

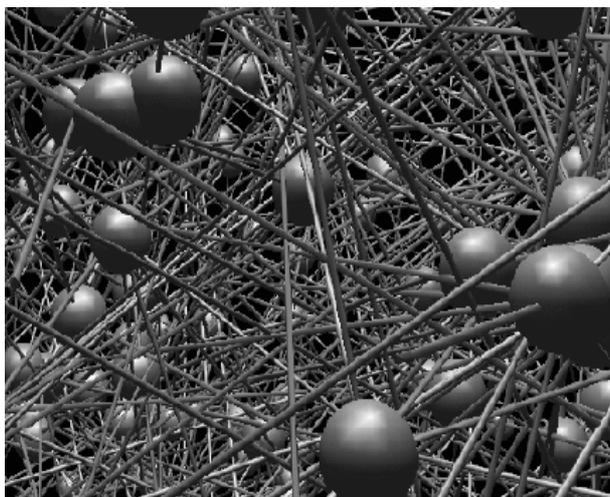


Universidad de Barcelona
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
FÍSICA Y ANÁLISIS GEOGRÁFICO
REGIONAL

Doctorado en Planificación Territorial y Desarrollo Regional

Tesis Doctoral

**EL IMPACTO DE LA BIOTECNOLOGÍA EN LA
FORMACIÓN DE REDES INSTITUCIONALES EN EL
SECTOR HORTOFRUTÍCOLA DE SINALOA, MÉXICO**



Francisco Morales Zepeda

Director

Dr. Xosé Antón Armesto López

Verano de 2007

CAPITULO VI. Aspectos geográficos del estado de Sinaloa

Al considerar los aspectos geográficos de Sinaloa lo hacemos para dar cuenta de la división política territorial del estado, las condiciones demográficas, climáticas, edafológicas, vegetación, disponibilidad de recursos hídricos y las comunicaciones. Esta contabilidad de las condiciones de producción es pertinente para abordar el estudio regional, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que interactúan en el territorio sinaloense.

De acuerdo con Ángel Bassols Batalla (1986), a México se le puede dividir, desde la geografía económica en siete grandes regiones: Noroeste, Norte, Noreste, Centro-Occidente, Centro - Este, Oriente, Península de Yucatán y Sur.

Siguiendo la observación hecha por Bassols Batalla, en este estudio del impacto de la Biotecnología en la formación de redes institucionales, lo situaremos en Noroeste de México, y a partir de ahí comenzaremos a aumentar nuestra escala para acercarnos al contexto regional.

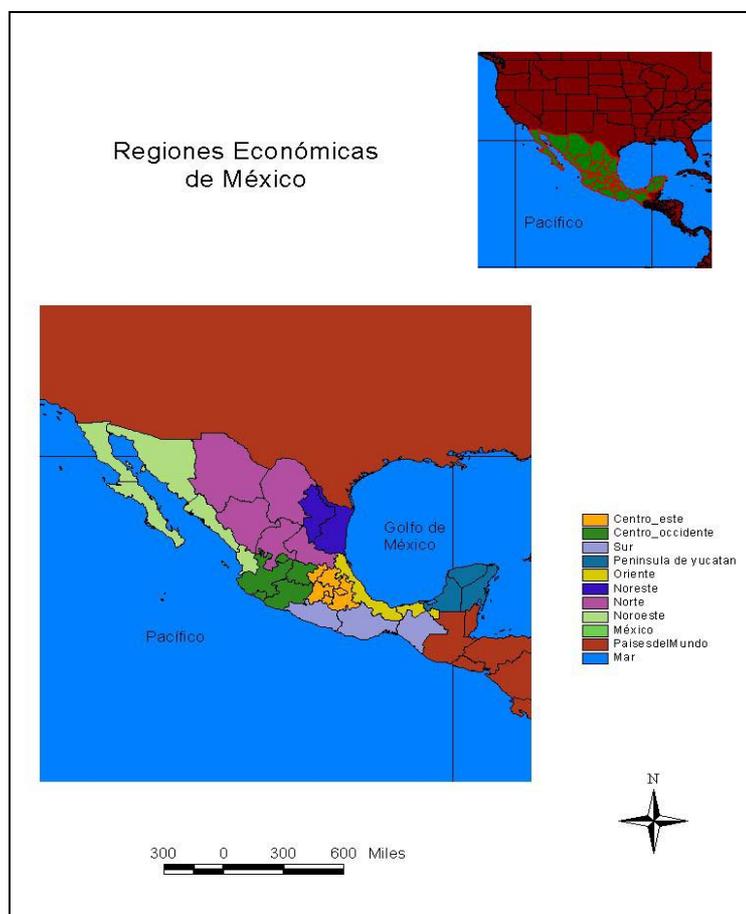


Figura 51 Fuente: Morales 2004

De acuerdo con Bassols (1986), el Noroeste de México está constituido por los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit, su desarrollo económico se encuentra relacionado en la actualidad con el sector primario, la agricultura y la ganadería principalmente.

Para 1980 las cinco entidades federativas generaron el 8% del PIB total nacional, para 1988, la economía de la región Noroeste registró una Tasa de Crecimiento promedio Anual (TCPA) de 2,3% y su participación en la generación de riqueza nacional se elevó a 8.9% entre 1989 y 1998 el PIB regional logró crecer a una TCPA de 3,4%, dinámica superior a la demográfica. El desempeño económico nuevamente fue relativamente elevado, siendo la región Noroeste una de las zonas con Mayor ritmo de crecimiento con respecto al total nacional, por lo que su participación mejoró de 8,9% a 9,1%. (León, 2003)

REGIONES ECONÓMICAS DE MÉXICO

Región	Estados	Superficie Territorial	Habitantes	regional
		Miles de Km ²	2000 Millones	en el 2000 PIB %
Noroeste	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit	423.2	8.95	9.11
Norte	Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí	657.9	10.45	11.23
Noreste	Nuevo León y Tamaulipas	144.3	6.58	9.9
Centro-Occidente	Jalisco, Aguascalientes, Colima, Michoacán y Guanajuato	182.3	16.45	13.71
Centro-Este	Querétaro, México, Ciudad de México, Morelos, Hidalgo, Tlaxcala, y Puebla	98.2	32.95	41.7
Oriente	Veracruz y Tabasco	95.5	8.89	5.33
Península de Yucatán	Campeche, Yucatán y Quintana Roo	141.5	3.22	3.87
Sur	Guerrero, Oaxaca y Chiapas	406.9	9.57	4.95

Tabla 35 Elaboración propia a partir de Ángel Bassols Batalla (1986), INEGI (2000), CNA (2002)

El estado de Sinaloa se ubica a los 22°30'40" y 27°02'42" de latitud norte y 105° 24' y 109° 27' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Al norte limita con los estados de Sonora y Chihuahua, al sur de Nayarit, al este con Durango, al oeste con las aguas del Golfo de California. La superficie del estado es de 58,328 km², ocupa el decimoséptimo lugar nacional, lo que representa el 3.0 % de la República Mexicana.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE SINALOA, MÉXICO

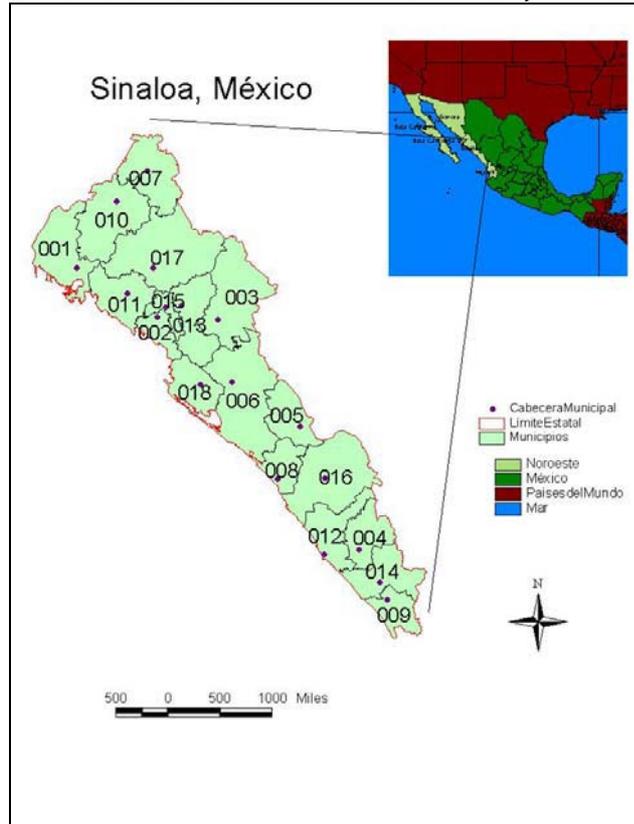


Figura 52 Fuente: Elaboración propia (2004)

La superficie territorial del estado de Sinaloa se desprende de las estribaciones de la Sierra Madre Occidental, formándose una planicie costera a lo largo del litoral del Océano Pacífico, con una parte muy estrecha en el sur y una muy amplia en el norte.

El 80% de la superficie de la entidad está formada por montañas y lomeríos; el 20% restante lo constituyen partes planas. El estado de Sinaloa está organizado geopolíticamente en municipios, los cuales son: 001 Ahome, 002 Angostura, 003 Badiraguato, 004 Concordia, 005 Cosala, 006 Culiacán, 007 Choix, 008 Elota, 009 Escuinapa, 010 El Fuerte, 011 Guasave, 012 Mazatlán, 013 Mocorito, 014 Rosario, 015 Salvador Alvarado, 016 San Ignacio, 017 Sinaloa y 018 Navolato. Los Números de los municipios corresponden a claves de INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Información). El estado de Sinaloa tiene el número 25. Los municipios del estado se conformaron a partir de la constitución de 1917 modificó la organización política del estado pasando de distritos

territoriales a municipios, con un total de 16 municipios, formándose Salvador Alvarado en 1962 y Navolato en 1983.

SUPERFICIE TERRITORIAL Y LOCALIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE SINALOA

Municipios de Sinaloa	Superficie Territorial	Cabeceras Municipales de Sinaloa	Localización de las Cabeceras Municipales		Altitud Metros
			Latitud Norte	Longitud Oeste	
AHOME	4.342	Los Mochis	25°48'	109°00'	10
ANGOSTURA	1.447	Angostura	25°22'	108°10'	30
BADIRAGUATO	5.864	Badiraguato	25°22'	107°33'	200
CONCORDIA	1.524	Concordia	23°17'	106°04'	120
COSALA	2.665	Cósala	24°25'	106°41'	380
CULIACAN	4.782	Culiacán Rosales	24°48'	107°23'	60
CHOIX	4.512	Choix	26°43'	108°20'	220
ELOTA	1.518	La Cruz	23°55'	106°54'	20
ESCUINAPA	1.623	Escuinapa	22°50'	105°47'	20
EI FUERTE	3.843	El Fuerte	26°25'	108°37'	80
GUASAVE	3.464	Guasave	25°34'	108°28'	50
MAZATLAN	3.000	Mazatlán	23°14'	106°25'	10
MOCORITO	2.405	Mocorito	25°29'	107°55'	80
NAVOLATO	2.217	Navolato	24°46'	107°42'	10
EI ROSARIO	2.723	El Rosario	22°59'	105°51'	20
SALVADOR ALVARADO	1.197	Guamúchil	25°28'	108°05'	50
SAN IGNACIO	4.650	San Ignacio	23°56'	106°25'	140
SINALOA DE LEYVA	6.186	Sinaloa de Leyva	25°49'	108°13'	80

Tabla 36 Fuente INEGI, 2000

El territorio de Sinaloa cuenta con cerca de 650 kilómetros de costa y de la superficie total del estado aproximadamente el 23% (1.388.000 has.) es susceptible de aprovecharse en usos agrícolas, el 45% (2.598.000 has.) se consideran de agostadero, el 16% (936.000 has.) recursos forestales y el 16% (937.000 has) incultos, suelos pedregosos, caminos y zonas urbanas. El estado tiene en su mayor longitud 560 kilómetros. Su parte más ancha ubicada en el norte del estado es de 185 kilómetros y la más angosta en el sur es de 70 kilómetros.

6.1. El Clima de Sinaloa

La principal ventaja que tiene el campo sinaloense con respecto a sus competidores internacionales es su cercanía con el mercado de los EEUU; las redes comerciales establecidas desde hace más de 40 años y en cuestión de clima: la temporada de cosechas en Sinaloa en el invierno, así como el bajo índice de heladas en la región permite a los agricultores del estado mantener ventajas comparativas.

CLIMAS EN EL ESTADO DE SINALOA

Tipo o Subtipo	% de la Superficie de Sinaloa	Símbolo
Cálido Subhúmedo con lluvias en verano	36.10	A(w)
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano	11.43	AC(w)
Templado Subhúmedo con lluvias en verano	4.12	C(W)
Semiseco muy cálido y cálido	20.92	BS1(h')
Seco muy cálido y cálido	17.77	BS(h')
Seco Semicálido	0.14	BSh
Muy seco muy cálido y cálido	9.52	BW(h')

Tabla 37. Fuente: Elaboración propia con datos INEGI (2002)

TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL PROMEDIO EN SINALOA (°C) 2001

Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Temperatura Promedio
Sinaloa	20,0	21,6	21,0	24,6	28,1	30,9	29,3	30,4	30,3	28,6	25,6	20,5	25.9

Tabla 38. Elaboración propia con datos INEGI (2002)

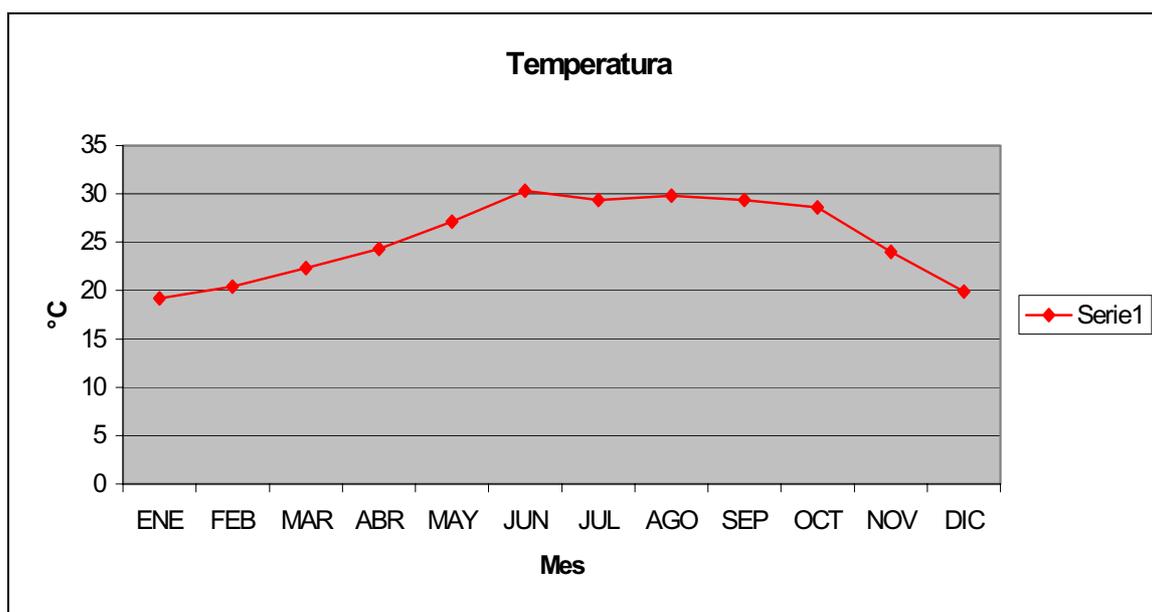


Figura 53 Fuente: CNA, (2001)

PRECIPITACIÓN ANUAL PROMEDIO EN SINALOA (MM) 2001

Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Precipitación Promedio
Sinaloa	28	13	12	9	10	59	193	195	158	59	24	33	66.8

Tabla 39. Elaboración propia con datos CNA (2001)

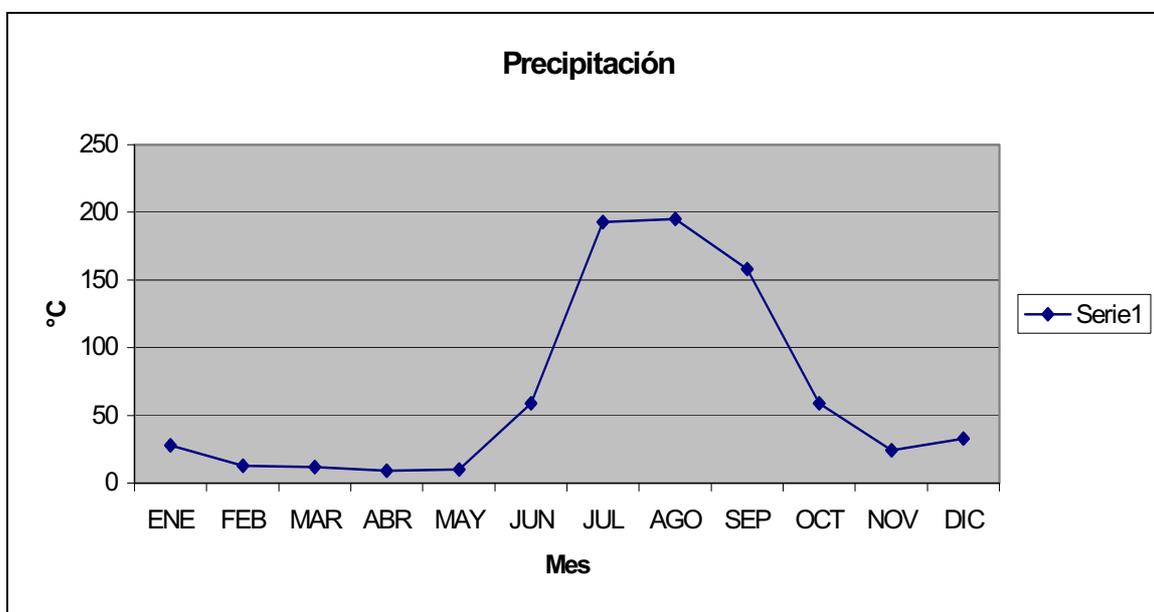


Figura 54 Fuente: CNA, (2002)

En lo que respecta a la evaporación, ésta cambia a medida que se asciende de la costa hacia la sierra; la evaporación media anual oscila entre 1316 y 2418 mm, siendo la estación de Surutato en el municipio de Badiraguato la que registra el valor mínimo y la estación de Huites ubicada en el municipio de Choix la que registra el valor más alto; las variaciones de la temperatura y la precipitación son las principales variables que determinan la evaporación potencial.

Como podemos darnos cuenta en las graficas de temperatura y precipitación, el tiempo de lluvias coincide con la temporada de mayor calor en el estado, por lo cual, los cultivos se distribuyen en dos ciclos de siembra, el de primavera verano y el de otoño invierno, el primero va de marzo a agosto, en el cual se siembran principalmente granos, y en el segundo, de septiembre a febrero; en este, aprovechando las aguas almacenadas de las lluvias de Julio y Agosto, se siembran legumbres.

El clima predominante en el estado de Sinaloa es cálido subhúmedo con lluvias en verano, y se da en el 36,1% de la superficie total del estado, y registra una precipitación promedio de 800 mm; medida considerada como mínimo indispensable para la agricultura de temporal más o menos segura en los años normales y una temperatura promedio entre los 24° y 25°C.

DISTRIBUCIÓN DE CLIMA EN SINALOA

Clima	Municipios
Clima Semicálido Subhúmedo Lluvias en Verano	Choix, Sinaloa Mocorito, Badiraguato, Culiacán, Cosalá, Elota, San Ignacio, Mazatlán, Concordia, El Rosario y Escuinapa
Clima Semicálido Subhúmedo Lluvias en Verano	Sinaloa Badiraguato, San Ignacio y Concordia
Clima Semiseco Muy Cálido y Cálido	El Fuerte, Guasave, Angostura y Culiacán
Clima Seco muy Seco, Muy Cálido y Cálido	Ahome y Parte de Guasave

Tabla 40 Fuente: ITSEM, 1994

La mayor parte del territorio de Sinaloa se encuentra situado en un clima árido, como se observe en la Figura 55, del centro del estado al norte las tierras del estado dedicadas a la agricultura están en este clima.

DISTRIBUCION GENERAL DE CLIMAS DE MÉXICO

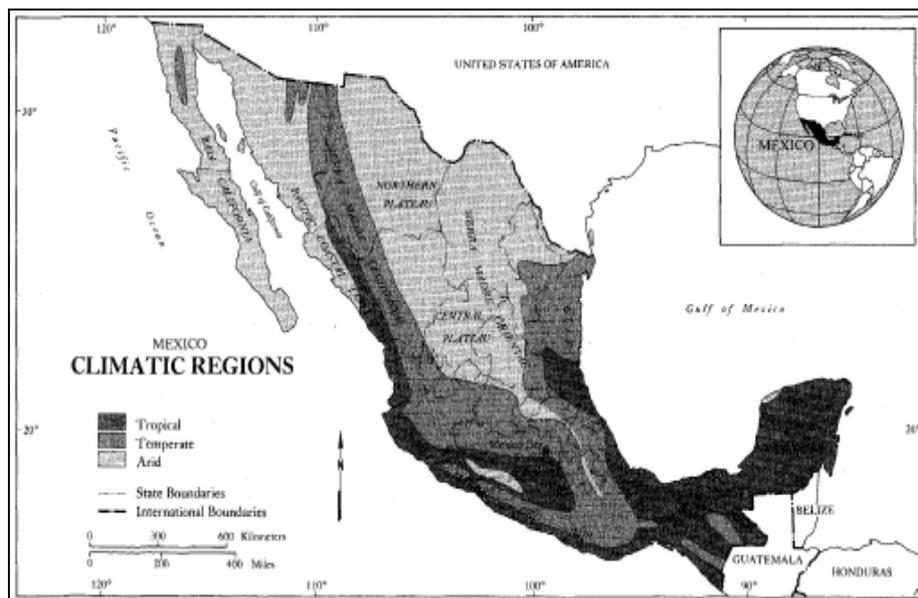


Figura 55 Fuente: Roger D. Norton and Leopoldo Solis M., 1983, the Book of CHAC, Programming Studies for Mexican Agriculture. Banco Mundial

CLIMAS DE SINALOA

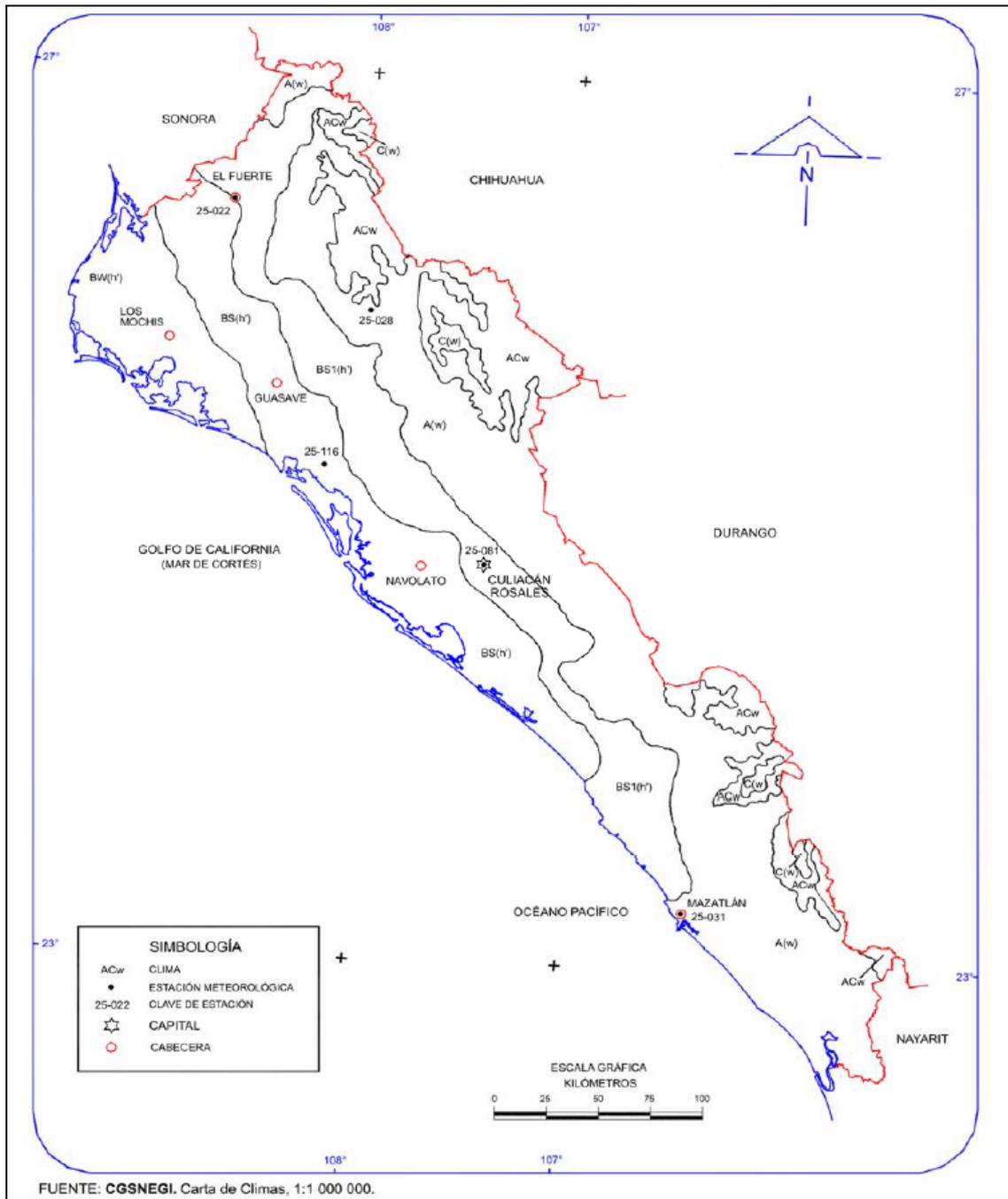


Figura 56. Fuente: INEGI, 2000

El clima en el estado de Sinaloa es benigno para la producción de frutas y hortalizas, toda vez que estas se desarrollan en climas tropicales y templados. Predominando los climas tropicales en el sur del estado y los templados en el norte en los meses de invierno, que es cuando se dan las siembras de hortalizas en el estado.

6.2. Edafología

El suelo de Sinaloa, según la clasificación hecha por la FAO-UNESCO; se identifican 13 unidades de suelo y 13 subunidades en la región, entre los que destacan: Feozem, Háliptico. Litosol, Regosol Eutrico asociado con Solonchak Gléyico y Vertisol Crómico, y en menor medida Solonchak, Luvisol Crómico, Xerosol Lúvico y Gleysol Eutrico.

SUELOS DOMINANTES EN SINALOA

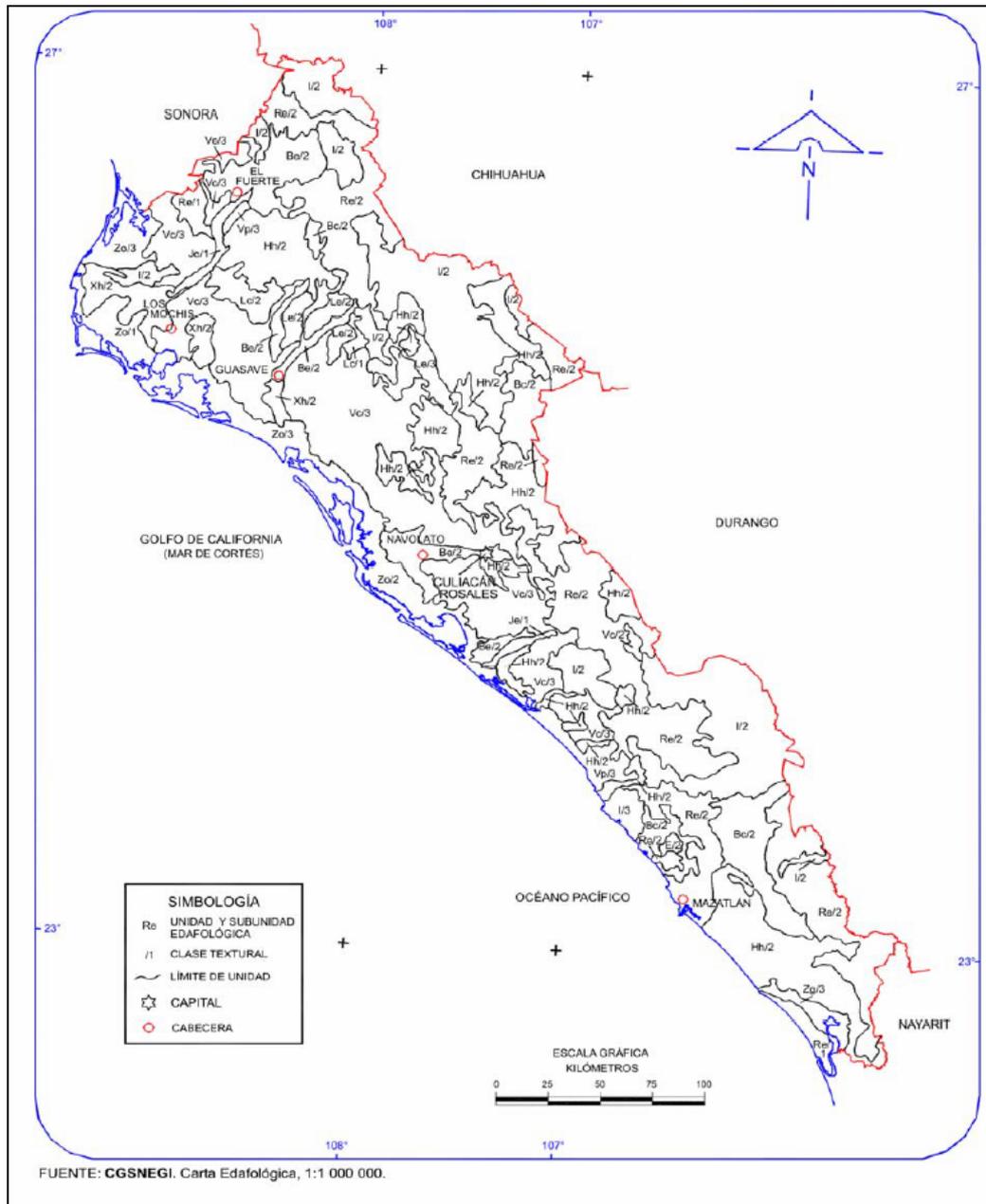


Figura 57 Fuente INEGI, 2000

TIPOS DE SUELO EN SINALOA

UNIDAD		SUBUNIDAD		CLASE TEXTURAL		% de la superficie Estatal
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	
B	Cambisol	C	Crómico	2	Media	5.25
B	Cambisol	E	Éutrico	2	Media	5.25
E	Reddizina	NA	NA	2	Media	0.14
H	Feozem	H	Háplico	2	Media	16.01
I	Litosol	NA	NA	2,3	Media, Fina	17.22
J	Fluvisol	E	Éutrico	1	Gruesa	0.78
L	Luvisol	C	Crómico	1,2,3	Gruesa, Media, Fina	3.32
R	Regozol	E	Éutrico	1,2	Gruesa, Media	21.87
V	Vertisol	C	Crómico	2,3	Media, Fina	18.91
V	Vertisol	P	Pélico	3	Fina	1.24
X	Xerosol	H	Háplico	2	Fina	2.34
Z	Solonchak	G	Gléyico	3	Fina	0.62
Z	Solonchak	O	Órtico	1,2,3	Gruesa, Media, Fina	7.05

Tabla 41. Elaboración propia con datos INEGI (2002)

El suelo que principalmente es dedicado a la agricultura en el estado de Sinaloa es el suelo Vertisol Crómico Tres Vc/3, que es el que predomina en la zona irrigada del estado (INEGI, 2000). De acuerdo con Philippe Duchaufour (1984), los suelos vertisoles tienen las características siguientes:

- Abundancia de arcillas expansibles neoformadas o heredadas del material;
- Turnover rápido de las fracciones más hábiles de la materia orgánica; la fracción “estable”, de color oscuro (poco abundante, por otra parte), es la única que perdura en el perfil;
- Mezcla mecánica del conjunto de los horizontes por los “movimientos vérticos”, ligados a las variaciones periódicas del volumen de la arcilla, lo que provoca la homogeneización casi completa del perfil a en una profundidad de 60 a 80 cm;
- Estructura generalmente muy gruesa, formada por prismas separados entre sí por amplias “grietas de retracción” en los periodos secos, abundancia de “superficies de fricción” (slickenside), prueba de la existencia de los movimientos vérticos.

Los suelos vertisoles son típicos de climas muy contrastados que cuentan con acusados periodos secos. Un clima que concuerda con las condiciones que privan en las zonas agrícolas de Sinaloa.

6.3. Hidrografía

El estado de Sinaloa cuenta con once ríos principales, Fuerte, Sinaloa, Mocorito (Evora), Culiacán (conformado de los ríos Humaya y Tamazula), San Lorenzo, Elota, Piaxtla; Quelite, Presidio, Baluarte y Cañas, estos ríos nacen en la Sierra Madre Occidental internándose en los valles del estado y desembocando en el Pacífico.

Con las aguas de los ríos Fuerte, Sinaloa, Mocorito (Evora), Culiacán, San Lorenzo, son con las que se irriga la mayor parte de los distritos de riego en el estado de Sinaloa (Figura 58).

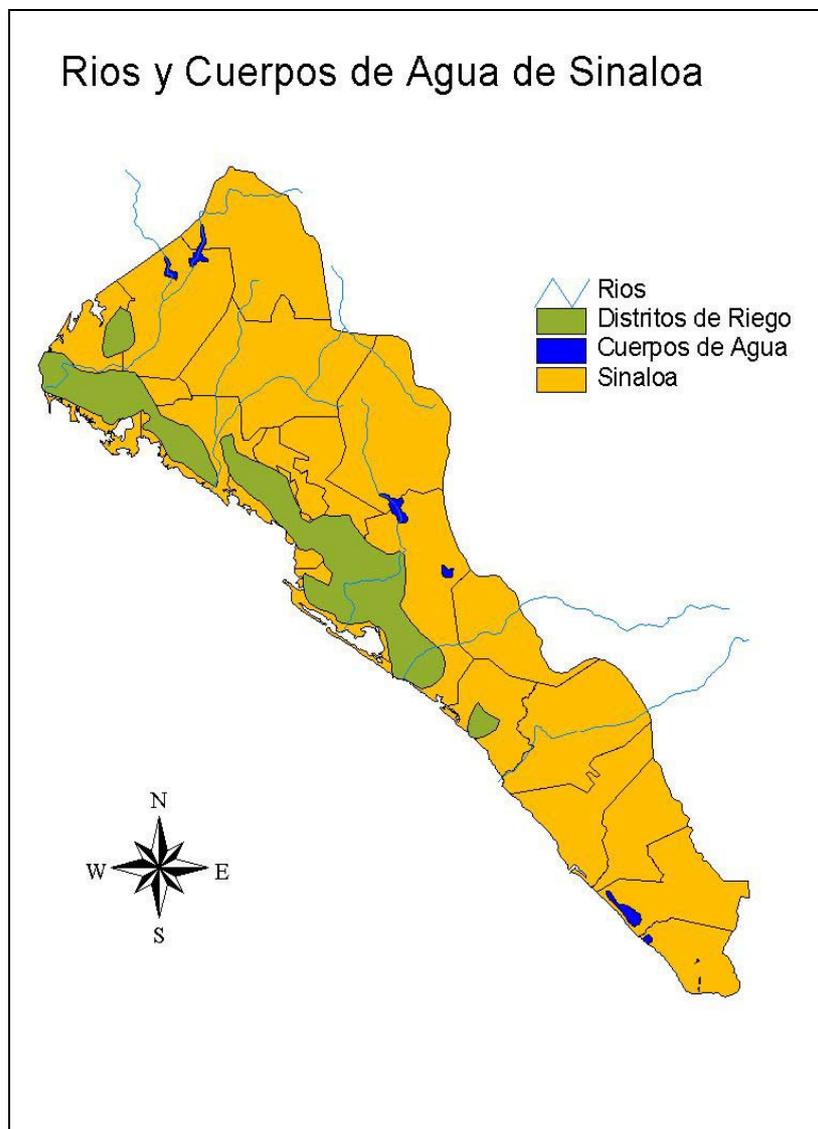


Figura 58 Fuente: Elaboración Propia, 2005

DISTRIBUCIÓN DE NORTE A SUR DE LOS RÍOS DE SINALOA

Río	Área (Km ²)	Longitud (Km.)	Escorrentamiento (Millones de M ³)
Fuerte	34.558	670	4.971
Sinaloa	12.399	470	1.708
Mocosito	2.418	95	134
Culiacán	16.158	460	2.461
San Lorenzo	9.839	156	1.860
Elota	2.321	120	444
Piaxtla	6.863	200	1.357
Quelite	930	100	94
Presidio	6.176	167	900
Baluarte	5.323	130	1.518
Cañas	541	152	108
Total	97.526	2.720	15.555

Tabla 42. Fuente: Hereldia Trasviña, Sinaloa Un Estudio Monográfico, 1990

Los ríos de Sinaloa conforman un conjunto de cuencas hidrológicas que irrigan en total 5650.411Km² (Tabla 42) en el interior de los valles del estado de Sinaloa.

El río Culiacán ubicado en la subregión económica centro del estado se forma por la conjunción de dos ríos: el río Humaya y el Tamazula, cuyo origen se localiza en la Sierra Madre Occidental, toma el nombre de río Culiacán al unirse en el valle, dividiendo a la ciudad de Culiacán en dos extremos e irrigando el valle agrícola.

Podemos considerar que los once ríos principales que corren de la Sierra Madre Occidental a los valles y al mar son la base natural del desarrollo agrícola del estado de Sinaloa; lo que permite mantener el principal sistema hidroagrícola del país.

Además los ríos del estado son parte sustancial del paisaje rural de Sinaloa, a lo largo de ellos se encuentran localizadas las principales ciudades y poblados que conforman la geografía sinaloense; de ahí que no sería posible imaginar una sociedad que ha basado durante más de un siglo su desarrollo en la agricultura sin contar con bastos recursos hídricos que el permitan sostener un ritmo de explotación intensivo del mismo, con las consecuencias ambientales que esto implica.

PRINCIPALES CUENCAS DE SINALOA

Región hidro Lógica	Cuenca Hidro Lógica	Área dentro del estado (Km ²)	Precipitación Media Anual (mm)	Volumen Anual de precipitación (Millones de M ³)	Coeficiente de escurrimiento en %	Volumen de escurrimiento Anual (Millones de M ³)	Volumen de escurrimiento que se interna en el estado (Millones de M ³)	Volumen de escurrimiento de la última estación aguas abajo (Millones de M ³)
RH 10 Sinaloa	Estero de Bocorehuis	1897.76	346.091	656.797	2.7169	17.8445		
	Río Fuerte	6719.14	654.805	4399.729	12.5129	550.5351	3592.6491	1248.3959
	Bahía Lechuguilla Ohuir Navachiste	4038.36	330.132	1333.198	5.5564	74.0782		
	Río Sinaloa	8280.16	799.377	6618.972	13.6433	903.0492	1035.7293	1973.2415
	Río Mocorito	7171.426	626.904	4519.164	10.5747	477.8883		
	Río Culiacán	9173.418	706.657	6461.241	12.550	810.8983	1995.2193	3141.2757
	Río San Lorenzo	4121.247	636.204	2621.957	12.595	330.2538	1621.3788	1621.3788
	Río Piaxtla Río Elota Quelite	6707.637	815.935	54572.997	13.99	765.7134	1026.750	1918.5456
RH 11 Presidio San Lorenzo	Río Presidio	3924.097	1006.028	3947.751	14.2379	562.0769	682.984	983.8486
	Río Baluarte	2757.628	1231.36	3395.6349	15.4842	525.7869	56.000	1706.9588
	Río Acaponeta	1743.57	954.988	1668.0624	14.408	239.9029	142.223	142.223
TOTAL		5650.411	726.83	41092.506		5258.027	9469.9488	12735.866

Tabla 43 Fuente: INEGI (1995) RH Región Hidrológica

Entre los proyectos hidráulicos de estado hay que destacar la construcción de grandes presas para la conducción y aprovechamiento de las aguas de sus ríos para uso agropecuario en el estado de Sinaloa. Actualmente el estado cuenta con trece presas, las cuales permiten irrigar 804.563 hectáreas.

“La construcción de las grandes obras de riego desencadenó un proceso sostenido de desarrollo agrícola, que actualmente se completa con la realización de instalaciones de plantas generadoras de energía eléctrica, y un amplio programa de caminos vecinales.” (Ceceña, José Luís, 1979)

PRINCIPALES PRESAS DE SINALOA

Nombre	Corriente Hidrográfica	Municipio	Año de Terminación	Cortina			Capacidad (Millones de M ³)			Propósito	Capacidad de la Hidroeléctrica	Vertedor Capacidad Máxima M ³ /s
				Tipo	Altura (m)	Cogit	Útil	Azolve	Total			
Miguel Hidalgo	Río Fuerte	El Fuerte	1964 2da etapa	ER	81	2905	1930	350	3355	R/C/G	59400	7500
Josefa Ortiz de Domínguez	Arrollo Álamos	El Fuerte	1967	ER	44	2730	460	35	607	R/C		1870
Gustavo Díaz Ordaz	Río Sinaloa	Sinaloa	1983		101	870	1610	190	2900	R/G	90000	7410
Guillermo Blake A.	Arrollo Ocoroni	Sinaloa	1985		81.2	375	1260	40	487	R		3000
Eustaquio Buelna	Río Mocorito	Salvador Alvarado	1975		41	2000	115	35	344	R		2170
Adolfo López Mateos	Río Humaya	Culiacán	1964	ER	105.5	765	2462	48	3160	R/C/G	90000	5600
Sanalona	Río Tamazula	Culiacán	1948	ER	81	1031	804	39	845	R/C/G	14000	6800
José López Portillo	Río San Lorenzo	Cosala	1981	TE	136	400	2100	700	3400	R/G	90000	3000
Aurelio Benassini	Río Elota	Elota	1988		73	370	345	70	810	R		4356
Los Horcones	Arroyo Recatan	Mazatlán			22	780			14	R		
Higueras	Arroyo La Higueras	El Rosario			27	366			13	R		
Agustina Ramírez	Arrollo Escuinapa	Escuinapa			38	100			7.0	R		
La Campana	Arrollo La Campana	Escuinapa			400	400			6.5	R		

Tipo: TE (Tierra), CB (Contrafuerte), ER (Enrocamiento) PG (Gravedad), AC (Arco)
 Propósito: R (Riego), C (Control de Avenidas), G (Generación de Electricidad), A (Abastecimiento)
 Tabla 44. INEGI (1995)

Al igual que en el resto del país la construcción de los sistemas de riego en el estado de Sinaloa coincidió con las décadas de 1940 a 1970, a lo largo de estas tres décadas se fundaron los principales distritos de riego del estado.

“En 1948 entró en operación el distrito de riego del Valle de Culiacán; en 1958 las obras del río Fuerte y la presa Adolfo López Mateos y en 1968, se llevaron acabo obras como la presa Josefa Ortiz de Domínguez, La presa de Guamuchil en 1972.” (Ceceña, José Luís, 1979)

CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA

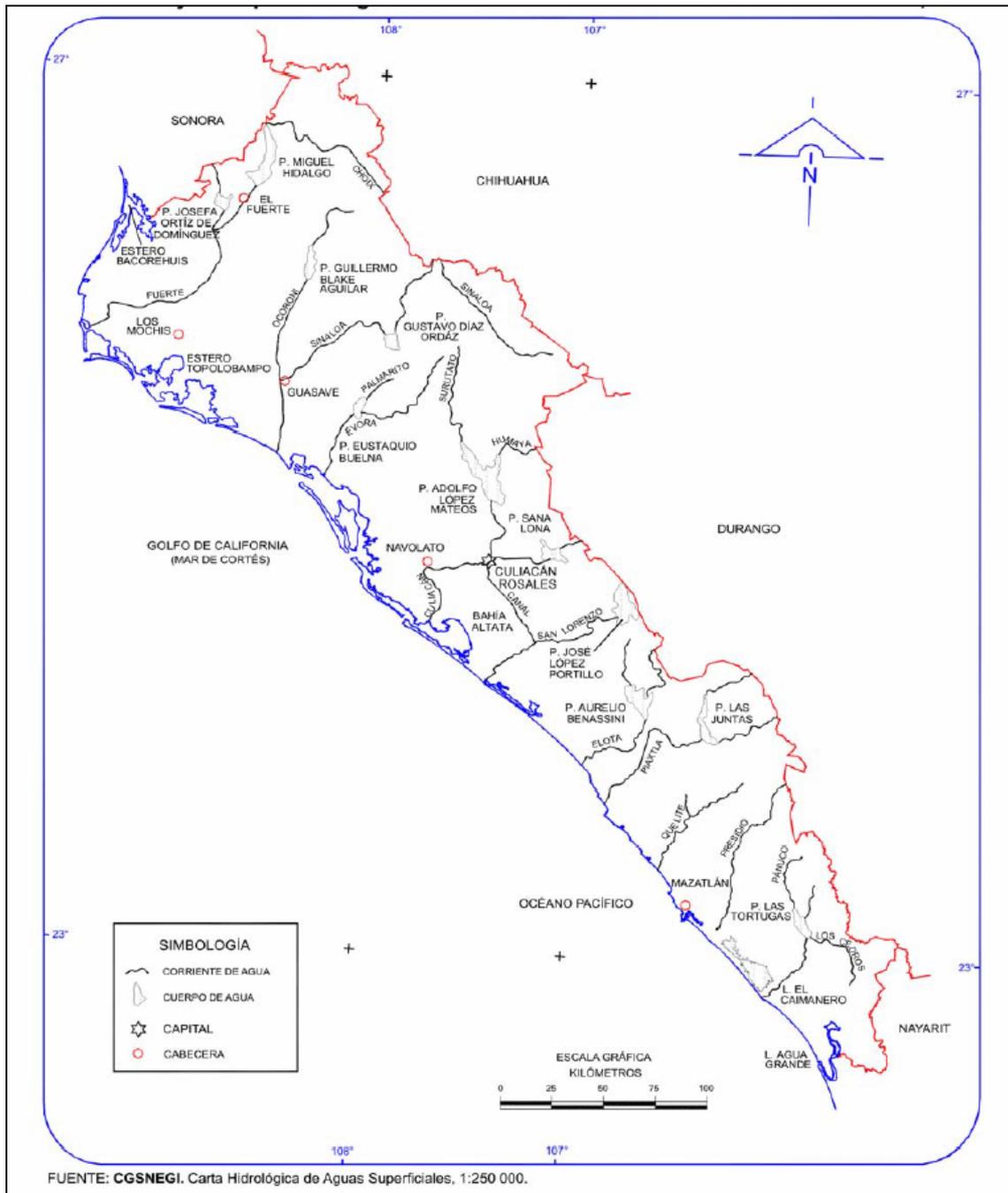


Figura 59 Fuente INEGI, 2000

Los ríos de Sinaloa son la base de una infraestructura hidroagrícola que ha permitido el desarrollo de la agricultura a gran escala e intensiva en el estado, en el que la abundancia o escasez del líquido han definido en gran medida los tipos de cultivos y la rotación de los mismos en los distintos valles agrícolas.

DISTRITOS DE RIEGO EN SINALOA

Nombre y Número	Superficie (ha)	Municipio	Canales Principales				Canales secundarios		Longitud de los Drenes	Cultivos Principales
			Nombre	Capacidad M ³ /seg	Longitud Km	Reves				
076 Valle del Carrizo	42,578	El Fuerte, Ahome	C.P. Norte	28.00	26.9	19.5	436.45	0.0	533.24	Trigo, Frijol, sorgo, Soya y Arroz
			C.P. Sur	31.03	138.85	116.98				
075 Río Fuerte	326,690	El Fuerte, Ahome, Sinaloa de Leyva	C.P- Valle del Fuerte	135.00	79.0	0.0	2144.0	163	2610.0	Trigo, frijol, Sorgo, Maíz, soya y Arroz
			C.P. Margen derecha de Cahuinahua	30.0	57.0	0.0				
063 Guasave	98,690	Guasave, Sinaloa de Leyva	C.P. Bamoa	39.98	45.5	45.5	10819	278.91	848.4	Soya, Algodón, sorgo, Maíz, Hortalizas y Frutales
			C.P. Burrión	5.0 a 10.0	15.0	0.0				
			C.P. Sinaloa	50.0	65.0	65.0				
			C.P. Margen derecha (Arroyo Ocoroni)	6.56	15.5	15.5				
			C.P. Margen Izquierda (Arroyo Ocoroni)	10.42	17.5	17.5				
			C.P. Dolores	1.0	12.5	12.5				
			C.P. Maripamaripita	2.0	15.2	15.2				
074 Mocorito	41,500	Angostura, Salvador Alvarado, Guasave	C.P. Humaya	40.0	29.0	29.0	420.0	156.1	395.5	Trigo, Maíz, Frijol, Soya, Sorgo, y Hortalizas
010* Culiacán Humaya San Lorenzo	212,123	Culiacán, Navolato, Angostura, Salvador Alvarado, Mococito	C.P. Oriental el Dorado	88.0	87.0	0.0	3401.35	1176.46	3384.23	Trigo, Maíz, Frijol, Hortalizas, Sorgo, Arroz, Soya, Frutales y Caña
			C.P. Rosales	30.0	46.9	0.0				
			C.P. Del Sur	100.0	152.0	152.0				
			C.P. San Lorenzo Viejo	5.0	3.0	0.0				
			C.P. San Lorenzo Nuevo	110.0	63.5	63.5				
			C.P. Colorado	17.0	28.0	En Tramos				
			C.P. Colorado Nuevo	45.0	40.28	Construcción				
			C.P. Rojo	8.5	11.0	0.0				
108 Elota Piaxtla	61,632	Elota, San Ignacio, Culiacán	C.P. Salto Norte	50.0	7.14	5.21	10.0	10.0	369.0	Maíz, Frijol y Sorgo
	13,357		C.P. Piaxtla San Lorenzo	74.3	102.0	6.04				

Tabla 45. INEGI, 1995

* Hoy 010 Culiacán –Humaya y 109 San Lorenzo

6.4. Vegetación

La vegetación de Sinaloa está determinada por su ubicación geográfica en una zona de transición de los trópicos (Neotropical y Neártica), además su colindancia al mar (Océano Pacífico) y la Sierra Madre Occidental.

Sinaloa cuenta a lo largo de su territorio con tres regiones climáticas (naturales) de norte a sur:

“Clima árido semidesértico con predominancia de cactáceas y matorrales desde la frontera con Sonora (Ahome, El Fuerte y Choix) hasta Guasave y Sinaloa de Leyva, con clima cálido subhúmedo de sabana tropical desde el río Piaxtla, hasta la frontera con Nayarit y un clima de transición entre los dos anteriores en la parte central. Adicionalmente, posee una distribución climática de la costa a la montaña con vegetación de duna y manglares en las barreras y lagunas costeras; con vegetación típica de zonas áridas como cactáceas y matorrales o selvas bajas caducifolias de espinos, matorrales y acacias como el tecomate, huizache, guamúchil y mezquite de la planicie costera; amapas, ébanos, moras, palo de brasil, parotas, cedros y sabinos en las partes bajas de la sierra; macapules o camichinas, álamos y sauces en las riberas de los ríos o zonas húmedas; así como selva mediana con capomos, parotas, habanas e higueras en las cañadas (quebradas) y hasta pinos, robles y encinos en las montañas”. (Cienfuegos, 2002)

Este paisaje agreste contrasta con la gran variedad de plantas que dominan su paisaje, distribuidas a lo largo de su geografía natural, divididas de acuerdo con los climas que dominan la costa, el valle y la montaña en longitud y latitud.

Podemos decir, que Sinaloa es una gran valle cruzado por franjas de brazos montañosos que se internan en él dando paso a las distintas divisiones que conforman los valles interiores (El Fuerte, Guasave y Culiacán), en los que de manera indistinta se va difuminando una vegetación que paulatinamente se aleja de la zona tropical subhúmeda, que domina la frontera Sur con el estado de Nayarit, para internarse en una zona semiárida que domina la frontera Norte con el estado de Sonora.

TIPOS DE USOS DEL SUELOS QUE PREDOMINAN EN SINALOA

Concepto	% de la Superficie Estatal	Nombre Científico	Nombre Local	Utilidad
Agricultura	33.63	<i>Zea mays</i> <i>Sorghum bicolor</i> <i>Phaseolus Vulgaris</i> <i>Gycine max</i> <i>Triticum aestivum</i>	MAIZ SORGO FRIJOL SOYA TRIGO	COMESTIBLE FORRAJE COMESTIBLE COMESTIBLE COMESTIBLE
Pastizal	0.63	<i>Cenchrus ciliaris</i>	BUFFEL	FORRAJE
Bosque	15.77	<i>Pinus engelmail</i> <i>Pinus durangensis</i> <i>Pinus leiophylla</i> <i>Quercus xalapansis</i>	PINO REAL PINO COLORADO PINO PRIETO MADRONIO	MADERABLE MADERABLE MADERABLE LEÑA
Selva	39.87	<i>Acacia cymbispina</i> <i>Lysiloma divaricata</i> <i>Bursera simaruba</i>	GUINOLO MAUTO PALO COLORADO	FORRAJE FORRAJE OTROS
Matorral	2.72	<i>Stenocereus thurberi</i> <i>Olneya tesota</i> <i>Gualacum coulteri</i> <i>Cercidium praecox</i>	PITAHAYA PALO FIERRO GUAYACÁN PALO BERA	COMESTIBLE ARTESANAL MEDICINAL MEDICINAL
Otro	7.38	<i>Rizophora mangle</i> <i>Allenrolfea occidentales</i> <i>Atriplex confertifolia</i>	MANGLE ROJO CHAMIZO CHAMIZO	COMESTIBLE FORRAJE FORRAJE

Tabla 46 Fuente: INEGI, 2004

El uso del suelo en Sinaloa define el paisaje dominante en el estado, y caracterizándose por ser la actividad agrícola el que cuenta con la mayor superficie, de la cual son los granos y las oleaginosas las que cuentan con la mayor superficie cultivada. Si bien es cierto que la agricultura domina el paisaje, tampoco es extraño encontrar grandes extensiones en lo valles aún con una vegetación virgen, en la que las especies de clima calido subhunedo dominan. Los capules y los guamuchiles son los que junto a las amapas tornan los colores del paisaje en lilas, blancos y amarillo en la primavera y el verano, moteados por el verde de las cactáceas, este es el color que domina en los valladas, en tanto que en la serranía, el venadillo y el palo de brasil tornan café, en sus distintas tonalidades las partes agrestes de la sierra media.

Tal y como se observa en la Figura 60, el territorio del estado de Sinaloa, - de acuerdo con la clasificación de INEGI de la carta de uso de suelo y vegetación- cuenta con zonas Agrícolas, Pastizal, Bosque, Selva, Matorral y otros. Contando con un 33.63% de la superficie del estado dedicada a la agricultura (Tabla 46).

EL SUELO EN SINALOA

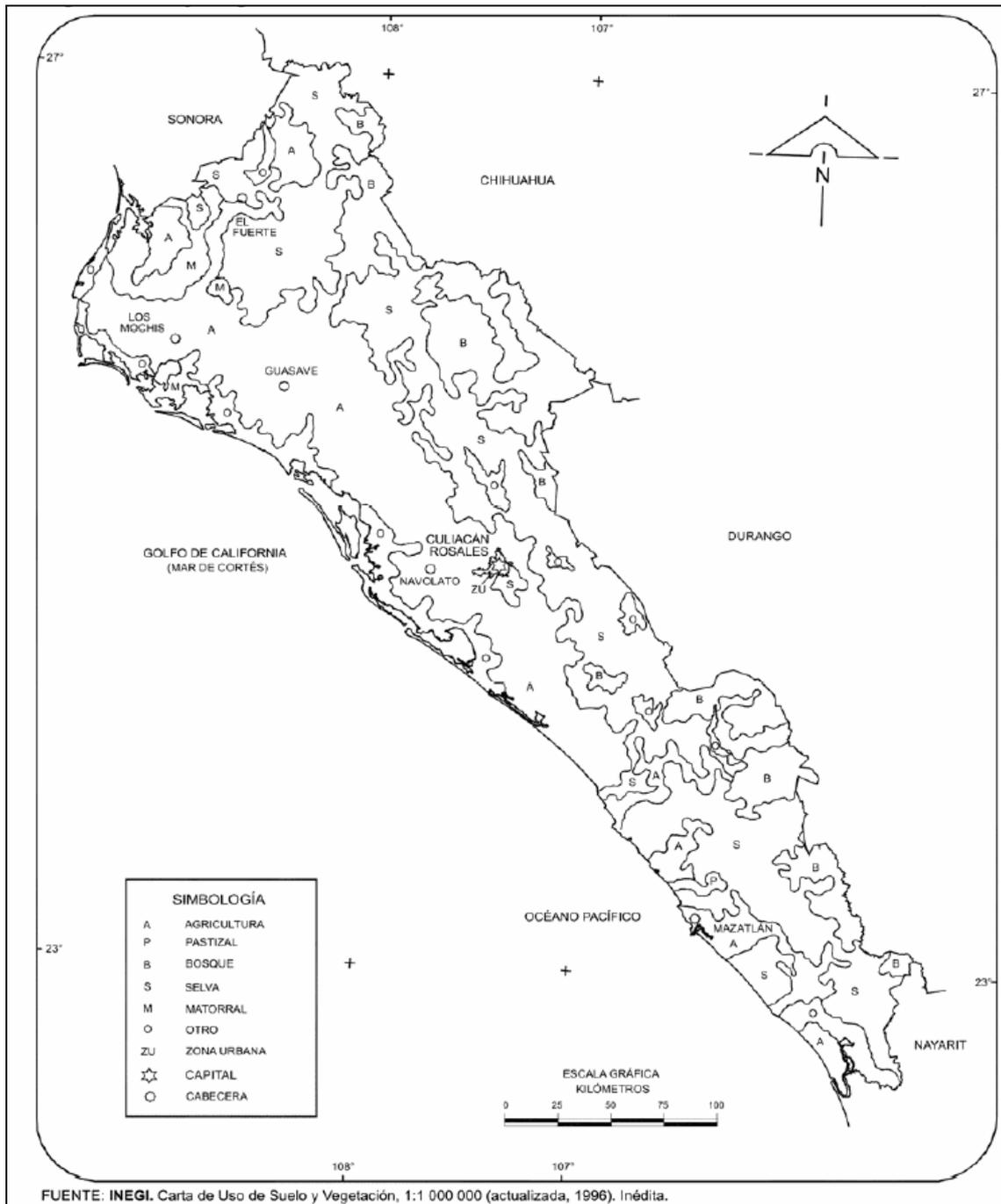


Figura 60 Fuente: INEGI (2004)

6.5. Demografía

La población del estado de Sinaloa es fruto de la presencia indígena, española y africana en el país, predominando la tez morena clara entre su población.

En términos antropológicos la cultura sinaloense es un sincretismo entre la cultura Indígena de la región noroeste (Seris, Mayos, Caitas, entre otras) y las culturas Gallega, Catalana y Vasca de los primeros colonos que poblaron estas tierras en el año de 1543.

POBLACIÓN DE SINALOA 1980-2000

Clave	Municipio	1980	1990	2000	Hombres año 2000	Mujeres año 2000
25001	AHOME	254,681	303,558	359,146	177,530	181,616
25002	ANGOSTURA	44,529	47,324	43,827	21,915	21,912
25003	BADIRAGUATO	39,170	37,988	37,757	19,479	18,278
25004	CHOIX	32,522	26,167	29,355	14,878	17,477
25005	CONCORDIA	23,742	26,314	27,815	14,220	13,595
25006	COSALA	19,184	16,695	17,269	8,833	8,436
25007	CULIACAN	560,011	601,123	745,537	366,955	378,582
25008	ELOTA	24,766	30,599	49,471	25,663	23,808
25009	ESCUINAPA	37,666	45,928	50,438	25,462	24,976
25010	FUERTE	81,330	86,074	89,515	45,449	44,066
25011	GUASAVE	221,139	258,130	277,402	138,114	139,288
25012	MAZATLAN	249,988	314,345	380,509	187,726	192,783
25013	MOCORITO	59,687	51,647	50,082	25,990	24,092
25014	NAVOLATO		131,973	145,622	74,444	71,178
25015	ROSARIO	44,740	47,416	47,934	24,473	23,461
25016	SALV. ALVARADO	52,079	66,659	73,303	35,741	37,562
25017	SAN IGNACIO	24,025	24,085	26,762	14,125	12,637
25018	SINALOA	80,820	88,002	85,100	43,146	41,954
	TOTAL	1,850,079	2,204,054	2,536,844	1,264,143	1,272,701

Tabla 47. Elaboración propia con datos 1990-2000 INEGI (2000)

La población del estado de Sinaloa ha dejado las zonas rurales del estado para ubicarse principalmente en las poblaciones urbanas, pero en muchos aspectos no ha roto sus vínculos culturales con el campo, toda vez que aún mantiene relaciones familiares con los pueblos y rancherías.

La migración de la población a las zonas urbanas del estado (Culiacán, Mazatlán y Los Mochis) coincide con la crisis generalizada en el campo de los pequeños y medianos campesinos en los años 70's, cuyo sostenimiento en el campo se volvió insostenible tras la aplicación del "paquete tecnológico"

implementado por la revolución verde desde los años 40's en el campo sinaloense (Figura 61).

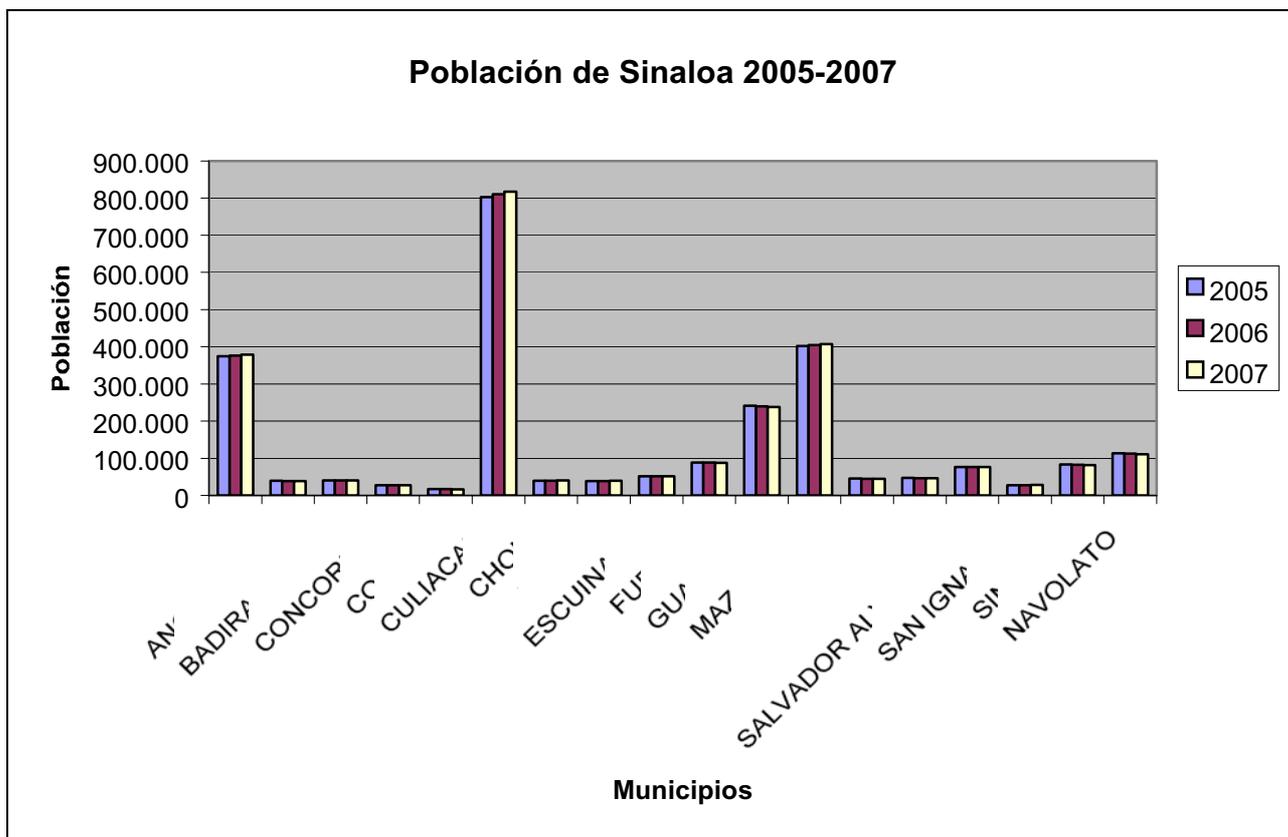


Figura 61 Fuente: CONAPO, 2000

En 1950 la población rural de Sinaloa era 2.5 veces mayor que en las zonas urbanas, condición que en los años 70's habían cambiado al presentarse un equilibrio entre ambos conglomerados y para 1990 la población urbana era de 1.412.447 habitantes, frente a 791.607 en las zonas rurales del estado. Situación que ha continuado en los primeros años del siglo XXI.

Las mismas condiciones de rápido crecimiento de la población que se ha presentado Sinaloa en la década de 1960 de ha presentado en el resto del territorio nacional; con las consecuencias de incremento en la demanda de servicios públicos, concentración de las miseria en las zonas periurbanas (*cinturones de miseria*) de las distintas zonas urbanas del país, con un énfasis en la ciudades de: México, Guadalajara y Monterrey.

“El crecimiento muy rápido de la población ha propiciado cuantiosos desplazamientos de la misma que afectan la forma en que se distribuye en el territorio; con concentraciones de la población en núcleos urbanos cada vez mayores, y éstos cada día son más numerosos. Se advierte, sin embargo, que las desigualdades regionales, en el orden económico, social, político y de recursos, se encuentran en la base de este movimiento de población”. (Alba, 1977)

POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN SINALOA Y MÉXICO 1930 - 2000

Población de México	1930	1950	1970	1990	2000
Población Nacional	16552722	25791017	48225238	81249645	97483412
Hombres	8119004	12696935	24065014	39893969	47592253
Mujeres	8433718	13094082	24159624	41355676	49891159
Población Urbana Nacional	5540631	10983483	28308556	57959721	72759822
Hombres	2579229	5195017	13882914	28193501	35317569
Mujeres	2961402	5788466	14425642	29766220	37442253
Población Rural Nacional	11012091	14807534	19916682	23289924	24723590
Hombres	5539775	7501918	10182700	11700468	12274684
Mujeres	5472316	7305616	9733982	11589456	12448906
Población de Sinaloa	1930	1950	1970	1990	2000
Población Estatal	395618	635681	646561	2204054	2536844
Hombres	195023	315877	619967	1101621	1264143
Mujeres	200595	319804	619967	1102433	1272701
Población Urbana Estatal	90651	177522	608739	1412447	1710402
Hombres	42265	83685	301665	694135	837327
Mujeres	48386	93837	307074	718312	873075
Población Rural Estatal	304967	458159	657789	791607	826442
Hombres	152758	232192	344896	407486	426816
Mujeres	152209	225967	312893	384121	399626

Tabla 48 Fuente: INEGI, 2000

La tabla 48 y la figura 62, nos presentan el crecimiento de la población y nos permite inferir que el crecimiento de la población en la zona urbana se presenta en el estado en la década de 1960; década en la que se consolidaron las grandes extensiones agrícolas del estado y la expulsión de mano de obra campesina a las ciudades fue en masa.

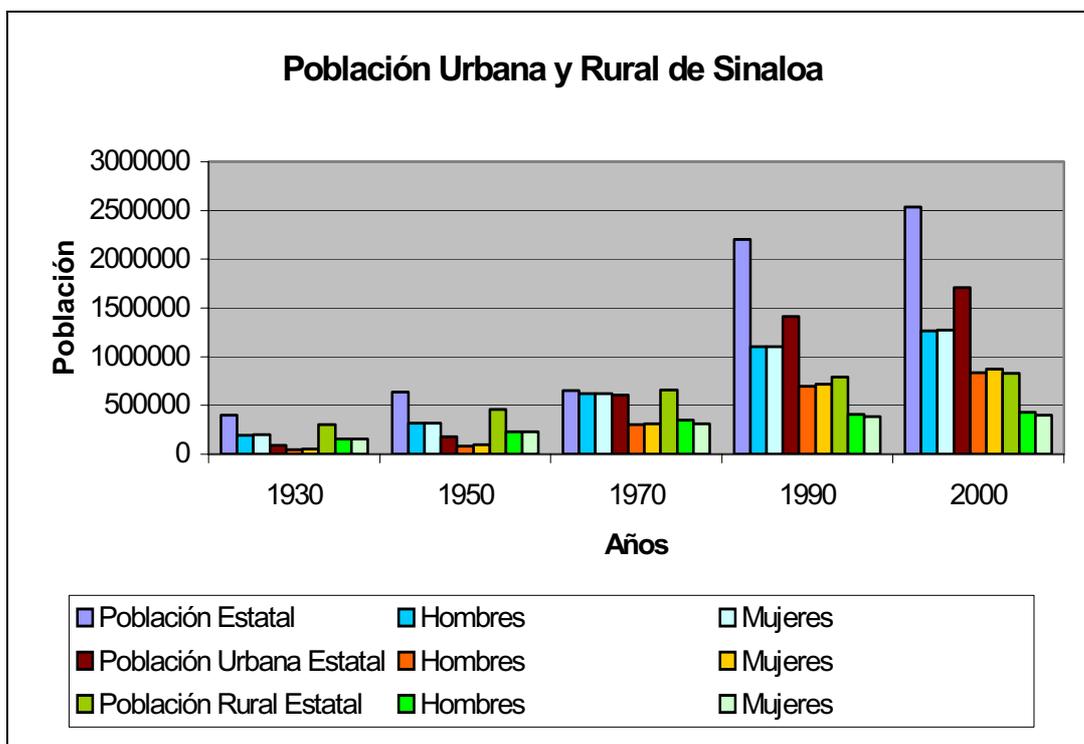


Figura 62 Fuente: INEGI, Anuario Estadístico, México 2000

El empleo en el estado de Sinaloa se encuentra concentrado principalmente en los centros urbanos del estado de Sinaloa (Culiacán, Mazatlán, Los Mochis y Guasave). Ocupándose la población principalmente en los servicios.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Clave	Municipio	2000	Hombres	Mujeres
25001	AHOME	125675	87618	38057
25002	ANGOSTURA	12457	9730	2727
25003	BADIRAGUATO	7976	6786	1190
25004	CHOIX	5696	4606	1090
25005	CONCORDIA	8413	6860	1553
25006	COSALA	3818	3101	717
25007	CULIACAN	273527	180150	93377
25008	ELOTA	19499	13486	6463
25009	ESCUINAPA	15321	11436	3885
25010	FUERTE., EL	28186	21245	6941
25011	GUASAVE	93603	66414	27189
25012	MAZATLAN	145419	97150	48269
25013	MOCORITO	15576	12403	3173
25014	NAVOLATO	55706	38863	16843
25015	ROSARIO	14335	11036	3299
25016	SALV. ALVARADO	25284	17539	7745
25017	SAN IGNACIO	8167	6793	1374
25018	SINALOA	21187	12143	4044
	TOTAL	880295	612359	267936

Tabla 49. Fuente: INEGI 2000

El empleo en la década de 1990 a 2000 se situó en principalmente en el sector de los servicios (Figura 63 y 64), situación se acentuó a finales de la misma década.

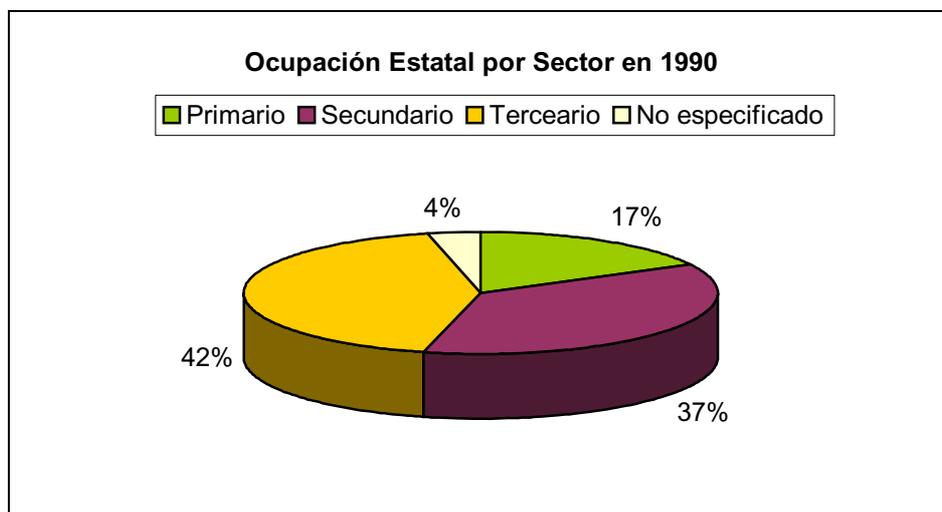


Figura 63. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1990)

Para el año 2000 la agricultura que se encontraba en una situación de retracción tiene un repunte de 9% en la ocupación con respecto a 1990; esto se debe a varios factores, entre los que encontramos el impacto de las reformas al campo de 1992, la apertura comercial producto del TLCAN y la aplicación de nuevas técnicas de cultivo entre las que se destacan la fertirrigación, el riego por goteo, los cultivos en invernadero, así como el mejoramiento de semillas fruto del mejoramiento genético.

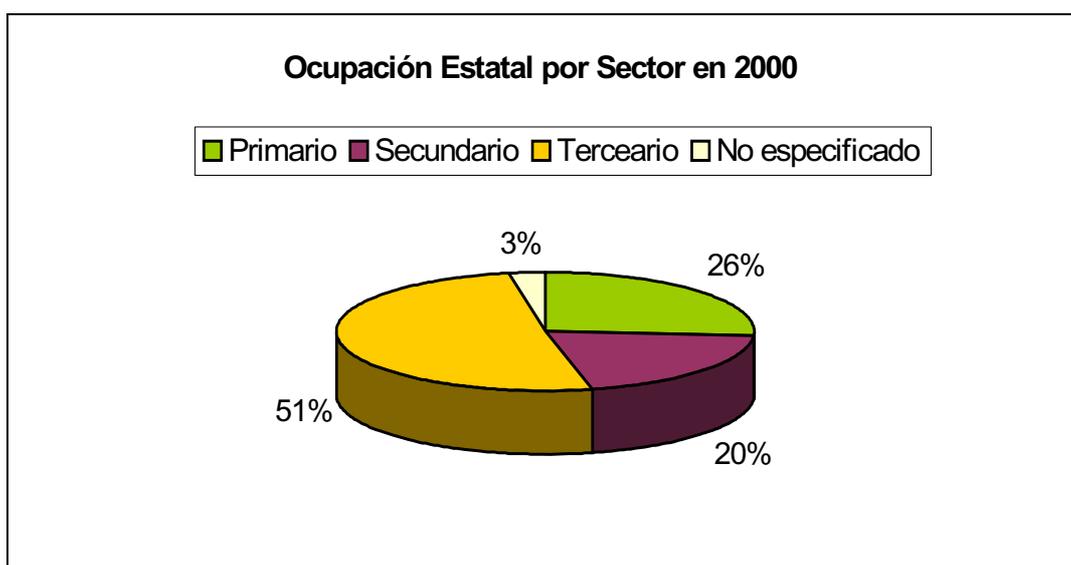


Figura 64. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000)

Al desglosar las ramas de ocupación de cada uno de los sectores que constituyen la economía del estado de Sinaloa en el año 2000 (Tabla 50), encontramos que son los trabajadores de la educación los que cuentan con el mayor número de puestos de trabajo en el estado, seguidos por los profesionistas y los trabajadores agropecuarios.

POBLACIÓN OCUPADA POR ACTIVIDAD PRINCIPAL EN EL AÑO 2000

Ocupación Principal	Total	Hombres	Mujeres
Profesionistas	32720	19894	267936
Técnicos	20879	12003	8876
Trabajadores de la Educación	34762	13776	20986
Trabajadores del Arte	6805	5604	1201
Funcionarios y directivos	17212	12862	4350
Trabajadores Agropecuarios	229177	190467	38710
Inspectores y Supervisores de la Industria	7664	6619	1045
Artesanos y obreros	118583	101556	17027
Operadores de Maquinaria Fija	9507	6740	2767
Ayudantes, Peones y Similares	43068	32090	10978
Operadores de Transporte	40864	40534	330
Jefes y Supervisores Administrativos	20533	13693	6840
Oficinistas	54482	18548	35934
Comerciantes y Dependientes	100501	54201	46300
Trabajadores Ambulantes	16189	11579	4610
Trabajadores en Servicios Personales	51879	30680	21199
Trabajadores Domésticos	26366	3000	23366
Trabajadores en Protección y vigilancia	25417	22986	2431
No especifica	23687	15527	8160
TOTAL	880295	612359	267936

Tabla 50. Fuente INEGI Sinaloa, XII Censo General de Población y Vivienda 2000

Sí bien es cierto que la agricultura ha tenido un repunte como actividad en el estado, la desigualdad que impera en el ingreso en el campo con respecto a las zonas urbanas es enorme. Mientras que la jornada en el campo es pagada por un salario mínimo (42 pesos/ 3.82 dls, precio de 2000) la jornada en las zonas urbanas los salarios ascienden por lo menos a salario mínimo y medio. Persistiendo, - de acuerdo con INEGI - 103.646 trabajadores en el año 2000, con menos de un salario mínimo en el estado de Sinaloa.

En lo que respecta al sistema a la formación de la mano de obra e Sinaloa, En el sistema educativo la principal demanda se encuentra en educación básica; en este nivel encontramos de acuerdo con datos de INEGI de 2000 (Figura 65), que en preescolar hay 93.322 alumnos, en primaria 364.341 y en la secundaria con 144.187; mientras que en el nivel medio superior y técnico tenemos 97.086 alumnos, de los cuales 14.049 están inscritos en educación técnica, y el nivel universitario se cuenta 75.045 alumnos, mientras que en el posgrado hay 2.760 alumnos.

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA 2000

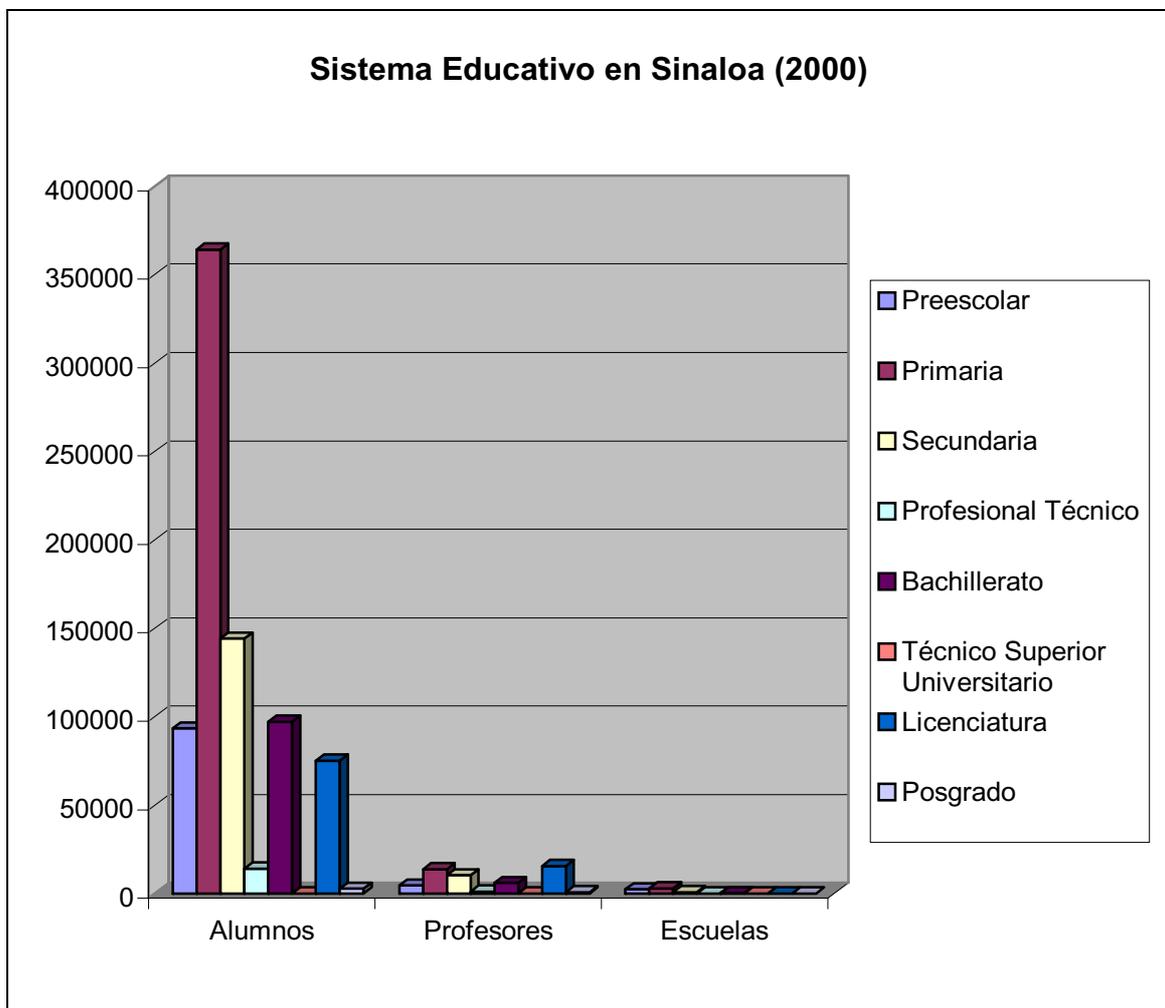


Figura. 65 Fuente: INEGI, 2000

6.6. Comunicaciones

La densidad del sistema carretero en México (Figura 66) se encuentra concentrada en el centro del país, en donde se localiza el altiplano nacional, y en el cual se ubica la mayor población en el territorio nacional.

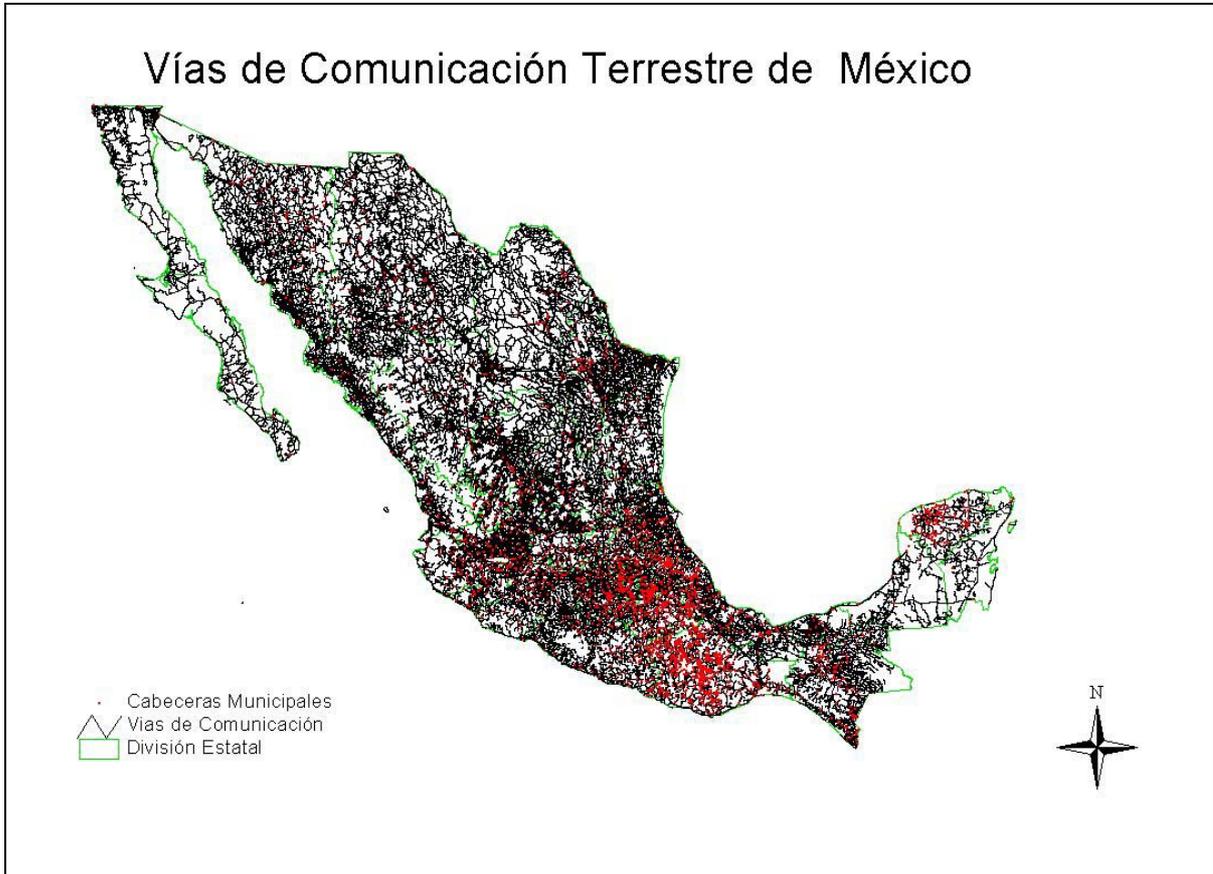


Figura 66 Fuente: Elaboración Propia a partir de INEGI, 2000

Sinaloa cuenta con un sistema carretero insuficiente, a lo largo de su geografía lo recorre una carretera federal y algunos tramos de autopista de cuota. En su longitud, internándose a la Sierra Madre Occidental, hacia el este, dos tramos de carretera, una a Badiraguato, cabecera municipal y otra en el sur pasado por Concordia, hacia el estado de Durango, son las únicas carreteras que comunican a Sinaloa al este con el resto de la república mexicana.

El estado de Sinaloa cuenta con una longitud de infraestructura carretera de 16.567 kilómetros, de los cuales 23.270 kilómetros son carreteras libres y 441 kilómetros carreteras de cuota; 7.296 kilómetros de caminos rurales y

5.560 kilómetros de brechas, es decir, sólo el 22% corresponde a carreteras pavimentadas. (Plan Estatal de Desarrollo, 2005)

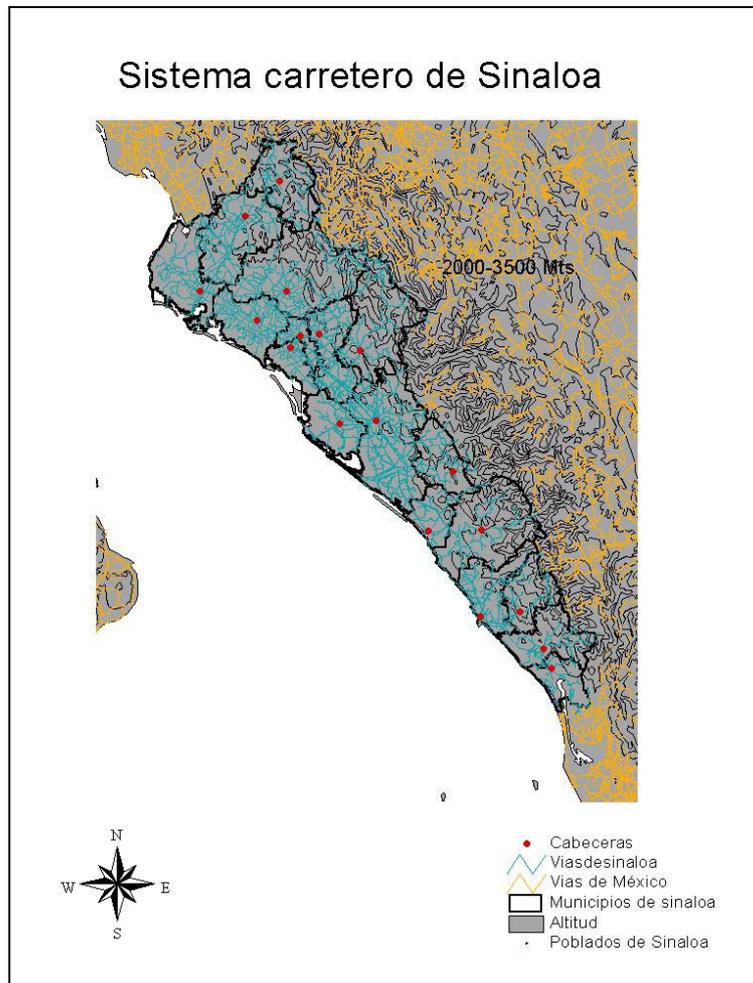


Figura 67. Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2005

De acuerdo con datos del gobierno de Sinaloa, el 66,78% de la población vive en los valles del estado, y es en esta zona donde se concentra el 58,8% del total de las carreteras pavimentadas del estado, concentrándose en donde hay mayor población y donde está la mayor parte de la actividad económica (Figura 68).

6.7 Subregiones Geoeconómicas de Sinaloa

El referente teórico del cual partimos para abordar el estudio de la división regional en Sinaloa son los trabajos del geógrafo mexicano Ángel Bassols Batalla, cuyos trabajos fueron retomados en su libro “La División Económica Regional de México” editado por la Universidad Autónoma de México en 1961, en el que aborda la regionalización de México como un aspecto indispensable para la planeación económica.

Ángel Bassols Batalla (1979) considera que “Las regiones económicas (geoeconómicas) son expresión, igualmente, de una magnitud de fenómenos agrupados en sistemas de carácter “vertical” (concatenación de influencias y dependencias mutuas dentro de un mismo grupo) y geosistemas “horizontales” señalando con esto la peculiar distribución de los sistemas en determinadas áreas, distintas unas de otras”

En la definición de la región, Bassols Batalla (1961) expresa que

“Las regiones geoeconómicas deben también poseer diverso rango, de acuerdo con el área que abarquen, con los caracteres que la distingan y la complejidad interna de sus componentes: ello expresa, en el fondo, que la aparentemente caótica variedad de los fenómenos puede y debe ordenarse, integrando un cuadro lógico de grandes y pequeñas regiones. Parece haber concordancia por lo que respecta a la existencia de cuatro tipos de entidades: 1) Grandes regiones básicas o también llanadas zonas geoeconómicas; 2) Regiones geoeconómicas de un rango intermedio (o simplemente regiones); 3) Subregiones o pequeñas regiones que resultan de la partición de regiones; y 4) Microregiones, que abarcan espacios muy limitados de terreno”.

En 1978 Bassols Batalla reconoció ocho grandes regiones geoeconómicas en México, las cuales se pueden observar en la figura 68: Noroeste (1), Norte (2), Noreste (3), Centro-Occidente (4), Centro – Sur (5), Sur (6), Golfo de México (7) y Península de Yucatán (8).

GRANDES DIVISIONES ECONÓMICAS DE MÉXICO

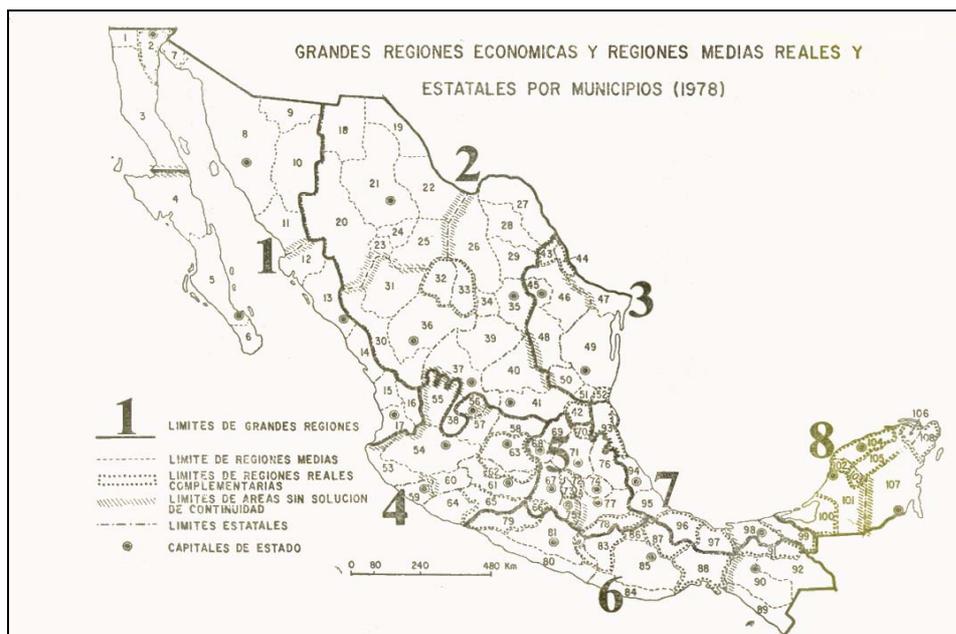


Figura 68. Fuente: Bassols Batalla, 1979

La delimitación de estas regiones no es arbitraria, su configuración se encuentra definida a partir de su actividad económica, los sistemas de comunicaciones (Carreteras, rutas marítimas, ferrocarril y aéreas), el sistema educativo y la presencia de zonas urbanas.

En la actualidad productiva el estado de Sinaloa, en términos neoeconómicos, cuenta con cuatro subregiones: La subregión *Norte*, constituida por los municipios de El fuerte, Ahome y Choix; la subregión *Centro-Norte*, que se conforma por los municipios de Guasave, Angostura, Mocorito, Sinaloa de Leyva y Salvador Alvarado; la subregión *Centro* constituida por los municipios de Badiraguato, Culiacán, Navolato y Elota, y la subregión geoeconómica *Sur*, en la que se encuentran los municipios de Concordia, Cosala, Escuinapa, Mazatlán, El Rosario y San Ignacio (Figura 69).

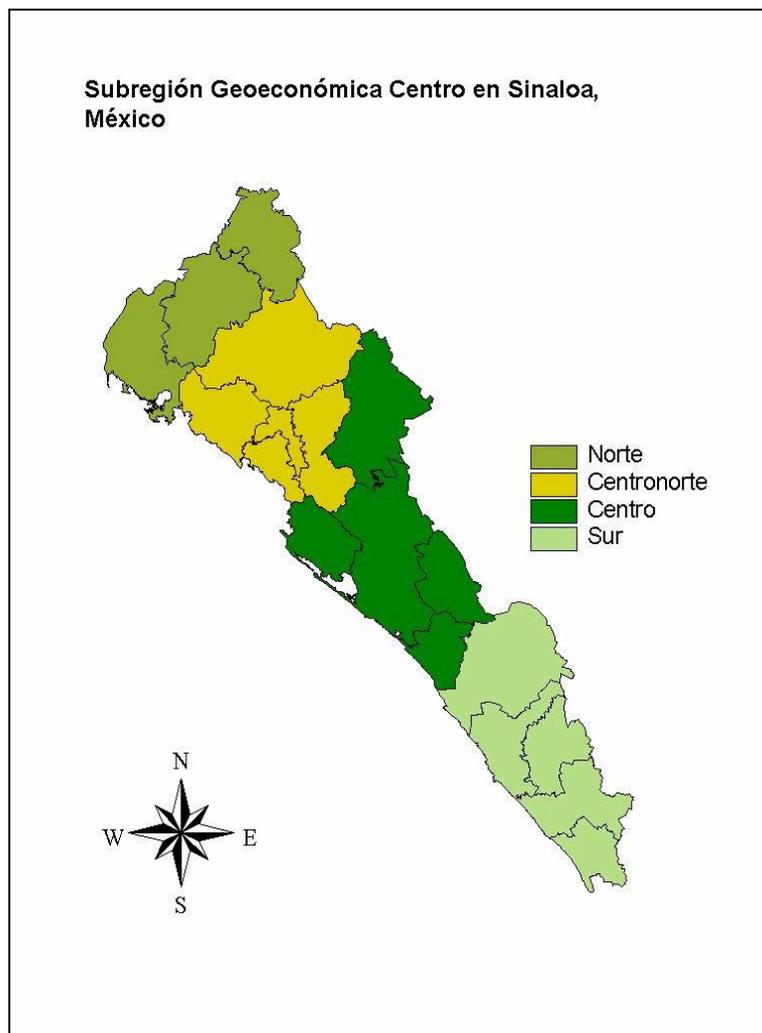


Figura 69 Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2005

La identificación de la subregión geoeconómica *Centro-Norte* que se conforma por los municipios de Guasave, Angostura, Mocorito, Salvador Alvarado y Sinaloa de Leyva, obedece al desarrollo que esta zona del estado ha tenido en los últimos veintisiete años, tras los estudios del Dr. Ángel Bassols Batalla.

Entre las características que encontramos para establecer la región Centro-Norte, se encuentra el impacto del municipio de Guasave y Salvador Alvarado en el conjunto espacial de la región, a través del empuje -servicios financieros y educativos-, lo que genera en sí una región económica.

6.8. Delimitación de la Subregión Geoeconómica Centro del Estado de Sinaloa

Para establecer una delimitación de la región geoeconómica centro partimos de la definición de región de Bassols Batalla (1978) a la que nos hemos referido ya en el apartado anterior, de ahí que consideramos que las regiones al interior de las grandes regiones económicas de México han de ser denominadas como subregiones.

Consideramos que la subregión geoeconómica Centro se encuentra constituida por los municipios de Culiacán, Navolato, Elota, Cósala y Badiraguato. Esta región cuenta con una superficie total de 17.047 kilómetros cuadrados (Figura 70).

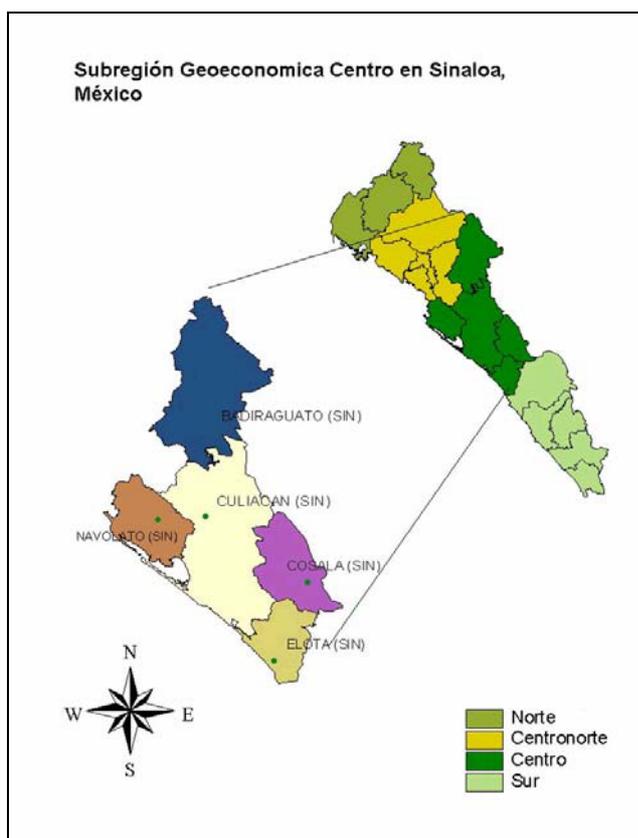


Figura 70. Fuente: Elaboración Propia con base en INEGI, 2005

Reconocer la existencia de una subregión geoeconómica más en el estado de Sinaloa (subregión Centro-norte), y dividir con ello la subregión Centro establecida por Balsos Batalla en 1978, obedece a condiciones

históricas del desarrollo de Sinaloa; entre las que encontramos: el crecimiento demográfico de los municipios que constituyen a esta subregión del estado, mismos que como es el caso de Guasave, ocupan el cuarto lugar en densidad poblacional en el estado; al mismo tiempo se han presentado condiciones de índole institucional como lo es la reforma al Artículo 27 Constitucional en 1992, el cual modifica las condiciones de administración de los Distritos de Riego; lo que trae consigo que la Secretaria de Recursos Hidráulicos y Agricultura (SRHA) se dividiera en dos dependencias para administrar el agua y la tierra por separado, la Comisión Nacional del Agua (CNA) encargada de los recursos hídricos del país y la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA), encargada de administrar la tierra.

Así, las reformas operadas durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) en el campo mexicano, han influido para que se presente una descentralización de la toma de decisiones en las instituciones gubernamentales, dando paso al modelo de gestión participativa de los procesos productivos.

La región centro en el estado de Sinaloa representa una mayor aglomeración de intereses económicos que se desplazan entorno a la agricultura y los servicios como actividades más dinámicas en el territorio, estableciendo espacios funcionales en el Valle de Culiacán, espacio geográfico en el que se desarrolla la actividad productiva del campo y en la ciudad de Culiacán, donde la actividad terciaria se intensifica.

El espacio red y/o región red en el estado es aún incipiente. El intrincado de relaciones organizacionales e institucionales mantiene aún los resabios del subdesarrollo (dispersión de la planta productiva, baja planeación de los sectores, baja infraestructura urbana, mercados desencadenados de los procesos productivos), aun así, el potencial productivo se encuentra latente, y es posible que detone si se conjuga la capacidad de trabajo de la población y la ruptura de los intereses creados.

6.9. Aspectos Geográficos de la Subregión Geoeconómica Centro del Estado de Sinaloa.

Partiendo de las aportaciones teóricas de Ángel Bassols Batalla con respecto a la división regional, se ha considerado que la subregión *Centro* está constituida por los municipios de Badiraguato, Culiacán, Navolato y Elota. (Figura 71), territorio al que hay que añadir el sur de Mocorito, cuya sindicatura, Pericos colinda al sur y al oeste con los municipios de Culiacán y Navolato respectivamente.

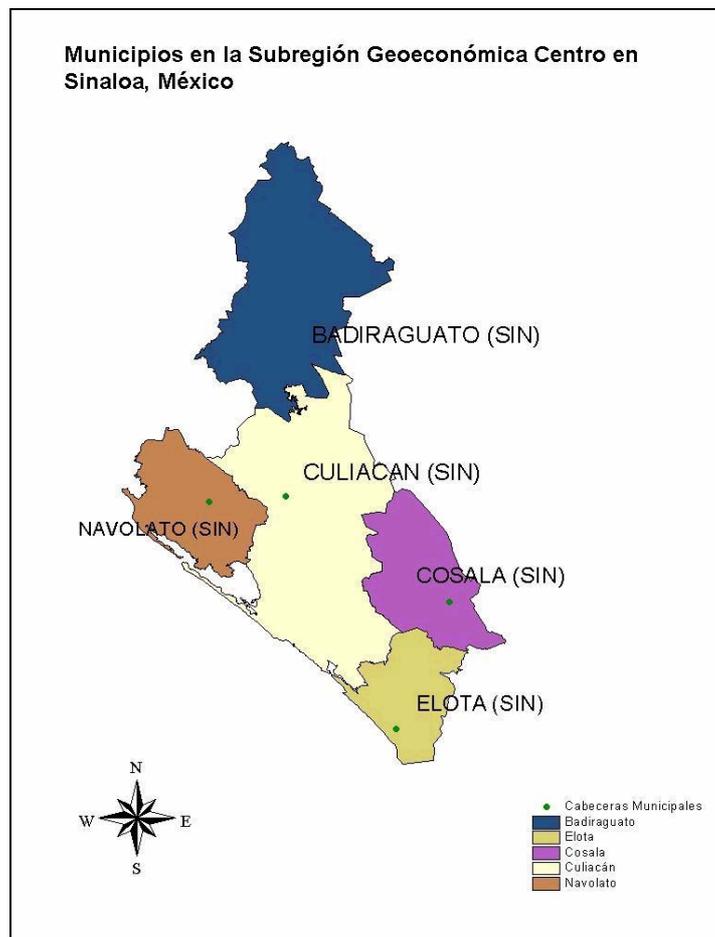


Figura 71 Elaboración Propia con base en INEGI, 2005

La subregión geoeconómica Centro concentra a la mayor población del estado de Sinaloa, en ella se localizan los poderes del estado en la capital Culiacán, así como la mayor infraestructura carretera y de servicios públicos (Salud y Educación).

POBLACIÓN DE LA REGIÓN GEOECONÓMICA CENTRO DE SINALOA

Municipio	Población	Hombres	Mujeres
BADIRAGUATO	37,757	19,479	18,278
CULIACÁN	745,537	366,955	378,582
NAVOLATO	145,622	74,444	71,178
ELOTA	49,471	25,663	23,808
TOTAL	978387	486541	491846

Tabla 51 Fuente: INEGI 2000

La población de la subregión geoeconómica centro se concentra en el municipio de Culiacán, el cual alberga la capital del estado de Sinaloa: Culiacán de Rosales, y es a su vez en este municipio donde se concentra el mayor número de fuentes de empleo, tanto en la región como en el estado.

**POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA
EN LA REGIÓN GEOECONÓMICA CENTRO DE SINALOA**

Municipio	Población Económicamente Activa	Hombres	Mujeres	Primario	Secundario	terciario
BADIRAGUATO	7976	6786	1190	4883	991	2101
CULIACAN	273527	180150	93377	45879	49939	117407
ELOTA	19499	13486	6463	13833	1360	4756
NAVOLATO	55706	38863	16843	30954	5964	17218

Tabla 52 Fuente: INEGI 2000

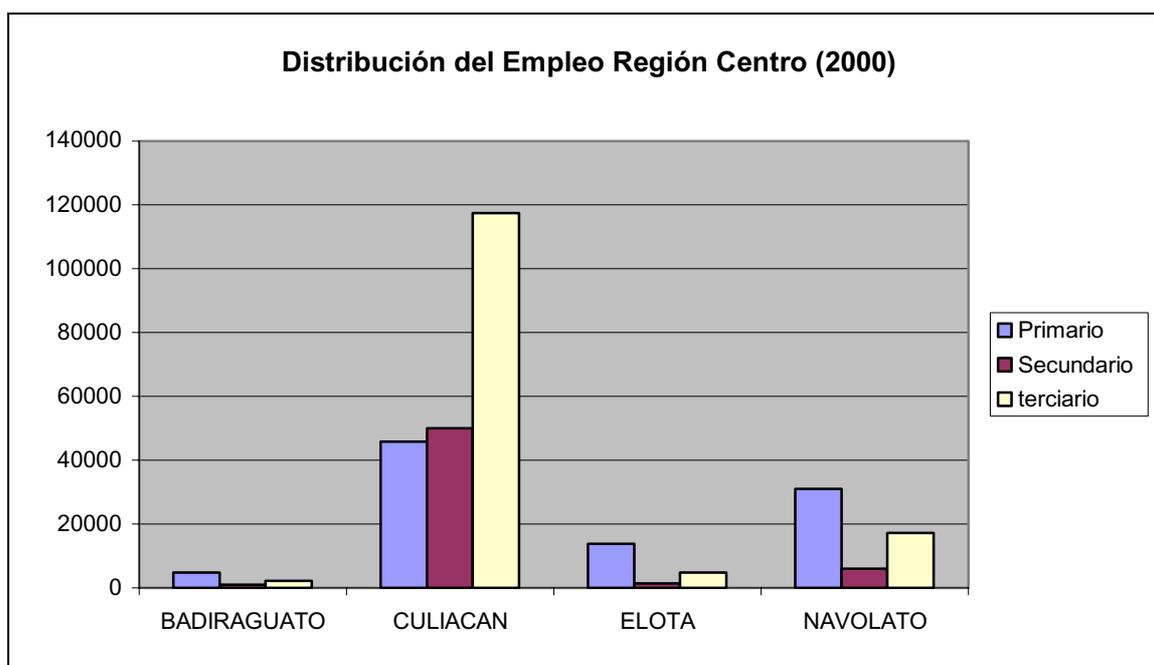


Figura 72 Fuente: Elaboración Propia con base en INEGI, 2000