

### ***2.8. Los Recursos Naturales y el Desarrollo Sustentable.***

La región Sur Sureste es muy rica en recursos naturales. Tiene una gran variedad de suelos y una gran biodiversidad, cuenta con agua en abundancia y ríos importantes, tiene una extensión costera muy importante, tiene extensiones importantes de bosques y selvas, cuenta con importantes yacimientos de hidrocarburos y minerales metálicos y no metálicos, y alberga un número importante de reservas naturales.

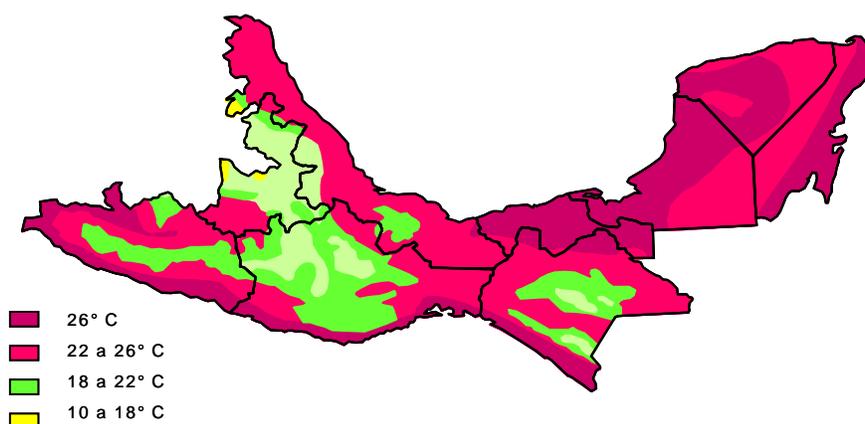
Las acciones que se emprendan para elevar el nivel de vida de la población de la región deben tomar en cuenta los posibles impactos negativos sobre el ambiente y los recursos naturales, para garantizar que tanto las generaciones presentes como las futuras disfrutará de un medio natural (medio físico-biótico, que excluye al ser humano) no degradado. Esto es, el desarrollo de la región Sur Sureste debe ser sustentable, procurando satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.

Un ambiente degradado contribuiría a agravar la pobreza (acelerar el empobrecimiento), porque los pobres, particularmente en el ámbito rural, dependen directamente de los recursos naturales para obtener agua, comida, energía e ingresos. Por las restricciones que enfrentan, los pobres en el ámbito rural ven con frecuencia sólo dos alternativas: la primera es complementar sus escasos ingresos intensificando el uso de los recursos naturales a los que tienen acceso; la segunda es migrar a las ciudades. Así, parece existir un círculo vicioso entre pobreza y degradación ambiental, ya que las posibilidades de manejo sustentable de los recursos naturales dependen de las alternativas de producción

y consumo que tengan los pobres en regiones ambientalmente frágiles. Sin otros medios de producción a su alcance, las poblaciones rurales de menores recursos sólo tienen como alternativa hacer un uso más intensivo de los recursos naturales que conforman su hábitat.

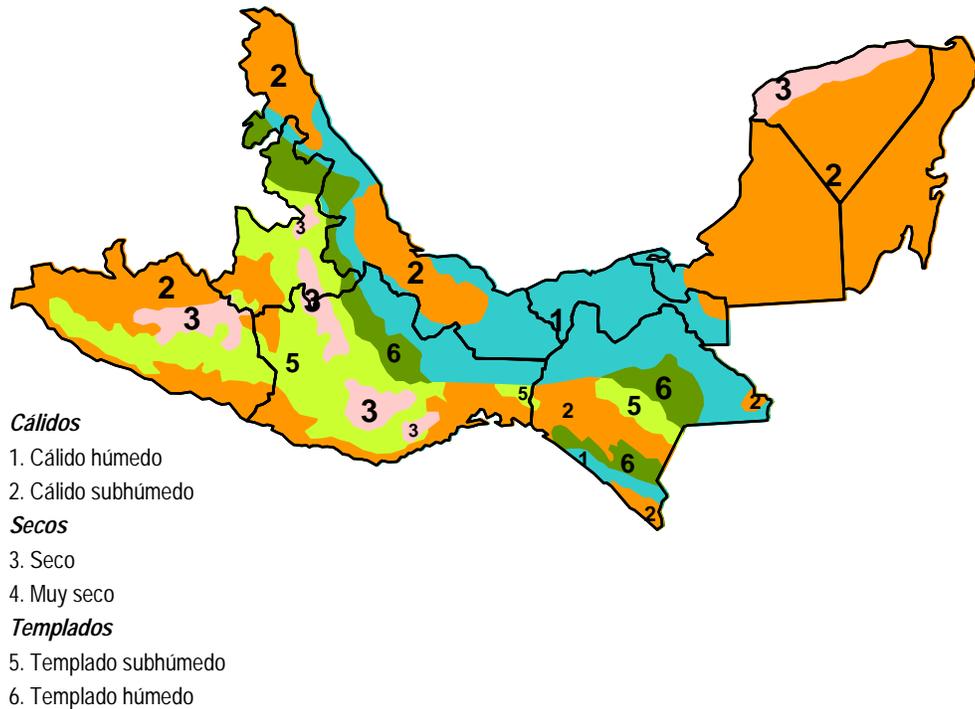
La región Sur Sureste de México cuenta con una gran variedad de climas, regiones fisiográficas y variedad de suelos. El clima observado es predominantemente caluroso y húmedo (temperaturas anuales medias de 22 o más grados centígrados), cubriendo éste la totalidad de la Península de Yucatán y las costas del Golfo de México y del Pacífico. Sólo en las partes altas de la Sierra y la parte correspondiente del altiplano (en total menos del 10% de la superficie total de la región) las temperaturas promedio anuales están entre los 10 y los 18 grados centígrados, con climas templados. En la región no existen climas muy secos y sólo en una fracción mínima de ella se dan climas secos (la mayor parte de la costa de Yucatán, y algunas zonas pequeñas y aisladas de Oaxaca, Guerrero y Puebla).

**Figura 2.50. Región sur-sureste. Temperaturas medias anuales**



Fuente: INEGI, página internet.

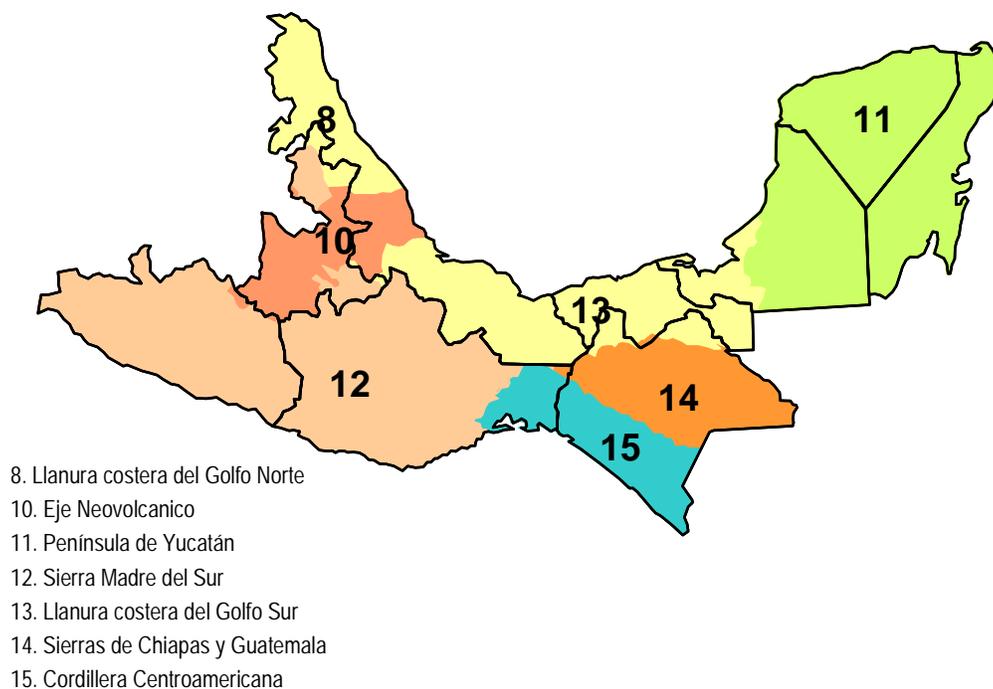
Figura 2.51. Región Sur sureste. Climas



Fuente: INEGI, página internet.

La región cuenta, por una parte, con un área fisiográfica constituida por cordilleras y sierras en regiones altamente pobladas, que incluyen el Eje Neovolcánico, en parte de Veracruz y buena parte de Puebla, la Sierra Madre del Sur, que cubre la mayor parte de Oaxaca y Guerrero, y las Sierras de Chiapas y Guatemala y la Cordillera Centroamericana, que cubren la totalidad de Chiapas y una pequeña parte de Oaxaca. Por otra parte, la Península de Yucatán, Tabasco y una buena parte de Veracruz (Ilanuras costeras del Golfo Norte y Sur) corresponden a terrenos planos.

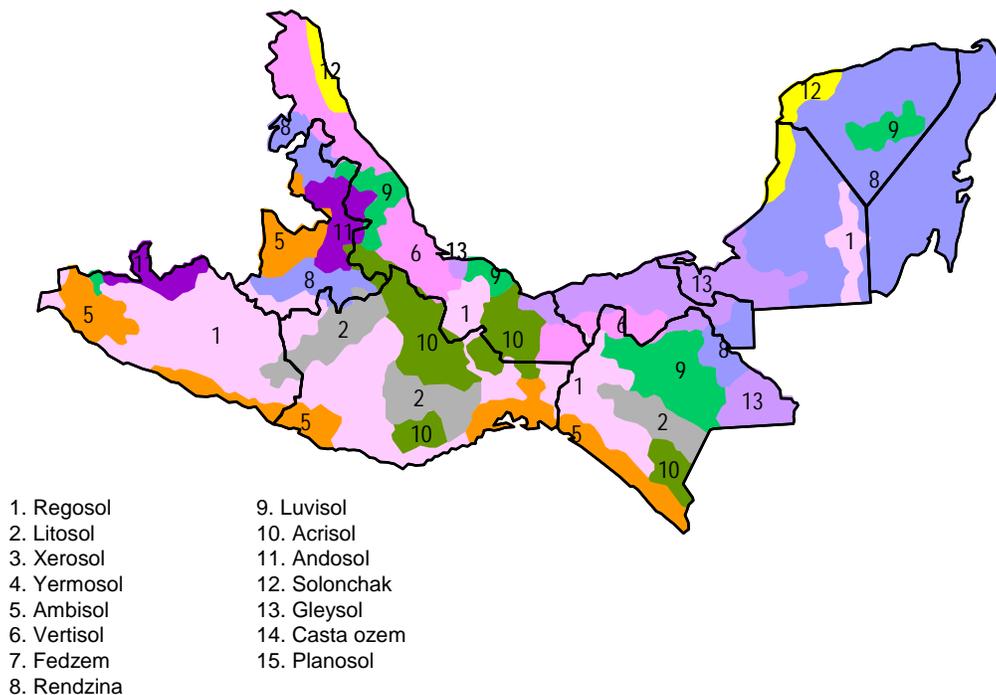
Figura 2.52. Región sur-sureste. Regiones fisiográficas



Fuente: INEGI, página internet.

La región cuenta también con una gran variedad de suelos, aunque predominan en ella los de tipo regosol, vertisol, rendzina y gleysol.

Figura 2.53. Región sur-sureste. Principales tipos de suelos

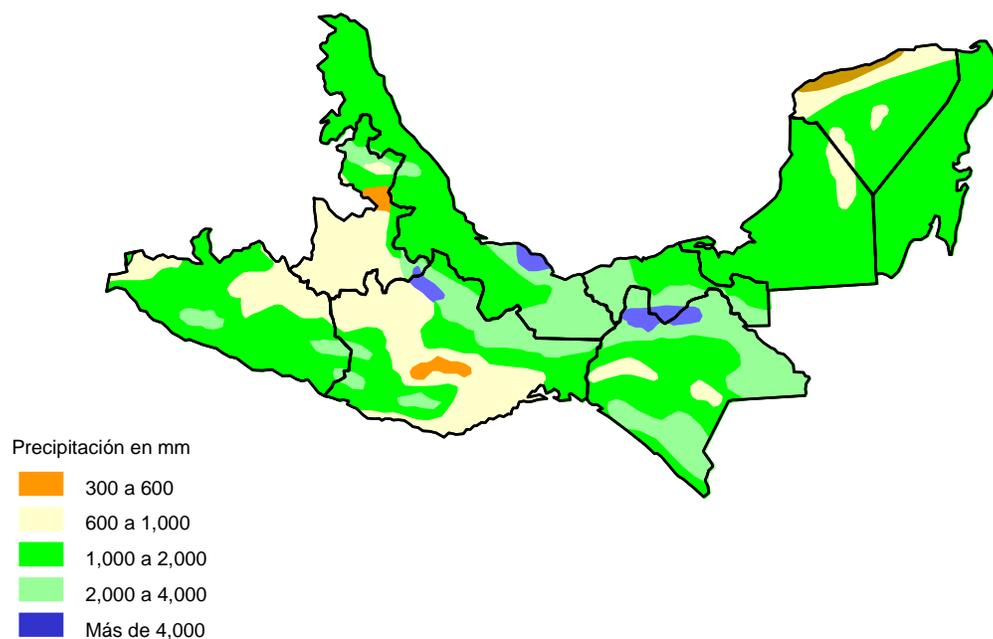


Fuente: INEGI, página internet.

La abundancia de recursos naturales en la región Sur Sureste del país se caracteriza por presentar importantes afluentes de agua, concentrándose asimismo en ella la mayor parte de la precipitación pluvial del país. En ella se concentran también los más grandes acuíferos del país y los menos explotados. Esta región incluye precisamente a las nueve entidades federativas que reciben los mayores volúmenes de precipitación anual media, mismos que están muy por encima de la media nacional (772 mm). Destacan en este sentido dentro de la región: Tabasco con una precipitación promedio anual de 2,430 mm, Chiapas con 1,963 mm, Oaxaca con 1,502 mm y Veracruz con 1,455 mm. Todos los estados de

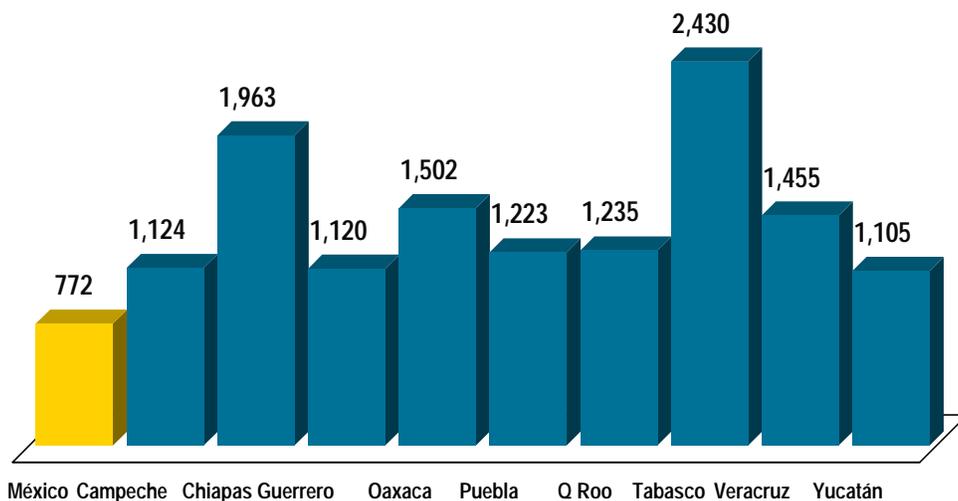
la región tienen precipitaciones pluviales anuales medias superiores al promedio nacional. La gran disponibilidad de agua en la región es sin duda uno de los grandes activos de la misma.

Figura 2.54. Región sur-sureste. Precipitación total anual



Fuente: INEGI, página internet.

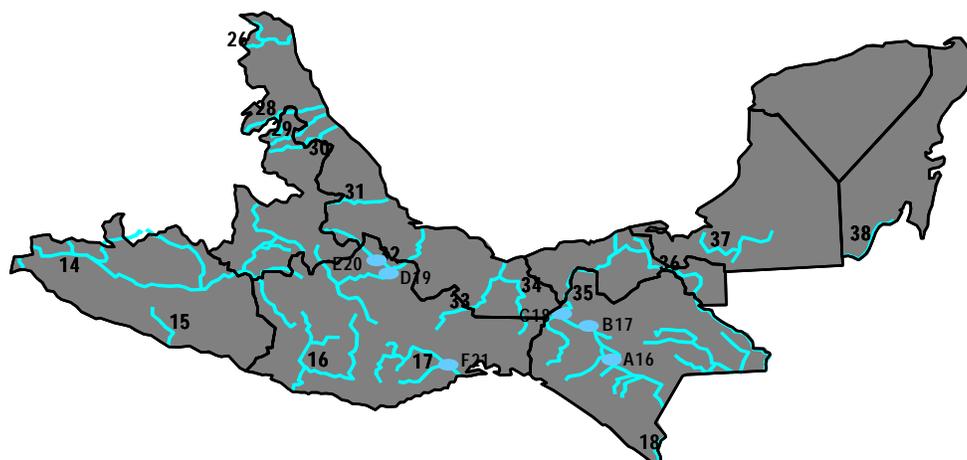
Figura 2.55. Precipitación media anual histórica (1941-1998) (mm)



Fuente: Compendio básico del agua en México, CNA, México, 1999.

Debido a los altos niveles de precipitación pluvial que prevalecen en la región, ésta es particularmente rica en ríos y presas. Con todo, la mayor parte de sus ríos no son navegables, o lo son sólo en algunos tramos o durante ciertas épocas del año. Parte de las cuencas de la región presentan ya altos grados de contaminación. Los grandes desarrollos hidroeléctricos del país (Angostura, Chicoasén, Mal Paso) se encuentran localizados en el Sur Sureste, aunque hasta ahora ello no necesariamente se ha traducido en una mayor disponibilidad del fluido eléctrico para la región.

Figura 2.56. Región sur-sureste. Principales ríos y presas



**RÍOS**

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Vertiente Occidental | Vertiente Oriental |
| 14. Balsas           | 26. Pánuco         |
| 15. Papagayo         | 28. Tuxpan         |
| 16. Verde            | 29. Cazones        |
| 17. Tehuantepec      | 30. Tecolutla      |
| 18. Suchiate         | 31. Jamapa         |
|                      | 32. Papaloapan     |
|                      | 33. Coatzacoalcos  |
|                      | 34. Uxpanapa       |
|                      | 35. Grijalva       |
|                      | 36. Usumacinta     |
|                      | 37. Candelaria     |
|                      | 38. Hondo          |

**PRESAS**

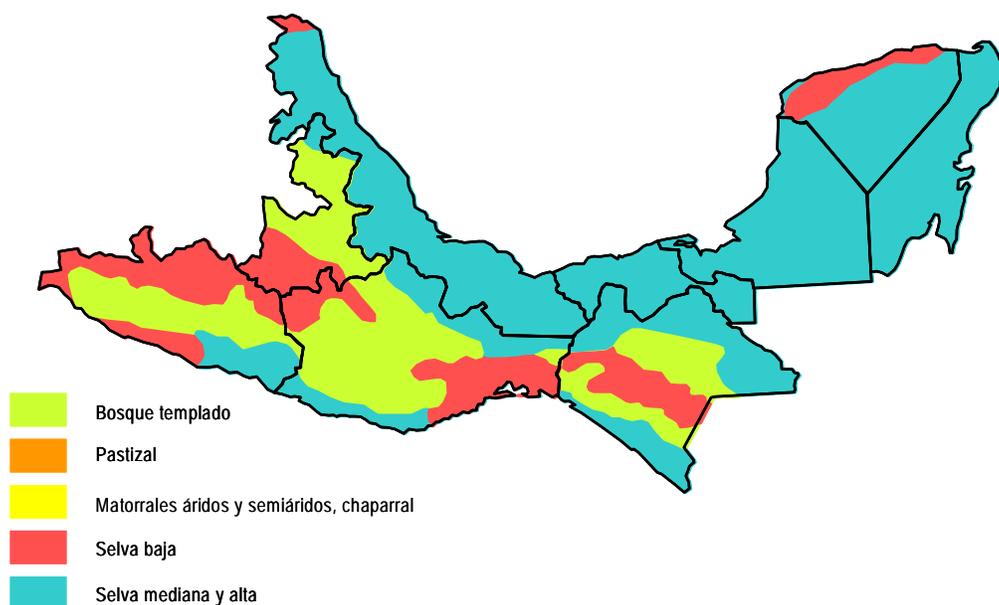
- A. La Angostura
- B. Chicoasen
- C. Malpaso
- D. Cerro de Oro
- E. Temascal
- F. Benito Juárez

Fuente: INEGI, página internet.

En cuanto a la biodiversidad de la región, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Guerrero son los cuatro estados con mayor riqueza de especies animales y vegetales. En general, en los estados del Sur y Sureste del país se encuentra representada casi el 70 por ciento de la biodiversidad total del país (Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Guerrero ocupan los primeros cuatro lugares de biodiversidad en el país, y Puebla el sexto), casi la mitad de la fauna protegida por la legislación mexicana y los tratados internacionales, y el 60 por ciento de la flora endémica y protegida por las

instancias mencionadas. Más de la mitad de la superficie de la región está cubierta por selvas medianas y altas.

Figura 2.57. Región sur-sureste. Regiones faunísticas y ecosistemas principales



Fuente: INEGI, página internet.

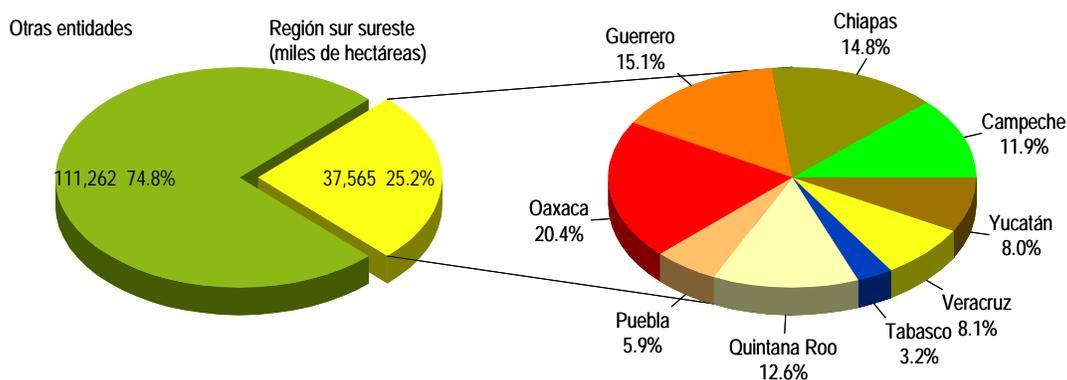
Respecto a los recursos forestales, destaca el hecho de que las únicas entidades en el país cuya cobertura de bosques es superior al 50 por ciento de sus respectivos territorios se encuentran en esta región; se trata de: Quintana Roo, Campeche, Guerrero y Oaxaca. De las entidades restantes de la región, sólo Chiapas y Yucatán están por encima de la media nacional.

De igual modo, en la región sureste del país se encuentran los remanentes de Selva Tropical Lluviosa, ecosistema que entre 1950 y esta fecha ha sido erradicado en más del 90 por ciento de su superficie potencial y que sobrevive en

partes de Puebla (Zona Totonaca y Sierra Negra), Veracruz (Córdoba, Omealca, Motzorongo, Los Tuxtlas y Uxpanapa), Oaxaca (Mazateca, Chinanteca, Mixe y Chimalapas) y Chiapas (Región Norte, Palenque, Selva Lacandona y Soconusco) en condiciones precarias de presión antrópica; y con una demanda creciente de asentamientos humanos.

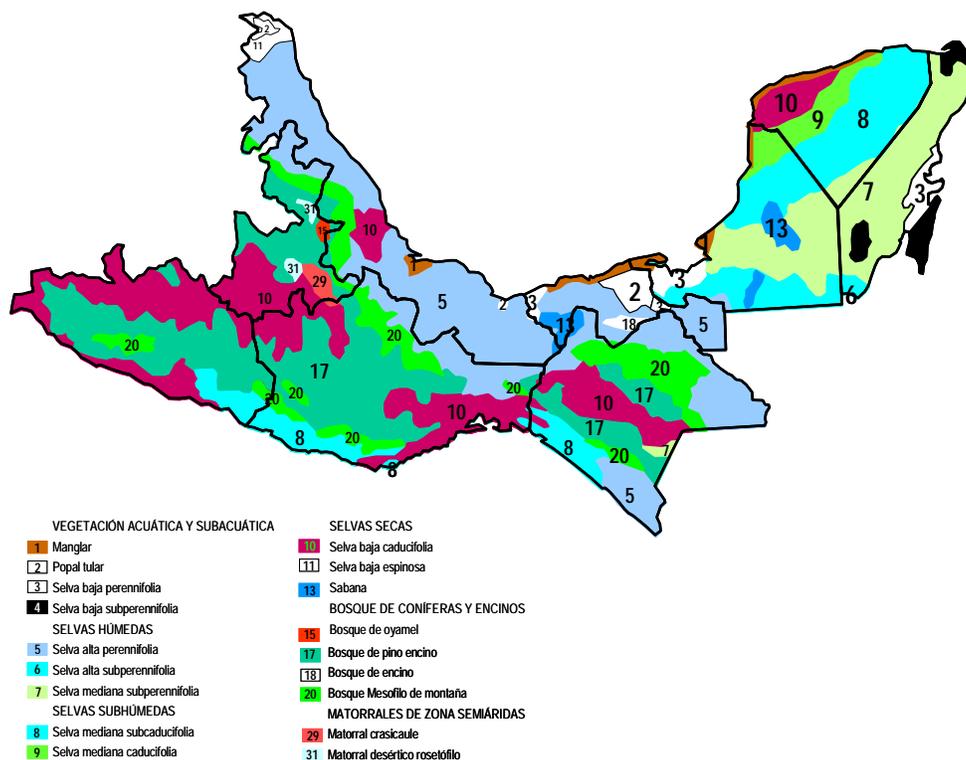
Los estados donde las zonas identificadas como aptas para la producción forestal representan una mayor proporción de sus correspondientes territorios son: Quintana Roo (86 por ciento) y Yucatán (73 por ciento). Con excepción de Campeche (65 por ciento), las demás entidades de la región están por debajo de la media nacional (56 por ciento): Oaxaca, 55 por ciento, Guerrero, 53 por ciento, Chiapas, 39 por ciento, Puebla, 29 por ciento, Veracruz, 24 por ciento y Tabasco 21 por ciento.

**Figura 2.58. Superficie forestal en 1994 (por ciento)**



Fuente: Estadísticas del Medio Ambiente, Tomo I, INEGI, México, 1999

Figura 2.59. Región sur-sureste. Principales tipos de vegetación



Fuente: INEGI, página internet.

La riqueza de los recursos naturales y su grado de deterioro, determinados por la relación de los niveles de presión de la población y sus actividades con la capacidad intrínseca de los ecosistemas para resistir las presiones o recuperarse después de ser alterados, así como con la calidad actual de los recursos naturales, se resume en el indicador de “Calidad ecológica de los recursos naturales”. Este indicador considera las condiciones de erosión de los suelos, estado actual de la vegetación, sobrepastoreo y calidad del agua superficial y subterránea.

La región Sur Sureste contiene el 11.9 por ciento del total nacional de la superficie con alta calidad ecológica, aunque también dentro de la región se encuentra alrededor del 5 por ciento de la de baja calidad ecológica del total del país. Seis de los nueve estados de la región presentan más del 30 por ciento de su superficie con calidad ecológica alta y muy alta; éstos son: Quintana Roo, con el 90.9 por ciento; Campeche, con 77.5 por ciento; Guerrero, con el 54.5 por ciento; Oaxaca, con el 50.5 por ciento; Yucatán, con el 44.8 por ciento; y Chiapas, con el 43.5 por ciento. Los estados de la región que presentan ya una mala calidad ecológica son Puebla (con el 52.5 por ciento de su territorio en dichas condiciones), Tabasco (con casi el 40 por ciento de su superficie), y Veracruz (con el 28 por ciento).

Fuera de la región Sur Sureste los estados de la República con mejores condiciones de suelos con alta calidad ecológica como por ciento de su superficie total son: Baja California, Baja California Sur, Durango, Morelos, y Sinaloa. Por otra parte, los estados con un mayor porcentaje de su superficie con deterioro ambiental son: Aguascalientes, Tlaxcala, Guanajuato, Hidalgo, Distrito Federal, Querétaro.

Por lo anterior, considerando la riqueza de recursos naturales y la baja calidad ecológica de algunos estados de la región Sur Sureste, es necesario advertir los principales riesgos de deterioro ambiental en la región que podrían inhibir el desarrollo sustentable esperado. Entre los riesgos ambientales, las inundaciones en las partes bajas de las cuencas de los ríos representan uno de los problemas que más afectan las poblaciones, la agricultura, ganadería, industrias y complejos turísticos costeros; son especialmente vulnerables Veracruz, Tabasco y Chiapas.

En el Sur Sureste prevalece una gran cantidad de comunidades dispersas que practican la agricultura nómada, utilizando el sistema de roza-tumba-quema, que, además de presentar grave peligro de provocar incendios forestales no

controlados, requiere la apertura anual de un promedio de 4 hectáreas de arbolado por jefe de familia. Muchas comunidades indígenas, sin embargo, practican la agricultura nómada de manera adecuada, misma que es su única fuente de sustento (por citar algún ejemplo, comunidades del sur del estado de Yucatán y en los altos de Chiapas).

La deforestación se ve alentada también de manera muy importante por la ganadería extensiva en casi toda la región; de bovinos en las partes bajas y medias y de ovinos en las altas. Un ejemplo de este proceso ha sido la erosión y pérdida de productividad de los suelos de montaña ocurridos en la cuenca alta del Papaloapan en la década de los cuarenta, misma que provocó el colapso económico de una gran parte de Oaxaca y Puebla y sirvió de detonador para la emigración que hasta la fecha persiste.

A pesar de que el potencial silvícola tropical de maderas preciosas representa una de las mejores opciones de desarrollo de la región, de no explotarse éste de manera cuidadosa se puede avizorar una pérdida de dichos recursos forestales.

Las actividades productivas de los habitantes de la región Sur Sureste constituyen un riesgo ambiental, pudiendo provocar una extinción masiva y selectiva de especies animales y vegetales. Actualmente las especies más presionadas son las de los grandes depredadores y herbívoros (jaguar, tapir, grisón, ocelote, puma, águila arpía; las ornamentales: guacamayas, loros, etc) y las especies que a pesar de estar protegidas son cazadas para carne de monte (quetzal, pavón).

El territorio continental de nuestro país, en términos generales, es frágil. Esto indica que se requiere de un manejo cuidadoso de los recursos naturales para su uso actual y futuro. La suma de las categorías de alta y muy alta fragilidad suman poco más del 80 por ciento del territorio nacional. Los estados con los más altos

niveles de fragilidad son Quintana Roo y Campeche, con el 88 y el 61 por ciento de su superficie en la categoría de muy alta fragilidad, respectivamente. Del resto de los estados de la región, el único que sobresale por tener una alta proporción de su superficie con fragilidad media es Veracruz (con el 43 por ciento de su territorio en dicha condición).

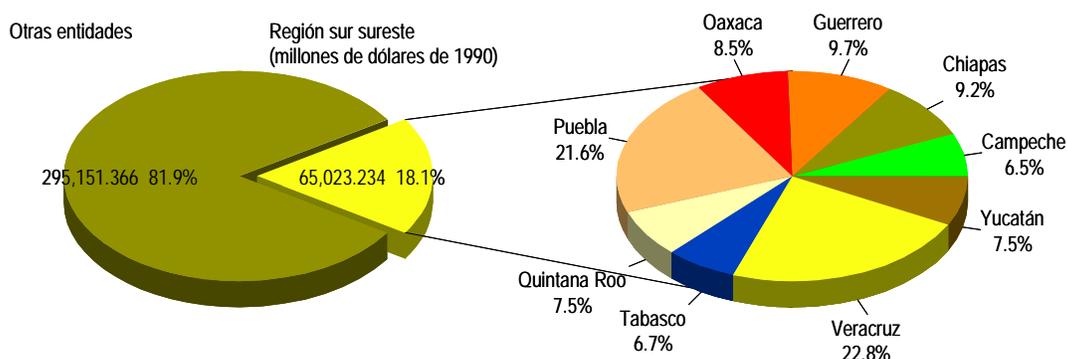
Dado el estado de los recursos naturales de las entidades de la región parece factible aspirar a un desarrollo sustentable del Sur Sureste, con un crecimiento económico alto y un manejo sostenido de recursos naturales. Sin embargo, debido a la fragilidad de sus recursos, estados como Quintana Roo y Campeche requieren de un desarrollo económico basado en un aprovechamiento de sus recursos naturales de muy baja presión, ya que sus ecosistemas pueden ser deteriorados con facilidad y su recuperación sería muy difícil. El resto de los estados de la región, a excepción de Veracruz, también presentan serias restricciones de explotación de sus recursos naturales, por lo cual deben buscarse esquemas de desarrollo económico de bajo impacto.

## ***2.9. Economía***

Durante la segunda mitad del siglo 20 el producto interno bruto (PIB) del país prácticamente se multiplicó por diez a precios constantes. La parte más importante de dicho crecimiento ocurrió entre 1940 y 1982, cuando la economía del país alcanzó tasas anuales medias de crecimiento cercanas al 7%. Sin embargo, desajustes estructurales acumulados hicieron que en el último año de dicho lapso, México viviese una importante crisis, en gran medida desatada por el peso de su deuda externa y la incapacidad para cubrir los intereses de la misma. Durante las últimas dos décadas del siglo 20 el país ha vivido crisis económicas recurrentes y el crecimiento del PIB nacional apenas ha sido suficiente para compensar el crecimiento demográfico, manteniéndose así el PIB por habitante prácticamente sin crecimiento.

El comportamiento del PIB de la región Sur-Sureste fue durante todo el lapso señalado muy similar al del nacional, aunque con un ligero rezago, mismo que hizo que la participación del PIB de la región en el total nacional se redujese alrededor de tres puntos entre 1950 y 1995 (pasando del 21.6% del nacional en 1950 al 18.4% en 1995). Durante el último lustro del siglo su participación en el PIB nacional cayó aún un poco más (cerca de medio punto porcentual). Veracruz y Puebla generan entre los dos casi un 45% del producto de la región, por lo que el producto interno bruto conjunto del resto de los estados no llega al 10% del total nacional.

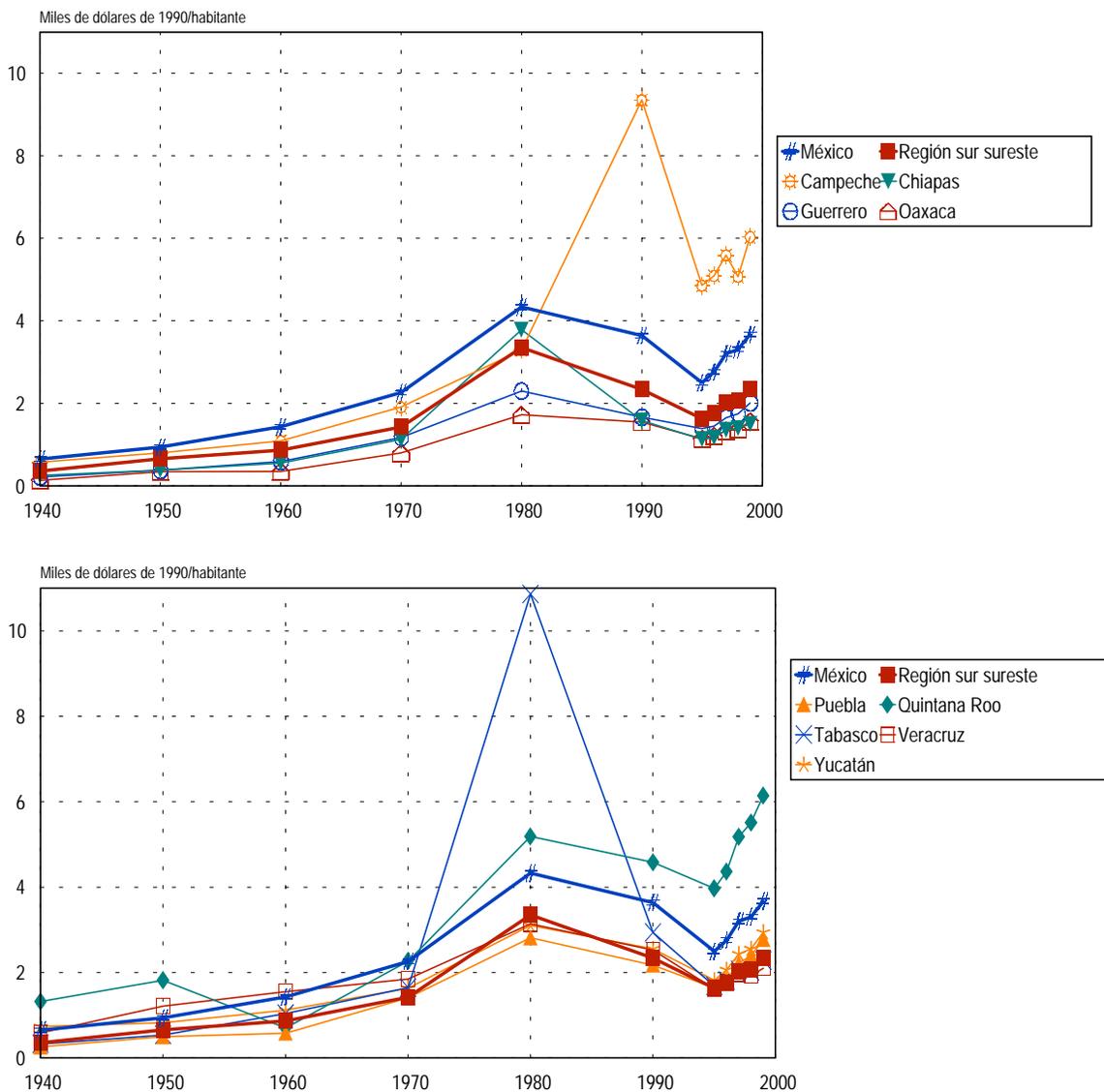
Figura 2.60. Distribución del producto interno bruto en 1999 (por ciento)



Fuente: Banco de Información Económica, INEGI, México, 2000

En los últimos treinta años el PIB per cápita de casi todos los estados de la región Sur Sureste se ha mantenido por debajo del promedio nacional. Son excepción: Tabasco en 1980 por el desarrollo petrolero de los setentas en su territorio, pero sin poder mantenerse por encima del promedio nacional; Campeche a partir de la década de los ochenta, con base en la actividad petrolera desarrollada a partir de la Sonda de Campeche; y Quintana Roo a partir de la década de los setenta, debido a su gran desarrollo turístico alrededor de Cancún.

Figura 2.61. Producto interno bruto per cápita

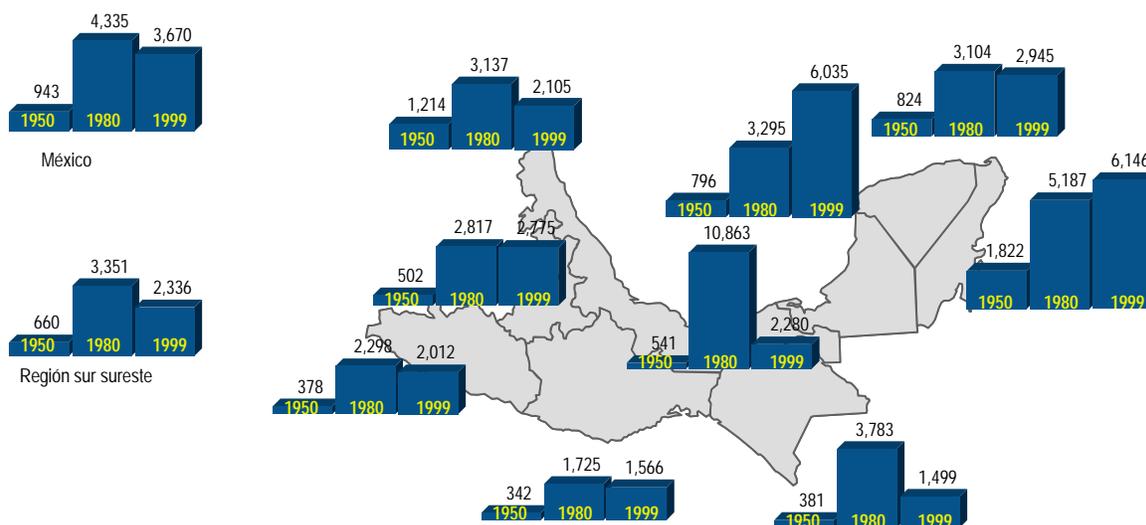


Fuentes:

1940-1960: Samperio G Víctor, Metodologías para el cálculo regular del producto interno estatal bruto, tesis de licenciatura, UNAM, México, 1968

1970-1999: Banco de información económica, INEGI, México, 1999-2000

Figura 2.62. Producto interno bruto per cápita (dólares de 1990 por habitante)



Fuentes:

1940-1960: Samperio G Víctor, Metodologías para el cálculo regular del producto interno estatal bruto, tesis de licenciatura, UNAM, México, 1968

1970-1999: Banco de información económica, INEGI, México, 1999-2000

La economía Mexicana muestra un cambio estructural gradual pero importante en cuanto a la composición del PIB por ramos de la economía. El sector primario ha perdido importancia relativa de manera sostenida desde la primera mitad del siglo 20 (la crisis de principios de los ochenta afectó en mayor medida a los sectores secundario y terciario, por lo que la participación del sector primario en el PIB total tuvo, en términos relativos, una ligera recuperación temporal pasajera). Así, si bien en 1970 le correspondió un 12.2% del PIB total, para 1999 su participación se había reducido ya a menos del 5%.

Algo similar ha ocurrido en la región Sur-Sureste, aunque en ésta la participación del sector primario en el PIB total ha sido siempre mayor que a nivel nacional

(pasando del 20% del total en 1970 a algo más del 7% en 1999). Esto es, la región muestra un nivel de especialización en las actividades del sector primario. Todos los estados que forman parte de la región muestran un patrón de comportamiento similar, pero con algunos matices. Oaxaca y Chiapas siguen mostrando una mayor especialización en las actividades primarias (con una participación del sector primario en el PIB estatal en 1999 de 13.45% y 11.74%, respectivamente), a diferencia de Quintana Roo (marcada por el desarrollo turístico), Campeche, Yucatán y Puebla (en los que la participación del sector primario en el PIB total fue en 1999 de 1.28%, 3.65%, 5.30% y 5.43%, respectivamente; sólo en los dos primeros dicha participación tuvo un valor inferior al promedio nacional).

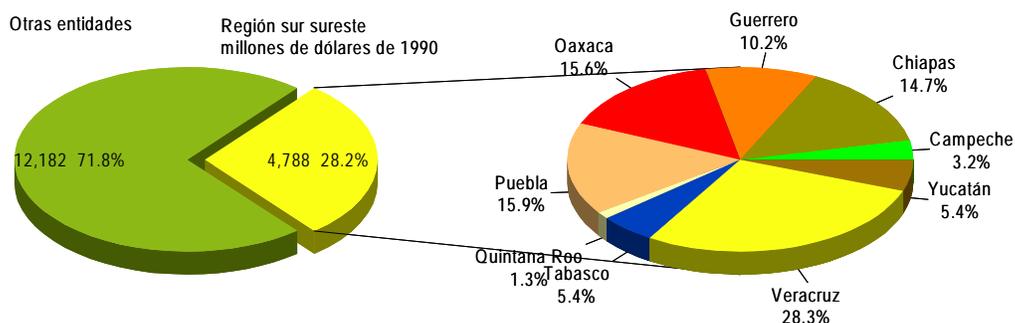
La participación del sector secundario en el PIB nacional, después de haber mantenido una tendencia creciente durante los primeros dos tercios del siglo 20, parece haber alcanzado su máximo histórico hacia 1980 (cuando representó poco más del 37% del total. A partir de entonces muestra una tendencia descendente. El patrón de comportamiento señalado es semejante al vivido por los países más desarrollados años antes. Algo similar puede apreciarse para la región Sur-Sureste, donde en particular en Tabasco y Campeche la industrialización asociada con el desarrollo petrolero fue notable durante los años setenta y ochenta, respectivamente. En el estado de Veracruz se ubican las actividades de petroquímica de Pemex, así como importantes centros de refinación de petróleo de la misma empresa. Al interior de la región destacan por su grado de especialización en el sector secundario Campeche y Puebla. Los estados con menor grado de industrialización de la región son Quintana Roo y Guerrero.

En la producción manufacturera, donde la interacción entre costos locales de producción y costos de transporte con la presencia de economías de escala es determinante para la ubicación geográfica de la producción, la participación de la región Sur Sureste en el PIB nacional es muy baja y ha disminuido desde la

entrada en vigor del TLCAN. La producción manufacturera de la región está muy vinculada con las actividades primarias, mostrando sólo incipientes avances en ramos como alimentos y bebidas, productos metálicos y textiles.

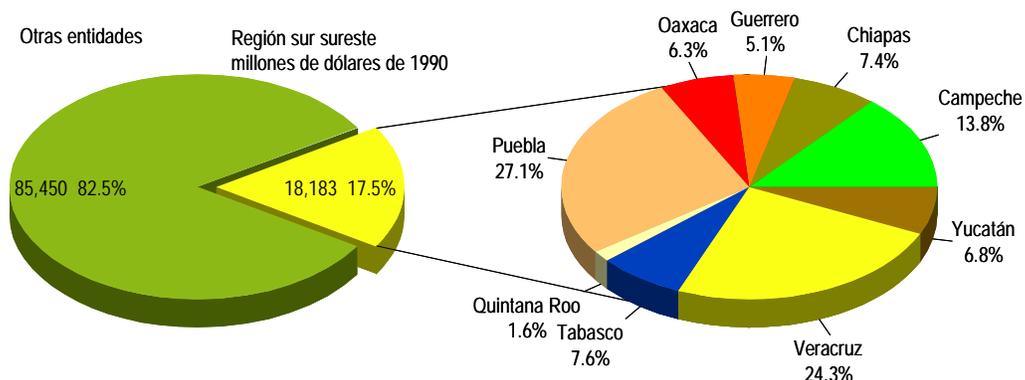
Por otra parte, el sector terciario de la economía del país ha mantenido una tendencia hacia una participación creciente del PIB total, representando actualmente cerca de dos terceras partes de éste. La evolución de la participación del mismo en el PIB de la región Sur-Sureste es prácticamente igual al correspondiente a México. Al interior de la región Quintana Roo y Guerrero son los estados que muestran mayor grado de especialización en el sector terciario con una participación del mismo en el PIB total estatal en 1999 de 92.59% y 77.53%, respectivamente, en particular por el peso que en ellos tienen las actividades turísticas).

**Figura 2.63. Distribución del producto interno bruto primario por entidades en 1999 (por ciento)**



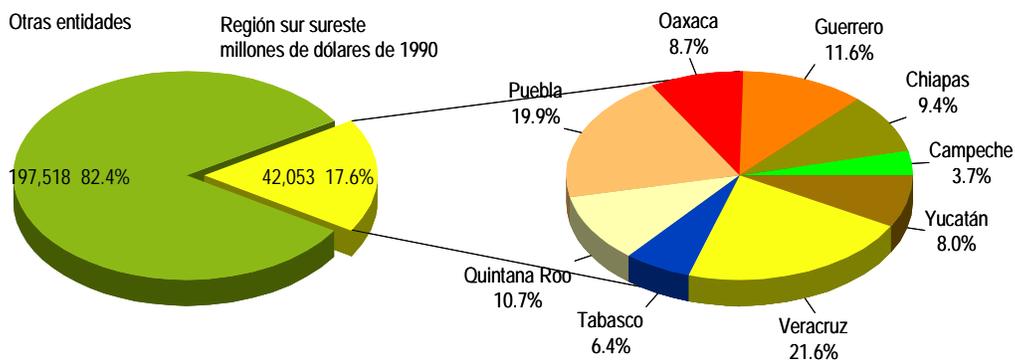
Fuente: Banco de información económica, INEGI, México, 2000

**Figura 2.64. Distribución del producto interno bruto secundario por entidades en 1999 (por ciento)**



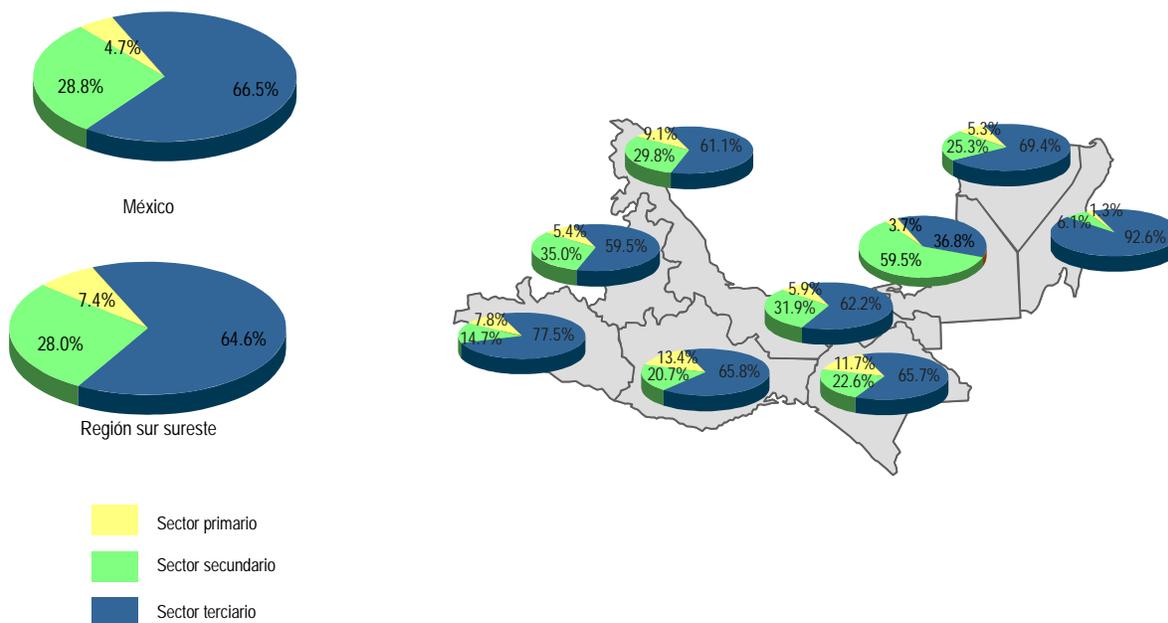
Fuente: Banco de información económica, INEGI, México, 2000

**Figura 2.65. Distribución del producto interno bruto terciario por entidades en 1999 (por ciento)**



Fuente: Banco de información económica, INEGI, México, 2000

**Figura 2.66. Distribución del producto interno bruto por sectores en 1999**



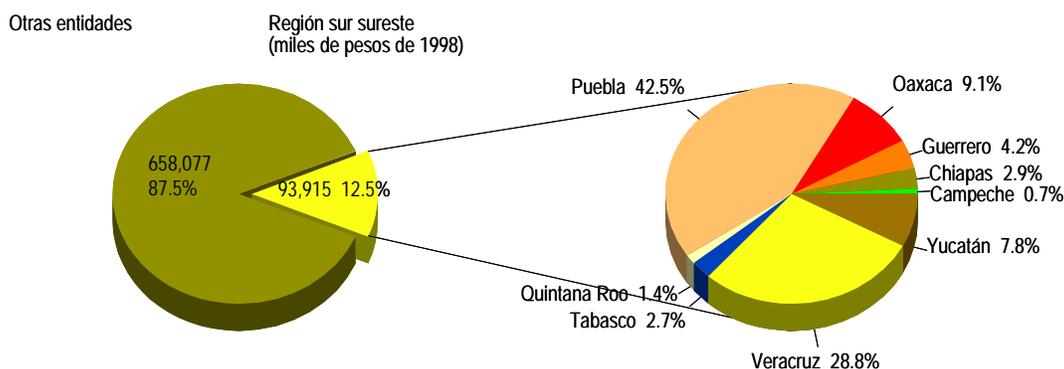
Fuente: Banco de información económica, INEGI, México, 2000

La distribución sectorial del PIB por entidad muestra grandes diferencias. Por ejemplo, en Campeche predomina el sector secundario, relacionado con la industria petroquímica; lo mismo ocurre en Puebla, aunque con un desarrollo industrial más diversificado; Quintana Roo y Guerrero son entidades en donde predomina el sector terciario, caracterizado por sus destinos turísticos de playa, donde destacan Acapulco y Cancún.

El desarrollo de las actividades industriales de la región muestra grandes disparidades. En 1999 el estado de Puebla representó más del 40% del producto interno bruto de la región y Veracruz casi otro 30% del mismo. Así, entre estos dos estados se repartían más del 70% del producto interno bruto regional manufacturero. Campeche, Quintana Roo, Chiapas y Guerrero apenas aportaron en conjunto 9.3% del total.

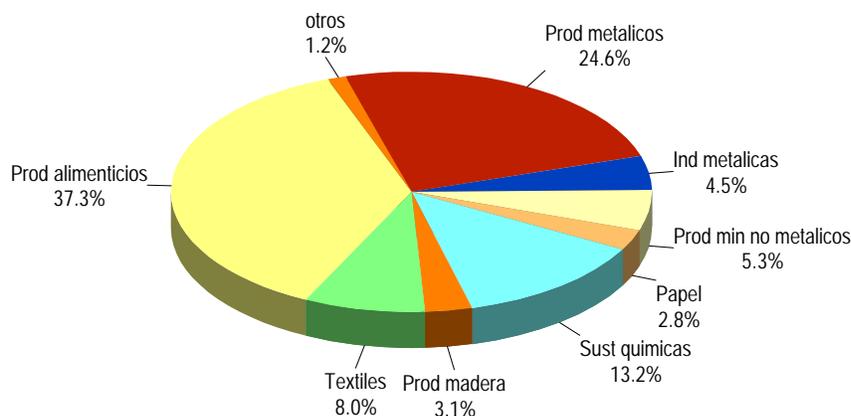
Por otra parte, el peso de los productos alimenticios en el producto interno bruto manufacturero de la región es muy elevado, llegando en 1999 a más del 37% del total. En ese mismo año le siguieron en importancia el ramo de productos metálicos, con 24.6% del total, y el de sustancias químicas, con 13.2%. Estos tres ramos, junto con el de textiles (8% del total), sumaron así el 83% de las actividades industriales de la región.

**Figura 2.67. Distribución del producto interno bruto manufacturero en 1999 (por ciento)**



Fuente: Banco de información económica, INEGI, México, 2000

**Figura 2.68. Distribución del producto interno bruto manufacturero en la región Sur Sureste en 1999 (por ciento)**



Fuente: Banco de información económica, INEGI, México, 2000

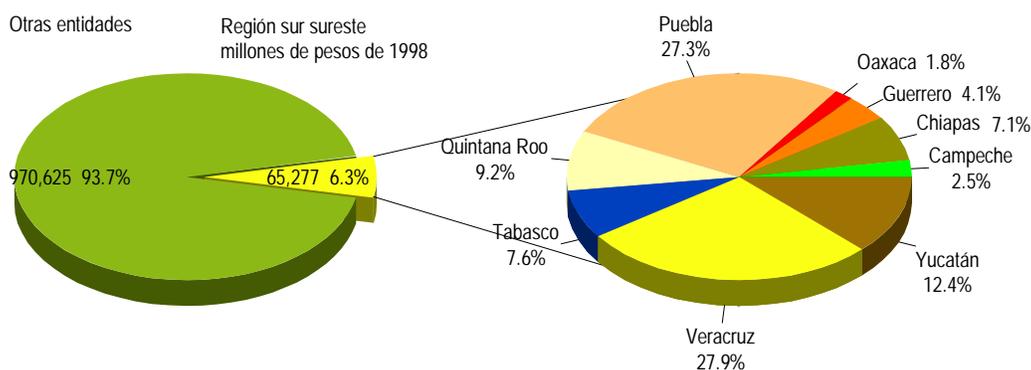
La región Sur Sureste cuenta con recursos pesqueros (camarón y otras especies en Campeche y Chiapas) y tierras adecuadas para cultivos del trópico húmedo (plátano, café y caña de azúcar). No obstante, su contribución al PIB agropecuario, silvícola y pesquero es relativamente baja, lo que sugiere que su potencial no ha sido plenamente aprovechado. De hecho, el porcentaje de la superficie de labor de la región en la que se utilizan tractores es cercano a la mitad del correspondiente al promedio nacional (65.2%). Algo similar ocurre con el uso de semillas mejoradas. Además, cerca de dos terceras partes de las tierras sembradas de la región está dedicada al cultivo del maíz, no obstante que las características climatológicas favorecen el cultivo de otros productos agrícolas. En particular, Chiapas, Guerrero y Oaxaca son eminentemente estados agrícolas de temporal,

basados en unidades de producción poco tecnificadas y de escasa extensión, enfocadas parcialmente al autoconsumo. El sector primario (agropecuario, silvícola y pesquero) absorbe el 40% del empleo regional, en contraste con el 18% en el resto del país, lo cual refleja una baja productividad y se traduce en un reducido nivel de ingresos para la población ocupada en este sector. Lo anterior es particularmente importante en el estado de Chiapas, donde la presión demográfica ha llevado a incorporar al cultivo tierras poco aptas para usos agrícolas, en especial, tierras con vocación forestal, resultando en un rendimiento agrícola por hectárea de sólo 60% el de la media nacional.

El ahorro y el financiamiento son dos factores de gran importancia para el desarrollo económico. En ambos la región Sur Sureste muestra un rezago importante frente al resto del país.

Del total del crédito otorgado por la banca comercial del país en 1999 apenas el 6.3% correspondió a entidades de la región. Así, el crédito otorgado por habitante fue en la región de casi la sexta parte que el promedio para las entidades fuera de la región. La ya de por sí grave escasez de créditos comerciales en el país se multiplica así en la región. Resulta difícil imaginar que el Sur Sureste pueda despegar económicamente en estas circunstancias de falta de recursos para las inversiones productivas. El gobierno federal y la banca de desarrollo del país tendrán que hacer un esfuerzo importante para incrementar la dotación de créditos para la región.

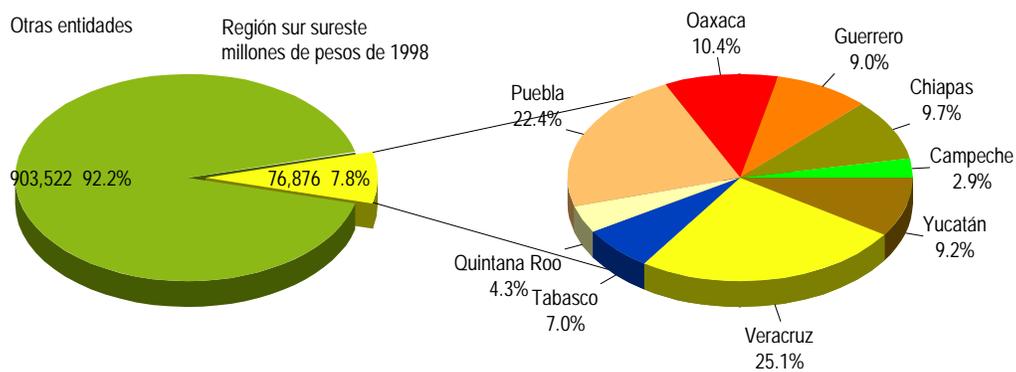
**Figura 2.69. Financiamiento bancario otorgado por la banca comercial. Crédito en 1999 (por ciento)**



Fuente: Sexto Informe de Gobierno Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidencia de la República, México, 2000

Por lo que toca al ahorro captado por la banca comercial la situación de la región Sur Sureste muestra también un rezago importante. La región captó en 1999 sólo el 7.8% del ahorro total nacional de la banca comercial. En realidad, dados los menores niveles de ingreso de la población de la región, difícilmente podría esperarse que la situación fuese otra.

Figura 2.70. Ahorro captado por la banca comercial en 1999 (por ciento)



Fuente: Sexto Informe de Gobierno Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidencia de la República, México, 2000

## **2.10. Agricultura**

La importancia de las actividades agrícolas en la región Sur Sureste merecen atención especial. La región es la principal productora del país de diversos productos agrícolas. En ella se produce el 100% del cacao, del agave mezcalero y de la higuera, casi el 97% de la piña, casi el 93% del café cereza, el 91% del tejocote, casi el 89% del mamey, casi el 83% de la yuca alimenticia, el 78% de la papaya (y el 74% de la maradol y el 70% de la roja), el 75% del rabanito, el 74% del plátano, casi el 73% de la toronja, el 71% de la copra, el 64% de la mandarina, el 61% del arroz palay, el 57% del cacahuate, el 58% de la caña de azúcar, el 55% del mango, el 52% de la naranja y cerca del 47% del tamarindo.

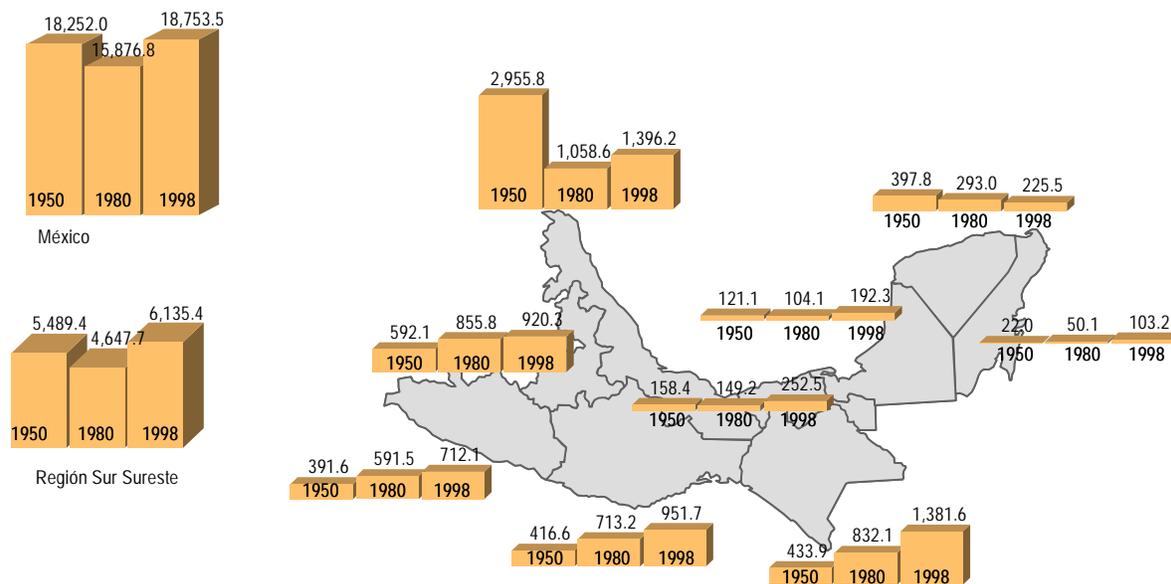
En 1950 la superficie total cosechada de la región fue de casi 5.5 millones de hectáreas. Durante la década de los cincuenta dicha superficie tuvo una caída muy importante, para reducirse a 3.4 millones de hectáreas (una parte de ello puede deberse a cambios en los registros estadísticos). La mayor parte de dicha disminución correspondió a una contracción en la superficie cosechada de Veracruz entre 1950 y 1960 (pasando de casi 3 millones de hectáreas en el primero de dichos años a menos de 2.2 millones en el segundo). A partir de 1960 la superficie cosechada de la región ha venido creciendo de manera sostenida, con un ritmo similar a como lo ha hecho la superficie cosechada total del país. Entre 1960 y 1998 la de la región se incrementó en un 80%, para alcanzar en el último de esos años 6.14 millones de hectáreas, o un 32.7% de la superficie total cosechada del país de entonces (18.8 millones de hectáreas). En esa superficie se produjeron 46.2 millones de toneladas de productos agrícolas, o un 33.6% de la producción total nacional (137.6 millones de toneladas). Los rendimientos unitarios promedio de la región son así prácticamente iguales que los nacionales. Por otra

parte, el valor total de la producción agrícola de la región fue en 1998 de 41.9 miles de millones de pesos, o un 26.9% del valor total de la producción nacional (155.9 miles de millones de pesos). Ello significa que la región produce cultivos de menor valor comercial unitario que el promedio nacional. La participación de la agricultura de autoconsumo o subsistencia es muy importante en la región y la mayor parte de la agricultura es de temporal. Adicionalmente la falta de infraestructura de transporte adecuada dificulta a los productores de la región el acceso a los grandes mercados del país (centro, occidente y norte), donde deben competir con productores físicamente más cercanos a dichos mercados. Ello, aunado a la falta de una agroindustria local fuerte, los hace caer en manos de intermediarios que compran a precios inferiores a los del mercado.

Por lo que toca a la superficie cosechada al interior de la región, Veracruz y Chiapas representaron en 1998 un 45% de la superficie cosechada total (22.8 y 22.5%, respectivamente). Oaxaca, Puebla y Guerrero les siguieron de cerca con poco más de un 40% adicional en conjunto.

Durante la segunda mitad del Siglo 20, entre los estados agrícolas de la región Chiapas fue el estado que tuvo una mayor tasa de crecimiento en la superficie cosechada (entre 1960 y 1998 se multiplicó por algo más de 2.5; la de Quintana Roo se multiplicó por más de cinco en dicho lapso, pero en 1998 fue de apenas cien mil hectáreas). Por otra parte, Veracruz y Yucatán tienen hoy una menor superficie cosechada de la que tenían en 1950.

Figura 2.71. Superficie cosechada (miles de hectáreas)

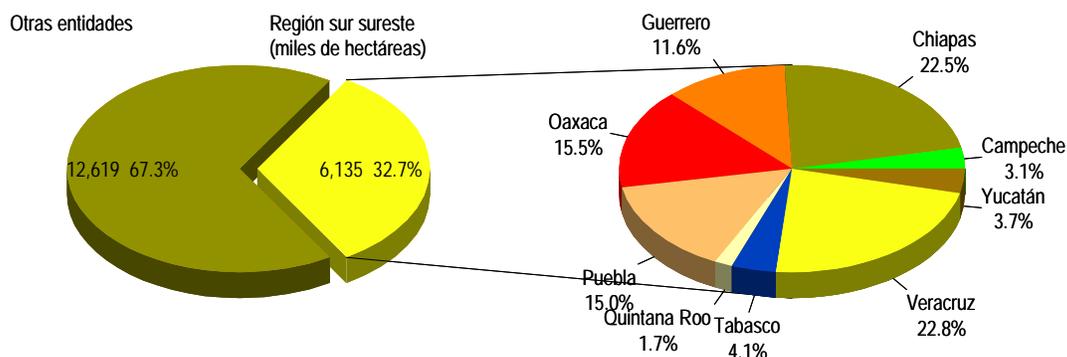


Fuentes:

1950-1979: Anuarios estadísticos de la producción agropecuaria, SARH, México

1980-1998: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

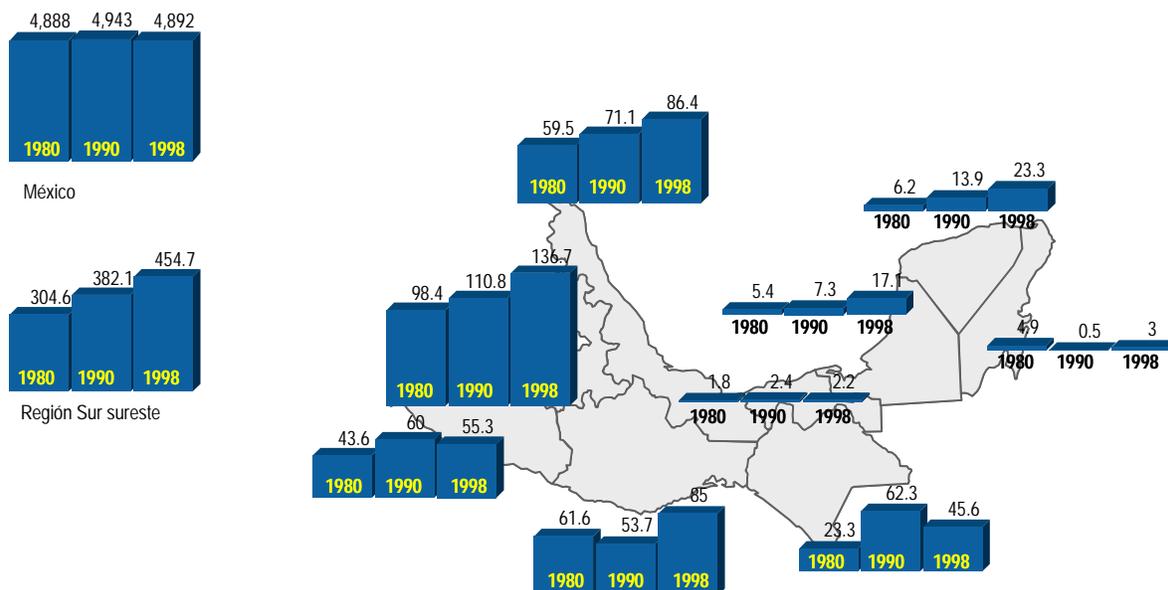
Figura 2.72. Distribución de la superficie cosechada en 1998 (por ciento)



Fuente: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

A nivel nacional un 26% de la superficie cosechada corresponde a tierras de riego. Éstas prácticamente no crecieron en números absolutos desde 1980 a la fecha. En la región Sur Sureste la participación de las tierras irrigadas en la superficie cosechada total apenas llega al 7.4%, a pesar de haberse incrementado en un 50% entre 1980 y 1988. Ello es así a pesar de que la región recibe alrededor del 80% de la precipitación pluvial del país.

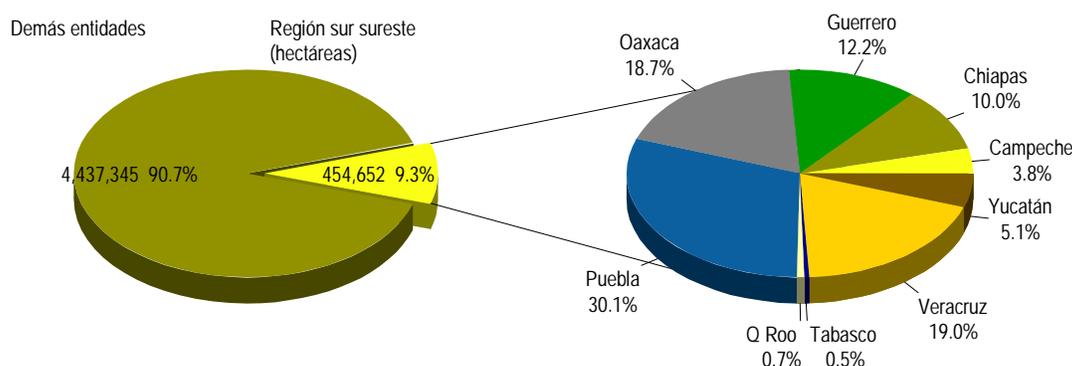
Figura 2.73. Superficie cosechada de riego (miles de has)



Fuente: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

Un 30% del total de la superficie irrigada de la región corresponde a Puebla y un 19% adicional a Veracruz y otro tanto a Oaxaca. Así, a estos tres estados les corresponde casi un 70% de la superficie irrigada del Sur Sureste. Guerrero y Chiapas agregan por partes casi iguales poco más de otro 20% del total.

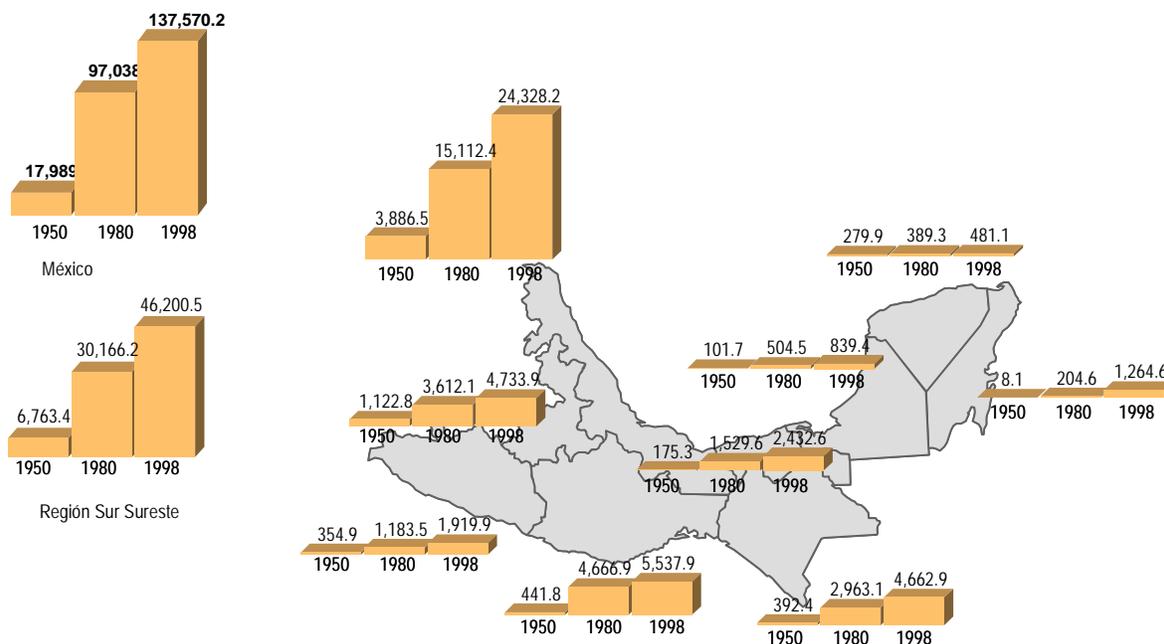
**Figura 2.74. Superficie cosechada de riego**



Fuentes: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

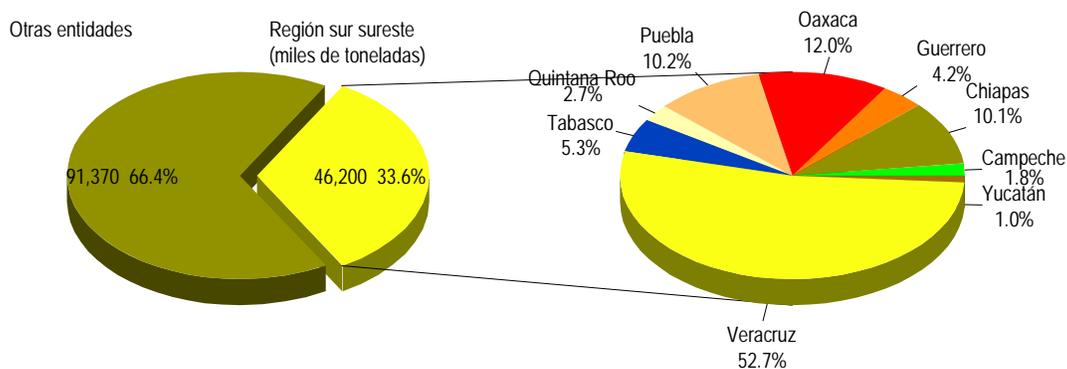
Entre 1950 y 1998 el volumen total de la producción de la región Sur Sureste se multiplicó 6.8 (lo que corresponde a una tasa anual media de crecimiento ligeramente superior al 4%). En ese mismo lapso el volumen de producción agrícola del país se multiplicó por 7.6, algo más que el de la región. Ello significa que durante la segunda mitad del siglo 20 la participación del Sur Sureste en el volumen de producción agrícola del país se redujo ligeramente (de 37.6% del total en 1950 a 33.6% en 1998). Con todo la participación de la región en la producción agrícola sigue siendo mayor que la que le corresponde en la población (esto es, su producción por habitante es mayor que el promedio nacional). En términos relativos, Quintana Roo, Chiapas y Oaxaca fueron las entidades con mayor crecimiento durante dicho lapso (si bien en el caso de la primera de ellas el volumen de producción actual no llega aún al 3% del total regional). En 1998, del volumen total de la producción agrícola de la región el 52.7% correspondió a Veracruz. Otra tercera parte correspondió en conjunto a Puebla, Oaxaca y Chiapas, repartida por partes casi iguales entre ellos.

Figura 2.75. Volumen de la producción agrícola(miles de toneladas)



Fuentes: 1950-1979: Anuarios estadísticos de la producción agropecuaria, SARH, México  
 1980-1998: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

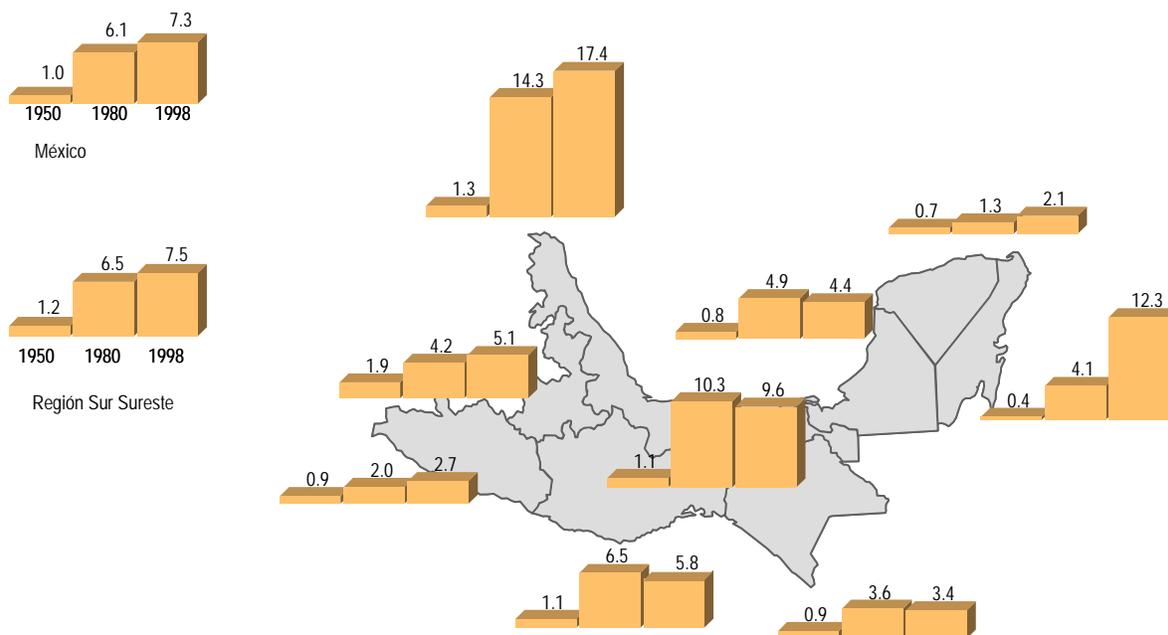
Figura 2.76. Distribución del volumen de la producción agrícola en 1998 (por ciento)



Fuente: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

El rendimiento unitario de la región ha sido y es ligeramente superior al promedio nacional. Ello a pesar de que la agricultura de temporal y de subsistencia (con rendimientos unitarios menores que la de irrigación y comercial) es más importante en ella que en el resto del país. Entre los estados de la región existen diferencias muy importantes en cuanto al rendimiento unitario. En 1998 el estado con mayor rendimiento unitario medio fue Veracruz, con 17.4 toneladas por hectárea, más del doble del rendimiento promedio a nivel nacional. Quintana Roo y Tabasco tuvieron también rendimientos por encima del promedio nacional, el primero de ellos con muy altas tasas de crecimiento durante toda la segunda mitad del siglo 20, mientras que el segundo redujo ligeramente su rendimiento entre 1980 y 1998. Por contraste, Yucatán, Guerrero y Chiapas tienen rendimientos unitarios por debajo de la mitad del promedio nacional (2.1, 2.7 y 3.4 toneladas por hectárea). Para incrementar la producción será necesario elevar los rendimientos unitarios de dichos estados. Ello sólo se logrará modificando el nivel de tecnificación del campo (irrigación, empleo de semillas mejoradas, fertilizantes, plaguicidas y pesticidas, rotación de cultivos, etc) Debe subrayarse que los avances científicos y tecnológicos disponibles, la mayoría de los cuales tienen su origen en los países más desarrollados (Estados Unidos y Europa) son aplicables a climas templados como los que prevalecen en ellos. La investigación para la agricultura tropical, aplicable a buena parte de la región Sur Sureste, muestra un retraso importante.

Figura 2.77. Rendimiento de la producción (toneladas/ha)



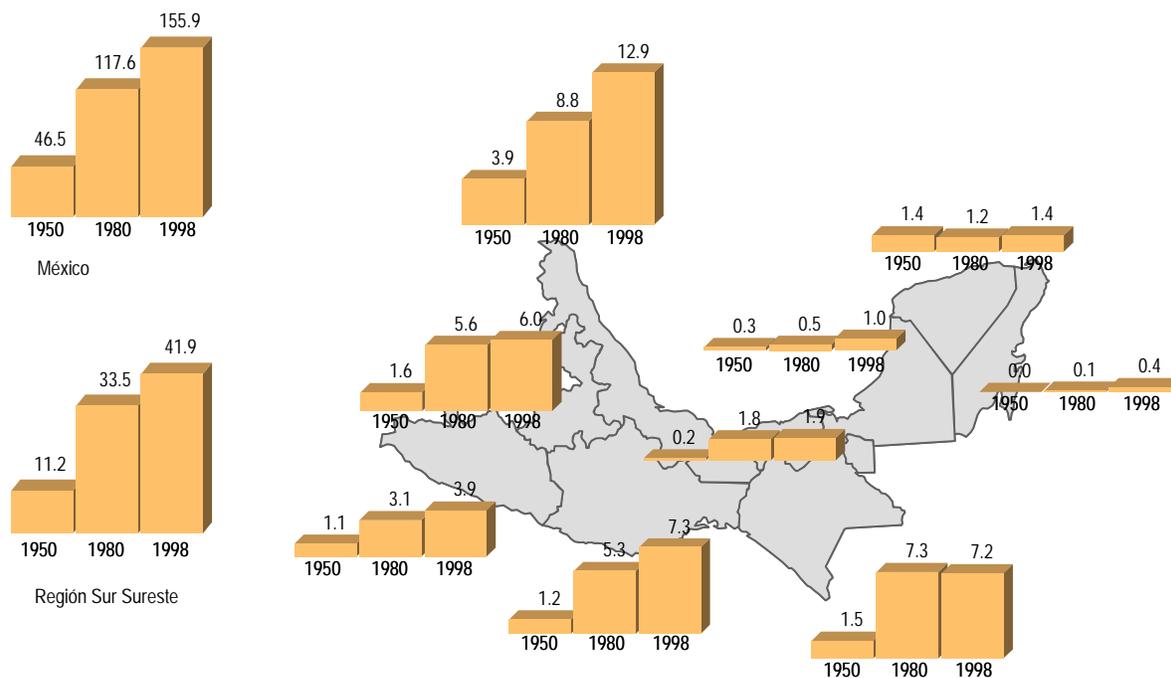
Fuentes:

1950-1979: Anuarios estadísticos de la producción agropecuaria, SARH, México

1980-1998: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

El valor de la producción de la producción agrícola de la región Sur Sureste prácticamente se cuadruplicó durante la segunda mitad del siglo 20, creciendo con mayor rapidez que el de la producción agrícola total nacional (que en el mismo lapso poco más que se triplicó). Así, la participación de la región en el valor de la producción agrícola nacional creció ligeramente, pasando de un 24.1% en 1950 a un 26.9% en 1998. Hoy es así apenas inferior a lo que le correspondería según su participación en la población total nacional.

**Figura 2.78. Valor de la producción agrícola (miles de millones de pesos de 1998)**



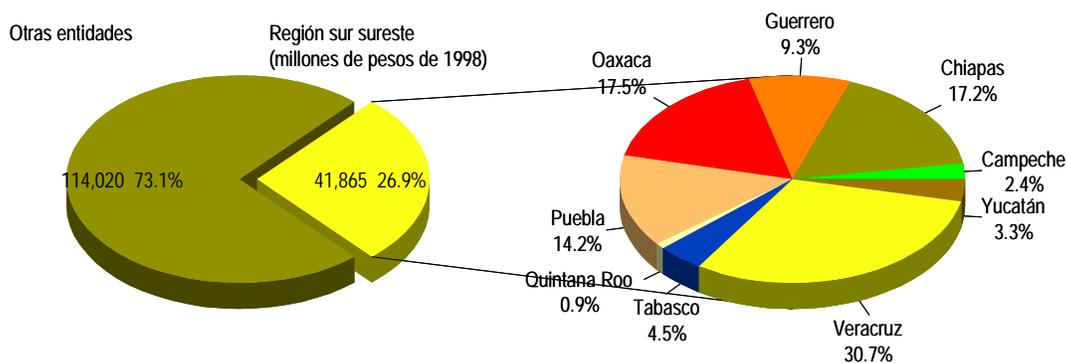
Fuentes:

1950-1979: Anuarios estadísticos de la producción agropecuaria, SARH, México

1980-1998: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

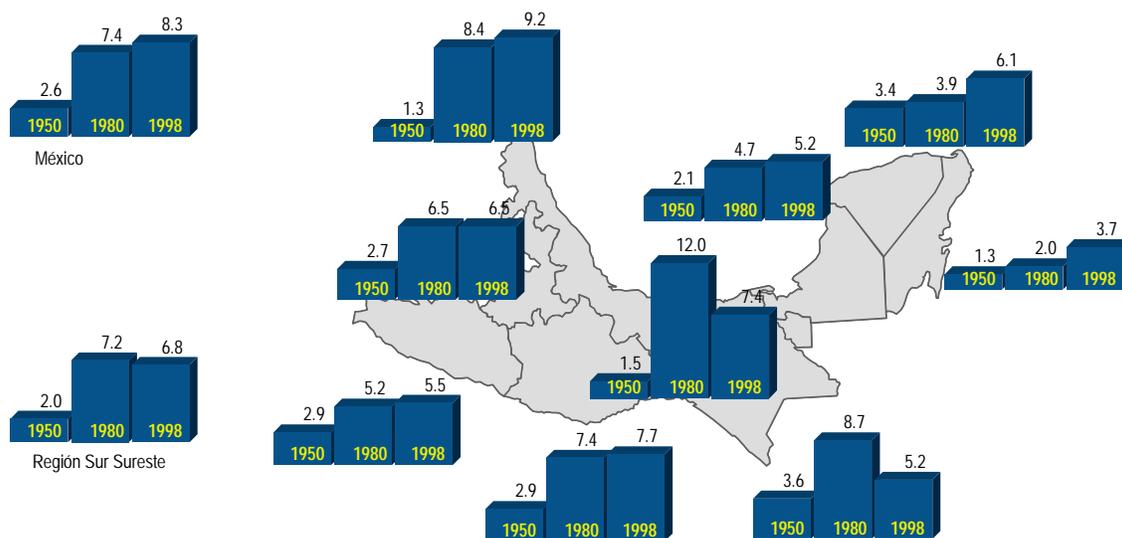
Del total del valor de la producción agrícola regional, entre Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Puebla se reparten casi el 80% del total regional (con 30.7, 17.5, 17.2 y 14.2% del total, respectivamente).

**Figura 2.79. Distribución del valor de la producción agrícola en 1998 (por ciento)**



Fuente: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

**Figura 2.80. valor de la producción por hectárea cosechada (miles de pesos de 1998/ha)**

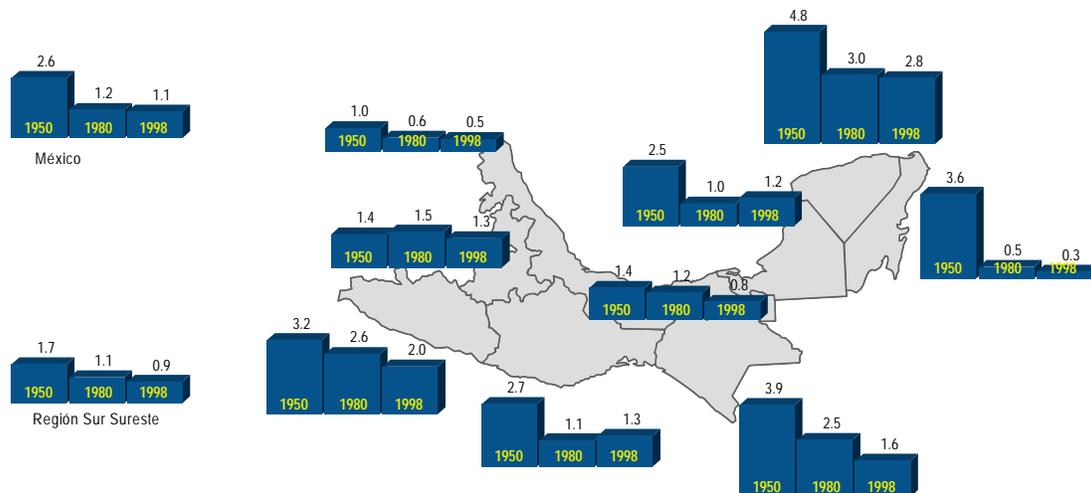


Fuentes:

1950-1979: Anuarios estadísticos de la producción agropecuaria, SARH, México

1980-1998: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

Figura 2.81. valor de la producción por tonelada producida (miles de pesos de 1998/ton)



Fuentes:

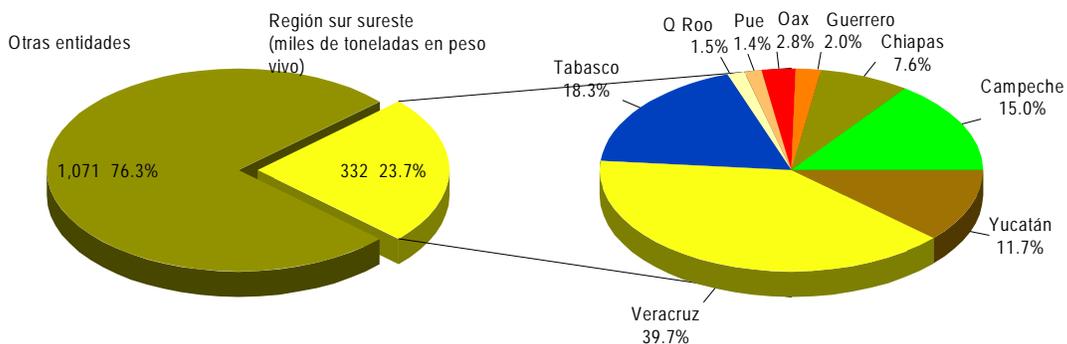
1950-1979: Anuarios estadísticos de la producción agropecuaria, SARH, México

1980-1998: Sistema Agropecuario de Consulta 1998, SAGAR, México, 2000

**2.11. Pesca**

La región Sur Sureste tiene sin duda un importante potencial pesquero. Sus largos litorales, tanto en el Golfo de México y el Caribe como en el Pacífico, ofrecen posibilidades importantes para el desarrollo y expansión de la pesca ribereña (todos los estados de la región, salvo Puebla, tienen extensas costas). Hoy la producción pesquera de la región representa apenas un 23.7% de la nacional, estando concentrada mayormente en Veracruz, al que corresponde casi 40% de la producción regional. A Tabasco y Campeche les corresponde conjuntamente otra tercera parte de dicha producción (18.3 y 15%, respectivamente). La región tiene un amplio potencial para el desarrollo de la acuicultura, dada la presencia de cuerpos de agua (lagunas costeras en particular) y ríos importantes, con condiciones favorables para la cría de tilapia, camarón y langosta, entre otros. Entre los limitantes párale mayor desarrollo de la pesca ribereña y la acuicultura en la región está la falta de infraestructura para la cadena de fríos y de la infraestructura industrial para el procesamiento de los productos pesqueros.

**Figura 2.82. Producción pesquera en el año 2000 (por ciento)**



Fuente: Sexto Informe de Gobierno Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidencia de la República, México, 2000

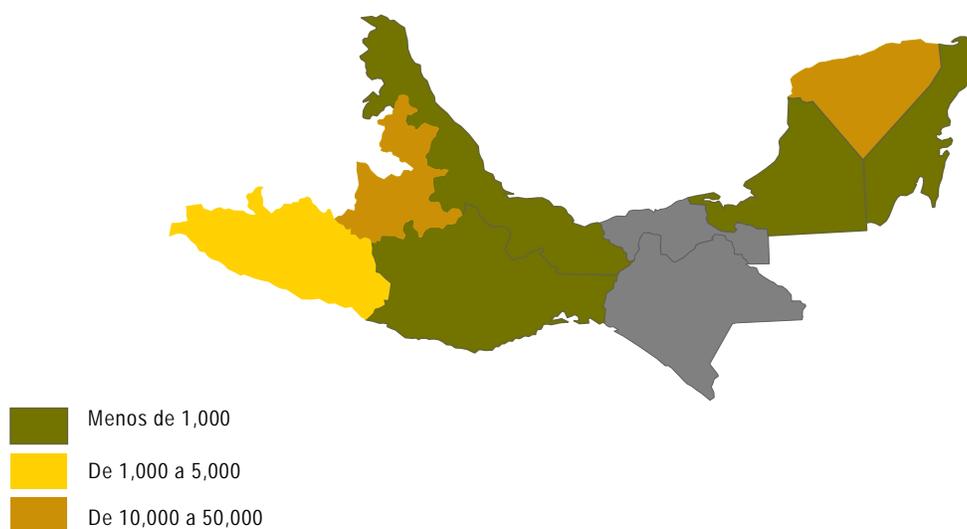
### ***2.12. Comercio Exterior***

La política de sustitución de importaciones seguida por México hasta mediados de los ochenta, alentó la concentración de la actividad económica alrededor de los grandes centros urbanos, en particular la Ciudad de México y, en menor medida, Monterrey y Guadalajara. Las economías de escala de la producción en masa obligaban a localizar las empresas productoras cerca de los grandes mercados. La infraestructura de transporte se fue desarrollando siguiendo esta lógica, favoreciendo aún más los procesos de concentración (en una segunda etapa de expansión ya no tanto por razones de cercanía al mercado, sino por disponibilidad de infraestructura y servicios para la producción). A partir del segundo lustro de los ochenta, la apertura comercial y, en particular el TLCAN, ha favorecido la ubicación de plantas manufactureras en la frontera norte y puertos y a lo largo de ejes conectados con un cruce de la frontera norte como son: Nogales-Mazatlán, Ciudad Juárez-Aguascalientes, Nuevo Laredo-Monterrey, y Matamoros-Tampico. De esta manera, la eliminación de las distorsiones creadas por la política de sustitución de importaciones favorece una ubicación de las manufacturas más acorde con las ventajas comparativas de las regiones y representa un profundo cambio estructural, aunque los efectos no son instantáneos. Evidentemente, dada la concentración del comercio nacional en unas cuantas empresas (en general subsidiarias de las empresas trasnacionales establecidas en el país), las empresas más beneficiadas con las nuevas condiciones de apertura comercial han sido las grandes empresas.

La apertura comercial y el TLCAN tienen efectos similares a los del régimen de maquila, al permitir a los productores nacionales acceso a insumos intermedios a precios mundiales. El empleo del sector maquilador nacional creció en 10.3% en

promedio anual durante la última década, lo que contrasta con el 3.9% en promedio anual que creció el empleo en el sector formal. Aunque el régimen de maquila está ya abierto a todo el territorio nacional, los mayores beneficios se han concentrado en la frontera norte, por su cercanía con Estados Unidos, el principal mercado de exportación.

Figura 2.83. Empleo en la Industria Maquiladora, 1999.

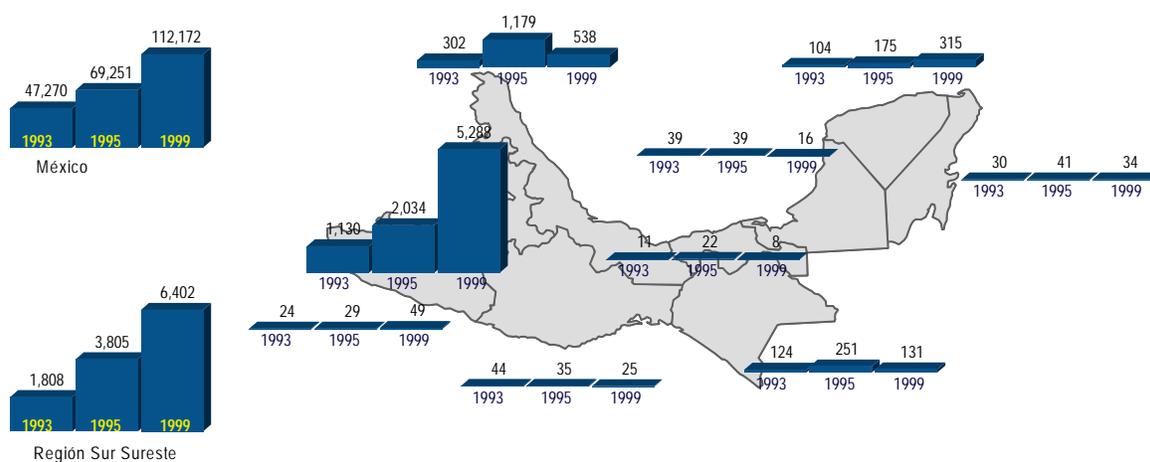


Fuente: Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación, INEGI

El comercio exterior de la región Sur Sureste ha sido hasta ahora muy pobre. En 1999 las exportaciones de la región alcanzaron apenas el 5.7% de las exportaciones del país, y las importaciones apenas el 3.2% de las totales nacionales. Más aún, el comercio exterior del Sur Sureste está prácticamente concentrado en un solo estado: Puebla. A él correspondió en 1999 casi el 83% de las exportaciones de la región y el 66% de las importaciones. Esta situación se debe en buena parte al bajo nivel de industrialización del Sur Sureste y a que las

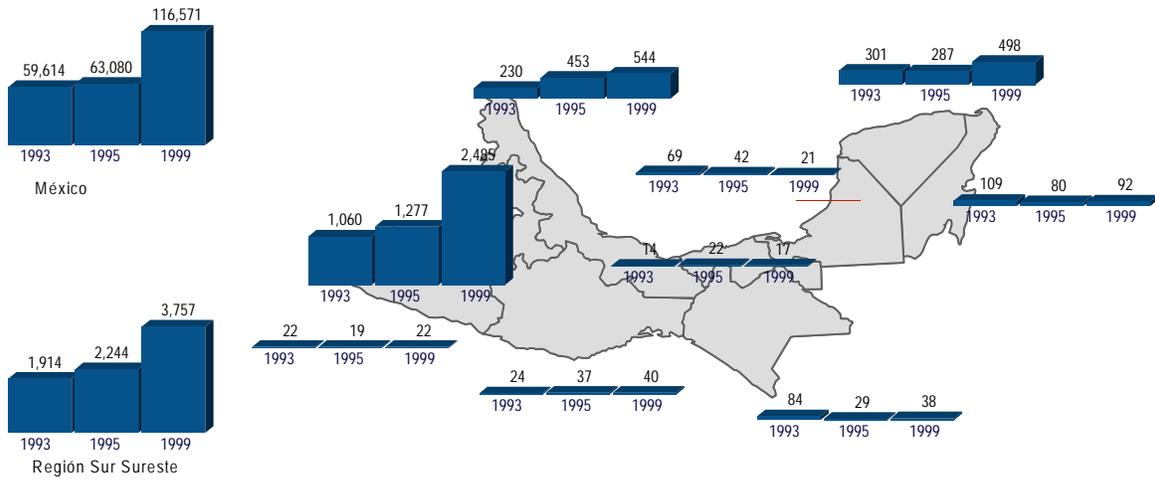
pocas industrias existentes corresponden a sectores de bajo valor agregado, orientadas al mercado interno. Con todo, los márgenes para incrementar el comercio exterior de la región son muy amplios. Sin embargo, para aprovechar el potencial exportador de la región se requiere de un conjunto de medidas que van desde el acceso a información, esfuerzos de promoción, mejoras administrativas de las unidades de producción, y programas de calidad, hasta el fortalecimiento tecnológico y el desarrollo de infraestructura y servicios para la producción.

**Figura 2.84. Evolución de las exportaciones por entidad (millones de dólares de 1990)**



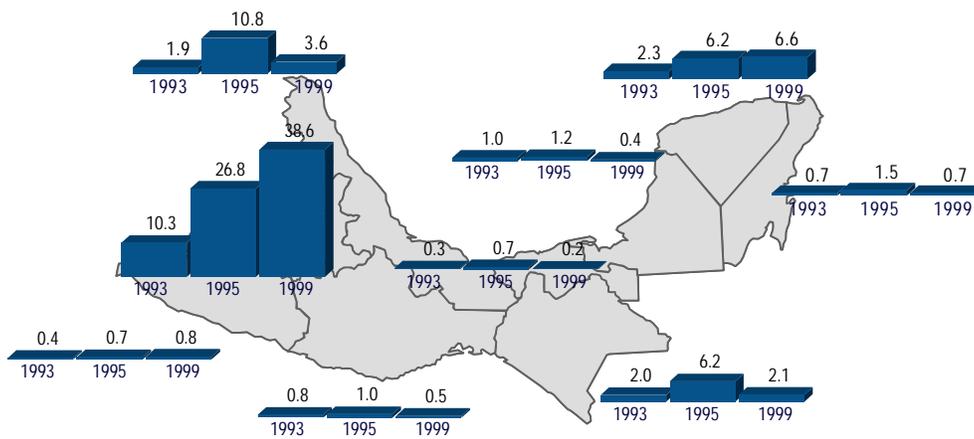
Fuente: INEGI

**Figura 2.85. Evolución de las importaciones por entidad (millones de dólares de 1990)**



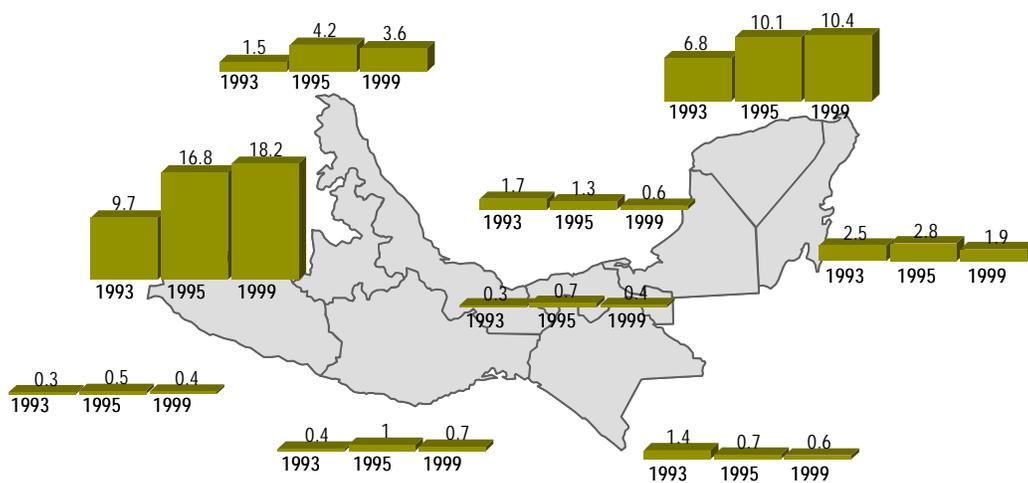
Fuente: INEGI

**Figura 2.86. Coeficiente de exportaciones (exportaciones / PIB)**



Fuente: INEGI

Figura 2.87. Coeficiente de importaciones (importaciones / PIB)

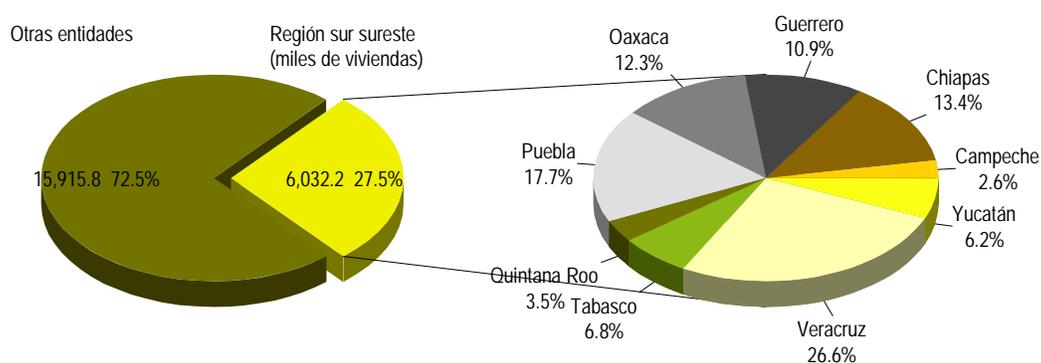


Fuente: INEGI

### 2.13. Vivienda

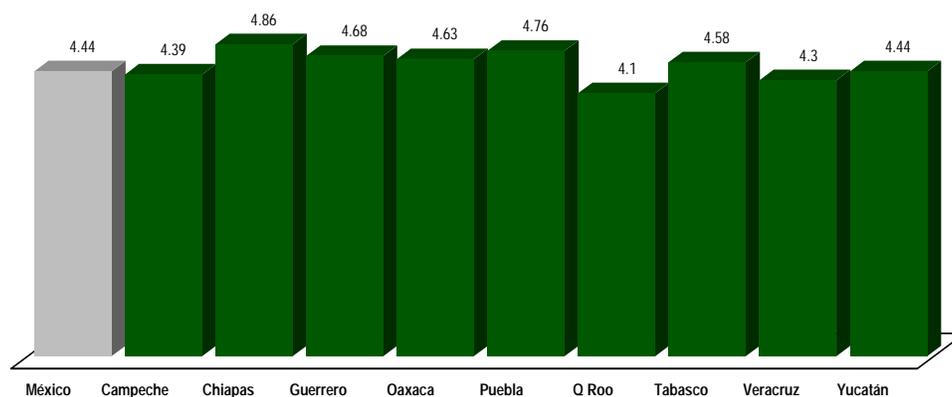
La participación de la región Sur Sureste en el total de las viviendas del país es similar a la que le corresponde en población. Ello significa que la ocupación promedio por vivienda es similar a la nacional (4.4 habitantes por vivienda). De hecho, el número de habitantes por vivienda es ligeramente inferior al promedio nacional en Quintana Roo, Veracruz y Campeche, igual al promedio nacional en Yucatán, y ligeramente superior en el resto de las entidades. Chiapas y Puebla son los estados con mayor hacinamiento. Si bien estos datos harían pensar que la situación de la vivienda en la región no presenta un rezago con respecto a la nacional, la realidad es muy otra cuando se revisan sus características y dotación de servicios.

Figura 2.88. Distribución de viviendas por entidad en 2000 (por ciento)



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, resultados preliminares, INEGI, México, 2000

Figura 2.89. Habitantes por vivienda en 2000

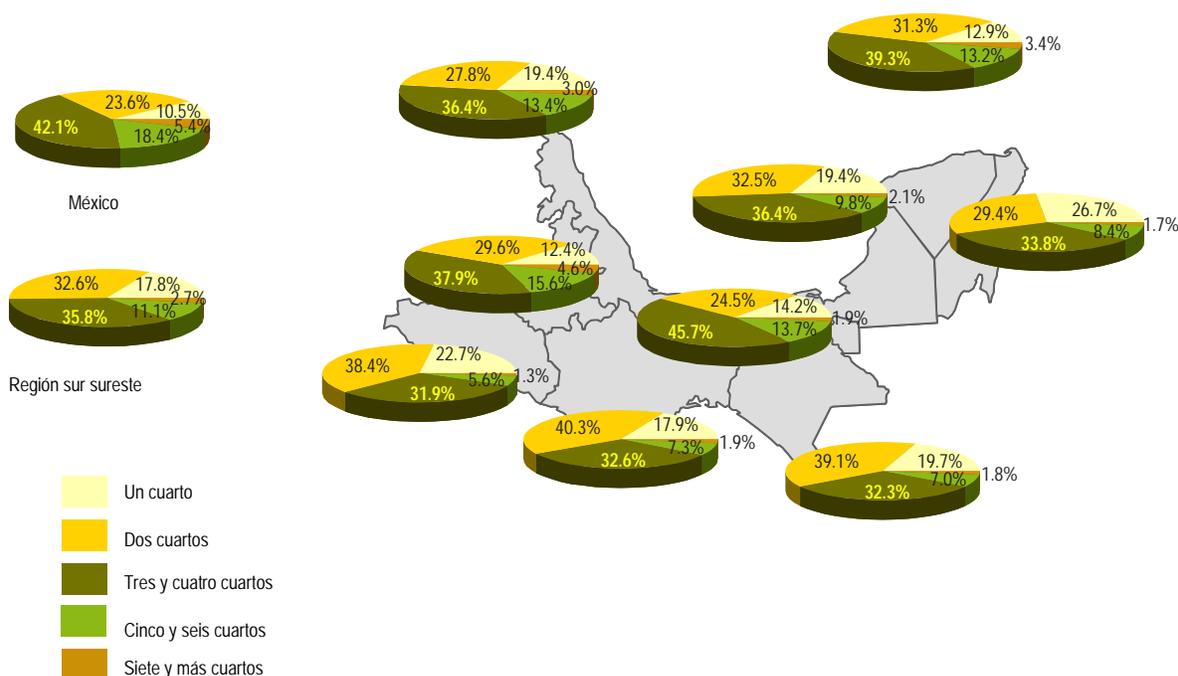


Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000, resultados preliminares, INEGI, México, 2000

Según el censo de 1990, a nivel nacional sólo un 10.5% de las viviendas tenían un solo cuarto y un 23.6% adicional tenían dos cuartos. En la región Sur Sureste la proporción de las viviendas de un solo cuarto era casi el doble que a nivel nacional y la de dos cuartos era algo mayor que un 30%. Así, mientras que a nivel nacional cerca de una tercera parte de las viviendas tenían uno o dos cuarto, en el Sur Sureste la mitad de ellas correspondía a esta característica. En el otro extremo, mientras que a nivel nacional casi el 24% de las viviendas tenían cinco o más cuartos, en la región las que los tenían eran apenas algo más del 12%. La situación más precaria corresponde a los estados de Guerrero (con 22.7% de las viviendas con un solo cuarto y 38.4% adicional con dos cuartos), Chiapas (con 19.7% y 39.1%, respectivamente de viviendas con uno y dos cuartos) y Oaxaca (con 17.9 y 40.3%, respectivamente). En estas localidades el porcentaje de viviendas con cinco o más cuartos apenas llega a 6.9, 8.8 y 9.2% respectivamente. Así, mientras que a nivel nacional el tamaño medio de las viviendas es cercano a 3.5 cuartos, en los estados más rezagados de la región

Sur Sureste apenas llega a 1.9 cuartos. Ello implica que el número de habitantes por cuarto es en la región un poco menos del doble que el promedio nacional y más de dos veces y media el promedio de los estados de fuera de la región.

**Figura 2.90. Distribución de viviendas según número de cuartos en 1990 (por ciento)**

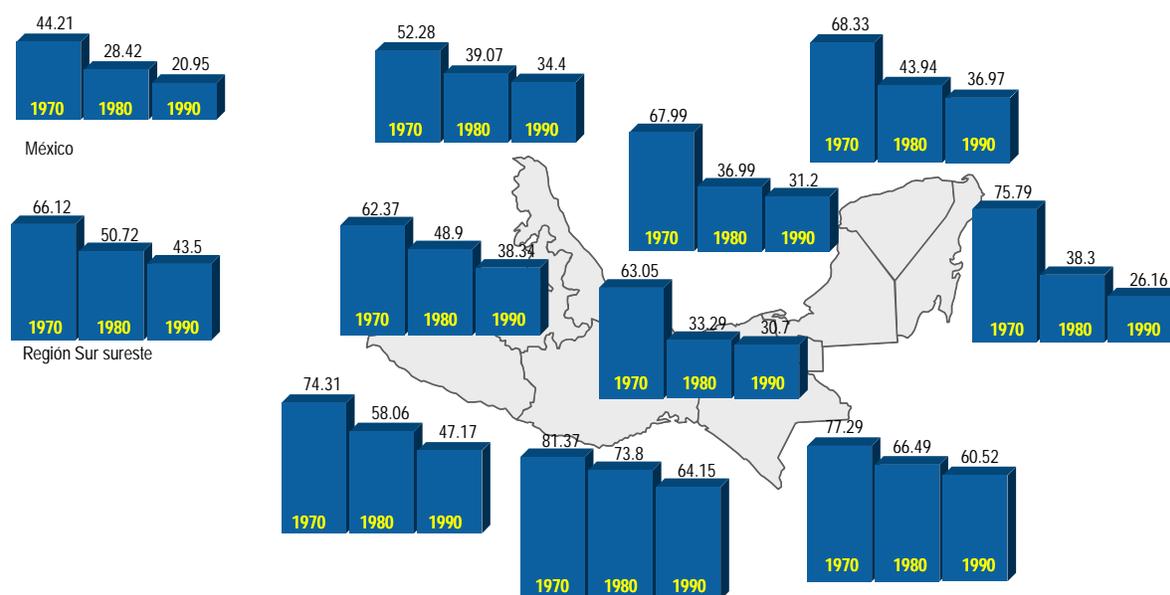


Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 1990, INEGI, México, 1992

El rezago habitacional de la región no se limitaba al tamaño de las viviendas. A nivel nacional en 1990 todavía la quinta parte de las viviendas tenía piso de tierra (en 1970 lo tenía un 44.2%, por lo que su proporción se redujo a la mitad en dos décadas). En ese mismo año en la región Sur Sureste las viviendas con piso de tierra representaron el 43.5% del total (habiéndose reducido su participación del 66.1% correspondiente en 1970), lo que representa un rezago de 20 años frente al

promedio nacional. Así, la proporción de viviendas con piso de tierra es casi cuatro veces mayor que en los estados fuera de la región (o del doble que el promedio nacional). En buena parte el rezago de la región en este indicador se debe a su mayor proporción de población rural y en condiciones de aislamiento. Entre los estados de la región hay diferencias importantes en los valores de este indicador. En Oaxaca y Chiapas en 1990 todavía más del 60% de las viviendas tenían piso de tierra (lo que significa un rezago de cerca de 30 años con respecto al promedio nacional), mientras que en Quintana Roo el por ciento de dichas viviendas era sólo ligeramente superior al promedio nacional (26.2%).

**Figura 2.91. Viviendas con piso de tierra como por ciento del total de viviendas (por ciento)**

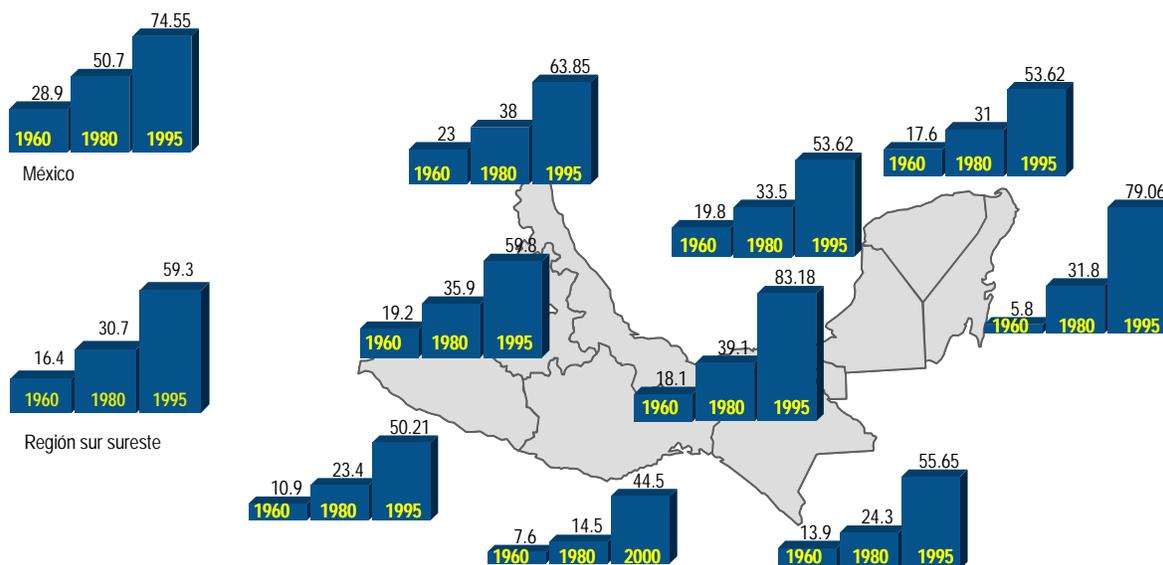


Fuente: Censos de población y vivienda, varios años, INEGI, México.

En lo que toca a la dotación de servicios disponibles para las viviendas las diferencias entre la región Sur Sureste y el resto del país también son importantes

y contribuyen a que la calidad de vida y bienestar de la población de dicha región sea menor. Mientras que a nivel nacional en 1995 sólo la cuarta parte de las viviendas no contaban con drenaje, en la región las viviendas que no lo tenían superaba el 40%, llegando dicha cifra en algunos de sus estados a entre 45 y 55% del total. Ello significa que en la región la proporción de viviendas sin drenaje es el doble de la que prevalece fuera de ella.

**Figura 2.92. Viviendas que cuentan con drenaje como por ciento del total de viviendas (por ciento)**

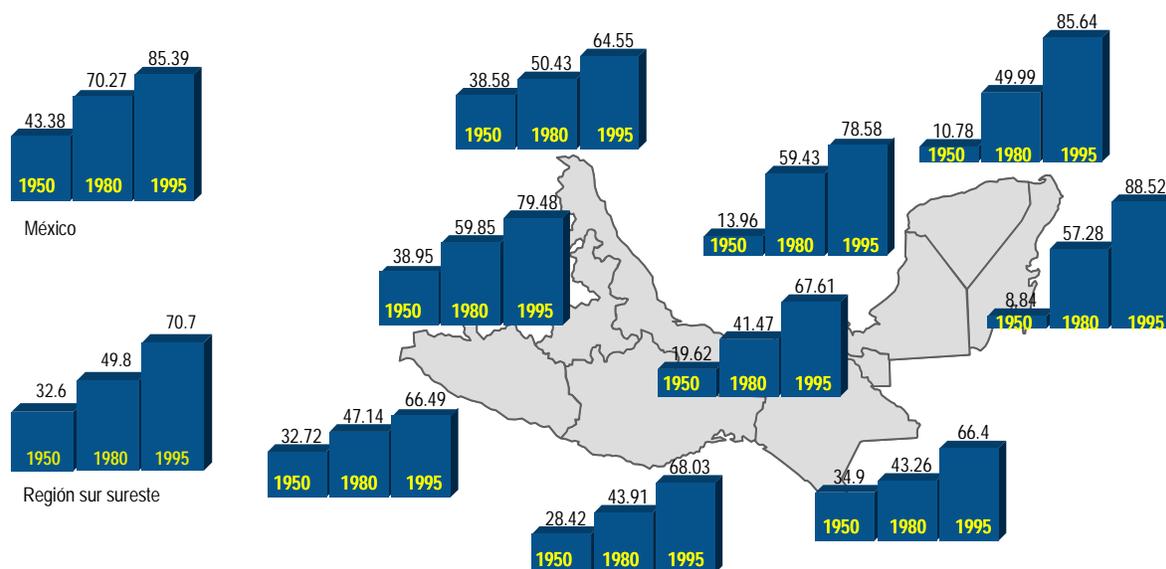


Fuente: Censos de población y vivienda, varios años, INEGI, México.

La situación es similar en lo que toca a la dotación de servicio de agua entubada. A nivel nacional sólo un 15% de las viviendas no cuentan con este servicio, mientras que en la región el porcentaje de ellas que no lo tienen es cercano al 30%. Tabasco y Quintana Roo son los estados con mayor infraestructura de agua potable, teniendo niveles de cobertura ligeramente superiores al promedio

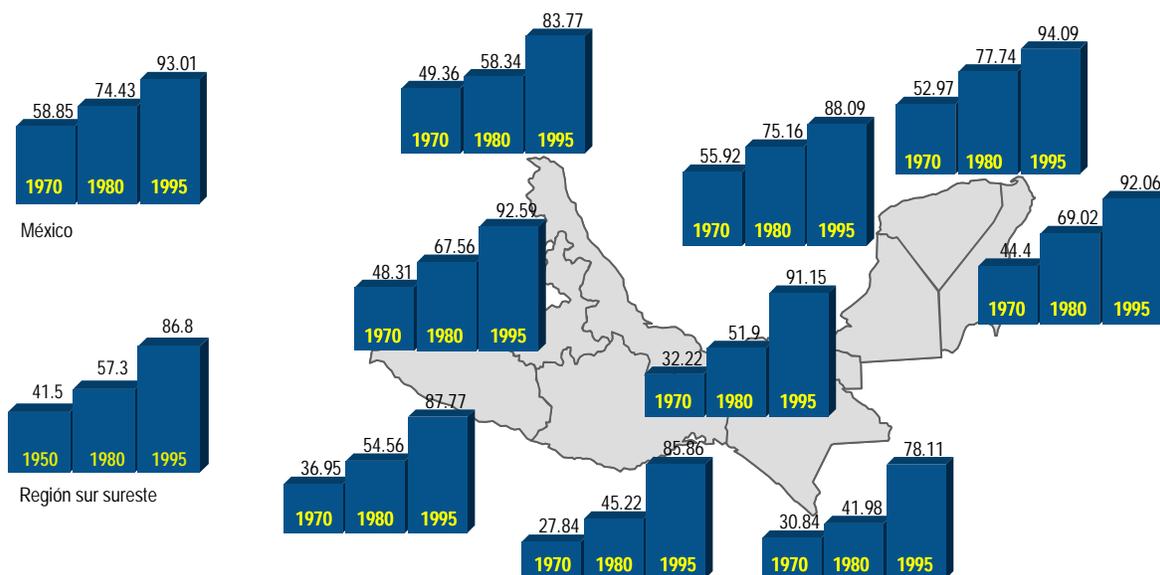
nacional. Les siguen Puebla y Campeche (con valores de cobertura cercanos al 80% de las viviendas). En el resto de las entidades de la región más del 30% de las viviendas no cuentan con este servicio.

**Figura 2.93. Viviendas que cuentan con agua entubada como por ciento del total de viviendas (por ciento)**



Fuente: Censos de población y vivienda, varios años, INEGI, México.

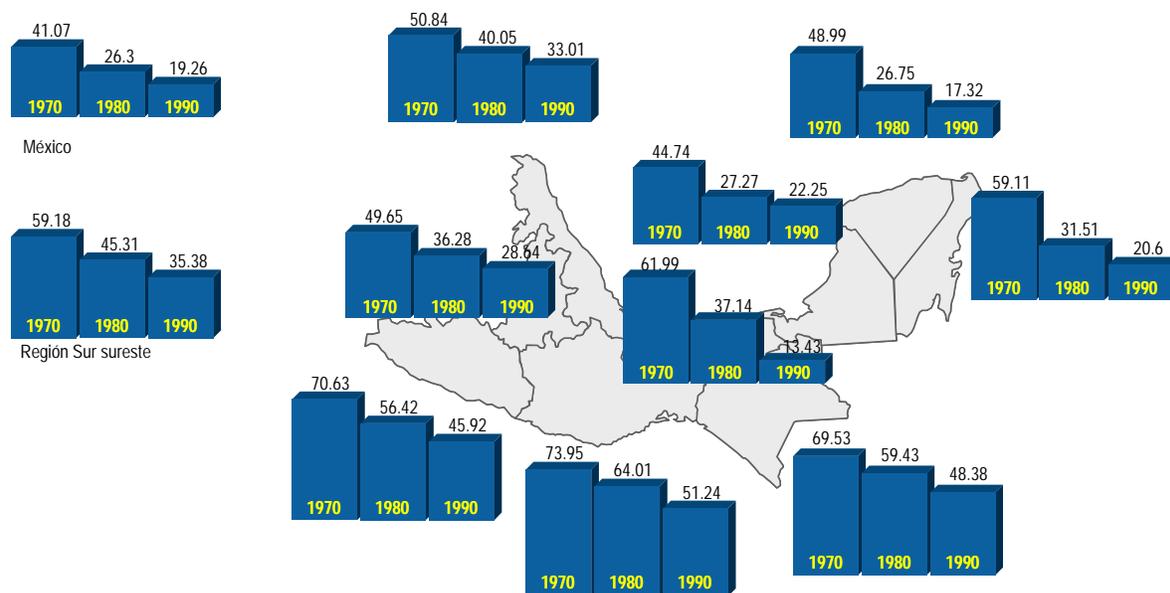
**Figura 2.94. Viviendas que cuentan con energía eléctrica como por ciento del total de viviendas (por ciento)**



Fuente: Censos de población y vivienda, varios años, INEGI, México.

A los rezagos sanitarios de la región (drenaje y agua potable) que contribuyen a la mayor incidencia de enfermedades infecto-parasitarias que prevalece en el Sur Sureste, se suma que la proporción de viviendas que usa leña para cocinar es mayor en la región que a nivel nacional. Mientras que en la media nacional una de cada cinco viviendas emplea dicho combustible para la cocción de alimentos, la proporción de las que lo hacen en la región Sur Sureste es mayor que una tercera parte (35.4%, en 1990). En los estados de la costa del Pacífico el porcentaje es aún más elevado (51.2% en Oaxaca, 48.8% en Chiapas y 45.9% en Guerrero, en 1990). El empleo de este combustible en el interior de viviendas pequeñas y con piso de tierra contribuye también a una mayor incidencia de enfermedades respiratorias.

Figura 2.95. Viviendas que utilizan leña para cocinar por ciento del total de viviendas (por ciento)



Fuente: Censos de población y vivienda, varios años, INEGI, México.

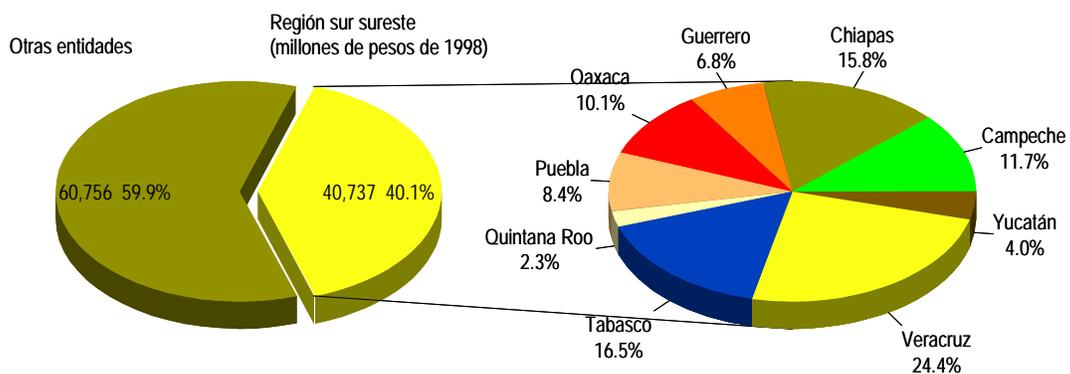
### ***2.14. Infraestructura***

La dotación de una infraestructura física adecuada es indispensable tanto por razones económicas como sociopolíticas. Transporte, comunicaciones, energía e infraestructura hidráulica son componentes vitales para el desarrollo económico. Sin las primeras es impensable tener acceso a los mercados de dentro y de fuera de la región. Sin un suministro oportuno y suficiente de combustibles y energía eléctrica es imposible establecer procesos económicos productivos y rentables y generar productos competitivos. El desarrollo agropecuario se ve seriamente limitado por falta de infraestructura hidroagícola.

La región Sur Sureste presenta serias deficiencias de infraestructura física. Ello crea distorsiones en los procesos de asignación geográfica de inversiones productivas, haciendo preferibles a otras regiones del país mejor dotadas de infraestructura.

El rezago de la región en infraestructura prevalece, a pesar de que en años recientes la inversión pública federal ha favorecido a la región Sur Sureste (en 1999, por ejemplo, el 40% de la inversión pública federal se canalizó a la región, proporción superior a la que le correspondería por su participación en la población nacional (28%) o su superficie (25%).

Figura 2.96. Inversión pública federal en 1999 (por ciento)



Fuente: Sexto Informe de Gobierno Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidencia de la República, México, 2000

### ***2.15. Transporte***

El sistema de transporte de México está dominado por el modo carretero. A pesar de no ser lo más recomendable desde el punto de vista económico (donde la racionalidad aconsejaría un mayor uso del ferrocarril, particularmente en tramos largos), la mayor parte del transporte de carga se realiza mediante vehículos automotores. En el tráfico de pasajeros el predominio del transporte carretero es también muy marcado, teniendo sólo cierta competencia en el modo aéreo. El transporte marítimo de cabotaje nunca ha cumplido con las expectativas que de él se han tenido. Hasta ahora las decisiones de inversión en infraestructura de transporte han relegado relativamente a la región Sur Sureste y privilegiado su vinculación con el centro del país, en lugar de favorecer su desarrollo autónomo y su vinculación con los mercados de exportación en Estados Unidos y Canadá.

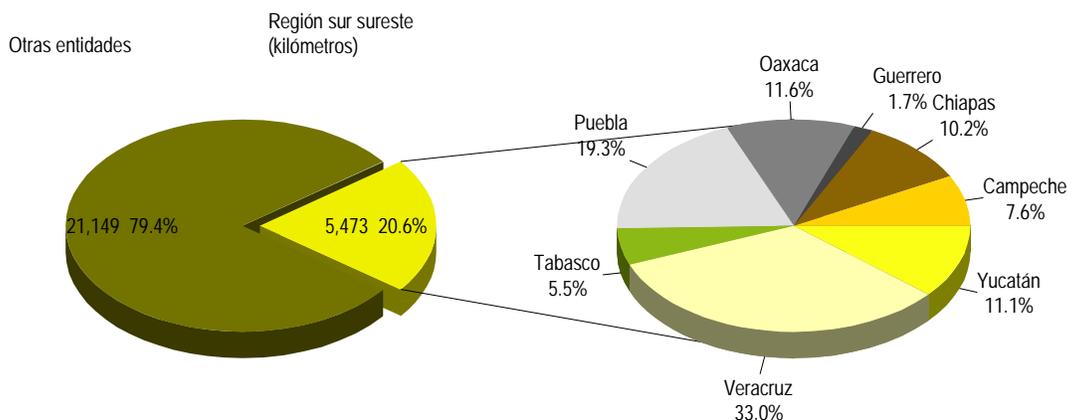
La infraestructura de transporte terrestre en México evolucionó históricamente de manera radial desde y hacia la ciudad de México. Hoy conserva aún en esencia dicha estructura, tanto en el modo ferroviario como en el carretero. Ello implica altos costos de inversión, mantenimiento y operación por la necesidad de superar zonas de muy difícil orografía para llegar a la ciudad de México.

El sistema ferroviario del país se construyó prácticamente todo durante el siglo 19. La longitud de vías férreas tuvo un largo período de estancamiento, para crecer en años recientes de manera leve. Tal patrón de comportamiento es atípico frente a lo ocurrido en los países más desarrollados, donde luego de alcanzarse una densidad ferroviaria máxima la longitud de vías férreas ha disminuido (conservando sólo las rutas de mayor tráfico en tramos largos).



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes

**Figura 2.98. Distribución de las vías férreas en 1999 (por ciento)**



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, página internet, marzo 2001.

La estructura radial en la red carretera es menos acentuada que la ferroviaria. Existen ejes costeros a lo largo del Pacífico y el Golfo de México, y algunos enlaces transversales que comunican a los puertos de ambos litorales. Sin embargo, la red conformada por los ejes carreteros de altas especificaciones sigue conservando en esencia su estructura radial y en todo caso está orientada por corredores norte-sur (como el eje costero de Sonora y Sinaloa). No se tienen autopistas de cuatro carriles en el norte del Golfo de México ni en el sur del Pacífico; en las zonas costeras de la Península de Yucatán y del sur del Golfo de México, éstas no forman un eje integrado. La ausencia de ejes costeros del norte del Golfo de México y del sur del Pacífico obliga a que las exportaciones del sureste pasen por el centro del país (elevando los costos debido a la orografía de la zona y al congestionamiento), dificulta el uso alternativo de los puertos de Veracruz, Tampico y Altamira en el Golfo de México, y de Manzanillo, Lázaro Cárdenas y Salina Cruz, en el Pacífico, limita el potencial de los ejes costeros del sur del

Golfo de México y de Chiapas y deja a las costas de Guerrero y Oaxaca prácticamente sin alternativas de transporte de carga, y limita el desarrollo turístico de estas últimas (Bahías de Huatulco sólo es accesible por vía aérea y Puerto Ángel, Puerto Escondido e Ixtapa ven desaprovechadas las ventajas de su relativa cercanía a la Autopista México-Acapulco).

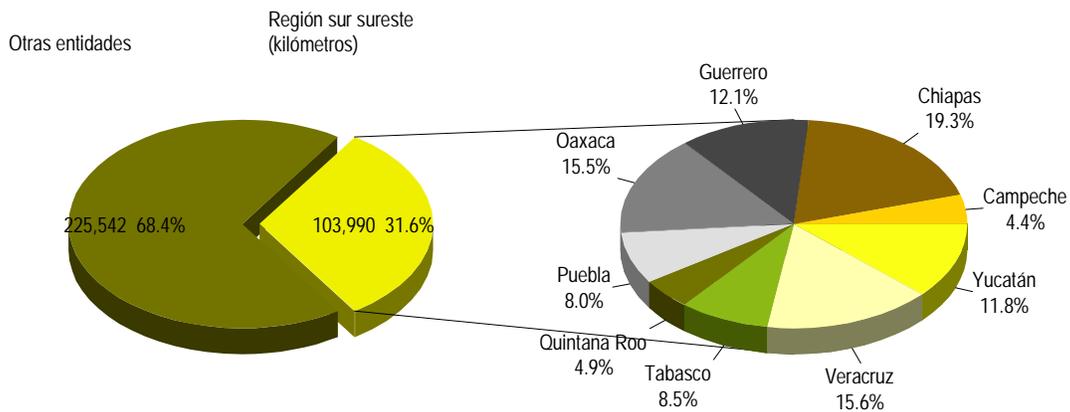
**Figura 2.99. Infraestructura Carretera**



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

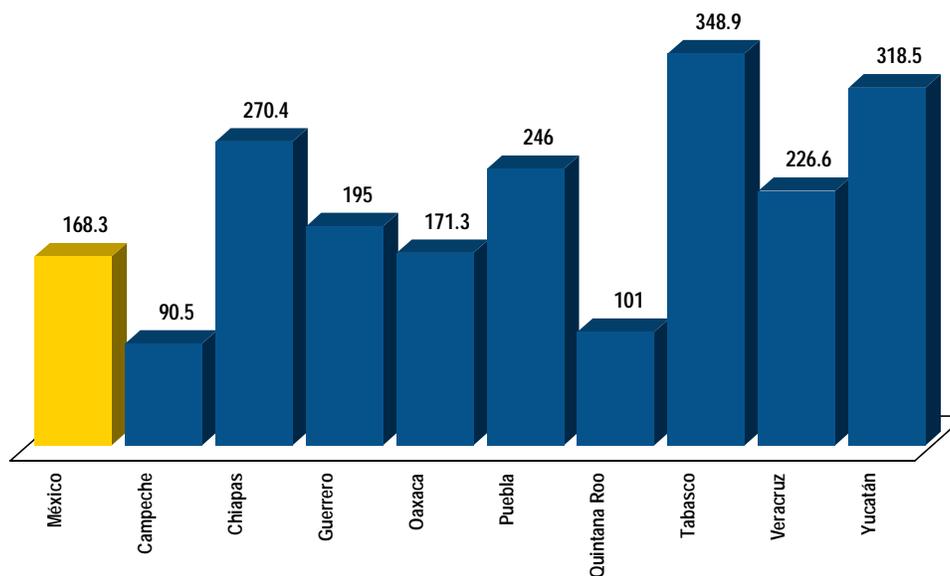
En 1999 del total de la longitud carretera del país el 31.6% correspondía a la región Sur Sureste, cifra ligeramente superior a la que le correspondería según su participación total en el territorio nacional o en la población del país. Paradójicamente, Chiapas es la entidad con una mayor longitud carretera total (casi el 20% de la correspondiente a la región). Le siguen Veracruz y Oaxaca (con 15% de la longitud total carretera de la región cada una). Así, la densidad carretera en la región Sur Sureste es en casi todos los estados que la conforman (excepto Campeche y Quintana Roo) superior al promedio nacional, y en Tabasco y Yucatán, en particular, es del doble de ésta.

**Figura 2.100. Distribución de la longitud carretera en 1999 (por ciento)**



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, página internet, marzo 2001.

Figura 2.101. Densidad carretera en 1999



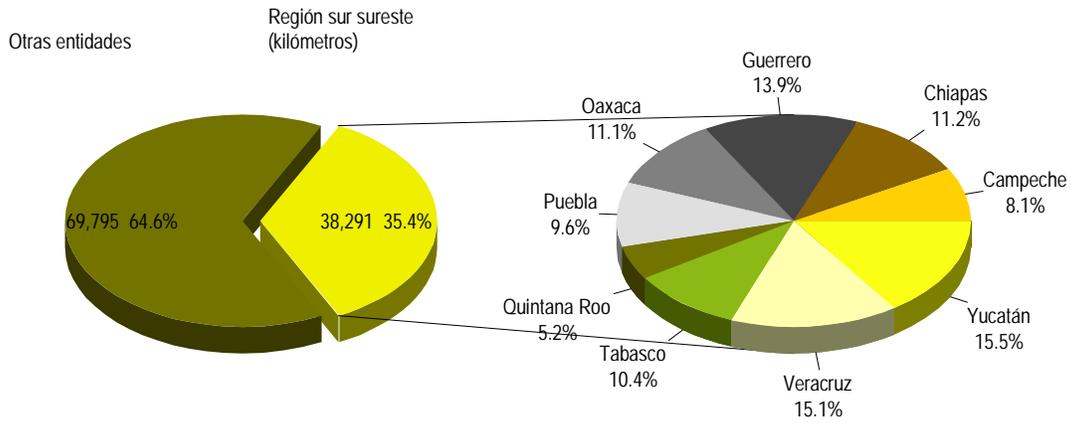
Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, página internet, marzo 2001.

La situación de la región es similar cuando de carreteras pavimentadas se trata. Al Sur Sureste le corresponde un 35.4% de la longitud total de carreteras pavimentadas del país.

Al interior de la región la distribución de las carreteras pavimentadas difiere de la descrita para el total de las carreteras. Un 30% de las carreteras pavimentadas de la región se encuentra en Veracruz y Yucatán (15% del total en cada uno de dichos estados). Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Tabasco se reparten otro 45% a partes casi iguales. El porcentaje de carreteras pavimentadas con respecto al total es muy alto (el doble del 31% que corresponde al promedio nacional) en Campeche y Yucatán (llegando a más del 67% en el primero). Sólo Chiapas (22%)

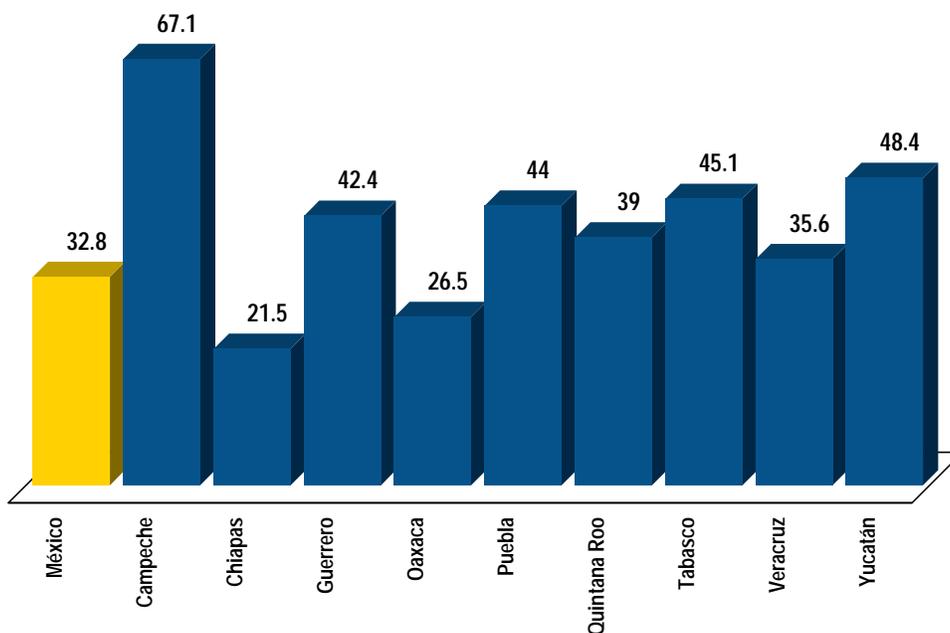
y Oaxaca (27%) tienen una menor proporción de carreteras pavimentadas que el promedio nacional (32.8%).

**Figura 2.102. Longitud carretera pavimentada en 1999 (por ciento)**



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, página internet, marzo 2001.

Figura 2.103. Por ciento de carreteras pavimentadas en 1999



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, página internet, marzo 2001.

Por lo que toca a las carreteras de altas especificaciones (autopistas de cuatro o más carriles) el Sur Sureste muestra un rezago importante. Tanto en el corredor de la costa del Pacífico como en el del Golfo existen solo algunos tramos ya construidos. No existe por otra parte ninguna autopista transístmica o que permita una comunicación ágil entre la costa del Pacífico y la del Golfo.

Figura 2.104. Autopistas, 1999



Fuente: Modernización del Sistema Carretero Troncal, SCT, 1999.

Por otra parte, la flota de vehículos automotores del país ha crecido de manera sostenida e importante desde mediados del siglo pasado, con lo que su densidad pasó de 85 habitantes por vehículo en 1950 a 6.5 habitantes por vehículo en 1999. Algo similar ocurrió en la región Sur Sureste, donde la densidad pasó de 198 habitantes por vehículo automotor en 1950 a 12.3 en 1999. Nótese que, a pesar del avance habido en la región, su densidad vehicular es todavía una tercera parte de la que prevalece en promedio en el resto de la República (4.25 habitantes por vehículo). En 1999, salvo Chiapas, Oaxaca y Veracruz, todas las entidades de la región tenían ya densidades vehiculares similares al promedio nacional (entre 7.6 y 11.3 habitantes por vehículo (en Oaxaca ésta era de 20.8 habitantes por vehículo; en Chiapas de 19 y en Veracruz de 12.7).

Figura 2.105. Habitantes por vehículo automotor

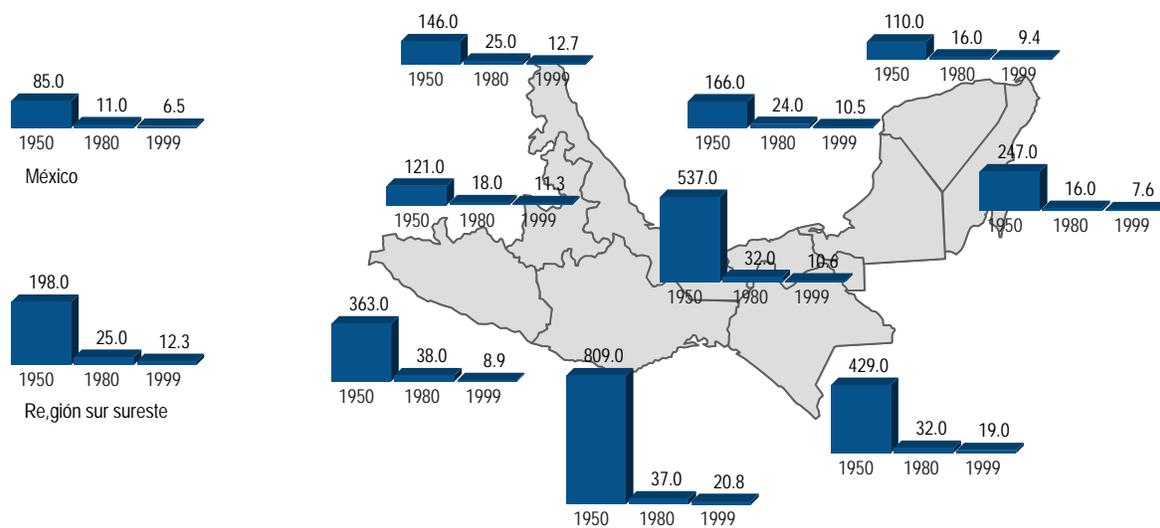
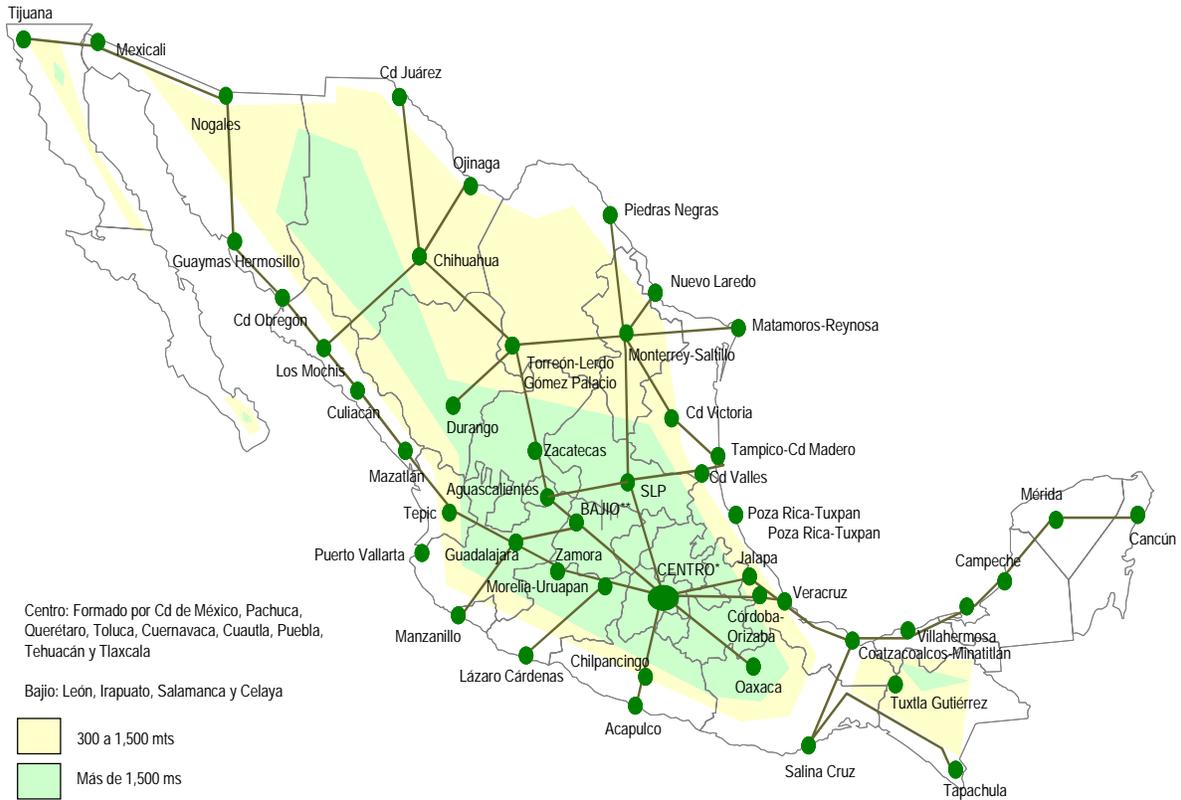


Figura 2.106. Esquema Estilizado del Sistema de Transporte de México



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes

En vista de las limitaciones en los enlaces terrestres, y por razones de economía, la región Sur Sureste podría beneficiarse con puertos eficientes que diesen salida a las exportaciones de la zona y potenciasen el comercio intrarregional. Tal posibilidad se ve limitada por deficiencias en algunos de los puertos existentes en la región. El Puerto de Progreso en Yucatán no cuenta con grúas para contenedores y su terminal remota no está enlazada al ferrocarril que llega a la ciudad. El puerto de Salina Cruz sólo está enlazado a la autopista costera de Chiapas a través de una carretera de bajas especificaciones. En Chiapas, Puerto

Madero afronta severos problemas de azolvamiento (que obligaron a su cierre en 1996), teniendo que canalizarse las exportaciones de la zona a través de Puerto Quetzal en Guatemala. Adicionalmente, en la prestación de los servicios existen estructuras monopólicas, el marco regulatorio limita la competencia (especialmente en el cabotaje) y las mejoras en la infraestructura portuaria dependen de las inversiones públicas federales. La inadecuada complementación intermodal de los puertos asume especial relevancia, pues limita el manejo de carga desde y hacia sus zonas de influencia.

Figura 2.107. Puertos marítimos



Fuente: INEGI, página internet.

El transporte aéreo resulta de particular importancia para el tráfico de pasajeros y las actividades turísticas de la región. En los estados del Sur Sureste existen doce aeropuertos internacionales, que manejan un importante tráfico. Algunos de ellos

tienen ya vuelos programados directos con ciudades del exterior. Recientemente, la concesión de los aeropuertos a la iniciativa privada ha modificado las condiciones para su operación y desarrollo.

Figura 2.108. Aeropuertos



Fuente: INEGI, página internet.