina. Está formada de calizas afectadas por cinco cuerpos de roca intrusiva ácida. Es escarpada y presenta una disección fuerte con drenaje radial. Tiene un profundo cañón por donde fluye con dirección sur-norte el río Soto la Marina. En el núcleo de la sierra se levantan los picos Sierra Azul y cerro Picacho, con altitudes de 1 400 y 1 200 m, respectivamente.



PROVINCIA DE LA LLANURA COSTERA DEL GOLFO NORTE  
Discontinuidades de la Sierra de San Carlos y de la Sierra de Tamaulipas



La sierra de San Carlos, vista desde el sur.

**DESCRIPCION DE UNIDADES FISIOGRAFICAS**

Provincia: Llanura Costera del Golfo Norte

Discontinuidades Fisiográficas: Sierras de San Carlos y Tamaulipas

Sistema de Topoformas	Asociaciones	Fases	Origen	Orientación y Rasgos Geológicos	Litología	Altitud en Metros	Pendientes
Sierra alta de laderas abruptas.	Lomeríos.		Sedimentarias marinas intrusionadas.		Sedimentarias marinas (calizas, calizas-lutitas). Rocas ígneas intrusivas ácidas e intermedias.	1 950	Fuertes y moderadas.
Valle	Lomeríos.		Erosión fluvial.	Norte-sur.	Sedimentos marinos.	548	Moderadas.
Sierra baja	Lomeríos.		Sedimentario marino plegado, intrusionado, erosionado.	Norte-sur.	Sedimentos marinos (caliza, caliza-lutita). Rocas ígneas intrusivas.	1 240	Fuertes y moderadas.
Lomerío			Fluvial.	Norte-sur.	Sedimentarias marinas (lutita-arenisca).	210	Moderadas y suaves.
	Bajadas.		Sedimentarios marinos emergidos y materiales volcánicos, ambos erosionados.	Norte-sur.	Lutita-arenisca e ígnea extrusiva básica.	50	Suaves.
Valle			Erosión fluvial.	Norte-sur.	Sedimentos marinos.	548	Moderadas.

