

AGRICULTURA Y GANADERÍA



Visión

La agricultura y ganadería se posicionan con ofertas de productos de calidad reconocida, basadas en la inocuidad, la innovación y el aprovechamiento sostenible de los recursos, particularmente suelo y agua, soportadas por la coordinación interinstitucional, la investigación e implementación, y el desarrollo de tecnologías costo-eficientes y sostenibles, en un marco de instrumentos de política orientados a auspiciar su buen desempeño a largo plazo, y a la disminución de desequilibrios regionales y entre actividades productivas.

Diagnóstico

En los tiempos actuales, la misión del sector agropecuario va más allá de la producción de alimentos y materias primas o contribuir al crecimiento económico y proporcionar ingresos adecuados a las y los productores y sus familias; también es importante para asegurar la calidad de vida y el bienestar social.

Las y los productores agrícolas y pecuarios, están obligados a proteger la salud de los consumidores y de quienes se ocupan en estas actividades, recurriendo a métodos de producción, tecnologías y prácticas que aseguren la inocuidad en productos y procesos; contribuir a la recuperación de la biodiversidad y su protección, mejorar la calidad y disponibilidad de los recursos suelo y agua, proteger montes, selvas y bosques, y mejorar los espacios rurales y las condiciones ambientales, así como minimizar los daños sobre otros ecosistemas.

La agricultura de este estado, definida en sentido amplio, proporciona alimentos frescos para el consumo local, nacional e internacional, así como materias primas para la industria, y es fuente de divisas. Sin embargo, debido al tipo de paquetes tecnológicos empleados hasta ahora, su ejercicio ha implicado adicionalmente cambios drásticos en los ecosistemas, deterioro de los recursos, pérdida de biodiversidad y afectación de la salud de las y los trabajadores y las y los consumidores. Los costos ambientales han sido enormes.



Sector Agropecuario

El país ha pasado a ser exportador neto de alimentos, y el dinamismo mostrado en el sector externo, ha hecho posible frenar la tendencia a la pérdida de peso económico del sector agropecuario en el PIB nacional. Este es un cambio cualitativo importante e implica que hacia adelante el acento se pondrá en las exportaciones, no propiamente en sustituir importaciones con producción doméstica.

Por su dotación de recursos y su densidad demográfica, Sinaloa se ha orientado a la colocación de productos de la agricultura en otros países y regiones de México.

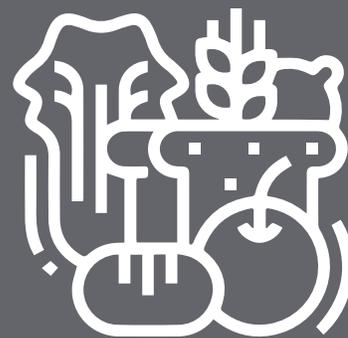
En los últimos 7 años la balanza de productos agropecuarios ha registrado saldos positivos, al igual que la balanza de productos agroindustriales. No obstante, continúa mostrando saldos de balanza negativos en lo que se refiere a granos y oleaginosas, principalmente en productos de consumo pecuario (soya, maíz y trigo).

Los productos agroindustriales más exportados por el país, conforme a datos de enero-noviembre de 2021, en orden descendente, son: cerveza, tequila y mezcal, productos de panadería, carne de bovino fresca o refrigerada y congelada, artículos de confitería, azúcar, hortalizas cocidas en agua o vapor y fresa y frambuesa congeladas. En lo que se refiere a productos agrícolas: aguacate, tomate rojo, pimientos, cítricos, fresas, pepino, coles y guayaba, mango y mangostanes (www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/indicadores-economicos). En productos pecuarios, ganado bovino en pie y miel natural de abeja. Las exportaciones agroindustriales exceden significativamente a las agrícolas y pecuarias.

No en todos los granos el incremento de las importaciones se debe a la caída o el aumento lento de la producción. En el caso del maíz –el grano más importante para el país y Sinaloa– las importaciones corresponden a maíz amarillo para consumo animal, pues en maíz blanco para consumo humano se tienen excedentes, aunque ocasionalmente se ha importado también este grano, también se exporta.

El aumento de la producción que tiene como destino el consumo doméstico requiere fundamentalmente que los productores sean capaces de producir a costos unitarios más bajos. A este propósito deben enfocarse las políticas públicas, a fin de inducir cambios sostenibles en la competitividad.

Las exportaciones de frutos, sobre todo tropicales, como el aguacate y frutos rojos, han sido muy dinámicas, y son causa de la disminución del peso relativo de exportaciones tradicionales. Aún así, las hortalizas (tomate rojo, berenjena, pepino, calabacitas, entre otras) continúan siendo muy importantes en las exportaciones del país, sólo que ha disminuido la concentración en la ventana de producción de Sinaloa. Las exportaciones de hortalizas han perdido buena parte de su carácter estacional, y fluyen durante todo el año. La introducción de invernaderos y otros sistemas tecnológicos en otros estados lo ha hecho posible, así como la generalización de sistemas de inocuidad para cumplir con las exigencias impuestas por los países importadores.



Debido a la circunstancia descrita, los productores de Estados Unidos buscan restringir las exportaciones de México hacia ese país sólo a la ventana de invierno, asociada a una condición de ventaja estacional. Debido a la pérdida de competitividad estadounidense, se anticipan mayores conflictos en los siguientes años ante crecientes presiones proteccionistas.

Las actividades agrícolas relacionadas con exportaciones tienen una problemática específica, donde se ha vuelto importante garantizar el acceso a mercados externos (aranceles cero o bajos, fluidez en el cruce en frontera, inocuidad, cumplimiento de normas y estándares, certificaciones, negociaciones ante el Departamento de Comercio de Estados Unidos) y mantener la competitividad mediante diferentes mecanismos (escala de producción, calidad de producto reconocida, ser proveedores de supermercados durante la mayor parte del año y mantenerse al día en insumos, tecnologías e innovaciones de distinto tipo).



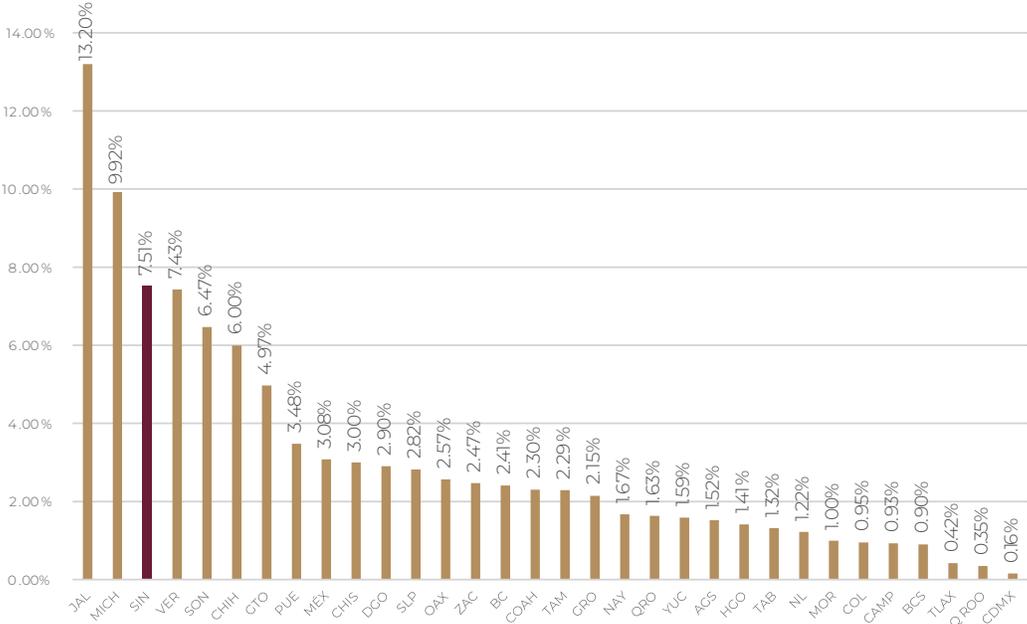
Ante el aumento de la capacidad de producción doméstica, los mercados externos son la vía para superar las limitaciones que impone el tamaño del mercado doméstico. En tal sentido, es fundamental la búsqueda de nuevos mercados y productos requeridos por tales mercados.

En contraste, la producción de granos hace frente a las importaciones con desventaja. En su mayor parte se trata de productores pequeños, de baja capacidad de inversión y de asimilación del cambio técnico, los cuales padecen la presión de costos elevados (crédito escaso y caro, insumos importados y de precios elevados, exceso de laboreo, precio alto del agua, suelos de bajo contenido de materia orgánica y actividad biótica y baja capacidad de retención de agua que obliga a mayor fertilización química y mayor volumen de agua). La adopción de sistemas que minimizan el laboreo y la compra de insumos fuera de la unidad productiva ha sido lenta, pero se está acelerando; se trata de un aspecto fundamental.

Los productores pequeños y medianos padecen restricciones para el uso de economías de escala en la compra de insumos y la consolidación de su oferta, por su incapacidad para consolidar sistemas asociativos, lo cual se explica por el debilitamiento de sus organizaciones y la corrupción de sus liderazgos, las restricciones en el acceso al crédito y la ineficiencia y descoordinación de las instituciones que concurren para darles asistencia y atender sus problemas específicos. Sin embargo, la existencia de una demanda doméstica no cubierta es una oportunidad para su desarrollo.

El sector agropecuario ha desempeñado un papel de primer orden en el desarrollo económico de Sinaloa, así como en el país, sobre todo en su componente agrícola. Conforme a datos correspondientes al año 2020, medido en pesos corrientes, equivale al 7.51% del PIB del país, superado únicamente por Jalisco (13.2%) y Michoacán (9.92%).

PARTICIPACIÓN EN EL PIB AGROPECUARIO NACIONAL 2020



Fuente: INEGI. Banco de Información Económica (BIE).

También en valores corrientes el sector agropecuario equivale a 13.17% del PIB de Sinaloa (inegi.org.mx/programas/pibent/2013/#Tabulados). Ese indicador es de 4.05% en el caso del país. Estos datos muestran la especialización en la producción de alimentos que distingue a Sinaloa. Además, la industria alimentaria constituye la mayor parte del PIB manufacturero del estado (75.5%), y buena parte del comercio y los servicios dependen del comportamiento de la agricultura.

Sin embargo, la posición competitiva de Sinaloa se ha venido deteriorando. Después de haber sido el principal productor agrícola del país, es superado por otras entidades federativas; así lo muestra el hecho de que en 2020 representó el 9.65% del valor de la producción agrícola del país, proporción menor a la de los estados de Michoacán (13.74%) y Jalisco (11.33%). A Sinaloa le sigue Sonora con 7.3%. En el subsector pecuario, con un 3.27% del valor de la producción, Sinaloa está en la posición 12.

La mejora ocurrida en otros estados tiene que ver con ventajas competitivas naturales, pero sobre todo con un mejor ajuste a los requerimientos de los mercados, en particular los externos. La demanda externa ha inducido el aumento de la producción de ciertos cultivos, productos y mejoras tecnológicas significativas en sus procesos. En esta entidad federativa, ha habido cierta inflexibilidad para responder a las preferencias de los consumidores, así como rigidez en la respuesta de las instituciones públicas de apoyo al campo, particularmente en investigación, para encontrar soluciones a problemas apremiantes y dar soporte técnico a los productores.



Las tendencias que muestran los datos indican que Sinaloa no está desempeñándose adecuadamente en su parte agrícola, ni en la ganadera, ni en la agroindustrial. Tampoco está lidiando bien con la problemática social del campo. No solo existe abandono de la actividad, sino también una fuerte inclinación a la concentración de los recursos suelo y agua, debido a que se requiere de capital (y el crédito es escaso), así como de escala de producción, a fin de ofrecer precios competitivos a los compradores.

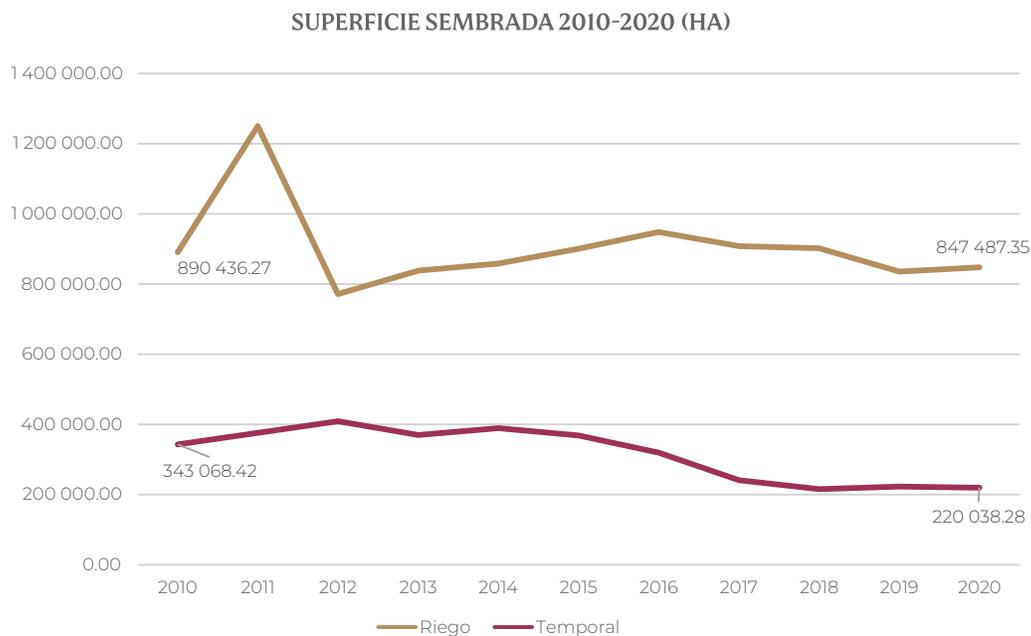
Los productores se han enfocado en el aumento de los rendimientos, pero el centro de atención debe ser la búsqueda de eficiencia en costos, pues son éstos los que finalmente determinan si se puede tener competitividad frente a productos similares importados o de otras zonas de producción, así como los márgenes de utilidad. No basta tener una agricultura comercial moderna, altamente tecnificada; se tiene que buscar que sea costo eficiente. La mayoría de los productores no llevan una contabilidad adecuada, lo cual les limita para identificar dónde está el problema y tomar buenas decisiones.

La agricultura del estado no es suficientemente atractiva para la inversión extranjera directa, como tampoco la agroindustria local. En 2021, a Sinaloa llegó solamente el 1.2% de la IED que recibió el país (Codesin, Reporte 13, 2022), ubicándose en la posición 20. Las exportaciones de Sinaloa representaron el 0.7% de las exportaciones del país en 2020, y éstas son fundamentalmente productos de la agricultura, 67%, y de la industria alimentaria, 18.7% (sinaloaennumeros.codesin.mx/exportaciones-en-sinaloa-2020).

El problema central es que no se ha contado con una estrategia competitiva e integral a largo plazo, a lo cual no puede dar respuesta la federación, sino que tiene que ser obra de actores locales.

Agricultura

En 2020, se sembraron en Sinaloa 1 067 526 hectáreas, sin embargo, en 2010 fueron sembradas 1 233 505 (www.gob.mx/siap). En cuanto a áreas bajo riego, en la década, el número de hectáreas sembradas pasó de 890 436 a 847 487. Los datos muestran la existencia de una tendencia al descenso de la superficie cultivada, que afecta principalmente a tierras de temporal y en menor medida a tierras bajo riego.



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Estadística de Producción Agrícola.

Los datos también ilustran sobre una significativa pérdida de eficiencia en el aprovechamiento del recurso suelo. Tierras de riego que pudieran permitir dos cultivos anuales; prácticamente, están siendo utilizadas una vez. Este comportamiento se relaciona con una baja rentabilidad, ausencia de opciones atractivas y sobre todo, con la disponibilidad de agua.

El agua está convirtiéndose en la restricción más importante que enfrenta la actividad agrícola, lo cual no se asocia únicamente a un mal régimen de lluvias, como consecuencia del cambio climático, sino además a la pérdida de eficiencia en su aprovechamiento. Para corregir el problema, en los siguientes años se requerirá de nuevas inversiones, la modificación de los sistemas de aprovechamiento y de cambios en la administración del agua. Hay un malestar creciente por el manejo del agua en los módulos de riego.

Los cultivos más importantes, según las hectáreas sembradas en 2020, son maíz (53.9% del total), sorgo grano (10.9%), sorgo forrajero (3.9%), trigo grano (3.9%), garbanzo (3.4%), ajonjolí (3.3%), mango (3.2%), chile verde (1.4%), cártamo (1.3%) y papa (1.2%). Todos los demás cultivos representan menos del 1% de la superficie sembrada. Estos porcentajes muestran que Sinaloa tiene una clara especialización en maíz y un sesgo fuerte hacia el monocultivo.

En el caso del maíz, costos crecientes se comen la utilidad de las y los productores y hay renuencia a adoptar prácticas agrícolas, insumos y sistemas de aprovechamiento más sostenibles, como siembra directa, fertilización no química, uso de rotaciones, mejora de la estructura del suelo y de la actividad microbiana y búsqueda de menor desperdicio de agua. La semilla es costosa, debido al abandono de la investigación pública y la existencia de monopolios. Además, la especialización de Sinaloa en maíz blanco está desajustada respecto a la parte creciente de la demanda, la de maíz amarillo para uso pecuario, que es lo que se importa.

No cualquier cultivo puede absorber la superficie que se destina a maíz, ya que su mercado es grande y, aunque sea a bajos precios, la producción encuentra colocación. Un incremento de la superficie en otras opciones de cultivo puede llevar a un desplome de precios; de ahí que se requiera de la búsqueda de nuevos mercados para los productos que ya se aprovechan, así como de la introducción de nuevas opciones donde la demanda internacional muestra buen comportamiento. Sin embargo, la investigación para el desarrollo de nuevas opciones se ha quedado rezagada, al igual que en la implementación de rotaciones y otros desarrollos agroecológicos. Todos estos aspectos son áreas de oportunidad.

Debido a fallas en la organización de los productores para la comercialización, como para otros propósitos, están en desventaja respecto a bodegueros y facilitadores de crédito, seguro agrícola e insumos. Todos ganan, menos los productores. Sin embargo, podrían atacar sus problemas si corrigieran sus deficiencias organizativas y fueran capaces de almacenar y consolidar su oferta, hacer compras consolidadas de sus insumos, proveer su propio crédito y seguro agrícola, dar valor agregado a sus productos y producir sus insumos (semilla, fertilizantes no químicos, por ejemplo).



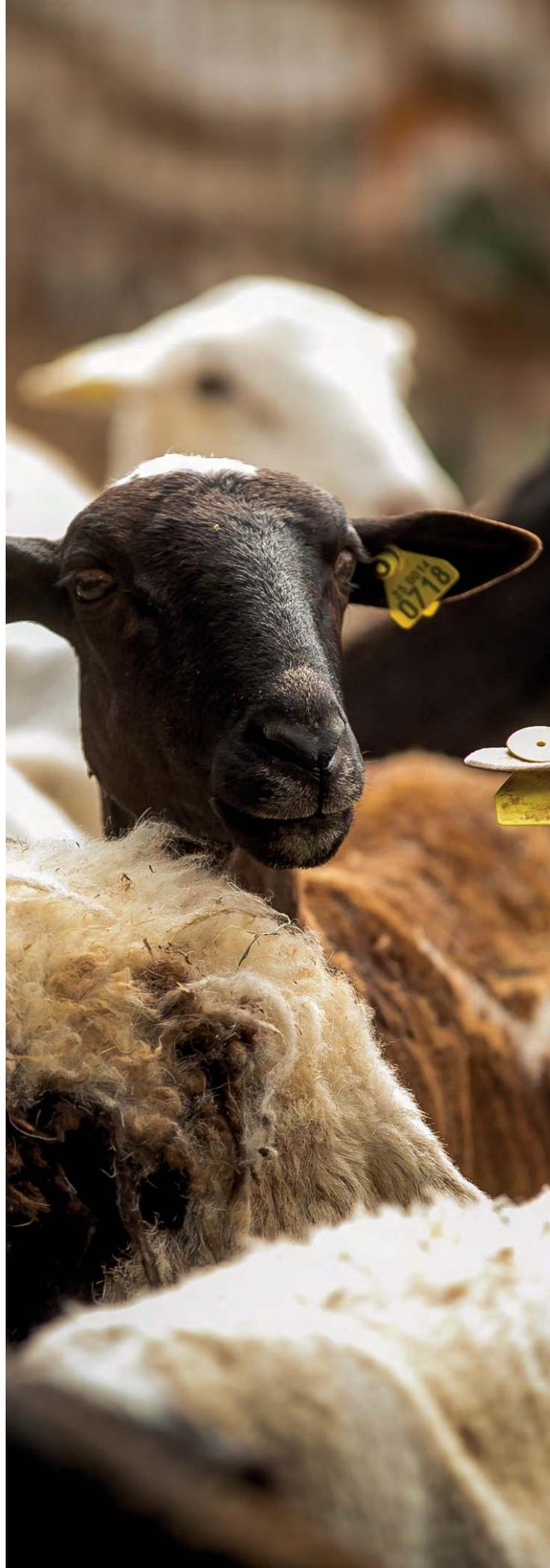
Una forma de enfrentar a las limitaciones individuales para hacer economías de escala es la organización cooperativa, pero la corrupción, inducida hasta cierto punto por quienes han operado políticas públicas, ha debilitado los esfuerzos colectivos. Las organizaciones han perdido liderazgo y sus liderazgos no son confiables, porque buena parte de su esfuerzo se centró en beneficiarse de programas públicos. Se requiere de un replanteamiento de las formas de organización económica de los productores.

Las políticas agrícolas actuales no atienden adecuadamente esa problemática, lo cual implica que se requiere un rediseño y rutas claras de cambio a mediano y largo plazo, muy centradas en cómo resolver el problema de acceso y disponibilidad de insumos a precios bajos, así como la adopción de tecnologías sostenibles. Ese rediseño requiere de una adecuada coordinación interinstitucional para resolver problemas específicos.

Sector Pecuario

Las actividades pecuarias de Sinaloa tienen una participación relativamente pequeña en la economía en comparación con las agrícolas. Del valor de la producción del sector agropecuario, en 2020, las actividades pecuarias representan el 30.53%, mientras que las actividades agrícolas el 69.47%, a pesar de que las primeras se ubican sobre un territorio más extenso (www.gob.mx/siap).

El sesgo hacia la actividad agrícola bajo riego ha sido factor importante en el descuido de las actividades pecuarias en las políticas y presupuestos públicos ejercidos en Sinaloa.



Sustancialmente, el tratamiento de este subsector ha corrido a cargo del gobierno del estado, el cual, en la ganadería bovina, ha cedido espacio en la conducción, descansando fuertemente en las asociaciones ganaderas como vía para darle atención. La pérdida del estatus sanitario para exportar a Estados Unidos sugiere que este esquema no está funcionando.

El descuido de la ganadería es similar a lo ocurrido con las zonas de agricultura de temporal con las cuales se vincula estrechamente, la producción forestal y otras actividades pecuarias (la apicultura, por ejemplo). Ese descuido se ha expresado como menor desarrollo, pobreza, expansión de actividades delictivas, emigración y concentración urbana.

Del valor de la producción del subsector pecuario en 2020, en términos de precios corrientes, la producción de ganado (en pie) representó el 26.2%, la producción de aves (en pie) el 16.99%, la producción de carne en canal 48.28%, la producción de leche 2.45% y la producción de otros productos el 6.08%. Esta última categoría incluye huevo para plato (6.05%), miel (0.03%) y cera (en porcentaje no significativo).

PARTICIPACIÓN EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN EL ESTADO DE SINALOA 2020

	Valor de la producción (2020)	
	(miles de pesos)	%
Sector agropecuario	87 627 595.78	100.00
Agricultura	60 874 496.38	69.47
Actividades pecuarias	26 753 099.40	30.53
Actividades pecuarias	26 753 099.40	100.00
Producción de ganado (en pie)	7 009 653.72	26.20
Producción de aves (en pie)	4 544 115.77	16.99
Producción de carne en canal	12 916 305.87	48.28
Producción de leche	655 705.62	2.45
Producción de otros productos	1 627 318.42	6.08
Huevos	1 619 514.46	6.05
Miel	7 741.62	0.03
Cera	62.34	0.00

Fuente: SIAP. Estadística de Producción Ganadera. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

Los datos arriba destacados sugieren no solo una subutilización del territorio de Sinaloa y un bajo aprovechamiento de la gama de actividades pecuarias, sino que este estado se ha especializado en la producción de animales en pie y en la producción de carne en canal. En tal sentido, existe un agudo contraste entre un sector muy moderno y un sector muy atrasado. La entidad destaca en las exportaciones de carne del país.

La cría de ganado para su posterior venta a las engordas es realizada en general por pequeños productores, mientras que la engorda, así como la producción de carne en canal, por grandes empresas que tienen poder de mercado en la compra de animales vivos. En este caso, el eslabón más débil de la cadena es la cría, donde hay mayor atraso en la adopción de sistemas eficientes de alimentación y nutrición, sanitarios y de aprovechamiento.

En Sinaloa se cuenta con alrededor de 30 000 ganaderos y 1 232 000 cabezas; sin embargo, en 1999 se tenían 49 000 productores con 1 600 000 cabezas. Están en cuarentena definitiva 2 182. (Subsecretaría de Ganadería, 2022). Frente a una población estatal en crecimiento, ha ocurrido un encogimiento de la actividad.

Sinaloa cuenta con 7 rastros Tipo Inspección Federal (TIF): 5 en Culiacán, 1 en Mazatlán y 1 en Guasave, orientados a la matanza de bovinos, ovinos, caprinos, cerdos y aves. (www.gob.mx/senasica/documentos/directorio-de-padron-de-rastros). Se tienen también 3 plantas procesadoras de productos provenientes de la ganadería que implican las exigencias TIF y, para garantizar la inocuidad alimentaria, protocolos rigurosos que exigen certificación, como el Análisis de Peligros o Puntos Críticos de Control. Además, dispone de 19 rastros municipales con sistemas de operación muy deficientes que no garantizan la protección de la salud de los consumidores.

Como en las actividades agrícolas, la desorganización afecta a los pequeños productores pecuarios, los cuales se ven imposibilitados para certificar sus prácticas pecuarias y de ordeña. También están mal atendidos por la investigación. Hay desatención en la adopción de sistemas agropastoriles y para el establecimiento de praderas.



La asistencia técnica en relación con el manejo de recursos naturales está ausente, mientras que las políticas y programas públicos que inducen la siembra de praderas favorecen el deterioro y erosión de los suelos de los agostaderos. En tierras irrigadas también existe el problema del monocultivo con base en gramíneas mejoradas

Los programas de mejora de la calidad genética del ganado bovino se han debilitado, así como los controles para la entrada de ganado de otros estados o del extranjero. En tal sentido, las instituciones públicas de control y vigilancia han estado fallando. La pérdida del estatus sanitario para exportar a Estados Unidos da idea del desorden institucional al respecto, así como de la existencia de prácticas indebidas y no bien supervisadas como en la trazabilidad del ganado. La pérdida del estatus sanitario ha sido causa de que se tengan precios muy bajos, lo cual ha beneficiado a los compradores de ganado vacuno en pie.

La ganadería está expuesta a una serie de enfermedades, como la tuberculosis y brucelosis. De ahí que sea importante la supervisión y vigilancia pública, a fin de proteger la salud de los consumidores y controlar la difusión de enfermedades. Este es un factor importante para explicar por qué no se ha desarrollado la producción artesanal quesos y de otros derivados lácteos donde hay potencial.



Marco Estratégico

1. Política de desarrollo sustentable y equilibrado, para el bienestar social amplio

Esta política pone atención en buscar un desarrollo equilibrado para evitar que ciertos territorios en el estado se rezaguen, donde los residentes se vean obligados a emigrar o se sobreexploten los recursos locales. Se busca reducir brechas sociales, mientras se crean condiciones para que a escala local se genere el desarrollo de pequeños negocios, se diversifiquen las actividades económicas y se tengan instrumentos de respuesta ante desastres naturales. Corresponde a un ámbito transversal.

Objetivo Prioritario 1.1

Fomentar el desarrollo en zonas marginadas y de temporal, así como de sus actividades agropecuarias.

Estrategia 1.1.1

Generar condiciones de infraestructura y para el desarrollo de capacidades productivas, y motivar el arraigo de la población rural en un marco de coordinación.

Líneas de acción

1.1.1.1. Gestionar la dotación y mantenimiento de infraestructura carretera y de caminos para el acceso continuo y la movilización de mercancías y personas, ante y en coordinación con diferentes secretarías y niveles de gobierno.

1.1.1.2. Aumentar la calidad de vida y la diversificación de actividades económicas, a través del acceso al agua para consumo humano, animal y agrícola.

1.1.1.3. Implementar iniciativas para construir obras de retención de aguas pluviales, a fin de facilitar su almacenamiento y la recarga de acuíferos, así como de perforación de pozos y su mantenimiento.

1.1.1.4. Promover la reproducción y siembra de plantas nativas endémicas para efectos de propiciar la retención de agua y frenar la erosión de los suelos por arrastre hídrico.

1.1.1.5. Aprovechar los montes y cultivos perennes (frutales y especies maderables) de manera sostenible, y respetar las normas forestales y ambientales.

1.1.1.6. Impulsar el establecimiento de praderas y cultivos forrajeros en forma sostenible, con el soporte de instituciones de investigación.

1.1.1.7. Desarrollar iniciativas para la conservación y ampliación de la superficie de siembra de maíces nativos, con fines de autosuficiencia y abasto de mercados locales.

1.1.1.8. Promover la agregación de valor a la leche con la elaboración de quesos y otros derivados lácteos, así como el impulso a mercados alternativos para productos de elaboración artesanal.

1.1.1.9. Impulsar la creación de centros de acopio y la utilización de dispensadores de leche para que las y los ganaderos puedan llegar al consumidor final.

1.1.1.10. Promover la organización de mujeres en espacios rurales en torno a bienes de elaboración doméstica, aprovechando recursos y productos locales.

1.1.1.11. Inducir la producción bajo condiciones de traspatio, para efectos de autoabasto y de desarrollo de micronegocios.

Objetivo Prioritario 1.2

Disponer de instrumentos de atención ante daños por eventos meteorológicos no cubiertos a través de seguros agropecuarios.

Estrategia 1.2.1

Mejorar la capacidad de respuesta de los niveles de gobierno, ya sea mediante el seguro catastrófico de otros mecanismos.

Líneas de acción

1.2.1.1. Buscar la mejor opción de aseguramiento para el sector de temporal.

1.2.1.2. Promover la creación de atlas de riesgos para los municipios.

1.2.1.3. Hacer un seguimiento de reportes de áreas siniestradas.

2. Política de transición hacia una agricultura sostenible y competitiva

Se trata de una política para inducir la adopción de sistemas, métodos, prácticas y uso de insumos menos agresivos con el ambiente, los recursos bióticos y los ecosistemas y comprometidos con la salud humana, en un marco de aceleración del progreso técnico y de exigencia de mayor competitividad. Se busca desarrollar la conciencia y responsabilidad social de las y los productores.

Objetivo Prioritario 2.1

Impulsar la eficiencia y productividad agrícola de manera sustentable.

Estrategia 2.1.1

Incentivar la recuperación o conservación de la fertilidad natural de los suelos y el uso de insumos ambientalmente amigables.

Líneas de acción

2.1.1.1. Promover prácticas culturales de labranza mínima o de conservación de suelos.

2.1.1.2. Promover el acceso a maquinaria e implementos agrícolas apropiados a la labranza de conservación, así como su fabricación a escala local.

2.1.1.3. Fomentar la elaboración y uso de fertilizantes orgánicos y de bioinsumos amigables con el medio ambiente, a nivel de predio, así como métodos de control biológico.

2.1.1.4. Inducir la diversificación, asociación y rotación de cultivos.

2.1.1.5. Fomentar y educar para el aprovechamiento racional del agua.

2.1.1.6. Inducir el cumplimiento del marco normativo, en materia de prácticas de sanidad vegetal y animal.

Objetivo Prioritario 2.2

Transitar hacia una agricultura más eficiente en el manejo de sus costos de producción.

Estrategia 2.2.1

Fomentar la investigación y transferencia de tecnología en coordinación con instituciones de investigación y académicas.

Líneas de acción

2.2.1.1. Facilitar que los productores tengan acceso a la asistencia técnica.

2.2.1.2. Fortalecer los programas de divulgación de tecnologías sustentables y apropiadas a las condiciones de cada región, en coordinación con dependencias y programas federales.

2.2.1.3. Fomentar el establecimiento de parcelas demostrativas, generar nuevas opciones de cultivo, hacer que se mejoren semillas y se conserve su calidad y se adopten paquetes tecnológicos más costo-eficientes.

Estrategia 2.2.2

Promover la organización económica o cooperativa de los productores.

Líneas de acción

2.2.2.1. Proporcionar asesoría para la constitución legal y operación de figuras asociativas apropiadas a las características de los asociados.

2.2.2.2. Fomentar la compra consolidada de agroinsumos.

2.2.2.3. Motivar la autoproducción de agroinsumos, como semillas, fertilizantes y bioplaguicidas.

2.2.2.4. Promover que los productores se apropien de los eslabones de la cadena de valor, mediante esquemas bien diseñados, ya sea en producción, transformación, distribución o comercialización.

3. Política de financiamiento y establecimiento de un sistema de comercialización de cosechas y de regulación de mercados agropecuarios, y de atención a la disponibilidad de crédito y seguro agrícola

Objetivo Prioritario 3.1

Construir un esquema de instrumentos institucionales para establecer orden y facilitar el financiamiento y comercialización de cosechas.

Estrategia 3.1.1

Intervenir en la regulación de mercados, mediante diversos mecanismos y esquemas, recurriendo a garantías líquidas, el soporte de la banca de desarrollo y a la vinculación con compradores de cosechas y organizaciones de productores, en beneficios de productores y consumidores.

Líneas de acción

3.1.1.1. Promover un marco de soporte para que organizaciones de productores constituyan empresas comercializadoras, que mejoren su capacidad de consolidación de la oferta, de negociación de precios y de acceso a mercados.

3.1.1.2. Gestionar apoyos para la operación de los instrumentos de administración de riesgos que operan con la bolsa de futuros.

3.1.1.3. Participar en la regulación de los mercados de agroinsumos, así como en su abasto oportuno y eficiente.

3.1.1.4. Promover un sistema de máxima calidad e imagen y certificación de origen de los productos agropecuarios.

3.1.1.5. Hacer que se respeten los programas de siembra, para establecer orden en la oferta y facilitar la comercialización a precios razonables.

3.1.1.6. Fijar procedimientos de registro en las casetas situadas en los límites del estado, para determinar lo que entra y sale y hacer una buena planeación, así como para enfrentar a amenazas de tipo fitosanitario.

3.1.1.7. Inducir el establecimiento de sistemas para la supervisión de las básculas y la vigilancia de los instrumentos de medición de impurezas y humedad en las instalaciones de acopio.

Objetivo Prioritario 3.2

Dar soporte institucional para el acceso al crédito y financiamiento agrícola.

Estrategia 3.2.1

Proponer y gestionar nuevos diseños institucionales a partir de la revisión de los esquemas actuales de financiamiento al campo y de dispersión de crédito.

Líneas de acción

3.2.1.1. Promover que los productores desarrollen organización para facilitar el acceso al crédito a sus agremiados.

3.2.1.2. Instituir la operación de un fideicomiso con objeto de operar garantías líquidas para apalancamiento financiero a créditos diversos, con apoyo de las instituciones bancarias.

Objetivo Prioritario 3.3

Auspiciar un mejor funcionamiento del servicio de seguro agrícola.

Estrategia 3.3.1

Establecer un seguimiento estrecho, en coordinación con las instituciones públicas responsables, respecto a la operación de los fondos de aseguramiento y la atención a sus beneficiarios.

Líneas de acción

3.3.1.1. Proporcionar información al público sobre primas de aseguramiento, condiciones y cobertura, para que se tomen las mejores decisiones.

3.3.1.2. Hacer un seguimiento del funcionamiento de las instituciones de seguro agrícola para que mejore su operación.

4. Política de infraestructura y atención a la disponibilidad de agua, ante el efecto de sequías y los posibles efectos del cambio climático

Tanto la administración del agua como la construcción de infraestructura son de ámbito federal; sin embargo, se trata de áreas de alto interés para la perspectiva estatal. Se propone hacer un seguimiento sistemático, mientras se realizan gestiones coordinadas y calendarizadas para atención a largo plazo.

Objetivo Prioritario 4.1

Mejorar la disponibilidad de agua para las actividades agrícolas y ganaderas.

Estrategia 4.1.1

Mantener estrecha coordinación con la Comisión Nacional del Agua, los módulos de riego y la Comisión Nacional de Zonas Áridas.

Líneas de acción

4.1.1.1. Gestionar ante el gobierno federal y la Comisión Nacional del Agua la programación de las inversiones requeridas para asegurar una oferta de agua consistente a largo plazo.

4.1.1.2. Actualizar la información del estado de la infraestructura disponible con fines de mantenimiento, ampliación y aumento de eficiencia en los sistemas de conducción.

4.1.1.3. Convenir una agenda de prioridades respecto a áreas de atención y requerimientos de nuevas inversiones.

Objetivo Prioritario 4.2

Incidir en la buena administración y operación de los módulos de riego.

Estrategia 4.2.1

Concertar un conjunto de iniciativas para mejorar la operación de los módulos de riego y el manejo del agua para irrigación, en un marco de coordinación intergubernamental.

Líneas de acción

4.2.1.1. Promover el cumplimiento del marco jurídico en relación con el agua.

4.2.1.2. Promover que los módulos se doten de tecnologías para facilitar en tiempo real la gestión y el acceso público a información respecto al manejo del agua en su ámbito.

Objetivo Prioritario 4.3

Mejorar la eficiencia en el aprovechamiento integral del agua de riego, así como la reducción de desperdicios, en coordinación con los organismos competentes.

Estrategia 4.3.1

Desarrollar la responsabilidad social en cuanto al manejo del agua mediante diversos incentivos.

Líneas de acción

4.3.1.1. Hacer que los usuarios se ajusten a la normatividad.

4.3.1.2. Promover la tecnificación del riego y la agricultura de precisión.

4.3.1.3. Promover la medición de consumo de agua a nivel de predio.

4.3.1.4. Promover el reciclaje del agua.

5. Política de fomento y desarrollo ganadero

Esta política va dirigida a mejorar la productividad y competitividad del sector ganadero, así como la capacidad de atención a sus problemas para reducir el grado de incertidumbre en sus actividades y hacer posible una mejor rentabilidad. Se parte de que la ganadería ha estado registrando un mal desempeño.

Objetivo Prioritario 5.1

Fomentar el mejoramiento genético en bovinos, ovinos y caprinos, a fin de mejorar los indicadores de manejo y comerciales de los productores ganaderos.

Estrategia 5.1.1

Impulsar la tecnificación reproductiva y el mejoramiento genético que convierta al sector ganadero en más competitivo.

Líneas de acción

5.1.1.1. Implementar un programa para la inseminación artificial o transferencia de embriones.

5.1.1.2. Implementar el programa de adquisición de sementales (bovino, ovino, caprino) de razas puras.

5.1.1.3. Proporcionar capacitación en el uso de tecnología para mejorar la reproducción asistida dirigida a grupos de ganaderos.

Objetivo Prioritario 5.2

Mejorar la infraestructura y equipamiento del sector ganadero.

Estrategia 5.2.1

Implementar iniciativas para el acceso de ganaderos a líneas de financiamiento o programas diseñados para la adquisición de infraestructura y equipamiento.

Líneas de acción

5.2.1.1. Gestionar la implementación de programas para la adquisición de equipamiento forrajero.

5.2.1.1. Gestionar la implementación de programas para el mejoramiento y adquisición de infraestructura.

Objetivo Prioritario 5.3

Crear los organismos especializados establecidos en la nueva *Ley de Desarrollo Ganadero* y la *Ley de Desarrollo Apícola*.

Estrategia 5.3.1

Convocar formalmente a la constitución de organismos especializados, cuidando pertinencia y representatividad.

Líneas de acción

5.3.1.1. Constituir las comisiones Estatal de Desarrollo Ganadero, Estatal de la Carne y Estatal de la Leche.

5.3.1.2. Constituir el Comité Estatal del Sistema Producto Apícola.

5.3.1.3. Constituir el Fondo Estatal de Desarrollo Ganadero.

Objetivo Prioritario 5.4

Dar atención a productores ganaderos en periodos de estiaje.

Estrategia 5.4.1

Minimizar los efectos del estiaje, particularmente en condiciones de sequía.

Líneas de acción

5.4.1.1. Perforación y rehabilitación de pozos profundos para la captación de agua.

5.4.1.2. Construcción de bordos abrevaderos para la captación de agua.

5.4.1.3. Disponer de instrumentos para enfrentar situaciones de escasez de esquilmos agrícolas.

6. Política de reconocimiento de estatus zoosanitario para acceder a mercados de exportación y nacionales

El reconocimiento del estatus zoosanitario es fundamental para poder exportar y facilitar el acceso a mercados de otros estados del país, que tienen el reconocimiento de zonas libres. Hoy, es un aspecto básico de la competitividad.

Objetivo Prioritario 6.1

Recuperar el estatus zoosanitario del estado para exportar ganado en pie a Estados Unidos, y mantenerlo.

Estrategia 6.1.1

Llevar a cabo las acciones necesarias para lograr la certificación zoosanitaria, atendiendo las observaciones hechas por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

Líneas de acción

6.1.1.1. Atender cada una de las observaciones.

6.1.1.2. Realizar pruebas de diagnóstico en campo de tuberculosis y brucelosis, incluyendo vacunación contra brucelosis y derriengue.

6.1.1.3. Seguir promoviendo el *Programa de Asignación de Aretes* de SINIIGA (Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado) para el mayor control.

6.1.1.4. Proceder conforme al programa de registro electrónico de movilización (REEMO), como herramienta de trazabilidad en la movilización de ganado bovino.

6.1.1.5. Constituir un fondo de despoblamiento de hatos, para enfrentar a posibles efectos de medidas sanitarias ante contingencias.

7. Política de inspección sanitaria, sanidad e inocuidad

Política enfocada, en principio, a coadyuvar en la recuperación del estatus zoosanitario, para dar certeza de acceso al mercado de Estados Unidos en ganado en pie. Sin embargo, las acciones con este propósito implican adicionalmente que se corrijan problemas que afectan también la movilización de productos agrícolas hacia el estado y fuera del estado, la introducción y control de fertilizantes y productos agroquímicos, así como de productos y subproductos pecuarios.

Las medidas de inspección, supervisión y vigilancia son importantes para controlar la introducción y dispersión de plagas y enfermedades, la inocuidad de alimentos y hacer efectiva la prohibición de sustancias no autorizadas. Estas herramientas preventivas son indispensables para mantener o conseguir el acceso a mercados internacionales y de otros estados del país. La falta de control representa un riesgo muy elevado.

Objetivo Prioritario 7.1

Fortalecer la infraestructura, la tecnificación y el personal en las casetas de inspección y puntos de verificación sanitaria.

Estrategia 7.1.1

Dotarse de los instrumentos para estar en capacidad de cumplir con la normatividad, en materia de inspección y vigilancia zoonosanitaria y fitosanitaria, con el fin de facilitar el acceso a mercados atendiendo a preocupaciones de los compradores.

Líneas de acción

7.1.1.1. Capacitar y contratar personal para la operación de casetas sanitarias y puntos de verificación e inspección.

7.1.1.2. Expedir autorizaciones de entrada a productos y subproductos pecuarios, mejorando los sistemas de control y registro.

7.1.1.3. Expedir constancias de responsabilidades de productos agropecuarios en tránsito.

7.1.1.4. Revisar el contenido de vehículos que ingresan al estado por medio de las casetas de inspección.

7.1.1.5. Instalar infraestructura para las casetas de revisión zoonosanitaria.

7.1.1.6. Implementar el sistema de emisión y rastreo de constancias de responsabilidades de productos pecuarios en tránsito.

7.1.1.7. Actualizar el sistema de títulos herrar.

7.1.1.8. Actualizar el sistema de emisión y captura de autorizaciones de entrada de productos y subproductos pecuarios.

7.1.1.9. Organizar visitas calendarizadas a pistas aéreas de aplicación e instalaciones para agroquímicos.

INDICADORES Y METAS

Agricultura y ganadería sostenibles

Indicador	Línea Base (Año)	Metas para Sinaloa 2027	
		Mínima	Óptima
1. Tasa de crecimiento media anual del PIB agropecuario	3% (2014-2020)	>2%	>3%
2. Participación en el total de la superficie sembrada bajo riego de cultivos distintos al maíz	36.4% (2020)	40%	>50%
3. Superficie sembrada bajo labranza de conservación (mínima o cero hectáreas)	30 000 (2022)	100 000 hectáreas	>150 000 hectáreas
4. Superficie adicional incorporada al riego	0 (2021)	20 000 hectáreas	>30 000 hectáreas
5. Promover micronegocios de mujeres en ámbitos rurales	0 (2021)	120	240
6. Tasa de crecimiento media anual del valor de la producción pecuaria	-1.4% (2014-2020)	2%	>3%
7. Inseminación artificial o transferencia de embriones (aplicaciones)	0 (2021)	20 000	30 000
8. Adquisición de sementales (bovino, ovino, caprino), en apoyo a criadores	2 994 (2017-2021)	2 100	2 200
9. Estatus zoosanitario para exportar a Estados Unidos	No acreditado (2021)	Acreditado preparatorio	Acreditado modificado avanzado