



SAGARPA



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



Programación Operativa Estatal

Diagnóstico del Sector Agropecuario, Pesquero y Acuícola

2009

Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable

Este diagnóstico fue elaborado por la SAGARPA y SAGARHPA en julio de 2009 con información de los subsectores que integran al sector agropecuario, pesquero y acuícola, dentro del proceso de Planeación 2010 de la SAGARPA.

La Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable OEIDRUS, sólo modificó y actualizó cifras con datos más recientes, así como algunos elementos de redacción.

CONTENIDO

	PAG
Introducción	3
Diagnóstico del sector Agropecuario, Pesquero y Acuícola	4
Importancia del medio rural en la economía estatal	4
Estructura y tendencias de la economía rural	6
Los recursos	9
Infraestructura y servicios de apoyo para la producción	13
Investigación y transferencia de tecnología	20
Población rural	22
Empleo	23
Ingreso	25
Pobreza y marginación	27
Emigración	28
Mercado	29

INTRODUCCIÓN.

En el ámbito nacional, los sectores agropecuario, pesquero y acuícola sonorenses se caracterizan por ser unos de las que presentan mayores oportunidades para su desarrollo competitivo y un alto potencial de contribución con productos de campo y el mar, a las necesidades alimentarias de la población mexicana.

Sus importantes volúmenes de producción, sus elevados índices de calidad y productividad, sus sistemas de producción sustentados en una tecnología adecuada y en un estatus fitozoosanitario y acuícola, reconocidos a nivel internacional soportan su importante participación con alimentos sanos y saludables en el mercado doméstico, así como en el ingreso de divisas al país, al colocar diversos productos en los mercados globales.

Adicionalmente, el mosaico de cultivos que cada ciclo se establece y la superficie plantada con especies perennes, entre las que se destacan las hortalizas como las cucurbitáceas, papa y otras; la uva de mesa, cítricos y nogal, en las que en su proceso productivo, se demanda mano de obra, se traduce en generación de jornales y empleos en el medio rural.

El sector pecuario por su parte, tiene una importante participación en la generación de divisas y muy recientemente se han iniciado acciones para el fortalecimiento de los sistemas – producto bovino carne y bovino leche, para la agregación de valor a la producción primaria del sector.

En el caso de la pesca y acuicultura, representan actividades que en función de su desarrollo, propician la generación de divisas, jornales y empleos en beneficio de la población rural.

Las condiciones adversas en las que se llevan acabo las actividades agropecuarias y el fortalecimiento de la actividad pesquera y acuícola en el litoral sonorenses y en alta mar, han propiciado una fuerte concientización de los productores, particularmente en cuanto al uso óptimo de los recursos naturales se refiere, mediante esfuerzos conjuntos entre ellos, el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal.

Algo similar ocurre en cuanto a la sanidad e inocuidad agroalimentaria, que obligados por las exigencias de los consumidores nacionales e internacionales, son aspectos que han sido atendidos de manera precisa, mediante la conjugación de acciones y recursos, entre agricultores y los tres niveles de gobierno, como ha ocurrido también en la reconversión productiva y en la modernización de la infraestructura productiva.

1. Diagnostico del sector agropecuario, pesquero y acuícola.

1.1 Importancia del medio rural en la economía estatal

La entidad cuenta con una población total de 2.45 millones de habitantes, de ellos el 73.4% se integra de personas de 14 o más años y el 41.3% equivalente a 0.99 millones, representan la población económicamente activa, de la cual se estima un nivel ocupacional de 97.5% por lo que el nivel de desempleo se sitúa en 2.5%. El sector primario representa el 11.11% de la PEA y de esta el 78% corresponde a las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

La división política del estado se constituye de 72 entidades municipales, las cuales están integradas por un total de 8,110 comunidades de las que el 90% cuenta con menos de 100 habitantes, algunas con difícil acceso a los centros de producción y consumo de productos y servicios, por lo que esta dispersión es una de las variables que mayor influencia tiene en el desarrollo económico y social, ya que entorpece la integración de cadenas de valor y el aprovechamiento de economías de escalas.

La práctica de las actividades agropecuarias, pesqueras y acuícolas se encuentra bien definida de acuerdo a las regiones geográficas del estado, es así que en la región costera se concentra la agricultura extensiva e intensiva con una aportación de mas de tres cuartas partes de la superficie cultivada; por otra parte, la ganadería extensiva de bovinos carne se agrupa en la región serrana y la actividad ganadera de bovinos leche, porcicultura, avicultura se concentra en las áreas cercanas a los centros de producción de granos y forrajes en los valles del Yaqui, Mayo, costa de Hermosillo y región de Caborca. La actividad pesquera se realiza principalmente en los 1,207 Km. de litoral al igual que la camaronicultura.

En referencia a la rama de actividad agropecuaria, pesquera y acuícola y de acuerdo con las estadísticas del los DDR, Oficinas de Pesca y de los anuarios estadísticos agropecuarios y pesqueros; se estima que existen en el estado 167,968 productores de los cuales 50%, es decir 65812, son agricultores con un promedio de 9.2 has cada uno. Existen, por otra parte, 40,770 productores pecuarios, es decir 24.3% dedicados preponderantemente a la ganadería bovina extensiva de baja magnitud con promedio de 18 vientres y que desarrollan su función principalmente en los municipios de la sierra sonoreense.

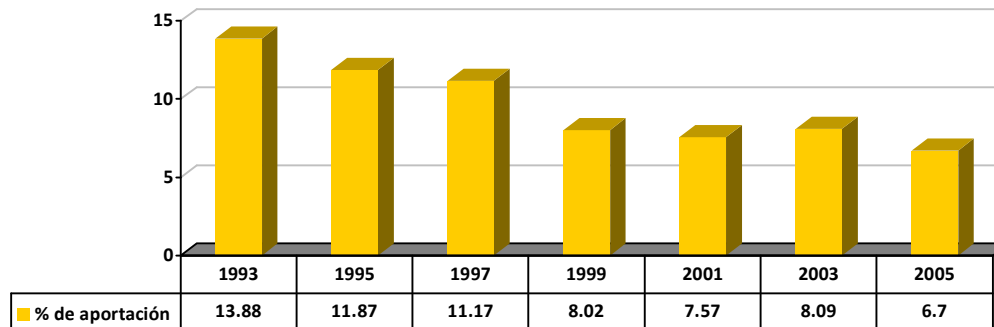
Por otra parte 44,498 personas (26.5%) se dedican a actividades pesqueras y acuícolas entre las que destacan la camaronicultura y la pesquería de camarón.

La actividad agropecuaria, silvicultura y pesca en el estado de Sonora, durante la actual década manifiesta una aportación estable al PIB con un promedio de 10.8% proporción muy inferior a la obtenida durante la década de los 70, donde se tuvieron aportaciones que duplicaron la participación actual. El mismo periodo en la estadística nacional indica que la cuota estatal es del 5.24%.

La escasa magnitud de este indicador económico al compararlo con el resto de las actividades económicas es una manifestación de la reducción de la producción y deterioro del ingreso de dicha actividad, lo que ha provocado una permanente emigración de la población rural hacia EUA o a las seis ciudades importantes del estado donde se concentra el 71.27% de la población.

Como consecuencia de dicha migración, de acuerdo a I censo poblacional del año 2000, la población rural en el estado es del 16.9% en comparación con 25.4% del mismo estrato den el contexto nacional.

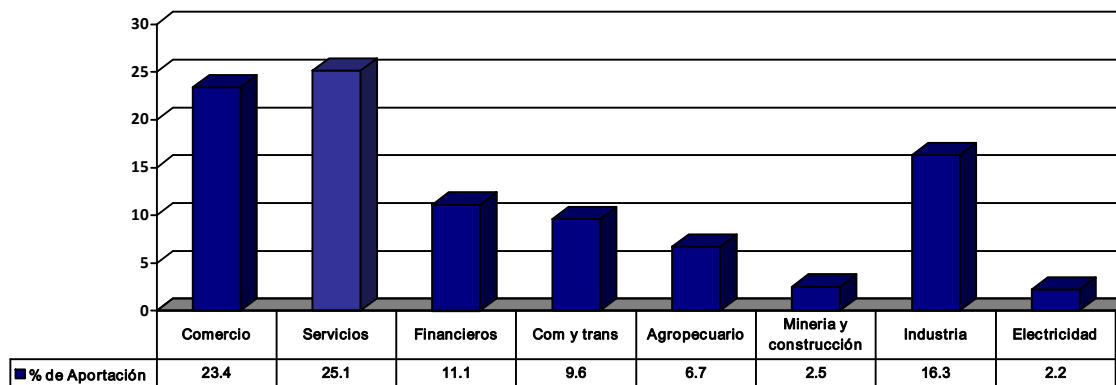
Figura 4. Aportación porcentual del sector agropecuario, avícola y pesca a la economía



1.1.1 Estructura y tendencias de la economía rural.

El dinamismo económico del sector agropecuario, pesquero y acuícola estatal durante los últimos 15 años, se ha mantenido inferior al de la economía y aunque el ritmo de crecimiento del PIB muestra una tasa anual cercana al 4.5% ,su participación en la economía se ha reducido de más de la cuarta parte en los años 70-80 a 6.6 en el 2004.

Figura 5. Aportación potencial de PIB sectorial a la economía Estatal en 2004.



En correspondencia con la tendencia en el contexto nacional, este comportamiento le ha restado importancia relativa del sector en referencia al resto de las actividades productivas y de servicios, sin embargo, es evidente la importancia relativa del sector en la economía estatal.

Agricultura.

Es una actividad que desarrollan 82.7 mil productores rurales, en una superficie abierta al cultivo de 759.5 mil hectáreas, de las cuales 694.7 mil podrían ser irrigadas y las otras 64.7 mil son de temporal, de las que en los últimos cuatro años, se han sembrado, en promedio, 512 mil 455 hectáreas.

El volumen de la producción en los últimos cuatro años, ha sido superior a las 4.9 millones de toneladas, cuyo valor promedio, en ese mismo periodo, asciende a los 16.8 miles de millones de pesos, generándose en promedio, poco mas de 14 millones de jornales.

De esta forma, la agricultura estatal se significa por un soporte estratégico en la estructura productiva del Estado, al situarse en el tercer orden de importancia con relación al producto interno bruto, al participar con el 6.9% y solo ser superado por las ramas económicas del comercio y manufactura y con el 56.1% del producto interno bruto del sector primario estatal.

En el ámbito nacional, el estado de Sonora se distingue como líder en producción de trigo, cártamo, aceituna, uva de mesa, sandia y espárrago y el segundo lugar en melón, papa, calabazas y garbanzo.

Por ello, el apalancamiento del desarrollo y la consolidación de esta actividad estratégica, en un marco de sustentabilidad de los recursos naturales, particularmente el agua y el suelo, son asuntos prioritarios tanto para los agricultores como para sus gobiernos.

Ganadería.

En esta actividad participan 40.7 miles de productores, bajo dos sistemas de producción ganadera, la extensiva que se practica en el 84% del territorio estatal y la intensiva, que se caracteriza por sustentarse en el confinamiento de los animales, para lo que se utilizan 14.8 millones de agostadero natural y 756.5 miles de hectáreas de praderas de temporal, principalmente zacate buffel, con un inventario de 1.4 millones de cabezas de bovinos, además de otras especies.

En el caso de la industria engordadora, se dispone de una capacidad instalada para la engorda de 145 mil cabezas al año y otra de procesamiento de 15 mil canales por mes, mientras que la población de ganado lechero es de 12 mil vientres, con una producción de 131.9 millones de litros.

La producción porcícola, ocupa a nivel nacional el primer lugar y contribuye con el 19.2 de la producción total del país, mediante la explotación de 155.3 mil vientres; posicionándose en los mercados globales exigentes, dados los reconocidos niveles de salud animal e internacional.

Por su parte, la avicultura genera 131.1 mil toneladas de huevo al año y otras 11.5 toneladas de carne para el 2008. El sector apícola, con un inventario de 44 mil colmenas producen 387 toneladas al año, mientras que de ganado caprino existe un censo de 21,000 cabezas y de ovinos 33,787 con una producción de 220 toneladas de carne en canal para caprino y 689 toneladas para ovino (2008),

Pesca y acuicultura (2008)

Sonora es parte de la región pesquera pacífico norte la mas productiva del país y como entidad contribuye con el 49.5% en la producción pesquera nacional, con lo cual se posiciona como el primer productor pesquero con un volumen de 731.8 mil toneladas de diversas especies y un valor de 4694.5 millones de pesos, lo que le permite participar con el 1.7 en el Producto Interno Bruto Estatal (PIBE).

La actividad en su desarrollo dispone de 1,207 km de litoral, un mar territorial de 33,451 km², una plataforma continental de 29,411 km², 57,000 has. de lagunas litorales y 47,084 hectáreas de embalses, estimándose 200 especies susceptibles para el consumo humano, de las cuales solo se aprovecha de manera frecuente 35 de estas especies, destacándose la sardina, camarón, calamar, que en conjunto representan poco mas del 90% de la captura total.

La flota pesquera se compone de 402 barcos camaroneros, son menos barcos debido al programa de retiro voluntario para evitar presiones excesivas en la captura del camarón y 52 sardineros anchoveteros, operan también 7,882 embarcaciones menores de las cuales únicamente 3476 están debidamente registradas oficialmente, contando para la operación de toda la flota de 54 muelles con una longitud de atraque de 4165 metros útiles y 156 tramos.

La planta industrial se integra por 98 empresas de las cuales 70 están activas, con una capacidad de procesamiento de 465 mil toneladas desembarcadas y poco mas de 160 mil toneladas de productos terminados, 12 de las empresas con certificación sanitaria de acuerdo a estándares internacionales de calidad de manejo y proceso de productos del mar.

Así, la actividad pesquera ocupa una planta laboral cercana a las 45 mil personas y presenta una estructura organizativa de 257 cooperativas pesqueras, agrupando 18,866 socios. Además de 2 Cámaras de la Industria Pesquera (CANAINPES) y 12 unidades de permisionarios.

La acuicultura se destaca principalmente por el cultivo del camarón apoyada con infraestructura que le permite una producción de 4,200 millones de postlarvas y desarrolladas en 131 granjas que operaron en el año 2008 con 20,849 hectáreas y una producción de 81.3 mil toneladas y que dieron empleo a 5,560 personas.

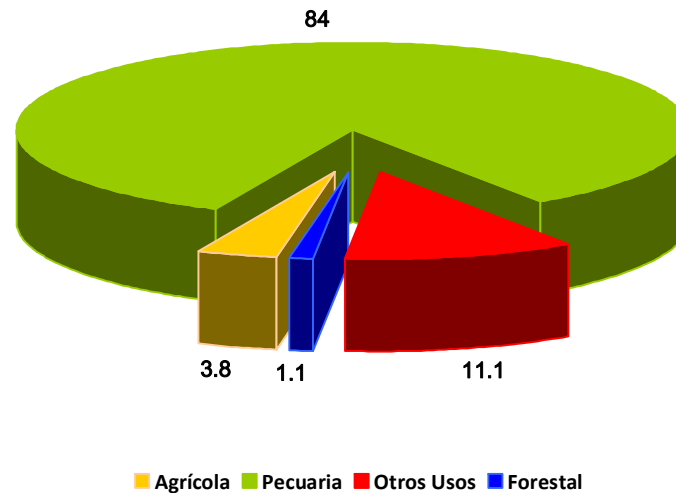
1.1.2 Los recursos

Tierra

Superficie Agrícola, Pecuaria y Forestal.

El estado de Sonora tiene una extensión territorial de 18,484,644 hectáreas representando el 9.2% de la superficie Nacional; de uso agrícola son 759,476.0 hectáreas de los cuales 694,735.0 son de riego y 64,741.0 de temporal y en total representan el 4.1% del total de la superficie estatal; en cuanto al área pecuaria, esta se desarrolla en 15,583,652.0 hectáreas, que representan el 84% de la superficie estatal, cabe mencionar que aquí se incluye 750 mil hectáreas que son de praderas de zacare buffel.

Uso actual del suelo (Participación porcentual)



Características de la Tenencia de la Tierra (propiedad social y privada)

La tenencia de la tierra de Sonora esta distribuida de la siguiente manera:

11.7 millones de hectáreas son de propiedad privada, 6.4 millones pertenecen al sector social y 0.4 millones son terrenos nacionales.

Con respecto al uso del suelo, solo ha sido posible la apertura de nuevas tierra al cultivo agrícola en la región Fuerte – Mayo, sin embargo, dado la fuerte sequía que se ha extendido al Estado de Sinaloa, ha generado baja disponibilidad de agua en sus presas, lo que causa que el escenario para esta región no sea del todo positivo. De manera generalizada en el estado, el recurso agua es el que sigue marcando la superficie a sembrar, de tal forma que todas las regiones agrícolas han disminuido su superficie.

Agua.

Actualmente en Sonora el crecimiento de la población y de las actividades económicas ha hecho necesario recurrir en forma creciente al agua subterránea propiciándose el decaimiento progresivo del volumen de almacenamiento en los acuíferos del Estado. Esto se puede constatar con lo observado en los daños irreversibles ocasionados a los principales acuíferos de la región (costa de Hermosillo, Valle de Guaymas, costa de Caborca, Sonoyta), donde el abatimiento de los niveles piezométricos ha sido severo, dándose una inversión del flujo, propiciando la intrusión del agua del mar hacia la costa (excepto en el Valle de Caborca), contaminando los acuíferos del Estado y poniendo en riesgo la sustentabilidad del aprovechamiento; el caso de los acuíferos del Valle del Yaqui, San Luis Río Colorado y Moctezuma, serian los únicos en lo que no existe sobreexplotación.

Uso en la agricultura.

Las actividades productivas y de servicio en el Estado de Sonora utilizan un volumen total de 6,820 Hm³ de agua anuales, de los cuales 4,082 Hm³ son de corriente superficial y 2,738 Hm³ de acuíferos subterráneos.

Del volumen total consumido en el Estado, el 92.3% es usado por el sector agrícola.

La superficie física de riego es de 653,320 has, constituidas por:

- 6 distritos y 2 zonas de riego con un total de 528,220 has (81% de la superficie de riego)
- 896 unidades de riego (Urderales) con 125,100 has, (19% de la superficie total de riego).

El volumen total extraído (superficie y subterráneo) para uso agrícola en el Estado es de 6,315 millones de m³, con el cual se riega una superficie de 631,200 hectáreas. Utilizando una lamina bruta de 100 cm; siendo el volumen neto real aprovechado del 48%, resultando una perdida de 3,283 millones de m³.

La zona de riego de San Luis Río Colorado, corresponde al Distrito de riego 014 Río Colorado, Baja California. La superficie total agrícola es de 26,850 hectáreas distribuidas en 3 módulos de riego, utilizando agua superficial del Río Colorado y extracción del acuífero subterráneo con el bombeo de 106 pozos federales y 59 concesiones particulares.

Pero es preciso reconocer, que debido a la deficiencia en infraestructura de conducción del agua y a la antigüedad de los equipos de bombeo, ocasiona una baja eficiencia en su utilización, la cual se calcula en promedio de un 48%. Así mismo se observa un abatimiento de los mantos acuíferos en las regiones agrícolas por bombeo, a pesar que los productores han participado en los programas de regulación de extracciones.

Derivado del abatimiento de los mantos acuíferos, de infraestructura hidráulica obsoleta y de las condiciones del mercado internacional a partir de mediados de las década de los 80, se da un fuerte proceso de sustitución de cultivos de tipo extensivos, por cultivos de tipo intensivos, acompañados de fuertes inversiones en la modernización y rehabilitación de los distritos y unidades de riego, tanto de gravedad como de bombeo.

En consideración a lo anterior, las organizaciones de productores de las asociaciones de usuarios de los distritos de riego, el gobierno federal y estatal han hecho un esfuerzo por canalizar recursos para la modernización, solo que estos han sido insuficientes y mínimos dado la magnitud de la problemática.

Uso en la ganadería.

La actividad pecuaria se realiza en forma extensiva e intensiva, la primera se lleva a cabo en forma dispersa y se dedica a la producción de carne bovina, la cual depende principalmente de las precipitaciones pluviales que se presentan durante el año y cuyo aprovechamiento requiere de obras de infraestructura como repesos, bordos y construcción de pozos de abrevadero, así como pilas de almacenamiento y líneas de conducción, mientras que la segunda se dedica a la producción de leche, carne de cerdo y aves, depende mas del agua subterránea y de equipo para eficientar su aprovechamiento. El requerimiento total de agua para este uso en el año 2000 resulto de 17.2 millones de metros cúbicos, que se incremento a 17 millones en el año 2002.

Acuicultura

Uso en la acuicultura

En 2003, la camaronicultura en Sonora se caracterizaba por tener rendimientos por hectárea marcadamente distintos entre el norte y el sur del estado. Mientras en el norte (costa de Hermosillo) la productividad por hectáreas es mayor a 4 toneladas, en el sur difícilmente llega a las 2.

Se estableció que este fenómeno se debe a los parques acuícolas del sur las tomas de agua y los drenes van a dar a un estero común al contrario de los del norte donde las tomas de agua y los drenes son del mar y al mar, lo que reduce la mortalidad por epizotias y se incrementa la productividad por la mejor calidad del agua utilizada.

Para mejorar los niveles en la calidad del agua, se han ejercido proyectos de obra para corregir las deficiencias técnicas en la infraestructura hidráulica de toma, distribución y descarga con que operan 12 mil hectáreas en los parques acuícolas del sur.

Actualmente (2008-2009) se han ejecutado diversas obras de infraestructura hidráulica (escolleras, canales de llamada, drenes, entre otros) en los parques acuícolas de San Ignacio Río Muerto, la Atanasia, Melagos, Tobarí y Camahuiroa con una inversión cercana a los 90 millones de pesos que permitirán el incremento del rendimiento productivo y la posibilidad de lograrlo como el de la zona norte.

1.1.3 Infraestructura y servicios de apoyo para la producción.

Transporte y comunicación.

El sistema estatal de comunicaciones consiste de 82 oficinas que integran la red telegráfica, 1096 oficinas postales, 2,711 km. de carretera troncal federal, 3,797 km, de carreteras alimentadoras y 17,888 km de brechas mejoradas, así como 2,008 km de vías férreas; cuenta además con 5 aeropuertos y 6 puerto marítimos, 439,539 líneas telefónicas fijas (INEGI.gob.mx/ monografías)

No bastante, debido a que el estado es utilizado como vía de acceso en ambas direcciones para el transporte de productos hacia otros estados, ante las condiciones físicas la red resalta insuficiente durante la estacionalidad donde se incrementa el flujo de vehículos de carga, en este

mismo sentido, la construcción de vías férreas tiene un estancamiento de más de 50 años, por lo que en comparación con países que utilizan este medio de transporte que se caracteriza por su bajo costo, el estado y el país se encuentran en desventaja competitiva.

Por otra parte, para el movimiento por la vía marítima de productos que se exportan a países de otros continentes, los puertos no cuentan con la suficiente infraestructura, por lo que los exportadores tienen que recurrir a puerto de altura en los Estados Unidos, con el consiguiente encarecimiento y entorpecimiento del proceso y pérdida de competitividad.

Agroindustria

El proceso de industrialización en el Estado ha ocasionado que en la entidad se produzca el tránsito hacia un nuevo modelo de desarrollo y de ser una economía eminentemente primaria hasta antes de los años ochenta, ha adquirido gradualmente un estructura de tipo urbano – industrial, pasando de aportar el 20% del PIB estatal, a representar una tercera parte (33%) en los años noventa con lo que genera 230,000 empleos en 8,233 establecimientos , entre los que se destacan por su mayor cantidad, las unidades productivas manufactureras.

Sin embargo, este dinamismo no se refleja en la actividad agropecuaria, las empresas vinculadas a las actividades agropecuarias y forestales observan niveles muy reducidos de transformación, para los productos primarios, en su mayoría se exportan frescos, sólo clasificados o lavados y no se han integrado en cadenas productivas, en general se observa el retroceso en al agroindustria, ya que actividades que antaño eran líderes, como es el caso de la industrialización de la carne y el trigo, han disminuido el número de establecimientos industriales con respecto a los que se había en las décadas de lo setentas y ochentas. La descapitalización del sector y los problemas de cartera vencida han acentuado esta tendencia (Programa de Desarrollo Industrial 2004 – 2009 www.sonora.gob.mx)

Una de las características de la agroindustria establecida en nuestro estado, ha sido su lento desarrollo hacia las etapas mas sofisticadas del proceso de transformación, en consecuencia, son escasos los ejemplos en los cuales la industria procesadora de granos, fibras y productos hortofrutícolas superan las etapas primarias o a las intermediarias, siendo lo mas común que se quedan en las primeras fases, por ejemplo, producción de harina, empaques de productos hortofrutícolas frescos, etc.

Los problemas que mas afectan y provocan la situación antes mencionadas, se considera que son: ausencia de estímulos fiscales que permitan el establecimiento de agroindustrias en las principales regiones agrícolas del Estado; elevado costo de los servicios, principalmente en lo referente a la energía eléctrica, falta de liquidez para adecuar la agroindustria existente a nuevos procesos de productos que demanda el mercado, así como endeudamiento de las agroindustrias ya establecidas y financiamiento costoso y restringido.

Esta situación, se agrava ante la inexistencia de organizaciones de productores que formulen, promueven y gestionen la ejecución de proyectos de este giro. Por otra parte el reconocer lo complejo que es el espacio rural, es preciso señalar que por un lado existe la política para el impulso a las actividades empresariales propias de la agricultura, sin embargo, se requiere generar mas oportunidades en el medio rural (Programa de mediano plazo 2004 – 2009 Desarrollo agrícola de Sonora www.sonora.gob.mx)

Crédito

No es posible pensar en el desarrollo económico de las comunidades y de sus pobladores sin la concurrencia del crédito formal que permita la incorporación de activos productivos y tecnologías que hagan competitivas las actividades económicas del sector rural.

La demanda estimada de financiamiento para el sector agropecuario y rural del estado de Sonora es de 22.5 mil millones de pesos anuales aproximadamente. De estos, durante el ejercicio 2006, se estimaba una penetración de financiamiento formal al sector cercana al 40% con una colocación directa de crédito por 9.0 mil millones de pesos.

La composición estimada de la penetración financiera por fuente de crédito es la siguiente destacando un amplio potencial de cobertura de financiamiento y la alta participación de la banca a intermediar recursos de Gobierno Federal y recursos propios, dado que esta canaliza en conjunto el 58.4% del crédito del sector (FIRA)

Estimación de demanda y penetración financiera en el sector agropecuario estatal en el 2006.

	Mil millones \$	
Demanda Estimada	22,533.00	% de Participación
Crédito Total	9,013.06	40%
FIRA-Banca	4,151.53	18.4%
Recursos banca	3,109.02	13.8%
Banca de desarrollo	1,752.54	7.8%

Fuente: Banco de México FIRA

Como referencia de la distribución del crédito a las diferentes ramas agropecuarias, se muestra la distribución de la participación de FIRA durante el año 2006 en la que es notorio el mayor financiamiento y beneficiarios de crédito en las ramas agrícolas y ganadera, a las que se canaliza el 86% del financiamiento total de FIRA.

Distribución del financiamiento de FIRA por tipo de crédito y rama de producción en el estado de Sonora año 2006 (miles \$)

Rama de producción	Tipo de crédito			%	No. beneficiarios
	Avío	Reaccionario	Total		
Agricultura	1,610	249	1,859	45%	14,763
Ganadería	1,518	198	1,710	41%	6,495
Forestal	2	-	2	0%	4
Pesca	419	90	509	12%	1,078
Otros sectores	11	54	65	2%	3,035
Total	3,560	591	5,152		25,375

Fuente: Banco de México FIRA

Servicios de asistencia técnica y capacitación.

La oferta de servicios de asistencia técnica para el sector primario cuenta con diferentes prestadores de servicios técnicos y de asesoría y capacitación para el desarrollo de sus actividades, aun cuando existen diferentes profesionistas que en forma individual o asociada prestan servicios al sector, son relativamente pocos los que se pueden identificar como agentes especializados para la oferta de servicios técnicos que demanda el sector.

En los registros de FIRA se identifican 35 despachos en todo el estado con una participación de 70 técnicos especializados en su mayoría ingenieros agrónomos con especialidades en fitotecnia y zootecnia, que fungen como gestores de recursos ante las diversas instituciones públicas y privadas que ofertan apoyos o financiamiento para las actividades del medio rural, principalmente las agropecuarias.

Mecanización e insumos.

El desarrollo de una agricultura intensiva en la entidad, ha ido acompañada de un fuerte proceso de mecanización, ya que las grandes extensiones de los valles agrícolas y la tecnología más competitiva así lo requería.

El proceso de mecanización se incrementó aceleradamente durante las décadas de los años sesenta a los ochenta. A partir de los 90 se detuvo, dando paso a un periodo de deterioro de la misma, lo cual situaba al parque de maquinaria estatal con el 30% de este, en buen estado.

Mediante un esfuerzo instituido por los gobiernos federal y estatal, a partir de 1996, por conducto de la Alianza para el Campo, se impulsó la adquisición de maquinaria agrícola, de tal forma, que de 1996 al año 2000, se incorporaron a la producción, un promedio anual de 210 tractores nuevos y se reparaban del orden de 132 tractores por año, lo cual permitió fortalecer el parque de maquinaria, para hacer más eficiente el proceso de preparación de la tierra y demás prácticas culturales.

Cabe hacer mención, que del año 2001 al 2003, el programa de mecanización se debilitó por falta de recursos disponibles, para apoyar este proceso de renovación.

Así como, la alta mecanización ha logrado hacer más eficientes los procesos productivos, investigaciones realizadas por centros internacionales y nacionales demuestran que esto, ha acarreado una serie de problemas de deterioro de las estructuras del suelo así como su degradación.

Actualmente existe la corriente de propiciar una agricultura de conservación. Lo cual implica aplicar técnicas de mínima labranza y de cero uso de maquinaria, proceso que en su adopción, implica incertidumbre para el productor, así como altos costos del equipo necesario para poner en práctica este proceso.

En Sonora, el cambio hacia este concepto ha sido mínimo, se hace necesario impulsar esta tecnología por sus implicaciones positivas en el ambiente, reducción de costos e incrementos en la producción, sólo que esto es un proceso que lleva tiempo y deberá ir aparejada a una política de impulso a la misma, con sus respectivos apoyos fiscales, para no desalentar la adopción de esta tecnología.

En lo referente al uso de insumos, como agroquímicos, semillas y otros productos requeridos por a agricultura, se señala que existe una alta oferta de los mismos, solo que las dificultades provocadas por el nulo financiamiento, hacen difícil su adquisición en tiempo y a precios competitivos. Existen ejemplos en la entidad, que nos muestran que mediante la organización de productores, se pueden lograr economías de escala en la compra de estos insumos, son pocas las organizaciones que han logrado establecer este proceso, requiriéndose propiciar el que esta practica se generalice.

Infraestructura para la producción

El proceso de descapitalización, cuya etapa mas critica se da en la década de los 80 y a principio de los 90, fue provocada en mucho, por una baja rentabilidad de la actividad agrícola, así como el retiro paulatino de la inversión publica y un financiamiento cada vez mas restringido, en condiciones poco favorables al productor.

Las repercusiones en este proceso, impactaron principalmente en el deterioro de la infraestructura productiva existente como huertos, equipos de bombeo, sistemas de riego presurizado, red mayor y menor de canales y drenes, instalaciones de manejo de post-cosecha, red de caminos e infraestructura eléctrica.

En un esfuerzo por revertir el proceso de descapitalización del campo y buscando imprimir una mayor competitividad a las actividades agropecuarias, en 1996 el gobierno federal convino con los estado la puesta en marcha del programa Alianza par el Campo.

Con este programa, se han logrado ejercer 2,479.5 millones de pesos en el periodo 1996 – 2003, entre productores y gobierno. En apoyo a la infraestructura productiva, se han logrado establecer, modernizar y rehabilitar con sistemas de riego 52,930 hectáreas, apoyo al establecimiento de 5,556 hectáreas de frutales, recuperación de 7,009 hectáreas con suelos salinos, 90 invernaderos, entre otros logros, con una inversión de 1,493.7 millones de pesos, de los cuales el productor ha aportado el 67% de la inversión.

A pesar de los apoyos recibidos por los productores a través de estos programas, persisten problemas en las formas de operar y aplicar las normas. La tardanza para disponer de los recursos, por parte del productor, provoca que muchos proyectos que son viables, no se ejecuten. Así mismo, es importante señalar que para la entidad, por las características predominantes de una agricultura empresarial, se requiere incorporar mas recursos que apoyen a este tipo de agricultura, tal como se previó en los inicios de Alianza para el Campo.

Accesos a servicios

En el estado de Sonora, el 100% de las cabeceras municipales cuentan con los servicios básicos de agua, luz, caminos, teléfonos, telégrafo y servicios de salud, sin embargo, es importante señalar que en los municipios de mas alta marginación existen localidades que aunque son pequeños núcleos de población se encuentran alejados de las líneas de conducción eléctricas, lo cual las excluye de los servicios de electrificación, así como de bombeo y su escaso mantenimiento que provoca fallas en el suministro de agua potable de manera recurrente.

Aunado a lo anterior, la insuficiente infraestructura educativa, así como la falta de fuentes de empleos remunerados son las principales causas de los constantes movimientos de migración que se observan en el sector rural sonorenses, particularmente de la gente joven, lo que explica que actualmente son personas de edad avanzada las que están arraigadas en el medio rural, con un promedio de edad de 50 años.

Investigación y transferencia de tecnología

El desarrollo de la agricultura de Sonora, ha estado muy ligado a la innovación tecnológica apoyada por centros internacionales, institutos de investigación nacional, universidades y la organización de productores como puntal importante para la demanda y el financiamiento de la investigación.

Se reconoce a nuestro estado, como la punta de lanza en materia de generación de tecnología en la cadena trigo, ya que, se cuenta con una dupla de centros de investigaciones como son CIMMYT e INIFAP, que en conjunto mantienen un programa de mejoramiento genético, el cual, permite ir generando las variedades necesarias para enfrentar problemas de enfermedades, calidad del producto, mayores rendimientos y en los tiempo recientes con el enfoque de uso eficiente del agua.

Por lo anterior, sin duda alguna, la cadena más atendida en materia tecnológica es la del trigo, ya que es la de mayor importancia económica y de extensión en superficie de siembra. Así mismo, le sigue en importancia la viticultura, por su valor de producción y generación de mano de obra, en el mismo sentido, la tecnología ha sido un pilar para la consolidación de otras cadenas de importancia, como la de nuez, espárrago, cítricos, olivo y las hortalizas.

Por su parte, las necesidades de investigación científica y la transferencia de tecnología para el desarrollo de las actividades pecuarias del Estado, han sido atendidas por reconocidos centros de investigación como el INIFAP, la Universidad de Sonora, CIAD y el Patronato del Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora, A.C. quienes ahora tienen la oportunidad de orientar sus investigaciones a la implementación de sistemas de producción en donde se avance hacia un uso sustentable de los recursos naturales existentes en los agostaderos, sin descuidar las mejoras genéticas que requieren las diversas especies animales domésticas y de la fauna silvestre de interés cinegético.

El desarrollo de la acuicultura sobre una base de conocimiento científico, mediante innovación, mejora continua y servicios para la industria constituye una plataforma de apoyo importante para enfrentar los problemas de su desarrollo.

Entre los retos que la comunidad científica ligada a la pesca y a la acuicultura tienen por delante se encuentra; la eficiencia en la industria camaronícola y pesquera, la prevención de epidemias y la certificación de origen.

Por otra parte deberán enfrentar los retos de desarrollar proveedores de semillas de moluscos que permitan detonar la engorda y desarrollar el concepto de uso integral y diferenciación de productos genéricos para ganar valor agregado. Con respecto al desarrollo de cultivo de peces marinos deberán enfrentar los retos de domesticación de especies nativas, la producción controlada de crías y el desarrollo de granjas de engorda, cuidando la eficiencia en el uso de insumos y las capacidades ambientales de asimilación de residuos de nitrógeno, fósforo y carbón.

El enfoque de la investigación por años, ha sido orientada a lograr mejores rendimientos, calidad, uso de los recursos naturales, muy ligada a la parte primaria, sin poner la atención debida al desarrollo de nuevos productos, mediante procesos para la generación de una agroindustria local, acentuándose la falta de tecnología o investigación en lo referente a los mercados, lo cual ha impedido el lograr una integración vertical, desde la parte primaria hasta llegar al consumidor.

En este contexto, se observa en los diversos análisis de la problemática de las cadenas agroalimentarias de importancia la entidad, que el productor ha puesto el acento en lo referente a la necesidad de atender mas en materia tecnológica la parte de procesos y sobre todo el aspecto de mercado.

Actualmente, en Sonora existen instituciones, entre centros de investigaciones y universidades, que generan la tecnología solicitada por las cadenas agroindustriales, a su vez, los propios productores se han organizado en figuras de comité de productores, para la validación y adopción de la tecnología.

Podemos mencionar, que existe orden en el proceso de investigación, se cuenta con figuras de alianza público-privadas para su financiamiento, como son la Fundación Produce Sonora y el Patronato para la investigación y Experimentación Agrícola del Estado de Sonora, PATROCIPES, Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora, así mismo, la fortaleza en el estado está en la calidad de las instituciones que atienden las demandas de los productores.

Cabe hacer mención, que en el proceso de impulso a la tecnología, las organizaciones de productores han tenido un papel preponderante al crear instituciones con el fin de focalizar y fortalecer el financiamiento de la investigación y transferencia de tecnología, poniendo suma atención en lograr una mayor participación de los productores en la definición de sus necesidades tecnológicas.

En la actividad agrícola, se han aplicado inversiones por 159.6 millones de pesos en el período 1996-2003, en este rubro, el cual, influye las asignaciones de los gobiernos federal y estatal, aportaciones en especie, y en efectivo de los productores, lo cual permite dar el dinamismo requerido a este proceso, sólo que el recurso disponible no es suficiente, por lo que se hace necesario reforzar este aspecto, ya que la agenda de necesidades así lo requiere.

1.1.4 Población rural.

Además de la concentración de la pobreza en el área rural, el signo más característico del campo es la polarización de su estructura productiva, la mayoría de productores agropecuarios y pesqueros que integran el segmento más importante de la PEA sectorial se dedican a la producción de cultivos básicos en la actividad agrícola, a la ganadería extensiva de bovinos carne en el pecuario y la extracción de camarón y escama, en los primeros casos la actividad se practica en superficies menores a las del punto de equilibrio para lograr la rentabilidad económica, en el caso de la pesca la captura se realiza en pangas y al igual que las otras dos actividades comúnmente se produce con bajos niveles de capitalización y escasa productividad.

En el otro extremo se encuentran modelos de unidades de producción a mayor escala, con sistemas de producción tecnificados, elevado nivel de organización, acceso a crédito e información de mercados, mejor nivel tecnológico, que en su conjunto generan la mayor parte de la oferta exportable de hortalizas, frutales, carne, ganado en pie, pescados y mariscos; estas son las empresas que han logrado establecer relaciones más directas con las grandes agroindustrias y han estructurado cadenas productivas al margen de los subsidios y con anticipación a las disposiciones oficiales. La superación de estas diferencias socioeconómicas de la sociedad rural es uno de los retos de prioridad estatal para impulsar el desarrollo rural sustentable, para lo cual se considera fundamental el desarrollo de capacidades de la población más pobre.

Considerando el ingreso como una de las variables de mayor influencia en la determinación de los diferentes estratos de productores agropecuarios en el estado, el estudio de estratificación concluye que 75.6% se clasifican en los estratos correspondientes a bajos ingresos; de ellos 29.9% comprende a Productores de Bajos Ingresos en Transición, es decir de aquellos que han superado la condición mínima de desarrollo y que cuentan con recursos y potencial suficiente para incorporarse al progreso mediante un impulso en infraestructura, capacitación y asistencia técnica.

Los productores de bajos ingresos en zonas marginadas está compuesto por aproximadamente 8.2 miles de personas, se caracterizan por tener bajos valores en sus activos, ubicándose 83.7% en el rango de hasta 15,000 pesos y el 16.3% restante de 15,001 a 50,000 pesos. El 16.2% carece de cualquier nivel tecnológico y 51.4% con valor de 0.2 en una escala de cero a uno; el 73.5% se dedican a la ganadería, preponderantemente a la cría de ganado bovino en agostaderos y 26.5% a la agricultura de temporal con producción de forrajes, con alto grado de concentración en el municipio de Álamos.

Los productores de bajos ingresos en zonas no marginadas se caracterizan por ser el más numeroso, al alcanzar 41.9 miles de personas, equivalente a 38.2% del total estatal, exhiben montos de menos de 50,000 pesos en el valor de sus activos y tienen presencia en 58 municipios de la Entidad, los cuales según los parámetros de CONAPO son calificados ocho en media marginación, 28 en baja y 21 en muy baja marginación, este estrato manifiesta cierta concentración en municipios del Río Sonora, en Etchojoa, Cajeme, Huatabampo y municipios aislados como Agua Prieta, San Pedro de la Cueva y Guaymas, principalmente. Con base en la modalidad de sus unidades de producción, se clasifica a su vez 70.7% como ganaderos y el 29.3 restante como agrícolas (Estudio de estratificación).

Con base en las características actuales de la estructura socioeconómica del sector rural en el estado antes descritas, no obstante tener índices de marginación y polarización menores a la media nacional, no deja de existir un amplio segmento de la población que requieren de la atención de programas dirigidos a esta población y otros programas de desarrollo con el objetivo de equilibrar las condiciones sociales.

1.1.5 Empleo

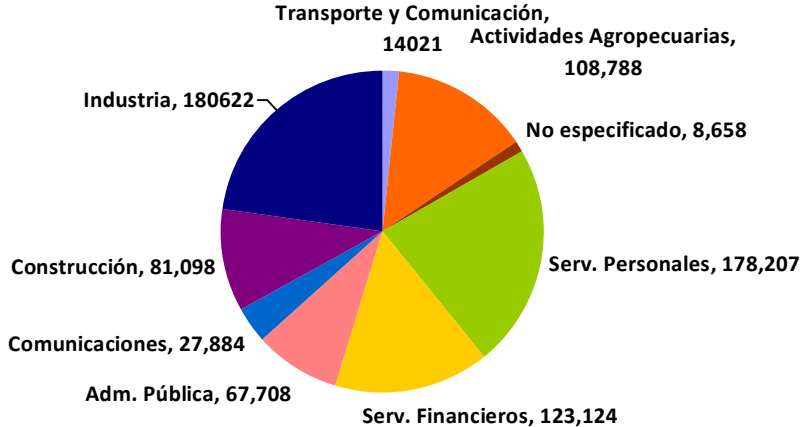
Durante los últimos tres años, la población ocupada en el estado ha evolucionado de 970,453 en el primer trimestre del 2005 a 990,722 en el 2006, sin embargo se observó una sensible reducción a 965,456 en el 2007; El porcentaje de adultos mayores, jóvenes y mujeres sin acceso a trabajo formal se acentúa en los estratos socioeconómicos bajo, medio bajo y medio alto.

En el sector agropecuario, pesquero y acuícola, la tendencia en la evolución de la población económicamente activa muestra una contracción en sus indicadores al disminuir de 16.9% en el 2000 a 11.1% en el 2005, este valor posiciona al estado en una situación muy inferior al indicador nacional que es de 35%. En concordancia con el indicador anterior, la población ocupada en actividades agropecuarias evolucionó de 115,573 durante el primer trimestre del 2005 a 110,084 en el primer trimestre del 2007 (INEGI). En comparación con la distribución del empleo por actividades productivas durante el 2003, la actividad agrícola, ganadera, caza y pesca, participaron con 106,786 empleos, equivalente al 11.2%

de la fuerza laboral total, donde se distinguen los sectores de la industria de la transformación, servicios y comercio, que en conjunto aportan el 79%.

La generación de empleo en el medio rural del estado de Sonora se caracteriza por ser principalmente de ámbito familiar, es decir, que las UPR son la fuente de sustento de la familia rural. Sin embargo, se debe señalar que algunas actividades agrícolas como las hortalizas son las principales demandantes de mano de obra.

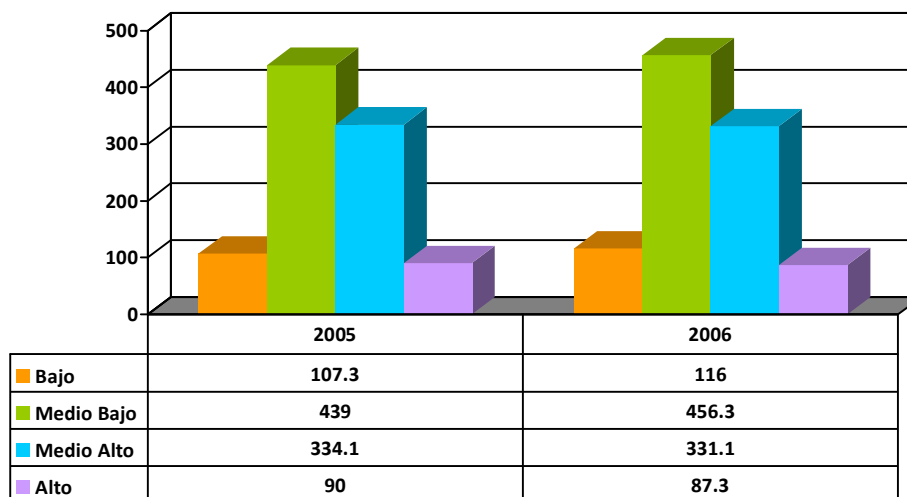
Figura 1. Distribución del empleo para actividades Agosto de 2003



Fuente: biblioteca.itam.mx/docs/ene03/26ocupada.xls

En cuanto a la evolución de la participación por estrato socioeconómico en el empleo estatal durante los años 2005 y 2006, indica la incorporación de un mayor número de integrantes de los estratos bajo y medio bajo al sector laboral.

Población estatal ocupada por estrato socioeconómico, 2005 y 2006.



1.1.6 Ingreso

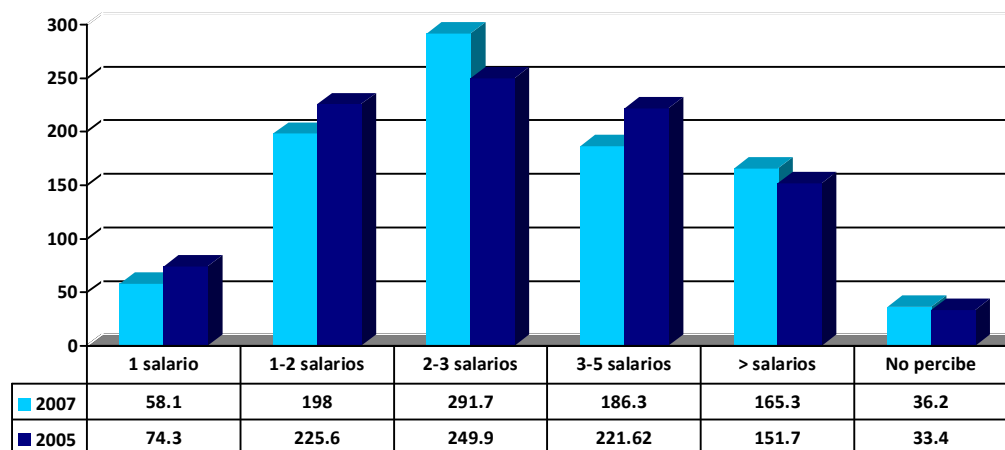
Un elemento importante para comprender la realidad del campo se asocia con los ingresos de sus integrantes y sus orígenes, como dato de referencia, en el contexto nacional se tiene una remuneración anual de 79.5 miles de pesos por persona ocupada, el mismo indicador para el estado en el año 2004 fue de 64 miles de pesos.

El análisis de los datos estadísticos provenientes en el estado indica una perceptible reducción de los ingresos provenientes del sector agropecuario independientemente que ha sido compensado ampliamente por el aumento de otras fuentes de ingresos.

Al cierre del cuarto trimestre del 2006 se registraron 972,346 personas de la PEA empleadas en la entidad; la distribución del nivel de ingresos en salarios mínimos recibidos indican una disminución del numero de personas que percibieron uno y dos salarios mínimos, así como un incremento considerable de personas que se incorporaron al nivel entre dos y tres salarios, también indica una leve disminución de personas que no tienen ninguna percepción económica.

El estrato de población medio alto muestra la mayor aportación porcentual de personas que no reciben ingresos. El ingreso promedio estimado por hora de trabajo para la PEA estatal durante el cuarto trimestre del 2006 de de 28.9 pesos, adquiriendo los menores valores en los estratos socioeconómicos bajo y medio bajo con 16.18 y 24.55 pesos respectivamente, los mayores valores se obtuvieron en los estratos medio alto y alto con 32.84 y 55.73 pesos por hora.

Distribución del número de salarios percibidos por la PEA estatal 2005



La distribución del ingreso en el contexto estatal durante el cierre del tercer trimestre del 2006 por actividad económica indica que para el sector primario correspondió la menor remuneración, al percibir un pago de \$ 18.48 por hora, mientras que para el secundario fue de \$ 27.3 y en el terciario \$ 31.4; en coincidencia, para este mismo indicador por grupos de ocupación, el ingreso por hora fue de \$ 16.86 en el sector rural , mientras que en el sector obrero fue de \$25.5. Esta coincidencia entre el ingreso del sector primario y el sector rural es sin duda uno de los factores determinantes del fenómeno migratorio de la población rural hacia zonas con mayores oportunidades de mejorar su ingreso.

1.1.7 Pobreza y marginación.

La población total del estado de Sonora durante el primer trimestre del 2007 fue de 2.45 millones de habitantes, de los cuales 289,592 se consideran en el estrato socioeconómico bajo y 1.1 millones en el medio bajo; el número de personas sin acceso a instituciones de salud durante el tercer trimestre del 2006 fue de 468,500 (INEGI). En el ámbito nacional durante 2004, el 61% de la población en pobreza extrema vivían en localidades rurales, el resto en zonas urbanas y aunque se registran esfuerzos en todos los ámbitos de la estructura gubernamental aun es considerable el rezago existente (con eval).

El grado de pobreza y marginación en el estado de Sonora, de acuerdo con los indicadores elaborados por Consejo Nacional de Población y Vivienda es considerado de bajo nivel y con tendencia a reducirse, al pasar de un índice de -0.85 en 1990 a -0.75 en el año 2000, este organismo califica en condiciones de alta marginación a los municipios de Quiriego, Álamos y San Miguel de Horcasitas, que en conjunto representan el 1.4% de población estatal (CONAPO).

Sin embargo, el criterio anterior no es coincidente con el dictamen del Consejo Estatal de Población, quien además de los municipios antes mencionados considera los de Cucurpe, Etchojoa, Rosario Tesopaco, San Ignacio Río Muerto, Onavas y Yécora, que en conjunto representan el 12.5% con respecto al total de municipios en el estado (COESPO).

En otra fuente de información, de acuerdo a estudios de marginación realizados por la SEDESOL en 2004, indica que en Sonora el 10.5% del total de la población vive en condiciones de pobreza alimentaria, el 15.5% en pobreza de capacidades y el 34.1% en pobreza de patrimonio. Con base en la interpretación de ese diagnóstico se puede inferir que las necesidades más apremiantes de la población sonorenses están relacionadas con el desarrollo de capacidades y con la acumulación de capital físico (CONEVAL 2005).

Se debe mencionar que aunque la mayoría de los municipios del área rural se encuentran calificados como de media y baja marginación, en ellos y sus localidades se presentan casos de familias que viven en condiciones de extrema pobreza. La importancia de esta clasificación radica en que centros de la población objetivo de los programas de apoyo, la política reside en focalizar sus recursos hacia la población de menores ingresos, así como a grupos vulnerables y localidades con niveles de alta y muy alta marginación.

Estimación de los diez municipios con mayor grado de marginación en el estado de Sonora en 2005 CONAPO

Municipio	Población	Índice de marginación	Valor	Lugar estatal	Lugar nacional
Quiriego	3049	0.632	Alto	1	623
Álamos	24493	0.152	Alto	2	1063
San Miguel de Horcasitas	6036	0.148	Alto	3	1069
Rosario	5165	-0.118	Medio	4	1301
Yécora	6089	-0.258	Medio	5	1422
Etchojoa	55697	-0.418	Medio	6	1561
Cucurpe	798	-0.486	Medio	7	1615
Onavas	392	-0.509	Medio	8	1635
San Ignacio Río Muerto	13244	-0.551	Medio	9	1675
Bacerac	1346	-0.579	Medio	10	1700
Suma	116309				

Fuente: Consejo nacional de población

1.1.8 Emigración

La dinámica de movimientos migratorios en referencia al entorno nacional e internacional indica que el estado manifiesta un mediano grado en el flujo poblacional, ya que el número de inmigrantes en el periodo de 1995 al 2000 fue de 77,072 habitantes, mientras que la emigración fue

de 55,486, lo que representa un incremento poblacional por este concepto de 21,586 habitantes, el índice de personas económicamente activas con intención de cruzar la frontera a nivel estatal durante 2006 fue de 3.7 por millar, de los cuales el más elevado porcentaje se manifestó en el estrato socioeconómico medio alto.

Además se presentan flujos poblacionales al interior del estado que se pueden inferir por la reducción de la población en el sector rural; entre las variables que generan este fenómeno se pueden mencionar la falta de fuentes de empleos, la reducción en la rentabilidad de las actividades agropecuarias, la búsqueda del nivel educativo superior que provoca migración de familias completas a las ciudades y el escaso acceso a servicios de salud.

Como consecuencia de este proceso, se han incrementado la edad promedio de los productores agropecuarios en el estado a más de 50 años, ya que la mayor parte de los individuos que emigran son jóvenes en la búsqueda de mejores oportunidades de desarrollo, ya sea a las ciudades o hacia Estados Unidos; este último destino se manifiesta no sólo en habitantes del sector rural, sino que incluye un considerable número de jóvenes profesionistas provenientes de zonas urbanas.

1.1.9 Mercado

Durante la actual década, la fuente de ingresos del sector rural se ha diversificado, sin embargo las actividades vinculadas con el sector agropecuario siguen teniendo trascendente importancia para el sostén de miles de familias sonorenses, sobre todo las de menores recursos; por lo tanto es importante comprender los mecanismos que imperan en la determinación de las redes de mercadeo y precios de los productos agropecuarios.

Ante las características de una economía de libre comercio, el sector no puede sustraerse a las condiciones imperantes en el contexto internacional en donde se observa una cada vez mayor dinámica de cambios en los precios de los productos primarios, ocasionada por los desequilibrio entre la oferta y la demanda al competir con productores de países en lo que se tienen menores costos de producción y donde la desigualdad en los subsidios provoca distorsiones del mercado.

Así se observa en el escenario reciente de la producción de granos, un incremento importante en los precios, provocado por la demanda de estos para la obtención de biocombustibles, lo cual obliga a realizar cambios en las políticas de apoyo al desarrollo de dichos cultivos. De tal

forma, que las acciones encaminadas a la reducción de áreas productoras de granos planteadas en los planes de política estatal, se tienen que modificar para aprovechar las condiciones favorables que los cultivos mencionados ofrecen.

De la misma forma, es notorio el impacto de la ganadería sonorense por la creciente demanda de carne que los países asiáticos principalmente han observado en los últimos meses, lo cual se refleja en buenos precios para los productores primarios. Sin embargo, es importante señalar que estas ventajas no se aprovechan en las actividades de engorda de ganado por los altos costos del insumo principal que son los granos.

En el aspecto organizacional, pese a las disposiciones que el gobierno federal ha diseñado para la integración de los productores rurales, el nivel de ordenación económica imperante en las diversas cadenas muestra serias carencias y la mayoría no se han integrado a las otras fases del individualismo y el desconocimiento de los mercados no propician el aprovechamiento de economías de escala como alternativa para reducir los costos de producción; por lo tanto su vinculación al mercado se sustenta en una compleja red de intermediación, que sustituye la falta de organización y financiamiento.

En la acuicultura el subsector acusa de los problemas propios de una economía basada en un solo producto (camarón) lo cual hace frágil ante el precio del crustáceo que es impulsado a la baja debido a la misma oferta agregada por los productores de camarón de cultivo y de la dependencia del mercado estadounidense y por lo tanto de sus políticas comerciales; los efectos de un cierre de fronteras por parte de Estados Unidos implicaría un golpe que pudiera poner en riesgo todo el desarrollo acuícola del estado de Sonora.

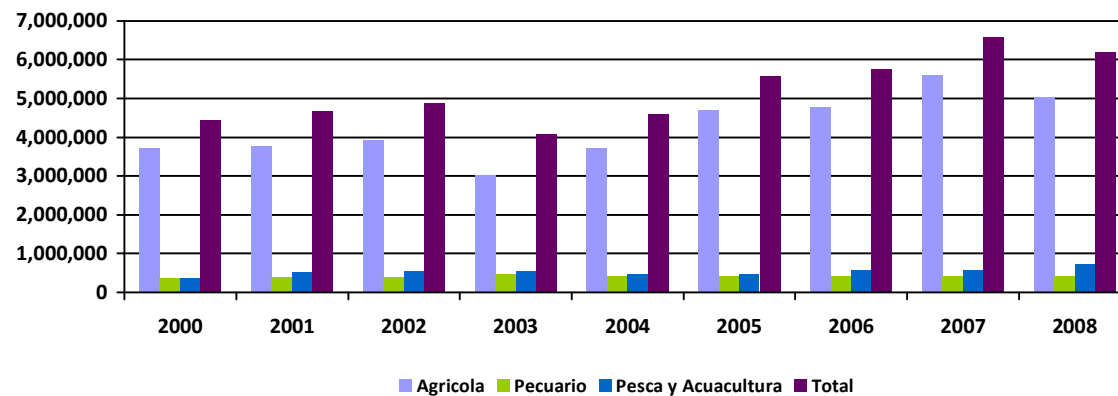
ANEXO ESTADÍSTICO

**PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, PESQUERA Y ACUÍCOLA.
2000-2008.
(Toneladas)**

Año	Agrícola	Pecuaria	Pesca y Acuicultura	Total
2000	3 701 800	369 404	369 110	4 440 314
2001	3 764 581	380 518	514 088	4 659 197
2002	3 917 653	401 159	547 773	4 866 585
2003	3 043 885	482 309	540 870	4 067 064
2004	3 717 991	413 510	452 762	4 584 263
2005	4 675 028	416 903	485 985	5 577 916
2006	4 783 184	408 057	567 395	5 758 636
2007	5 588 087	420 685	576 605	6 858 377
2008	5 026 870	428 746	731 821	6 187 437
Tmca %	5.60	2.26	10.11	5.43
Volumen Promedio	4 774 386	413 477	527 449	5 143 635

Fuente: Elaborado por la OEIDRUS con información de los DDR y Oficinas d Pesca SAGARPA.

Tendencia de la producción agropecuaria, pesquera y acuícola 2000- 2008 (Toneladas)

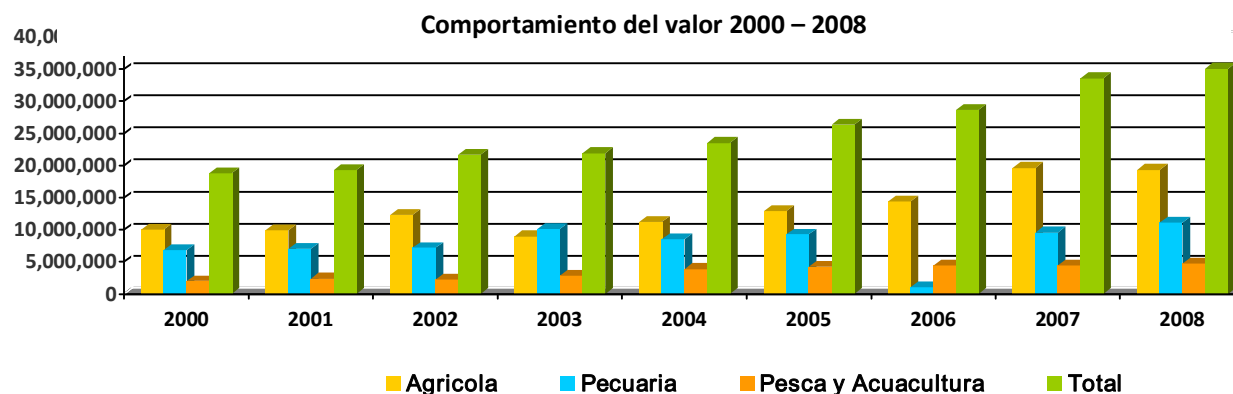


VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, PESQUERA Y ACUÍCOLA

(miles de pesos)

Año	Agrícola	Pecuaria	Pesca y Acuicultura	Total
2000	9 988 805	6 765 838	1 977 108	18 731 751
2001	9 899 265	6 961 858	2 359 572	19 220 695
2002	12 309 293	7 153 539	2 235 064	21 697 896
2003	8 944 780	10 112 498	2 851 112	21 908 390
2004	11 190 953	8 499 605	3 862 738	23 503 296
2005	12 889 150	9 238 328	4 225 012	26 352 490
2006	14 364 951	9 826 479	4 413 583	28 605 013
2007	19 625 686	9 548 953	4 400 044	33 574 683
2008	19 305 360	11 072 018	4 694 654	35 072 032

Fuente: Elaborado por la OEIDRUS con datos de los informes de Gobierno y de las estimaciones de la SAGARHPA

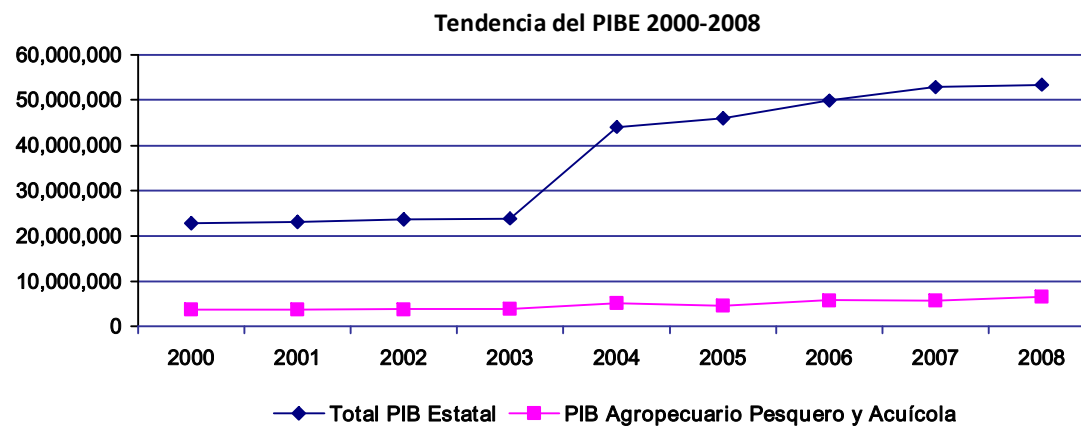


Fuente: Elaborado por la OEIDRUS con datos de los DDR y las Oficinas de Pesca SAGARPA

PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL AGROPECUARIO, PESQUERO Y ACUÍCOLA

Miles de pesos a precios de 1993

Año	Total PIB Estatal	PIB Agropecuario Pesquero y Acuícola	Participación % en el PIBE Total
2000	22 827 779	3 698 682	16.20
2001	23 159 688	3 757 402	16.22
2002	23 625 625	3 816 617	16.15
2003	23 868 104	3 874 347	16.23
2004	44 088 814	5 149 031	11.70
2005	46 003 233	4 620 330	10.04
2006	49 880 154	5 835 978	11.70
2007	52 872 965	5 657 406	10.70
2008	53 401 700	6 568 407	12.30



Nota: Es necesario aclarar que se han dado cambios en las metodologías de integración del PIBE a partir del año 2003, por eso se expresan incrementos significativos.

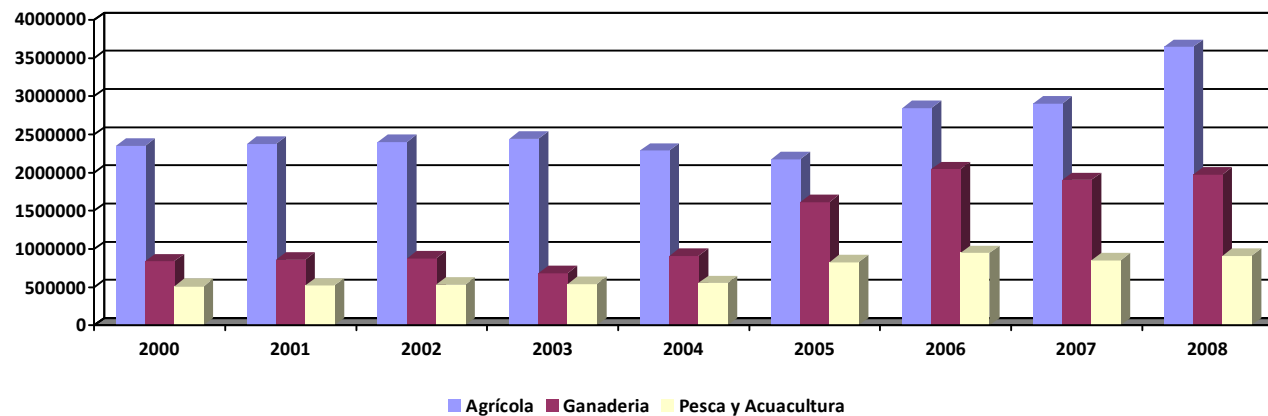
Fuente: Elaborado por la OEIDRUS con datos de los informes de Gobierno y de las estimaciones de la SAGARHPA

PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL AGROPECUARIO, PESQUERO Y ACUÍCOLA 2000 - 2008

Miles de pesos a precios de 1993

Año	Agrícola	Ganadería	Pesca y Acuicultura
2000	2,348,974	838,462	511,247
2001	2,377,162	857,746	522,494
2002	2,403,310	875,759	533,989
2003	2,446,594	686,268	541,485
2004	2,288,437	909,311	552,294
2005	2,179,402	1,612,756	828,172
2006	2,843,402	2,045,086	947,724
2007	2,908,012	1,903,427	854,967
2008	3,648,012	1,975,862	907,829

Tendencia del PIBE 2000-2008



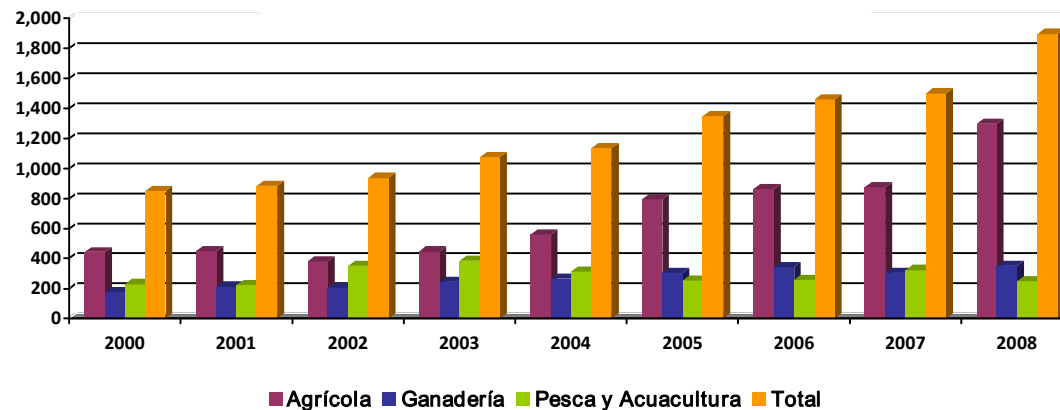
Fuente: Elaborado por la OEIDRUS con datos de los informes de Gobierno y de las estimaciones de la SAGARHPA

GENERACIÓN DE DIVISAS 2000 – 2008

(Miles de dólares)

Año	Agrícola	Ganadería	Pesca y Acuicultura	Total
2000	442.0	177.0	230.0	849.0
2001	449.0	212.0	223.0	884.0
2002	382.0	206.0	349.8	937.8
2003	447.6	243.5	384.5	1075.6
2004	557.8	265.4	312.8	1136.0
2005	794.1	304.3	250.8	1349.2
2006	862.4	341.4	257.0	1460.8
2007	874.7	302.9	323.4	1501.0
2008	1298.1	350.0	249.3	1897.4

Tendencia de divisas 2000 - 2008



Fuente: Elaborado por la OEIDRUS con datos del Sistema de Exportaciones agrícola y pesquera de Nogales, Uniones Ganaderas y estimaciones de la SAGARHPA y OEIDRUS (Oficina de Pesca con respecto a Puerto Peñasco)

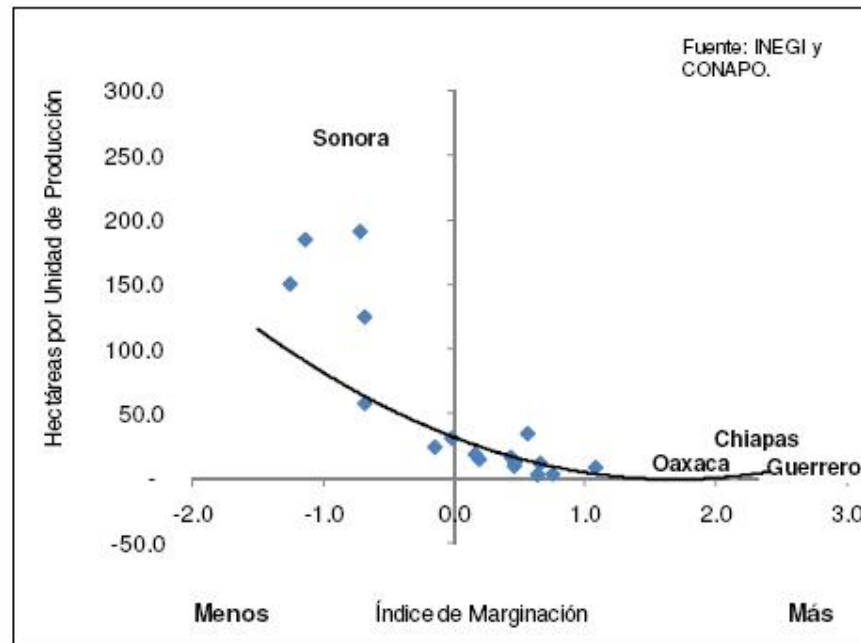
PARTICIPACIÓN DE SONORA EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL AGROPECUARIA, PESQUERA Y ACUÍCOLA

Producción	Lugar	%
Agrícola		
Aceituna	1	71.0
Calabaza	1	60.0
Cártamo	1	48.0
Espárrago	1	55.0
Sandía	1	17.0
Trigo	1	48.0
Uva	1	80.0
Garbanzo	2	28.0
Papa	2	19.0
Nuez	3	11.0
Calabaza	4	17.0
Pecuaría		
Porcina	1	18.5
Huevo para plato	3	5.1
Carne bovino	7	4.7
Pesca y Acuicultura		
Sardina	1	80.5
Macaela	1	80.0
Camarón cultivado	1	63.2
Corvina	1	35.5
Calamar	2	43.5
Camarón captura	2	25.8
Lenguado	2	21.0
Jaiba	3	18.3
Manta	3	14.5

Fuente: Elaborado por la OEIDRUS con información de los registros administrativos de los sectores seleccionados

MEXICO

Marginación y Hectáreas Promedio de Unidades de Producción Agrícola



FUENTE: Financiera Rural

OEIDRUS

En la actualización del diagnóstico colaboraron:

Lic. Mónica Lissette Tapia Figueroa.
Área de Sistemas y Portales Municipales.

Lic. Diana Méndez Montenegro
Área de Estadística de Pesca y Acuicultura.

Lic. Carlos Alejandro Pérez García
Área de Geografía.

T.A Alberto Herrera Mendvil
Área de Estadística Agrícola.

Ing. Eduardo Paredes Bussani
Área de Estadística Pecuaria.

Lic. Lorenzo Raúl Portillo Balderrama
Coordinador de la OEIDRUS.