



Gobierno del
Estado de Sonora

SAGARHPA
Secretaría de Agricultura, Ganadería,
Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura

Programa Sectorial de Mediano Plazo de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021

Hermosillo, Sonora. Julio de 2016

PRESENTACIÓN

El Estado de Sonora es grande por su extensión territorial, por sus recursos naturales y principalmente por su gente. En el sector agropecuario, forestal, pesquero y rural, sus productores y productoras, los trabajadores y trabajadoras del campo y el mar se han distinguido por su tenacidad, quienes han sabido superar las adversidades del clima extremo y desértico que prevalece en la entidad, para aportar importantes volúmenes de productos agrícolas, ganaderos, pesqueros y acuícolas a los mercados estatal, nacional e internacional.

Aunque en los últimos decenios, el sector primario ha disminuido su participación en el Producto Interno Bruto de la economía estatal, en la actualidad, su impacto en el desarrollo económico de la entidad es importante, ya que deja sentir su presencia en aspectos tan trascendentes como ser proveedor de alimentos e insumos para consumo humano e industrial, aportador de divisas para el país, generador de empleos y en la derrama económica que aporta en las regiones en donde se desarrollan sus actividades.

En este proceso, los gobiernos federal y estatal, hemos contribuido con importantes apoyos en infraestructura hidráulica y equipamiento para la producción, acciones de sanidad e inocuidad agroalimentaria, de investigación y desarrollo tecnológico, financiamiento para el desarrollo del sector, entre otros.

En este entorno, es que la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, la cual me honro en presidir, ha elaborado y presenta a los organismos de productores, académicos, investigadores y ciudadanía en general el Programa Sectorial de Mediano Plazo de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021, el cual fue formulado en el contexto que señala el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y en cumplimiento a lo que establece la Ley de Planeación para el Estado de Sonora.

El programa plantea una visión orientada a fortalecer y contribuir al desarrollo de un sector primario rentable, en donde los recursos naturales se utilicen de manera sostenible y sustentable y el agua se distribuya de manera eficiente y equitativa, entre los diferentes usos y usuarios, a fin de lograr un sector competitivo en el ámbito nacional e internacional, generador de valor agregado y una población rural con oportunidades de desarrollo y mejor calidad de vida.

Destaco de manera significativa algunas acciones que se derivan del programa y que son importantes para lograr los objetivos de la presente administración, como lo son: en agricultura, incrementar la eficiencia del uso y manejo del agua, mejorando su conducción a través de la construcción de obras de infraestructura hidráulica y su aplicación, así como, la instalación de sistemas de riego tecnificado; el aspecto fitosanitario, que es prioritario para seguir conquistando y consolidando nuevos mercados tanto en el extranjero, como el local, regional y nacional; fomentar e impulsar proyectos estratégicos

que transformen y agreguen valor a la producción primaria y generen empleos en las zonas rurales.

Es necesario fortalecer la ganadería extensiva, mejorar el uso del agostadero y parámetros productivos e incorporar la explotación de especies menores de una manera más intensiva e integrada a los mercados. Asimismo, apoyar la producción, transformación y comercialización y certificación de la calidad de productos pecuarios, impulsar centros de acopio de insumos, así como de infraestructura de sacrificio y procesos para la ganadería sonoreense.

En acuicultura, hay áreas de oportunidad de crecimiento productivo del sector, especialmente en la incursión a nuevas tecnologías de producción como la maricultura de peces, con especies como la totoaba, curvina y pargo; así como el fortalecimiento de las medidas y acciones en materia de sanidad que demanda la industria de camarón, para asegurar la sostenibilidad de la producción que nos convierte en el primer productor de esta especie en el país.

En la actividad forestal, se busca contribuir al desarrollo e implementación de nuevas tecnologías que dan lugar a un uso racional, eficiente y eficaz de los recursos forestales, así como, fomentar la legalidad adecuando la normatividad existente, con congruencia interinstitucional y sectorial, promoviendo su descentralización.

La actividad cinegética, es otra área de oportunidad que hay que explotar, la caza deportiva es una verdadera industria generadora de ingresos y empleos en muchos países, no obstante en Sonora, se ha quedado rezagada debido a que menos del cuarenta por ciento de las UMA's son aprovechadas para desarrollar la actividad, por lo que se necesita impulsar dicha ocupación en Sonora

En la SAGARHPA, estamos sensibles a la problemática que presenta el sector rural, por lo que hemos emprendido esfuerzos a través de la operación de programas que incidan en la generación de oportunidades de empleos, mejores ingresos, desarrollo de las capacidades humanas, protección de los recursos naturales con proyectos productivos e impulso de acciones de fortalecimiento a la mejora alimentaria de la población objetivo.

Atendiendo las instrucciones de la Lic. Claudia Pavlovich Arellano, Gobernadora Constitucional del Estado de Sonora; y convencidos de que la suma de esfuerzos transversales con los tres niveles del gobierno, la participación de los productores, pobladores rurales y demás actores que inciden en el sector; trabajaremos conscientes de que este conjunto de esfuerzos constituyen elementos fundamentales para el impulso de un sector primario sustentable en Sonora.

M.S. JULIO CÉSAR CORONA VALENZUELA

**SECRETARIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA RECURSOS
HIDRÁULICOS, PESCA Y ACUACULTURA**

INTRODUCCIÓN

El Programa Sectorial de Mediano Plazo de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021, es resultado de un ejercicio de planeación institucional que se origina de abajo hacia arriba, ya que primeramente se formularon los programas por subsector *Agrícola, Pecuario, Pesca y Acuicultura, Desarrollo Forestal, Desarrollo Cinegético y del Desarrollo Rural Sustentable*, que en su conjunto, posteriormente, dieron forma al programa sectorial que hoy se presenta.

El programa se compone de 5 Capítulos que permiten organizar y dar claridad a las bases que sustentan las acciones propuestas a desarrollar en el mediano plazo.

En el Capítulo I, se establece el diagnóstico situacional del Sector Primario en el estado y los principales factores que participan en su desarrollo. De este análisis destacamos lo siguiente:

Dentro de la estructura productiva total del Estado, la participación del Sector Primario ha venido decreciendo en términos relativos (en el año 2014 participo con seis punto cuarenta y ocho por ciento del P.I.B.) en relación a los demás sectores productivos. Al respecto, es importante señalar que esta tendencia se manifiesta en todos los países, como producto de la globalización económica a escala mundial.

Las circunstancias en que se desenvuelven las actividades del Sector Primario se insertan en un proceso que tiende a agudizar la polarización de las regiones. Así, mientras que en los municipios del norte y en Hermosillo se presenta una creciente especialización industrial y comercial, en el sur y la sierra, persiste una acentuada actividad agropecuaria.

En ambas regiones, la agricultura se ve afectada, en el norte por la sobreexplotación de los mantos acuíferos y en los valles del sur se presentan problemas derivados de un mal uso del agua, dando como resultado una eficiencia en su uso del treinta y ocho por ciento del recurso; mientras que en el caso de la sierra, donde predomina la ganadería extensiva, es notoria la sobreexplotación del suelo. Otro factor que afecta a la ganadería de bovinos es el abigeato; delito que ha ido alcanzando niveles preocupantes en algunas zonas del estado.

Es conocido, de que una de las fortalezas que han permitido la comercialización exitosa de nuestros productos primarios en el mercado internacional, es el alto nivel de su *status* sanitario alcanzado; por lo que mantener esta categoría, es necesario, por lo tanto la federación como el estado y los propios productores, deben concurrir con los recursos necesarios para la ejecución de medidas y operativos requeridos para su sostenimiento.

La investigación y la transferencia de la tecnología han jugado un papel importante en el desarrollo del sector primario de la entidad, lo que ha permitido que se obtengan altos niveles de productividad y calidad de los productos. No obstante, hay segmentos de productores que aún no cuentan con estos servicios, por lo que se requieren programas de vinculación para que estos productores tengan acceso a los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico.

En el del financiamiento, a pesar de sus disponibilidad, los pequeños productores tienen un acceso muy limitado a él, por lo que es necesario fortalecer la coordinación con instituciones financieras del gobierno federal que permitan permear el financiamiento hacia todo el sector, respaldándose también con el programa de otorgamiento de garantías líquidas y certificadas, a través del Fideicomiso Maestro AGROSON.

La problemática de la actividad pesquera y acuícola, se encuentra asociada a las deficiencias estructurales, rezago social en la producción pesquera, limitaciones de carácter organizacional, de ordenamiento y de otorgamiento de permisos, tecnológicos, de asistencia y de capacitación en el trabajo, así como, dificultades sanitarias en el camarón de cultivo.

Por su parte, la actividad forestal se ve vulnerada por la presencia de incendios forestales, la deforestación, la tala clandestina e inmoderada, insuficientes programas de reforestación y presencia de plagas, por lo que se requiere trabajar con énfasis en la protección, conservación y restauración de los ecosistemas forestales, la prevención y combate a incendios y la sanidad forestal. Para ello, se necesita fomentar y vigilar la legalidad, adecuando la normatividad existente y apoyar la construcción de infraestructura caminera y proyectos de valor agregado; así como promover la descentralización de funciones al gobierno del estado, son aspectos esenciales.

En la actividad cinegética, dado el bajo aprovechamiento de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA'S) y afectadas además por la cacería ilegal ó furtiva, resulta indispensable impulsar y fortalecer esta actividad. Por tal motivo y considerando el alto potencial existente, se plantean las acciones necesarias para asumir el reto de consolidar la infraestructura y la conectividad de esta actividad con el sector turismo.

Por su parte, dada la gran extensión territorial del Estado y la gran concentración de la población en las áreas urbanas, una de las áreas de oportunidad más importantes que tenemos, es fortalecer las acciones que atiendan las necesidades más apremiantes para un desarrollo rural sustentable.

La falta de oportunidades y de servicios en el medio rural ha propiciado e incrementado, como todos sabemos, los fenómenos de migración, tanto a las zonas urbanas como al vecino país del norte. Ello, a pesar de los esfuerzos institucionales de los 3 órdenes de gobierno, realizados para limitar estos fenómenos, es lamentable que los resultados obtenidos hasta el momento no sean los esperados.

Sensibles a esta problemática que presenta el sector rural, hemos definido acciones que incidan positivamente en la generación de oportunidades de empleo, mejores ingresos, desarrollo de las capacidades humanas, protección de los recursos naturales con proyectos productivos e impulso de acciones de fortalecimiento a la mejora alimentaria de la población objetivo.

En el Capítulo II, se expone la alineación de este Programa con el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Este programa, tiene su sustento en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y se alinea al Eje Estratégico III, Economía con Futuro, en donde la SAGARHPA tiene responsabilidad ejecutora en los Retos 6 y 7; y coadyuva con sus actividades en los Eje Estratégicos II y IV, Sonora y Ciudades con Calidad de Vida en el Reto 14 y Todos los Sonorenses, Todas las Oportunidades en el Reto 16, respectivamente.

Así mismo, tiene su alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018 en las metas nacionales IV Un México Próspero con los Objetivos 4.4 y 4.10. De ambos Planes, el Programa se plantea ocho objetivos subsectoriales, siendo estos: Agrícola (1), Ganadería (1), Pesca y Acuicultura (1), Forestal (2), Cinegético (1) y Desarrollo Rural (2).

En el Capítulo III, se establecen los objetivos, estrategias con sus líneas de acción, mismos que permitirán contribuir con la visión general del Programa.

Los objetivos son los señalados en el capítulo anterior y las estrategias (19) están diseñadas de acuerdo al subsector, de las cuales se derivan 63 Líneas de Acción que cubren todas las actividades del programa.

En relación a las Estrategias, por su importancia, podemos considerar que estas se sintetizan en las siguientes: Infraestructura y Capitalización de las Unidades Productivas, Servicios y Apoyos a la Producción para incrementar la competitividad del sector, Generación de fuentes de empleos con proyectos estratégicos, Promover la previsión de riesgos en los productos del sector, Ordenamiento y aplicación legal para el desarrollo de las actividades, Conservación y protección de los recursos naturales y un Desarrollo rural sustentable de las comunidades que asegure mejor calidad de vida a sus habitantes.

En el Capítulo IV, se presentan los indicadores estratégicos, que permitirán evaluar el impacto, avance y logro de los retos de las acciones establecidas, durante la vigencia del Programa. Se consideran 10 indicadores estratégicos, siendo estos: Agrícola (1), Ganadería (1), Pesca y Acuicultura (1), Forestal (2), Cinegético (3) y Desarrollo Rural (2).

En el Capítulo V, se indican los instrumentos de coordinación y concertación interinstitucionales e intergubernamentales, que se traducirán en convenios para conjuntar acciones y recursos que permitan lograr los propósitos establecidos.

Finalmente, se presenta un apartado para Anexos en el cual se consideran el análisis FODA, los Focos de Atención Estratégicos, Prospectiva, las Cédulas de Seguimiento y Evaluación, las Cédulas de Indicadores y un Anexo Estadístico.

INDICE

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

MARCO NORMATIVO

CAPITULO I. ANÁLISIS SITUACIONAL	1
I.1.- Importancia del sector primario en la economía estatal y nacional	1
I.2.- Disponibilidad y uso de los recursos	2
I.3.- Regiones productoras y especialización regional	5
I.4.- Cadenas productivas en el sector primario	7
I.5.- Infraestructura y servicios a la planta productiva	18
I.6.- Retos y problemática del sector primario	26
I.7.- Perspectivas	30
CAPÍTULO II. ALINEACIÓN DE LA ESTRATEGIA PND – PED – PMP	31
CAPÍTULO III. OPERACIÓN DE LA ESTRATEGIA (Objetivos, estrategias y líneas de acción)	34
CAPÍTULO IV. INDICADORES	46
CAPÍTULO V. INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INTERGUBERNAMENTAL	56
GLOSARIO.	
Anexo 1. Análisis FODA	
Anexo 2. Focos de Atención Estratégicos	
Anexo 3. Matriz de Escenarios (Factible y Deseable)	
Anexo 4. Cédulas de Seguimiento y Evaluación del PED 2016-2021	
Anexo 4 bis Cédulas de Indicadores	
Anexo 5. Anexo Estadístico	

MARCO NORMATIVO

AMBITO FEDERAL

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable
- Ley Federal de Sanidad Vegetal
- Ley de Energía para el Campo
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley Federal de Derechos
- Ley Agraria
- Ley de Capitalización del PROCAMPO (DOF del 31 de Diciembre de 2001).
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.
- Reglamento de Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables
- Ley General de Vida Silvestre (DOF del 03 de julio de 2000 y sus Reformas de 7 de junio de 2013)
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF del 7 de diciembre de 2001 y reformada el 12 de enero de 2012).
- Reglamento de Ley de Energía para el Campo
- Reglamento de Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental
- Reglamento de Ley de Aguas Nacionales
- Reglamento de Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Reglamento de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Reglamento de Ley de Desarrollo Rural Sustentable
- Reglamento de Ley de Sanidad Vegetal
- Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (DOF del 30 de noviembre de 2006 y su última reforma del 9 de mayo de 2014).
- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF del 21 de febrero de 2005 y su última reforma del 24 de febrero de 2014).
- Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2016
- Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario.
- Programa Nacional de Infraestructura.
- Programa Nacional Hídrico.

ÁMBITO ESTATAL

- Constitución Política del Estado de Sonora
- Ley de Planeación para el Estado de Sonora
- Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021.

- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Sonora
- Ley de Presupuesto de Egresos y Gasto Público Estatal
- Ley de Contabilidad Gubernamental
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Sonora
- Ley de Agua del Estado de Sonora
- Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Sonora.
- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y los Municipios
- Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Sonora
- Ley de Organizaciones Ganaderas
- Ley de Metrología y Normalización y su Reglamento
- Ley de Ganadería para el Estado de Sonora
- Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Sonora
- Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.
- Reglamento de la Ley de Acuicultura para el Estado de Sonora.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura
- Reglamento de la Ley de Presupuesto de Egresos, Contabilidad Gubernamental y Gasto Público Estatal
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas para el Estado de Sonora
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos Prestaciones de Servicios Relacionados, con Bienes Muebles de la Administración Pública Estatal
- Reglamento para Uso y Control de Vehículos Oficiales de la Administración Pública.
- Decreto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Sonora para el ejercicio del año 2016
- Decreto que establece las disposiciones en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que deberán observar las Dependencias, Entidades de la Administración Pública y Unidades de Apoyo.
- Decreto que establece las Bases para la Transparencia de los Actos de Licitación y Adjudicación de Contratos y pedidos en materia de Obra Pública, Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios que Realicen las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal
- Decreto que Crea el Sistema de Información de Acciones de Gobierno del Estado
- Decreto que autoriza la Constitución de un Fideicomiso Público, denominado "Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sonora"
- Decreto que crea la Comisión Estatal del Agua
- Acuerdo que crea la representación del Gobierno del Estado de Sonora en los Valles del Yaqui y del Mayo, ampliada a toda la región sur de la entidad.
- Decreto que crea el Comité de Campaña para la Erradicación de la Tuberculosis bovina y Brucelosis
- Decreto que Crea el Servicio de Certificación del Cerdo Seguro de Sonora, que proviene de Granjas con Alto Nivel Sanitario.
- Decreto que crea la Comisión Estatal de la Carne
- Decreto que crea la Comisión Estatal de la Leche
- Decreto que crea el Consejo Estatal Agropecuario
- Decreto que crea el Comité de Inspección Pecuaria del Estado de Sonora

- Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable
- Decreto que Crea el Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora.
- Acuerdo por el que se autoriza la Constitución y Operación del Fondo de Fomento a la Sanidad Acuícola en el Estado de Sonora
- Acuerdo de coordinación que suscribe la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología, con el Gobierno del Estado de Sonora, con el objeto de constituir el Consejo Consultivo Técnico de la Vida Silvestre del Estado de Sonora
- Plan de Manejo Pesquero y Acuícola para la Presa General Álvaro Obregón "El Oviachic".
- Plan de Manejo Pesquero y Acuícola para la presa Plutarco Elías Calles "El Novillo".
- Plan de Manejo Pesquero y Acuícola para la Presa General Lázaro Cárdenas "La Angostura".
- Plan de Manejo Pesquero y Acuícola para la Presa Lic. Adolfo Ruiz Cortines "El Mocuzari".
- Protocolo de siembras, engordas, cosechas y post-cosecha de camarón 2016.

Normas Oficiales Mexicanas que aplican a la actividad pesquera y acuícola:

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/PESC-2013, pesca responsable de túnidos. Especificaciones para las operaciones de pesca con red de cerco.

NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013, Para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-PESC-1993, Para regular el aprovechamiento de las especies de sardina monterrey, piña, crinuda, bocona, japonesa y de las especies anchoveta y macarela, con embarcaciones de cerco, en aguas de jurisdicción federal del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California.

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SAG/PESC-2015, Especificaciones para el aprovechamiento de la almeja catarina (*Argopecten circularis*) en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

Norma Oficial Mexicana 006-PESC-1993 para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California.

Norma Oficial Mexicana NOM-009-SAG/PESC-2015, que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-014-SAG/PESC-2015, Especificaciones para regular el aprovechamiento de almeja generosa (panopea generosa y panopea globosa) en aguas de jurisdicción federal del litoral del Océano Pacífico y Golfo de California.

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SAG/PESC-2014, para regular la pesca de lisa y liseta o lebrancha en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California.

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-017-PESC-1994, para regular las actividades de pesca deportivo-recreativa en las aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de mayo de 1995.

Norma Oficial Mexicana NOM-022-SAG/PESC-2015, Para regular el aprovechamiento de las

especies de túnidos con embarcaciones vareras en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-039-PESC-2003, pesca responsable de jaiba en aguas de jurisdicción federal del litoral del Océano Pacífico. Especificaciones para su aprovechamiento.

Norma Oficial Mexicana NOM-047-SAG/PESC-2014, Para la identificación del origen de camarones cultivados, de aguas marinas y de esteros, marismas y bahías.

Norma Oficial Mexicana NOM-049-SAG/PESC-2014, Que determina el procedimiento para establecer zonas de refugio para los recursos pesqueros en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-060-SAG/PESC-2014, pesca responsable en cuerpos de aguas continentales dulceacuícolas de Jurisdicción Federal de los Estados Unidos Mexicanos. Especificaciones para el aprovechamiento de los recursos pesqueros.

Norma Oficial Mexicana NOM-061-PESC-2006, Especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-062-SAG/PESC-2014 para la utilización del Sistema de Localización y Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras.

Norma Oficial Mexicana NOM-063-PESC-2005, Pesca responsable de curvina golfina - *Cynoscion othonopterus*- en aguas de jurisdicción federal del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. Especificaciones para su aprovechamiento.

Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013, sobre sistemas, métodos y técnicas de captura prohibidos en la pesca en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

CAPITULO I.- ANALISIS SITUACIONAL

I.1- IMPORTANCIA DEL SECTOR PRIMARIO EN LA ECONOMIA ESTATAL Y NACIONAL.

La participación de las actividades agropecuarias, pesqueras y acuícolas en la economía estatal, con el paso de los años ha modificado su contribución en el Producto Interno Bruto. En el pasado reciente, su participación promedio en el periodo 2004-2008 fue de once punto tres por ciento y en la década de los 70's y 80's del siglo pasado llegó a ser de hasta una cuarta parte del PIB estatal.

En el año de 2014, su participación fue de seis punto cuarenta y ocho por ciento, no obstante de presentar este descenso, su presencia en la economía estatal continúa siendo importante, ya que se deja sentir como abastecedor de alimentos al consumo estatal y nacional, tanto para la industria como para la población, proveedor de divisas al país por el destino de importantes volúmenes de su producción al mercado internacional y la generación de jornales para dar empleo a los habitantes del estado y sur del país.

Esta participación y más que nada su presencia en la entidad, es resultado de la adecuación por parte de los productores y productoras a las condiciones que le impone el libre comercio y la globalidad de los mercados, mismo que los obliga ir adoptando tecnologías que les permitan ser competitivos y eficientes en sus sistemas de producción.

Por otra parte, la participación del sector primario estatal en el PIB Agropecuario nacional se distingue por una aportación significativa de cinco punto siete por ciento, la cual es superior a lo que aportan los sectores industrial y de servicios de la entidad a sus homólogos nacionales, la tabla siguiente da muestra de estas participaciones.

Producto Interno Bruto de México y Sonora 2014.

Millones de Pesos

SECTOR	MEXICO	SONORA	% de Sonora/México	% Sectorial en el PIB Sonora
Primario	538,018	30,749	5.71	6.48
Secundario	5,606,451	210,698	3.76	44.39
Terciario	10,162,137	233,188	2.29	49.13
TOTAL	16,306,606	474,635	2.91	100.00

Fuente: INEGI.- Reporte del PIB por entidad federativa, 2016 Nota.- PIB a precios corrientes

En el sector agropecuario nacional, el sector primario estatal destaca por su aportación de productos al PIB, ya que en 2014 ocupó el sexto lugar, solo superados por Jalisco, Michoacán, Veracruz, Sinaloa y Chihuahua.

También se distingue por que en el ámbito nacional participa en los primeros lugares de producción en diversos cultivos como lo son la uva, el trigo, espárrago, nogal, papa, cártamo y sandía entre otros; en ganadería, en la producción de carne de cerdo en canal, huevo y ganado bovino en pie y en las actividades pesqueras en sardina, camarón de estanquería y calamar.

I.2- DISPONIBILIDAD Y USO DE LOS RECURSOS.

I.2.1 SUELO Y AGUA.

El Estado de Sonora dispone de una superficie total de 179,503 kilómetros cuadrados de territorio, de los cuales el sector primario utiliza 759,500 hectáreas para la agricultura, 15.5 millones de hectáreas para el desarrollo de la ganadería y 250,000 hectáreas para la actividad forestal.

Para la disponibilidad del recurso agua, la actividad agrícola cuenta con una infraestructura hidráulica para su desarrollo de 25 presas para la captación de 8,772 millones de M3 de agua y 2,120 pozos; en la ganadería se cuenta con 7,296 pozos de abrevadero, 13,286 represas y 5,840 agujas, y la pesca y acuicultura cuenta con 1,209 km de litorales, que representa el diez punto nueve por ciento del total nacional, un mar territorial de 33,451 Km², una plataforma continental de 29,411 km², 57,000 hectáreas de lagunas litorales y 47,084 hectáreas en embalses.

En la Agricultura, el uso del recurso agua plantea una problemática derivada de bajas eficiencias, principalmente en los distritos de riego por gravedad, una limitada cobertura de sistemas de riego tecnificado, rezago en la rehabilitación y modernización de la infraestructura hidráulica de los distritos y unidades de riego, misma que se encuentra deteriorada, hasta problemas de trámites y de planeación estratégica para consolidar la reconversión productiva. Así mismo, el uso del suelo se ve afectado, por la salinidad y el uso de técnicas de siembra que disminuyen su rendimiento.

En el subsector pecuario, en el caso del suelo es patente su deterioro, ya que su utilización es de sobreexplotación, el cual casi duplica la carga animal recomendada y el uso del recurso agua se ve limitada por la suficiencia de recursos económicos para obras de infraestructura de captación.

Por su parte, la actividad pesquera se ve afectada por deficiencias en la aplicación de los ordenamientos normativos y por la escasa inspección y vigilancia, y la acuicultura por presencia de plagas que impactan en su producción.

En la actividad forestal, los recursos suelo y agua se ven vulnerados por la presencia de incendios forestales, la deforestación, la tala clandestina e inmoderada, insuficientes programas de reforestación y presencia de plagas.

I.2.2 - POBLACIÓN RURAL Y OCUPADA

El sector rural de Sonora, presenta problemas de bajas densidades demográficas producto de un flujo constante de su población hacia áreas urbanas estatales, nacionales y al extranjero.

La emigración y el decrecimiento poblacional no se ha detenido de las comunidades rurales en los últimos 25 años, tal como lo demuestran las cifras de los tres últimos Censos de Población y Vivienda y la Encuesta Intercensal 2015, que arrojan, que la

población sonorense que habitaba en localidades de menos de 2 mil 500 habitantes, presentan una tendencia a su despoblación, de tal manera, que de acuerdo a los datos de 2015, la población rural significó apenas el doce punto cinco por ciento del total de la población del estado, en tanto que la urbana representó el ochenta y siete punto cinco por ciento.

A continuación presentamos un comparativo histórico del comportamiento de la población rural y la total, en el que se aprecia un claro estancamiento de la rural en la entidad con una disminución absoluta de 22,931 habitantes, en cambio la población urbana aumento en más de 1.0 millón de habitantes.

Sonora: Población Total y Rural, 1990 - 2015

AÑO	POBLACION		Participación %
	Total	Rural	
1990	1 823 606	381 137	20.9
2000	2 216 969	374 668	16.9
2010	2 662 480	371 667	13.9
2015	2 850 330	358 206	12.5

Fuente: INEGI – Censos de Población y Encuesta Intercensal

Esta situación se presenta, a pesar de los esfuerzos gubernamentales, traducidos en políticas públicas para el desarrollo rural a fin de propiciar un mayor bienestar y potencializar el desarrollo de los pobladores de las áreas rurales.

En efecto, un repaso a la historia de estas políticas, nos indican que hasta principios de los años setenta el enfoque del desarrollo rural fue de modo casi exclusivo productivista, pero adquirió un carácter integral cuando surgieron primero el **PIDER** (Programa de Inversión para el Desarrollo Rural) y después la **COPLAMAR** (Coordinadora General del Plan Nacional para las Zonas Deprimidas y Grupos Marginados) y el **SAM** (Sistema Alimentario Mexicano).

La crisis económica de los años ochenta detuvo casi todas las acciones de desarrollo rural, que después fueron retomadas por el **PRONASOL** (Programa Nacional de Solidaridad), pero de manera inconexa y superpuesta a las de otras dependencias y entidades federales.

A partir de 1995, se intentó recuperar el carácter integral de los programas del gobierno en el ámbito rural, con el Programa Nacional de Educación, Salud y Alimentación (**Progresá**) hoy **PROSPERA** y la **Alianza para el Campo** con sus posteriores derivaciones, pero en definitiva los resultados que se han obtenido no han sido los deseables, estos no han logrado evitar que su población emigre, fundamentalmente en búsqueda de mejores oportunidades de desarrollo y bienestar, para evitar que su situación socioeconómica siguiera deteriorándose.

Sin embargo, el abordar la atención a las necesidades de las comunidades rurales, implica que estas deben ser atendidas desde varias perspectivas y de una manera estratégica, en áreas como la económica, social y ambiental.

Lo anterior, da la pauta para considerar que la producción agropecuaria no es la única alternativa generadora de ingresos para la población rural, lo cual abre camino a otras opciones que permitan el aprovechamiento de los recursos naturales, culturales y de las mismas actividades agropecuarias y pesqueras, como atractivos en un esfuerzo por mostrar al resto de la sociedad, las potencialidades que el medio rural ofrece a la sociedad.

Es oportuno considerar, que el hecho de que la población rural continúe arraigándose en sus comunidades es sumamente necesario, no sólo por la importancia social y económica que esto implica, sino desde la perspectiva ambiental y de conservación de los recursos naturales, particularmente en cuanto al ámbito forestal se refiere.

En conclusión, podemos considerar una estrategia positiva y atractiva, el pago por servicios ambientales, la reforestación y el cuidado de la fauna; esto, aparte de representar un opción posible de ingreso para la población rural, la comunidad podría constituirse como un custodio de los recursos naturales, cuya preservación no sólo los beneficiaría a ellos, sino que impactaría positivamente en la población de otras comunidades de las cuencas respectivas, particularmente las urbanas.

Para ello es necesario que se dé un acompañamiento a esta población rural, que contribuya a la toma de conciencia sobre el cuidado y uso sustentable de los recursos naturales, así como el potencial que significa el apoderamiento de su entorno.

La búsqueda de nuevas alternativas de empleo a esta población, es necesaria, ya que en Sonora, de acuerdo a la Encuesta intercensal de 2015, la población mayor de 12 años era de 2 232 594 personas, de las cuales la económicamente activa representaba el cincuenta y dos punto ocho por ciento y la ocupada reportaba 1 133 092 (noventa y seis punto doce por ciento) por lo que se tenía una desocupación de tres punto ochenta y ocho por ciento. En términos de población ocupada, su distribución en la entidad es como sigue:

Sonora: Población Ocupada por Sector Económico, 2015

SECTOR	OCUPACION	%
Primario	135,971	12.00
Secundario	312,507	27.58
Comercio	203,503	17.96
Servicios	468,534	41.35
No Especificado	12,577	1.11
TOTAL	1,133,092	100.00

Fuente: INEGI-Encuesta Intercensal, 2015

En relación al sector primario, la fuente de información mencionada reporta que las actividades agropecuarias, pesqueras y acuícolas, aportan el doce por ciento a la población ocupada en la entidad, es decir 135,971 personas, esta cantidad es ligeramente inferior a la que la SAGARPA señalaba en 2010 de 137,710 productores.

I.3.- REGIONES PRODUCTORAS Y ESPECIALIZACIÓN REGIONAL.

Las actividades primarias en el Estado de Sonora, se lleva a cabo en dos regiones bien delimitadas, la zona costera, en donde la agricultura de riego, la ganadería intensiva(engorda de ganado, avicultura y porcicultura), la pesca, la acuicultura y la actividad forestal no maderable tiene su asiento y se practican con buenos niveles tecnológicos, organización de sus productores y de comercialización, excepto la forestal, aunque las otras actividades no están exentas de problemas que les impidan llegar a mejores estadios de desarrollo.

La otra región económica es la zona serrana, en la cual se practica la agricultura, tanto de riego como de temporal, orientada la primera de ellas primordialmente a la siembra de forrajes en apoyo a la ganadería bovina extensiva, principal actividad de esta región y la de especies menores. La agricultura de temporal destinada a la siembra de oleaginosas y cultivos de autoconsumo, se lleva a cabo fundamentalmente en los municipios localizados en la zona serrana del sur de la entidad. Otras actividades importantes, es la forestal con los aprovechamientos maderable de pino y encino, la pesca y acuicultura en embalses. Todas estas actividades se caracterizan, principalmente por sus bajos niveles de producción, problemas de comercialización y aplicación de escasa tecnología.

El desarrollo productivo de las actividades que integran el sector primario, ha generado una especialización regional, en ese contexto la agricultura de riego se extendió en la región costera en donde se distinguen la zona norte que mantiene una superficie abierta al cultivo de 230 mil hectáreas, especializadas en la producción de cultivos hortofrutícolas alineados al mercado de exportación, cuyos esquemas de producción intensivos se sustentan en el uso de agua del subsuelo (riego por bombeo). Desarrollándose en esta región la ganadería intensiva, la acuicultura y la actividad forestal.

En la zona sur se dispone de una superficie abierta al cultivo de 369 mil hectáreas de cultivo. Aunque se especializa en la producción extensiva de granos y oleaginosas, en los últimos años se incrementó significativamente la superficie destinada a la producción hortícola. El riego de estas áreas, se apoya con sistemas de riego por gravedad, el cual es complementado con las aportaciones de pozos perforados que compensan una eventual disminución de reserva de agua en las presas. También, aquí se practica la ganadería intensiva (Porcicultura, Avicultura y Bovino Leche) y la Acuicultura.

En la región Serrana, su agricultura se especializa principalmente en el cultivo de forrajes como insumo de la ganadería regional, principal actividad en la región, adicionalmente produce granos y hortalizas destinados ya sea al autoconsumo o al mercado regional. De una superficie disponible de 130,000 hectáreas al cultivo, se aprovechan alrededor de 40,000 hectáreas irrigadas por sistemas ya sea de bombeo o gravedad. En esta zona se practica también, la mayor proporción de la agricultura de temporal de Sonora, en una superficie de aproximadamente 29,600 hectáreas, la actividad forestal y la pesca en las presas.

Estas regiones productoras, en el periodo 2010-2015, aportaron a los mercados de consumo en promedio anual casi 6.6 millones de toneladas de productos agropecuarios, forestales, pesqueros y acuícolas. Aunque estas cifras son superiores al periodo 2004-2009 en más de 1.0 millón de toneladas, este se caracteriza por una tasa de crecimiento de ocho por ciento y el periodo más reciente por un bajo crecimiento, ya que el sector en su conjunto presentó una tasa de crecimiento de cero punto cincuenta y seis por ciento. Aunque, hay que considerar que en el año 2012 la producción alcanzó casi los 6.9 millones de toneladas, la más alta en el periodo (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N°1).

Este bajo crecimiento tiene su origen con la presencia de fenómenos climatológicos como heladas y sequías, introducción de productos pecuarios del extranjero y de otras entidades de la república, principalmente carne, que afectaron a los sectores agrícola y ganadero; así como la presencia de patógenos que afectaron la producción de camarón de estanquería, que en su conjunto impactaron en un estancamiento de la producción durante el periodo señalado.

No obstante, el sector continúa distinguiéndose por su liderazgo en el ámbito agropecuario nacional, siendo primer productor de trigo, uva (de mesa, industrial y pasa), sandía, chile verde, cártamo, aceituna, dátil y espárrago; además destaca como el segundo productor más importante de melón, papa, calabaza, garbanzo blanco y tomate *saladette*, entre otros. En ganadería, es segundo productor de carne de cerdo y tercero en huevo, y en la actividad forestal es un importante productor de carbón vegetal y en la actividad pesquera y acuícola destaca en la extracción de sardina, calamar y camarón.

Al sostenimiento de estas condiciones competitivas contribuyen entre otros factores, una extensa red de productores y sus organizaciones, que en su mayoría tienen acceso a tecnologías modernas de producción, a infraestructura física y el cumplimiento de normas internacionales que aseguran la sanidad e inocuidad de los productos.

En cambio, el Valor de la Producción tuvo un desenvolvimiento por demás satisfactorio, en el periodo señalado, presentó una Tasa de Crecimiento promedio anual de siete punto setenta y seis por ciento, producto de que los precios se comportaron en forma muy positiva, lo que amortiguó el sensible estancamiento de los volúmenes de producción, situando a los productores con buenos niveles de rentabilidad en sus unidades productivas (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N°1).

Otro factor que influyó favorablemente, es el destino de la producción agropecuaria, ya que su presencia en los mercados internacionales es del veinte ocho por ciento de la producción total, en el siguiente cuadro se da cuenta de esta información.

***Evolución de las Exportaciones Agropecuarias, Pesquera y Acuícolas
2010-2015
(Toneladas)***

AÑO	Total de Producción Agropecuaria	Total de Exportaciones	% de Participación
2010	6,573,272	1,480,570	22.5
2011	6,173,563	1,622,352	26.3

2012	6,879,844	1,770,171	25.7
2013	6,798,090	1,952,356	28.7
2014	6,508,758	2,224,256	34.2
2015	6,466,371	2,084,783	32.2
Promedio	6,566,650	1,855,748	28.2

Fuente: SAGARPA-OEIDRUS y Organismos de Productores

Esta participación se puede incrementar con una mayor difusión y promoción de los productos de la agricultura Sonorense, conocimiento de nuevos mercados y apoyos gubernamentales que soporten la acción de las organizaciones de productores en el extranjero.

I.4.- CADENAS PRODUCTIVAS EN EL SECTOR PRIMARIO.

En el año 2015, las cadenas productivas agropecuarias y pesqueras generaron un valor de la producción de casi 54.0 mil millones de pesos y 6.5 millones de toneladas de productos, mismos que son generados por 34 cadenas agrícolas, 7 de ganadería y 6 de pesca y acuicultura, que en conjunto aportan el noventa y ocho por ciento del total del valor y volumen de la producción.

Es importante señalar que se tienen 24 sistemas productos legalmente constituidos (14 agrícolas, 4 ganaderos y 6 pesqueros) que soportan la operación de 25 de las cadenas productivas señaladas; su desarrollo y problemática se explican a continuación por actividad económica.

I.4.1.- AGRICULTURA

La disponibilidad y uso del recurso agua es la principal limitante para el desarrollo de la agricultura, está condicionada por el régimen de lluvias y por la captación del mismo a través de la infraestructura hidroagrícola existente para su desarrollo que es de 25 presas para la captación de 8,772 Millones de m³ de agua y 2,120 pozos. Actualmente la eficiencia en su uso y aplicación es del treinta y ocho por ciento, esto debido al mal estado en que se encuentra la infraestructura hidráulica y por el uso generalizado de sistemas de riego por gravedad, lo que en gran medida es la causa principal de la pérdida de grandes volúmenes de agua.

Las actividades productivas y de servicio en el Estado de Sonora utilizan un volumen total de agua de 6,820 Millones de metros cúbicos (Mm³) anuales, de los cuales 4,082 provienen de corrientes superficiales y 2,738 de la extracción de los acuíferos subterráneos. Del volumen total de agua, el noventa y dos punto seis por ciento se destina a la agricultura (6,315 Mm³). Sin embargo, debido a que el método de riego mayormente utilizado es por inundación, además del deterioro de la infraestructura hidroagrícola, entre otros factores, provocan el desperdicio de alrededor de 3,915 millones de metros cúbicos.

Por otro lado, en relación a la extracción de agua del subsuelo, se observa un constante abatimiento de los mantos acuíferos, lo que ha provocado daños irreversibles, generando una inversión del gradiente hidráulico del mar hacia el continente, propiciando la intrusión

salina y con ello la contaminación de los acuíferos del estado, poniendo en riesgo la sustentabilidad de su aprovechamiento, principalmente en las regiones agrícolas por bombeo, como lo son, la Costa de Hermosillo, el Valle de Guaymas, la Costa de Caborca y la Región de Sonoyta, las que por la falta de una cultura provisoria para su uso y explotación se encuentran en su límite de superficie agrícola con disponibilidad de agua.

Esta problemática ya se ha venido atendiendo a través de los programas de reducción de las extracciones y con los apoyos a la tecnificación del riego, los cuales han permitido la incorporación anual de alrededor de 8,000 hectáreas promedio en los años 2012 al 2015, área en la que concurren dependencias del gobierno federal y del estado, siendo estas, CONAGUA, SAGARPA, FIRCO y SAGARHPA. Sin embargo existen aún grandes extensiones agrícolas que se riegan con el sistema tradicional (por inundación), por lo que persiste la problemática, la cual hay que seguir abatiendo con este tipo de apoyos. En este renglón, hasta la fecha se ha logrado avanzar en 96,981 hectáreas con los diferentes sistemas de riego tecnificado en las diversas áreas agrícolas de la entidad.

En un análisis de largo plazo (últimos 20 años), la actividad agrícola de Sonora paso de aportar 3.9 millones de toneladas en el año 1994 a 5.5 millones de toneladas anuales en 2015 con un descenso muy significativo de 3.0 millones de toneladas en 2004. Su patrón de cultivos está constituido por más de 100 productos agrícolas, con un valor que en el año 2015 fue de más 31.0 mil millones de pesos (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 2).

Esto la posiciona entre las entidades con mayor aportación al valor de la producción agrícola nacional (SIAP, 2015). Asimismo, se distingue por su liderazgo en la producción nacional de trigo, uva (de mesa, industrial y pasa), sandía, chile verde, cártamo y espárrago; además destaca como el segundo productor más importante de melón, papa, calabaza, garbanzo blanco y tomate saladette, entre otros (Salazar y cols., 2011).

Aunque se trata de una cultura productiva que se construyó a lo largo del siglo XX, recibe un impulso significativo a partir de 1994 con la implementación de políticas públicas (TLC y Alianza para el Campo) que contribuyeron a un proceso económico que aceleró la reconversión del patrón de cultivos alimentario a finales de siglo. Inicialmente estos cambios fueron inducidos por el agotamiento del recurso hídrico, la sobreexplotación de los valles agrícolas y el avance de la salinización en las zonas costeras.

Sin embargo, la implementación de las políticas agrícolas del llamado *cambio estructural*, armonizadas a las tendencias de los mercados agroalimentarios globales, entraron en contradicción con las formas tradicionales de operación de miles de empresas rurales y problemas propios de la actividad, como fue la desaparición de la siembra de soya por causa de la mosquita blanca (alrededor de 100,000 hectáreas por ciclo agrícola) determinando su inviabilidad económica y con ello la reducción de la superficie estatal de cultivo a 466,304 hectáreas en el año 2004, y con ello a la profundización de la pobreza y otros impactos socioeconómicos en las comunidades rurales asociadas a la pérdida de miles de empleos.

A partir de 2005, la superficie de cultivo mostró signos de recuperación; este fenómeno se relaciona con la maduración del proceso de adaptación de las empresas tradicionales sometidas a los ajustes estructurales de fines del Siglo XX, así como al surgimiento de nuevas empresas enfocadas a cubrir nichos emergentes de mercado global. Ambas asisten a un nuevo escenario, que como requisitos de ingreso y permanencia plantea además de acceso a infraestructura productiva y moderno equipamiento, la incorporación de nuevas tecnologías de la información y métodos eficientes para el uso del agua, pero también nuevos esquemas de organización para la producción.

La mejora de la competitividad en los sistemas agroproductivos locales, no solo se vincula fuertemente al desarrollo de las empresas agrícolas de Sonora, también a la formación de redes y cadenas productivas que incorporan valor a la producción. Esto facilitó a los actores productivos apropiarse de nuevas cuotas de mercado y expandir la superficie sembrada de 499,991 hectáreas en 2005 a 621,222 en 2015. Sin embargo, estos procesos no son suficientes para revertir la problemática socioeconómicas asociada a la reducción de las fuentes de empleo rural de las décadas precedentes.

Bajo estas premisas, las cadenas productivas agrícolas se clasifican como sigue:

- De Alta prioridad estratégica: calabaza, cártamo, dátil, aceituna, apio, pepino, calabacita, nuez y cebada forrajera.
- Con valor de Impulso: melón, chile verde, garbanzo, tomate, ajo, cebolla, brócoli, avena forrajera y durazno.
- De sostenimiento: En este grupo incorpora algunas de las cadenas más emblemáticas del estado: uva, trigo, espárrago, papa, rye grass, algodón, sandía y frijol.
- De mantenimiento: alfalfa, maíz, ajonjolí, naranja, sorgo, lechuga, soya y pastos.

Con el propósito de hacer fluido el análisis del comportamiento de las cadenas productivas, este se realizara por grupos de cultivos afines.

Granos y Oleaginosas

En este grupo, se encuentran los cultivos más emblemáticos de la entidad, los que tradicionalmente forman parte del patrón de cultivos; aquí tenemos al Trigo que aporta la mayor superficie con cuarenta y nueve punto uno por ciento y otros cultivos como el cártamo, garbanzo, algodón, ajonjolí, etc. La aportación de este grupo a la superficie sembrada ha declinado, pasando de 575,000 hectáreas en el ciclo agrícola 1993/1994 a 453,432 hectáreas en el 2014/2015. (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 2).

En el se desempeñan empresas productoras de alimentos básicos, que tradicionalmente presentan dificultades para sostener su rentabilidad, los rendimientos por hectárea de este grupo de cultivos han pasado en el periodo señalado de 3.92 ton/ha. a 4.45 ton/ha. En la última década su permanencia se ha complicado ante los efectos del cambio climático. Se estima que como resultado de la reducción de promedio de horas de frio, en el ciclo agrícola 2013-2014, el volumen de la producción de trigo, el cultivo de mayor

cobertura en la agricultura sonorenses, resultó abatido en aproximadamente en un treinta por ciento.

Un reclamo reiterado de los productores, fundamentalmente del sector social, es en relación a los requisitos de acceso a apoyos públicos y financiamiento para impulsar la viabilidad de sus unidades, así como a la discrecionalidad con que son entregados los apoyos públicos para proyectos productivos, que parecen favorecer al sector agroexportador o a los grupos empresariales mejor posesionados en la actividad agrícola.

La incorporación de las unidades económicas tradicionales a la ruta de la competitividad, además de asistencia técnica especializada, incorporación de mejoras tecnológicas y vinculación con el sector ciencia y tecnología, demanda del fortalecimiento y eventualmente de la creación de competencias empresariales en sus actores, de tal forma que sean capaces de planear su producción, reducir los riesgos inherentes a su actividad y estar en posibilidad permanente de ser sujetos de apoyos productivos y financiamiento oportunos y adecuados.

Hortalizas

Estos productos destacan en el patrón de cultivos estatal, ya que lograron adecuarse a las condiciones que le impuso el TLC, en consecuencia la dinámica de su crecimiento ha sido la más alta en los últimos veinte años, ofreciendo ventajas importantes para la actividad en general, no sólo por la aportación a la producción sectorial, sino por la generación de empleos y la productividad que alcanzan.

En ese periodo señalado, la superficie sembrada se ha duplicado hasta alcanzar más de 61,000 has con una producción de 1'600,538 toneladas y un valor de la producción de más de 12 mil millones de pesos, con una aportación por este rubro de treinta y ocho punto siete por ciento al valor de la producción total.

Esta producción está mayormente destinada al mercado internacional, se estima que estos productos aportan el sesenta y nueve por ciento al total de las exportaciones agrícolas. La inversión que requieren es la más elevada ya que buena parte de ella se realiza con tecnología de punta, lo que ha ocasionado la exclusión de muchos productores tradicionales cuyas reservas de terrenos se han convertido en un área de oportunidad y atracción para la inversión foránea.

En este sector, destacan un creciente grupo de empresas que se han enfocado a innovar sus procesos productivos adoptando esquemas de producción en ambiente controlado. Sin embargo, la asimilación de estos esquemas, ha sido limitada por las dificultades que enfrenta sus actores para disponer de información precisa y actualizada para la toma de decisiones.

Frutales

El comportamiento de este grupo de cultivos ha ido a la baja, la superficie establecida en el ciclo agrícola 1993/1994 fue de 48,289 hectáreas en el cual destacaba la uva industrial con 20,854 hectáreas y los cítricos con 10,226 hectáreas.

En el ciclo agrícola 2014/2015, la superficie establecida es de 37,436 hectáreas en donde la uva industrial casi desaparece del patrón de cultivos, teniendo establecidas actualmente 924 hectáreas; los cítricos disminuyen su superficie en 3,693 hectáreas; pero incrementan sustancialmente la participación la uva de mesa con casi 8,000 hectáreas y el nogal con 5,370 hectáreas y se incorporan como una mejor oportunidad de desarrollo al patrón de cultivos la uva pasa con 3,570 hectáreas y otros como el agave, el nopal, cereza, fresa, con una menor presencia (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 2).

En este grupo de cultivos, poco han impactado los programas de reconversión de cultivos a frutales que impulsa el gobierno federal y estatal, en apoyo a los productores que buscan mejorar la rentabilidad de sus unidades productivas, ya que las superficies que se cancelaron de uva industrial fueron sustituidas casi en su totalidad por los cultivos ya señalados.

A pesar de esta situación, se hace necesario seguir destinando recursos para apoyar la reconversión de los cultivos tradicionales por aquellos con una mayor rentabilidad, pero con nuevos enfoques en los programas que consideren los periodos de maduración de las superficies establecidas en perennes, así como incorporar no solamente a estos cultivos y las hortalizas, sino también a cultivos como el cártamo y trigo panificable, los cuales no presentan problemas para su comercialización.

También se requiere que los gobiernos federal y del estado continúen impulsando el crecimiento de la agricultura protegida, mediante la aplicación de mayor cantidad de recursos y de nuevos esquemas en su otorgamiento.

Forrajes

Este grupo de cultivos son importantes, no tanto por su contribución al patrón de cultivos (participan con el once punto cinco por ciento de la superficie sembrada) sino por su aportación de alimentos al hato ganadero de bovinos de la entidad con una producción de 1'350, 824 toneladas de buena calidad forrajera.

A pesar de su significancia, los cultivos forrajeros han disminuido su participación en el patrón de cultivos en el periodo 1994/2015, ya que en el primer año se reportaba una superficie de 80,858 hectáreas sembradas mismas que disminuyeron a 66,303 hectáreas en 2015, sensible reducción que ha sido amortiguada por el incremento en los rendimientos que pasaron de 7.67 ton/ha. a 20.37 ton/ha. (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 2).

Los productores que se dedican a estos cultivos, se localizan principalmente en la región serrana aunque también se encuentran en las áreas agrícolas de la región costera, los

cuales son apoyados con sistemas de riego presurizado, pero que requieren incrementar los recursos para ampliar las superficies con estos cultivos.

Una de las características de todas las cadenas, es que presentan dificultades de acceso a los eslabones de transformación y comercialización, derivado de una carencia de redes de infraestructura estratégica de apoyo a los agros negocios (cuartos fríos, plantas de proceso, etc) las más avanzadas que son las hortofrutícolas únicamente llegan a la etapa de empaque y presentación del producto.

La formación de redes de empresas y encadenamientos productivos les permitiría un mayor aprovechamiento de las capacidades locales y con ello favorecer un ambiente de competitividad. En un proceso de asignación eficiente de recursos productivos, las cadenas prioritarias deberán ser objeto de políticas e instrumentos de apoyo específicos que eleven la competitividad de los sistemas productivos que operan en las zonas agrícolas del estado.

Todas las cadenas deben ser provistas de apoyos puntuales de tipo tecnológico para que fortalezcan sus actividades post cosecha y amplíen procesos de agregación de valor. Lo anterior coadyuvaría al fortalecimiento de la dinámica observada en los últimos años y a mejorar sus cuotas de participación en los mercados, impactando positivamente en la ocupación laboral, generación de ingresos y otros factores como el impacto socioeconómico en los eslabones posteriores a la producción primaria.

La colaboración productiva de empresas, trabajando de forma encadenada mediante relaciones de subcontratación, asegurará que un mayor valor agregado repercuta en la generación de ingresos sectoriales (de trabajo y de capital).

I.4.2.- GANADERIA

Sonora tiene un rol protagonista en la actividad ganadera del país, esto se debe a sus elevados niveles de producción, con los cuales participa año tras año; a estándares de sanidad con que operan las unidades de producción y a la especial presencia que tiene en el mercado externo.

A raíz de los cambios suscitados en la economía interna y de la apertura comercial, el sector pecuario sonorense ha registrado cambios importantes. La porcicultura ha sido la actividad mejor librada al abrírsele el acceso al mercado japonés. En los últimos veinte años se ha transformado de manera sustantiva convirtiéndose en una agroindustria de alta tecnología. Por el contrario, la avicultura se ha visto fuertemente mermada, después de ser la proveedora de huevo de plato más importante del país en los años setenta y en la medianía de los ochenta, hoy enfrenta dificultades para defender el mercado regional, al cual se encuentra circunscrita.

La ganadería bovina por otra parte, ha mantenido en lo general su dinámica tradicional. Sigue vinculada a la producción de carne norteamericana como proveedora de becerro y vaquilla en pie, que aunque sea en forma atomizada y dispersa, constituye una fuente de empleos para una gran cantidad de pequeños productores; con una mínima proporción

para la engorda local, aunque también se está incursionando en los mercados internacionales. No obstante estas vicisitudes y tendencias encontradas, la actividad pecuaria estatal destaca en el contexto nacional entre las entidades con mayor desarrollo tecnológico, particularmente la actividad porcícola por su nivel de integración y calidad sanitaria.

En cuanto a las cadenas productivas del subsector pecuario, estas se clasifican por especie y sus aspectos más sobresalientes se reseñan a continuación.

Porcinos.

La cadena porcícola se considera de alta prioridad estratégica, ya que logro aprovechar las oportunidades del libre comercio, que con la venta de ganado en pie y la agregación de valor a través de carne en canal, en los últimos años se ha transformado en la industria agropecuaria más dinámica y que mayor valor agrega a sus productos.

El proceso de consolidación experimentado por la porcicultura sonoreNSE, que en los últimos años se vio estimulado por la exportación de carne a Japón y otros países asiáticos, la cual ha pasado de 235 toneladas en 1992 a 64,364 en el 2015, captando divisas en ese año por un monto de 258.8 millones de dólares.

En el plano nacional, ocupa el segundo lugar en la producción de carne de cerdo, al contribuir con el diez y siete punto tres por ciento de la producción, después de Jalisco que participa con el diez y nueve por ciento. Sus niveles de eficiencia son altos, ya que con el ocho por ciento de los vientres del país se produce casi el diez y ocho por ciento de carne de cerdo nacional; mientras que Jalisco, estos porcentajes son de diez y diez y nueve por ciento, respectivamente.

No obstante, es preciso señalar que por los niveles de competencia internacional y la inversión que requieren, esta cadena necesita apoyos para incursionar en nuevos mercados e incentivos a la producción.

Bovinos carne y leche

La cadena bovina tiene un papel principal entre las actividades primarias de la entidad, por lo que se considera de alta prioridad estratégica. A nivel nacional, ocupa el séptimo lugar en producción de carne en canal de ganado de esta especie y destaca por la exportación de ganado en pie a los Estados Unidos de Norte América, cuyo promedio anual ha sido de 240,000 cabezas, aunque en el 2015 alcanzó las 265 mil cabezas, captando divisas por 184.1 millones de dólares (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 3).

Presenta problemas de falta de infraestructura física, créditos, producción atomizada, baja calidad de los sementales e intermediarismo en la comercialización del ganado.

Una de las amenazas constantes de los pequeños productores es el abigeato. En 2014 el número de denuncias en el estado por robo de ganado tuvo una cifra record, incrementándose un veintidós punto ochenta y cinco por ciento con respecto a 2013; es

necesario mejorar condiciones de seguridad que refuercen las iniciativas de algunos ganaderos por cuidar su ganado.

La engorda de ganado bovino en corral ha disminuido su producción, principalmente por problemas del alto costo financiero, falta de insumos, altos costos de producción, sistemas deficientes de comercialización y la competencia que representa la carne importada. En el año 2014, la capacidad de corrales de engorda fue de 160,160 cabezas de ganado, de la cual solamente se utiliza un veinticinco por ciento.

A la industria lechera no le ha sido posible recuperar el crecimiento que obtuvo en los años setenta, esto es debido por una parte a la marcada estacionalidad de la producción del producto en la entidad y a la aplicación de políticas inadecuadas que permitieron la importación excesiva de leche en polvo, ocasionado también por una deficiente vigilancia y control de volúmenes, provocando su desplome, lo cual repercute que la entidad sea deficitaria en la producción del lácteo.

Avícola

La cadena avícola es de alta prioridad estratégica, especialmente por la producción de huevo. En el ciclo 2014, la producción de ave en pie supero las 36 mil toneladas y generó un valor de 469.6 millones de pesos. En canal se procesaron más de 27 mil toneladas, por las cuales se obtuvo un valor de producción superior a 504 millones de pesos. En producción de huevo, Sonora ocupa el tercer lugar en producción a nivel nacional; si bien su participación ha venido disminuyendo paulatinamente desde finales de los años ochenta, en la actualidad contribuye con el cuatro punto ocho por ciento de la producción total (SIAP, 2015).

En el ciclo 2015, la producción de 12 millones 615 mil 758 aves, proveniente de 158 granjas fue de 160 mil 591 toneladas de las cuales 131 mil 189 fueron de huevo y 29 mil 402 de carne, generando un valor por ambas producciones de 3 mil millones 284 mil 385 PESOS (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 5).

La avicultura tiene en la entidad su principal mercado, por lo que de mantenerse en esas condiciones difícilmente podrá aspirar a tener un crecimiento ya que está constantemente amenazada por la introducción de productos de Estados Unidos o de otras regiones del país.

Ovinos y caprinos

Ambas cadenas productivas son consideradas *de mantenimiento*. La producción de ovinos y caprinos en pie durante 2014 fue de 1,240 y 524 toneladas, y en carne de canal, de 631 y 267 toneladas respectivamente. Resultado de esa producción, se obtuvo un valor de producción en pie de ovinos de 57.3 millones de pesos, mientras que el ganado caprino generó un total de 25.3 millones de pesos.

En el ciclo 2015, la producción de 24 mil 173 Ovinos arrojó un volumen de la producción de 509 toneladas de carne, generando un valor de 28 millones 562 mil pesos. En tanto que 11,682 cabezas de caprinos, produjeron 225 toneladas de carne y 494 mil litros de leche, alcanzando una producción de 16 millones 264 mil pesos (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 5).

La producción de estas especies se ha visto disminuida en los últimos años debido a la falta de integración de los productores para la transformación de la producción y comercialización. La existencia de una competencia desleal originada por la introducción de carne o borrego en pie y la persistencia del problema sanitario originado por la presencia de brucelosis en el sur del estado, afecta la comercialización de productos lácteos.

Apicultura

Se encuentra en un grupo considerado como cadenas agroalimentarias *de impulso*, por lo que es necesario fomentar la producción de sus productos, buscando incrementar con ello el valor generado y el número de empleos.

En los últimos años, un factor clave que ha incidido en un repunte de la actividad lo constituye la organización de los productores, ya que han logrado un inventario de 46 mil colmenas y la producción a 431 toneladas de miel en 2014, mismas que generaron un valor de producción de 18.9 millones de pesos.

Es de destacar que Sonora tiene un potencial de crecimiento en la actividad apícola tanto en cantidad como en calidad, ya que por las características de su clima y flora, propician que se coseche una miel de excelente calidad, reconocida en los mercados más exigentes del exterior.

I.4.3.- FORESTAL Y CINEGETICO

En lo referente a las actividades forestales se identifican productos maderables y no maderables, pero son cuatro productos los que presentan características más desarrolladas de una cadena productiva, siendo estas la producción de encino, pino, palo fierro y mezquite.

En el caso de los dos primeros, se extraen por año 50 mil toneladas de maderas de encino y 20 mil de pino, cantidades que podrían incrementarse con la modernización de los sistemas de aserrío y realizando inversiones en infraestructura de apoyo con que cuentan los ejidos y comunidades que se dedican a esta actividad, ya que tienen desperdicios del orden del treinta al cuarenta por ciento debido a lo obsoleto de los equipos.

Otros problemas que están presentes son la inexistencia de un desarrollo integral del manejo del bosque que incorpore una visión empresarial sustentable por lo que la producción es atomizada al margen de un enfoque de cadenas productivas, son

insuficientes los apoyos vía proyectos productivos y es casi nulo el otorgamiento de créditos a los productores y también se detecta presencia de empresas informales

Para el caso de las maderas de palo fierro, estas se utilizan principalmente para la elaboración de artesanías, generando un importante número de empleos; de igual forma es utilizado de manera clandestina para la elaboración de carbón, aspecto que habrá de combatirse en coordinación con la autoridad federal.

La producción de madera de mezquite es sumamente importante. Una proporción muy pequeña se exporta en forma de leña combustible y cerca del ochenta por ciento de la producción total se exporta a Estados Unidos como carbón vegetal, lo que ha puesto al estado de Sonora en los últimos años como uno de los productores más importantes en el país. Además, en el estado surgieron empresas locales que se han dedicado a darle valor agregado a la madera de esta especie, generando importantes fuentes de empleo a través de la fabricación de pisos, muebles, y artículos varios, los cuales logran colocarse en el mercado a precios competitivos.

En relación a la actividad cinegética, esta tiene potencial no solo por la conservación de los recursos naturales, sino también para generar beneficios económicos lo cual se viene realizando a través de las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA's) de las que hay integradas en la entidad 1,595 con 7.2 millones de hectáreas.

En estas unidades, se tienen atractivos de cacería, como son el borrego cimarrón, venado bura, venado cola blanca y el jabalí de collar, además de otras con valor cinegético como el guajolote, la codorniz, palomas y una gran cantidad de aves migratorias, que por su labor proteccionista, de conservación y los beneficios económicos que genera es importante el fortalecimiento e impulso a esta actividad.

I.4.4.- PESCA Y ACUACULTURA

La producción pesquera y acuícola de la entidad se basa en el aprovechamiento de alrededor de 40 especies, de un potencial de 200, que se explotan comercialmente para los mercados estatal, nacional e internacional, lo cual es una limitante ya que es un aprovechamiento pesquero basado en pocas especies. En 2013, los volúmenes de captura en Sonora (en peso vivo), ascendieron a 675,398 toneladas con un valor de la producción de 2,611.0 millones de pesos, aportando al total nacional el treinta y ocho punto siete por ciento y trece punto uno por ciento respectivamente, segundo lugar en el país, seguido por el vecino estado de Sinaloa.

Entre las principales especies explotadas figuran la sardina, anchoveta, camarón, caracol, jaiba, calamar, berrugata, macarela, sierra y otras. Dentro de este conjunto de especies la entidad tiene una participación destacada a nivel nacional, en la producción de sardina y sierra (primer lugar), seguida por el camarón y la jaiba, mismas que ocupan el segundo lugar nacional, respectivamente, además destaca en la producción de almeja (quinto), calamar (cuarto), tiburón y cazón (sexto).

La producción pesquera y acuícola en el periodo 2009-2015 presenta una tendencia errática en las capturas, pero hacia la baja, con una tasa de crecimiento negativa de ocho punto dos ciento y el valor de la producción muestra un insignificante crecimiento de uno punto treinta y ocho por ciento. Sin embargo, como se señaló anteriormente, la actividad se encuentra bien posicionada en el contexto nacional (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadro N° 1 y N° 6).

Este comportamiento tiene su origen, principalmente, en las disminuciones de la producción de camarón de cultivo por la presencia de problemas sanitarios y la captura de sardina. Tan solo en el camarón, los datos muestran que en el 2009 se alcanzaron 101,045 toneladas y para el año 2013 la producción apenas fue de 25,639 toneladas, 75.0% menos que el año de referencia.

Desde el año 2011, la flota pesquera con registro oficial se ha mantenido en 4,631 embarcaciones, aunque existen alrededor de otras 4,000 consideradas como unidades menores que operan sin registro. De las primeras, destacan las 3,788 para pesca ribereña que operan con altos costos de operación y 278 para pesca de camarón y 41 para sardina-anchoveta, presentando estas últimas problemas de obsolescencia.

En apoyo a la actividad, el gobierno federal y el estatal, implementaron los programas de redimensionamiento pesquero y el de sustitución de motores de alto rendimiento en pangas con registro oficial propiedad de pescadores ribereños. Por el impacto entre los pescadores, el programa de sustitución de motores debe continuar y extenderse a los pescadores sin registro oficial, aunque en este caso habría que buscar formas para incorporarlos a la práctica legal de la actividad.

En el rubro de infraestructura, las necesidades tanto para la pesca como para acuicultura, requieren la atención de los gobiernos federal y estatal en coordinación con los beneficiarios, para alcanzar mejores niveles de crecimiento de la actividad, por lo que es importante promover acciones en tres líneas:

- Programas de apoyo para proyectos de impacto regional entre pescadores de bajos ingresos,
- Rehabilitación y construcción de infraestructura pesquera y acuícola de uso común, así como caminos de acceso a las unidades acuícolas y de ordenamiento de la pesca ribereña con la promoción de cuotas de captura,
- Creación de infraestructura de atraque y centros de acopio para el aprovechamiento sustentable y responsable del recurso.

En 2012, Sonora tenía 62 plantas industriales pesqueras, la cual se encuentra entre las más importantes del litoral del pacífico, ya que concentra el 23.8% del total de plantas localizadas en la vertiente del pacífico y representa el segundo lugar, después de Sinaloa que tiene 71, aunque la entidad tiene una mayor capacidad instalada, esta infraestructura requiere ser rehabilitada y modernizada.

Del total de plantas, 12 cuentan con certificación sanitaria internacional en calidad y manejo de productos con posibilidades de exportación, por lo que en este tema existe un área de oportunidad para incrementar el número de empresas con ese grado de

certificación. En el mismo tenor, se encuentran las plantas enlatadoras, que deben redoblar esfuerzos para mejorar la presentación de sus productos para incursionar en los mercados internacionales.

I.5.- INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS A LA PLANTA PRODUCTIVA.

I.5.1.- INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN.

Infraestructura y Equipamiento

Desde 1996, el gobierno federal convino con los estados la puesta en marcha del programa Alianza para el Campo, después conocido como de Activos Productivos y en la actualidad Programas de concurrencia, en donde se incluyen el programa de Infraestructura y Equipamiento para la producción.

Este programa ha sido de vital importancia para el desarrollo agropecuario, pesquero, acuícola y rural de Sonora, ya que ha permitido que el sector tenga una presencia importante en el ámbito estatal y nacional, fundamentalmente en los aspectos de fortalecimiento de la infraestructura a nivel predial y de sanidad de los productos agropecuarios.

El programa desde su inicio ha apoyado a los productores agrícolas con el establecimiento de sistemas de riego presurizado, invernaderos, casas sombra, adquisición de maquinaria agrícola, infraestructura hidroagrícola, etc. a los ganaderos con infraestructura y equipamiento pecuario, adquisición de sementales, a las actividades pesqueras y acuícolas con infraestructura y equipamiento a las unidades pesqueras y acuícolas, motores para las embarcaciones menores y pangas (Ver Anexo Estadístico 5, Cuadros Nos. 7, 8 y 9).

Sin embargo en el periodo 2010-2015, los recursos económicos canalizados por el gobierno federal y estatal disminuyeron en forma importante, de tal suerte que impactaron en la ampliación y mejora de la infraestructura productiva. Se estima que esta reducción de recursos, tanto para este rubro como para los otros componentes del programa fue del orden de los 1,280.0 millones de pesos, lo que repercutió en el ánimo de los productores, al no concretar proyectos productivos que impactaran en el desarrollo rural de la entidad; lo anterior, activa a realizar una labor de gestión de recursos para revertir este proceso.

Otro aspecto relacionado con la operación de este programa a nivel de los productores, es que ha presentado dificultades para adecuarse a las condiciones de la entidad. Aunque las Reglas de Operación, en el transcurso de los años se han venido modificando, siempre ha prevalecido la política de ser generales para todas las entidades del país. Adicionalmente, incorporan el mismo trato para todos los productores y el acceso a los apoyos no es tan expedito, por los trámites que hay que cubrir.

Ante esta situación, se propone que haya una diferenciación en las reglas de operación, que esta sea por regiones, ya que no son las mismas condiciones del sector de Oaxaca, Guerrero, Veracruz con el de Sonora, lo cual permitiría impulsar un desarrollo rural más equilibrado entre las entidades de la república.

Red Carretera y Caminos Rurales.

El estado de Sonora cuenta con una extensa red carretera de 2,711 kilómetros de carreteras principales; 3,797 kilómetros de carreteras alimentadoras y 17,542.7 kilómetros de caminos rurales, lo que permite el acceso, tanto para el abastecimiento de insumos, como para la salida de sus productos (SCT-Junta Local de Caminos).

Así mismo, la red de caminos rurales resulta de vital importancia para la entidad, está constituida por 4,503 kilómetros que corresponden a comunidades, 7,254 a ganaderos, 5,390 a caminos agrícolas y 763 kilómetros a servicios turísticos, mineros y otros.

Durante los últimos años las carreteras alimentadoras que dan servicio a la comunicación terrestre de las zonas agrícolas del estado, ha estado sin el mantenimiento adecuado para el desempeño normal, lo que afecta el proceso de suministro de insumos y la transportación de las cosechas, así como las pérdidas materiales y el daño que se le provoca al parque vehicular de los productores, además de que se pone en riesgo la integridad física de quienes las utilizan, debido al mal estado de la misma.

En relación a la red de caminos que dan servicio a los ganaderos, estos son un importante factor de desarrollo de la producción y de las comunidades, pero requieren de conservación año con año, por lo que estos trabajos son insuficientes por lo que se requieren recursos adicionales para mantenerlos transitables durante todo el año.

En la actividad forestal, una de las mayores limitantes para el desarrollo de la industria son los caminos forestales en la zona de bosque.

Infraestructura de Pos cosecha y Agroindustria Primaria

En esta estrategia, el gobierno federal y el estatal, en el periodo 1996-2011 canalizaron recursos para apoyar las inversiones que realizan los productores para darle valor agregado a la producción primaria, principalmente en el renglón de frutas y hortalizas, y básicamente para mejorar su presentación y destacar su calidad en los mercados de exportación.

El proceso de rehabilitación de la infraestructura actual y la ejecución de proyectos nuevos que se pretenden sumar a la actividad, ha provocado el crecimiento de la demanda de apoyos, situación que, a partir del año 2012 y hasta la fecha no se ha podido atender satisfactoriamente a causa, principalmente, de una fuerte disminución de la inversión federal para este Programa y otros renglones, que afectaron en general al presupuesto del Estado.

Por lo anterior resulta conveniente que los gobiernos federal y del estado destinen una mayor cantidad de recursos para atender esta estrategia y con ello retomar la dinámica de crecimiento en este renglón.

En el renglón de agroindustria, a pesar de que en el estado se obtienen grandes volúmenes de productos agrícolas primarios, la industrialización en el ámbito estatal, presenta un avance lento, principalmente porque implica, además de una fuerte inversión, el reto de conquistar los mercados para la colocación de la producción, proceso que demanda tiempo y prolonga la recuperación de las inversiones y finalmente afecta de manera negativa la tasa interna de retorno, indicadores financieros que marcan la pauta en las decisiones de inversión.

I.5.2.- FOMENTO A LA PRODUCCION

Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

Sonora ha destacado a nivel nacional e internacional por su status sanitario, tanto en la actividad agrícola como en la ganadería y la pesca. Esto ha sido posible por la organización de sus productores, que tuvieron disposición para integrar organismos de coordinación con los gobiernos federal y estatal, al operar campañas sanitarias para combatir plagas y enfermedades que atacan a productos que tienen su origen en el sector agropecuario, pesquero y acuícola.

Actualmente, se tienen en operación en el sector 32 campañas que han logrado obtener importantes reconocimientos por parte de Estados Unidos de América y de otros países, lo que le ha permitido la apertura a importantes mercados en el mundo a la producción estatal.

Entre los factores que apoya el status sanitario, es la vigilancia en la movilización de productos agropecuarios y pesqueros que transitan o ingresan a la entidad, la cual se lleva a cabo en los 5 Puntos de Verificación Interna (PVI) que se ubican en los accesos carreteros de la entidad, por lo que su fortalecimiento es importante, ya que en la actualidad su operación es deficiente por falta de personal oficial para hacer y aplicar los actos de autoridad derivado de la introducción de productos que no cumplan con la normatividad oficial.

Por otro lado, la inocuidad en alimentos se ha vuelto una exigencia por los distintos países del mundo, principalmente de los integrantes de la Comunidad Europea y los Estados Unidos de América, debido a los brotes de enfermedades transmitidas por el consumo de productos contaminados, esto ha obligado a los productores a que tengan que implementar en sus empresas el Sistema de Buenas Prácticas de Producción y Manejo, con la aplicación de este sistema se ha logrado que continúen con sus actividades de exportación.

En las actividades acuícola y forestal, no se han tenido logros importantes, al contrario

en la primera, se tiene la presencia de la mancha blanca y recientemente la bacteriosis o vibriosis que ocasionaron que disminuyera drásticamente la producción del camarón y en la segunda, se han detectado plagas como las del gusano defoliador que han afectado a los bosques de pino; otras plagas que se presentan en esta área, es la del escarabajo descortezador y la del muérdago o toji.

Por lo tanto, a fin de continuar manteniendo el status sanitario obtenido, avanzar en nuevos reconocimientos y combatir la presencia de nuevos retos sanitarios, es necesaria la coordinación entre los órdenes de gobierno para fortalecer las campañas con acciones de prevención, confinamiento, control, supresión y erradicación de plagas y enfermedades.

En Sonora, se han creado organismos de apoyo para realizar las actividades de Sanidad e Inocuidad que han fortalecido su operatividad, al prestar servicios para contribuir a desarrollar un sector primario más competitivo y rentable. Estos organismos son:

En Agricultura

- ✓ El Comité Estatal de Sanidad Vegetal, que a través de 7 Juntas Locales de Sanidad Vegetal ubicados en los Distritos de Riego de la entidad, operan las 14 campañas de Sanidad que realizan actividades inspección y vigilancia para proteger a los cultivos agrícolas de plagas y enfermedades.

En Ganadería

- ✓ El Comité para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el Estado de Sonora, encargado de la operatividad de campañas sobre control y erradicación de enfermedades que afectan la salud humana y la comercialización de animales y productos.
- ✓ La Comisión Estatal de la Leche, organismo que ha contribuido al mejoramiento de la calidad de la leche mediante la asesoría y la aportación de recursos a los productores para lograr una mayor participación en el mercado de la leche.
- ✓ La Comisión Estatal de la Carne, fue creada en apoyo al consumidor y productor sonoreense, dando sustento para evitar la introducción al estado de carne de dudosa calidad, mediante la verificación constante que contrarresta la competencia desleal en la comercialización de este producto.
- ✓ El Comité de Inspección Pecuaria del Estado de Sonora (CIPES) organismo auxiliar de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, con el fin de preservar e incrementar el buen nivel sanitario alcanzado por los productores ganaderos, porcicultores y avicultores, con el fin de modernizar y eficientar los servicios de inspección sanitaria.
- ✓ Comisión de Certificación del Cerdo Seguro creado con el propósito de otorgar el servicio de verificación de la sanidad en la producción de cerdos, así como de los productos provenientes de cerdos de plantas frigoríficas, certificando que los productos provienen de cerdos y de granjas con alto nivel sanitario.

En Pesca y Acuicultura

- ✓ Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora realiza actividades de inspección y vigilancia en los 16 parques acuícolas localizados en el litoral del Golfo de California, en donde están instalados 149 granjas de camarón en una superficie de 26 mil 369 hectáreas; así mismo en 14 granjas de peces y 33 de moluscos bivalvos dispersas en la geografía Sonorense, que también son objeto de vigilancia.

Investigación y Transferencia de Tecnología.

El desarrollo del sector agropecuario, forestal, pesca y acuicultura, ha estado muy ligado a la innovación tecnológica apoyada por centros internacionales, institutos de investigación nacional, universidades y la organización de productores como soporte importante para la demanda y el financiamiento de la investigación. Entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

- ✓ Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias con sus Centros de Experimentación del Valle del Yaqui y de la Costa de Hermosillo. (INIFAP)
- ✓ Centro de Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo (CIMMYT)
- ✓ Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD)
- ✓ Colegio de Sonora (COLSON)
- ✓ Centro Regional Universitario del Noroeste de la Universidad de Chapingo. (CRUNO)
- ✓ Fundación Produce, A.C.
- ✓ Patronato de Investigación y Experimentación Agrícola del Estado de Sonora (PIAES)

Se reconoce a la entidad como uno de los principales generadores de tecnología en cadenas productivas agrícolas y ganaderas, que sus centros de investigación mantienen programas de mejoramiento genético, que les permite ir innovando las variedades necesarias para enfrentar problemas de enfermedades, calidad del producto, mayores rendimientos y en los tiempos recientes con el enfoque de uso eficiente del agua.

En estos rubros, el Gobierno del Estado apoyo durante varios años este proceso, con la canalización de recursos económicos a través de la Fundación Produce A.C., institución que financiaba los proyectos que le presentaban los diversos centros de investigación de la entidad. Por parte del Gobierno del Estado, a partir de 2012, interrumpió su participación económica por modificaciones en las prioridades de inversión.

Actualmente, las prioridades de la presente administración estatal en este rubro, es de su interés retomar y coadyuvar en este importante servicio a los productores de la entidad, pero bajo un enfoque de vinculación y adopción por parte de los productores, de la investigación ya probada en los centros de investigación.

Extensionismo Rural

La oferta de servicios de asistencia técnica y capacitación para los productores agropecuarios es proporcionada por prestadores de servicios independientes, tanto en lo individual como asociados en agencias para el desarrollo rural. El Gobierno del Estado como el Federal, no participan con técnicos propios para su impartición, pero el gobierno federal a través de las instituciones correspondientes son normativos en su aplicación.

El gobierno federal, además de ser normativo en este tema, desde finales de los años 90's en coordinación con el gobierno del estado ha venido fomentando programas de apoyo para la apropiación de estos servicios por los productores, en el que los técnicos juegan un papel relevante.

Para el efecto se tienen registrados alrededor de 150 técnicos independientes que con recursos de estas instancias gubernamentales, se les paga la prestación de estos servicios para que realicen actividades de formulación y puesta en marcha de proyectos, la gestión de recursos tanto de crédito como de apoyos a la inversión, talleres de capacitación, asistencia técnica agrícola, ganadera y pesquera, vinculación y apropiación de la tecnología por los productores, etc. que requieren los productores.

Estos servicios son dirigidos a los productores del sector social organizados en alguna figura jurídica aceptada por las leyes en vigor, a grupos de productores y a la población rural de bajos ingresos, principalmente. El sistema actual de trabajo es resultado de casi 20 años de operar, aunque no se ha consolidado ofrece perspectivas interesantes, que pueden trascender y aportar soluciones a los beneficiarios en el corto y mediano plazo, acorde a sus necesidades y en general a operar programas de desarrollo rural incluyente, en donde las comunidades del medio rural sean atendidas.

I.5.3.- SERVICIOS A LA PRODUCCION

Financiamiento.

El financiamiento al sector agropecuario, forestal, pesquero y acuícola de Sonora no es adecuado ya que se asocia en gran medida a los criterios de la banca comercial poco flexible y altamente selectiva y las instituciones de fomento, también suelen establecer trámites que retrasan la obtención de los créditos en tiempo y forma para su aplicación en las unidades productivas.

Sin embargo, por parte de los productores muchas veces no cumplen con las condiciones básicas para constituirse en sujetos del crédito, lo que hace necesario promover programas de capacitación o asistencia técnica adecuada para resolver algunos de estos obstáculos.

En consecuencia, el crédito al campo no es el suficiente y el que se otorga, se hace bajo condiciones desventajosas para el productor, en lo que a plazos, montos y oportunidades se refiere; así mismo, los esquemas de garantía son inadecuados e inconvenientes.

También, existe una demanda de financiamiento insatisfecha para pequeños productores y para los proyectos de inversión de éstos, lo que no permite un mayor avance en el desarrollo del sector primario estatal, hacia estructuras de producción y de valor agregado más competitivas.

En este sentido es conveniente continuar y mejorar la capacidad del estado en el otorgamiento de garantías líquidas a través de Fideicomiso Maestro para el Financiamiento del Sector Agropecuario en Sonora (AGROSON), así como la facilitación de información, orientación y gestión a los productores agrícolas en sus requerimientos y solicitudes de financiamiento.

Organización de Productores.

En este tema, los productores agrícolas, ganaderos, pesqueros y acuícolas de la entidad se distinguen por tener buenos niveles, situación que no se presenta de igual manera entre los productores forestales y cinegéticos.

Entre los productores agrícolas es común encontrar en todas las áreas de riego, organizaciones para el manejo del agua a través de las asociaciones de usuarios de los distritos de riego; la protección del status sanitario con el Comité y Juntas de Sanidad Vegetal; el uso y tramitación del crédito con las Uniones de Crédito, etc. Así mismo, se tienen 14 Comité por Sistemas Producto legalmente constituidos que operan igual número de cadenas productivas.

Por su parte, los productores ganaderos cuentan con organismos gremiales para las principales especies ganaderas, que están impulsando empresas de servicios, transformación, comercialización y financieras; además están constituidos en 6 Comités por Sistema Producto.

También, existen organismos de apoyo con el propósito de contribuir a desarrollar una ganadería más competitiva y rentable, siendo estos: el Patronato del Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora, la Sociedad Cooperativa de ganaderos organizados, Comité para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis y las Comisiones Estatales de la Leche y la Carne.

Los productores pesqueros y acuícolas, están organizados en 388 cooperativas, distribuidos en 327 que agrupan a los pescadores ribereños, 42 a pescadores de alta mar y 19 a los acuicultores; además, están constituidos en 6 Comités por Sistema Producto.

Por lo anterior, en estos sectores hay suficientes organismos, capacidad y experiencia para abordar nuevos retos para el desarrollo rural de Sonora, como lo es la promoción y puesta en marcha de proyectos estratégicos y regionales que generen valor agregado y más empleos bien remunerados.

En el caso de los productores forestales, es necesario impulsar y promover la creación de organizaciones económicas, fundamentalmente en las especies de pino y encino.

Comercialización

La búsqueda de mercados tanto nacionales como internacionales, ha sido una constante que los productores año con año vienen realizando, actividad que había sido acompañada por la participación del Estado a través de la SAGARHPA. Sin embargo en los últimos años por circunstancias presupuestales se dejó de apoyar la participación de los productores en foros nacionales e internacionales, tales como el que organiza la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), Exposición Internacional de Comidas y Bebidas (FOODEX JAPAN), Produce Marketing Association (PMA). No obstante el Gobierno Federal continuó con estos apoyos a través de ASERCA y el Estado a través de la Secretaría de Economía.

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 un mayor dinamismo en el cambio de los precios de los productos primarios, ocasionado por los desequilibrios entre la oferta y la demanda, aunado a la competencia que se da con productores de países en los que se tienen menores costos de producción y la desigualdad en los subsidios que a estos se les otorgan, provoca distorsiones del mercado.

Por tal circunstancia es conveniente continuar apoyando a los productores en el proceso de comercialización, por lo que la participación de la SAGARHPA en este renglón permitiría complementar las acciones en favor de la diversificación de cultivos y en la ejecución de proyectos agroindustriales.

Por otra parte, con el objeto de incrementar la competitividad del sector, es conveniente apoyar con infraestructura y estudios la integración de clústeres y agroparques, que mejoren las cadenas de suministro, comercialización, distribución y la red de frío, reduciendo tiempos y costos aduanales y de entrega, integrados con consultoría agropecuaria y transferencia tecnológica. Esto representa una plataforma muy valiosa para impulsar a todos aquellos productores que se decidan por participar con sus productos en una comercialización de alta competencia.

Información y Estadística.

La información estadística agropecuaria y pesquera, es uno de los pilares fundamentales para la toma de decisiones del sector primario. Tanto los productores, como el resto de eslabones que conforman las cadenas productivas, así como de los tres niveles de Gobierno, fundamentan sus acciones, enfocadas en pro de un desarrollo rural sustentable y competitivo, con base en la información estadística actual del desarrollo de la producción primaria y de los mercados.

Actualmente en el estado y en el país se genera información del sector agropecuario, misma que se obtiene directamente del campo por la propia Delegación de la SAGARPA en el Estado, quien realiza esta actividad bajo la coordinación del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural (SNIDRUS), el cual difunde la información obtenida, sin embargo, su acceso en las áreas rurales en dónde se lleva a cabo la toma de decisiones es limitada y con un considerable desfase, por lo que existe la demanda de los productores de contar con información del sector en tiempo real, que abarque las exportaciones e importaciones, entre otros aspectos de interés del sector productivo y de las instituciones gubernamentales.

Hasta la fecha el Estado ha participado en esta actividad con una aportación de recursos limitada, orientados hacia proyectos de interés estatal, congruentes con el objetivo del SNIDRUS de generar información estadística de interés para el productor, comercializador e industrial de los productos agropecuarios y pesqueros.

Actualmente el desarrollo de la tecnología de la comunicación e informática, en lo que respecta al acceso y formato de información, está ofreciendo posibilidades con un amplio horizonte de desarrollo. De tal manera que es posible obtener casi en la totalidad del territorio del estado, la información actualizada de una base de datos procedente de un ordenador, lo que permitiría una mayor agilidad y oportunidad en la toma de decisiones.

Por lo anterior se observa la conveniencia de continuar con la participación del Gobierno del Estado de Sonora en esta actividad y dirigir e incrementar los recursos hacia la generación de dicha información, con el objetivo de coadyuvar al desarrollo sustentable y competitivo del sector primario, disponiendo de las herramientas tecnológicas existentes, mediante la instalación y puesta en marcha de una oficina de información y estadística agropecuaria, que a través de la tecnología de la comunicación, ponga a disposición de los productores y funcionarios estatales, la información del sector actualizada y de manera oportuna, en formatos adecuadas para la mejor visualización y comprensión de la misma.

Además esta información será analizada para obtener reportes enriquecidos sustancialmente, con estadísticas, análisis y comentarios diversos, que expliquen, dentro del contexto agropecuario del estado, las diferentes estadísticas expresadas.

I.6- RETOS DEL SECTOR PRIMARIO

Los retos que hay que enfrentar, no son los únicos pero son los que requieren atención inmediata, son los siguientes:

En el subsector agrícola

Suelo y Agua

- ✓ Retomar el ejercicio de la planeación estratégica de mediano y largo plazo que permita consolidar la reconversión sustentable de las zonas agrícolas, de acuerdo a su vocación productiva y con sintonía a las tendencias del mercado.
- ✓ Incrementar de manera significativa la cobertura de sistemas de riego tecnificado.

- ✓ Promover acciones que permitan la modernización y un adecuado redimensionamiento de los distritos de riego.
- ✓ Superar los problemas de drenaje, sales y deterioro de los suelos, derivado del mal uso del agua, principalmente en sistemas de riego por gravedad.
- ✓ Revertir el rezago que existe en la rehabilitación y modernización de la infraestructura hidráulica de los distritos y unidades de riego (estructuras, canales, drenes y pozos).

Desarrollo Tecnológico y Extensionismo Rural.

- ✓ Retomar por parte del Gobierno del Estado la rectoría en la definición y operación de las políticas dirigidas al fortalecimiento de la investigación y desarrollo tecnológico.
- ✓ Destinar mayores recursos en los temas de investigación del desarrollo agroindustrial y diversificación de mercados.
- ✓ Promover acciones de vinculación, transferencia y difusión, de los resultados de la investigación agrícola.
- ✓ Fortalecer los esquemas de operación de los programas de asistencia técnica y capacitación, acordes con las necesidades del subsector agrícola de la entidad.

Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

- ✓ Formular la Ley de Sanidad Vegetal e Inocuidad Agrícola del Estado de Sonora. Fortalecer las campañas agrícolas con acciones de prevención, confinamiento, control, supresión y erradicación de plagas y enfermedades.
- ✓ Reforzar la operatividad de los puntos de verificación interna (PVI).
- ✓ Seguir promoviendo el manejo adecuado de los envases vacíos de plaguicidas.
- ✓ Continuar con el programa de inocuidad y de trazabilidad de los productos agrícolas.
- ✓ Continuar con el apoyo para que nuevas empresas logren el reconocimiento en la aplicación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC).

Equipamiento e Infraestructura

- ✓ Promover y destinar recursos económicos para la ejecución de proyectos agroindustriales y de poscosecha.
- ✓ Continuar apoyando el proceso de industrialización de los productos agrícolas que el estado genera.
- ✓ Aplicación recursos adicionales para la renovación y modernización del parque de maquinaria e implementos agrícolas.
- ✓ Fortalecer los programas de reconversión de cultivos, de tradicionales a cultivos de mayor rentabilidad, como lo son los frutales, hortalizas, cártamo, trigo panificable, etc. Impulsar los proyectos de agricultura protegida.
- ✓ Promover la creación de asociaciones de usuarios para que accedan a los apoyos de los programas hidroagrícolas de la CONAGUA y la CEA.
- ✓ Gestionar mayores recursos para mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura carretera en Distritos de Riego.

Comercialización

- ✓ Fomentar la participación de los productores en los foros nacionales e internacionales para la promoción comercial de productos agrícolas frescos y procesados.

Financiamiento.

- ✓ Incrementar la capacidad del estado para el otorgamiento de garantías líquidas, que faciliten el acceso de los productores al financiamiento.

Información y Estadística.

- ✓ Establecer una oficina que acopie, integre, analice y difunda la información y estadística del sector agropecuario, pesquero, acuícola, forestal y fauna, para la toma de decisiones por parte de los sectores privado y público.

En el subsector pecuario

- ✓ Replantear el ejercicio de la planeación estratégica de mediano y largo plazo, que permita consolidar la reconversión sustentable de las diversas zonas ganaderas, de acuerdo a su vocación productiva y a las tendencias del mercado.
- ✓ Fortalecer la atención de las actividades ganaderas en sus diversos sistemas de producción, atendiendo por una parte, las carencias para un mayor aprovechamiento de los agostaderos, así como gestionar recursos para infraestructura de uso sustentable de suelo, agua y equipamiento.
- ✓ Restablecer la coordinación de apoyo y atención a los Distritos de Desarrollo Rural, de acuerdo a las características de sus regiones.
- ✓ Gestionar la Rehabilitación y mantenimiento de los caminos rurales y de acceso a ranchos que se encuentran en mal estado.
- ✓ Replantear la atención prioritaria de rezagos en la rehabilitación y modernización de la infraestructura pecuaria, en los principales puntos de verificación e inspección sanitaria de entrada, salida y tránsito por la entidad de ganado y productos pecuarios.
- ✓ Reforzar la atención de las 15 campañas sanitarias establecidas en la entidad para las diversas actividades ganaderas, a fin de conservar el estatus sanitario alcanzado.
- ✓ Verificar que la carne y leche introducida de otros estados de la república y de los E.U. cumpla con la normatividad y requisitos requeridos a los productores de la entidad.
- ✓ Atender las necesidades prioritarias en materia de infraestructura pecuaria.

- ✓ Mantener en coordinación con las instancias correspondientes, la estricta aplicación de las normas sanitarias aplicables en las áreas de sanidad pecuaria, lo cual es una oportunidad de reducir los limitantes de diversificación.
- ✓ De igual manera es necesario fortalecer la coordinación con los diversos niveles policíacos para proteger la legítima propiedad del ganado y disminuir el constante problema del abigeato.

En el subsector pesca y acuicultura

- ✓ El potencial se encuentra en la acuicultura, principalmente en el cultivo del camarón en cultivos tradicionales extensivos y con sistemas de producción hiper-intensivos, sin dejar de mencionar que estas actividades deberán realizarse bajo condiciones sanitarias estrictas.
- ✓ La acuicultura de peces en aguas dulces representa otra actividad con alto potencial que está siendo aprovechada de manera muy incipiente en la entidad principalmente con la especie de tilapia.
- ✓ La maricultura, que significa no solamente pescar o recolectar, sino cultivar peces en el mar, nuestro estado ha incursionado con éxito en este nuevo reto con la creación del Parque Experimental de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Maricultura en el Noroeste de México, en Bahía Kino, administrado por el Instituto de Acuicultura, en cuyo laboratorio CREMES, se ha logrado, como un hecho inédito, la reproducción controlada de la totoaba, la cual es una especie endémica del Golfo de California y en peligro de extinción.
- ✓ También se destaca el potencial que se tiene en cultivos menos desarrollados, como es el caso de las granjas ostrícolas y en especial el cultivo de moluscos bivalvos y la promoción y establecimiento de ranchos de bivalvos con fines turísticos.
- ✓ Potencial de aprovechamiento con permisos de pesca comercial para especies como cangrejo araña, merluza y camarón roca.
- ✓ Mayores apoyos a la actividad de pesca deportivo-recreativa con torneos como “Copa Sonora”, para detonar su crecimiento y como fuente generadora de empleos y servicios turísticos en embalses y principales destinos de playa de la entidad.

I.7.- PERSPECTIVAS

El desarrollo del sector agropecuario, forestal, pesquero y acuícola de Sonora hacia el 2016-2021, va a estar condicionado por el avance que se logre en por lo menos los siguientes aspectos:

- 1) Asegurar la eficiencia en el uso de los recursos naturales del estado, de tal forma que su escasez o deterioro no sea una limitante para el desarrollo sustentable del sector.
- 2) Constituir sujetos de crédito en todos los estratos de productores de tal forma que el financiamiento se convierta en una efectiva palanca para el desarrollo de los productores Sonorenses.
- 3) Que la profundización del proceso de globalización de los mercados se traduzcan en oportunidades que consoliden la competitividad de este sector en el ámbito estatal.
- 4) Avanzar en la innovación, vinculación y transferencia regional de ciencia y tecnología que atienda las necesidades del sector agropecuario.
- 5) Desplegar una política de gestión de recursos económicos acorde a los requerimientos del sector y que se utilicen en forma transparente para capitalizar a las unidades productivas.

CAPÍTULO II ALINEACION DE LA ESTRATEGIA PND-PED-PMP

SUBSECTOR	META NACIONAL/ OBJETIVO DEL PND	EJE ESTRATEGICO PED 2016-2021/ RETO PED	PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO/OBJETIVOS DEL PROGRAMA
Agrícola y Pecuario	IV UN MÉXICO PRÓSPERO. OBJETIVO 4.10 Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.	III. Economía con Futuro RETO 6. Promover políticas que permitan la capitalización en el conjunto de las actividades primarias, con atención en temas estratégicos como la innovación y las sanidades.	1.Promover políticas y acciones públicas, tendientes a integrar un subsector agrícola sustentable, competitivo e industrializado, que permita un sano desarrollo económico. 1.Impulsar la productividad de la actividad pecuaria, con el fortalecimiento de sus cadenas productivas, a través del fomento a la competitividad, la mejora de su infraestructura física, la rentabilidad de las unidades de producción, la adopción de tecnologías y el apoyo a las sanidades.
Pesca y Acuicultura	IV. UN MÉXICO PRÓSPERO. OBJETIVO 4.4 Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo	III. Economía con Futuro RETO 6. Promover políticas que permitan la capitalización en el conjunto de las actividades primarias, con atención en temas estratégicos como	1. Generar las condiciones necesarias para desarrollar una pesca y acuicultura sustentables y competitivas, acordes a las necesidades de los mercados nacional e internacional.

SUBSECTOR	META NACIONAL/ OBJETIVO DEL PND	EJE ESTRATEGICO PED 2016-2021/ RETO PED	PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO/OBJETIVOS DEL PROGRAMA
	tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	la innovación y las sanidades.	
Desarrollo Forestal	IV UN MÉXICO PRÓSPERO. Objetivo 4.4 Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	II. Sonora y Ciudades con Calidad de Vida RETO 14. Conservar y proteger la riqueza natural de Sonora	1. Desarrollar sustentablemente el subsector forestal en el Estado.
		III. Economía con Futuro RETO 7. Promover ante el gobierno federal la restauración de terrenos forestales degradados y los de protección y reforestación con especies nativas.	2. Impulsar las actividades forestales a través del fortalecimiento a las instituciones, las cadenas productivas, la infraestructura física y servicios de apoyo.
Desarrollo Cinegético	IV MÉXICO PRÓSPERO 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	II. Sonora y Ciudades con Calidad de Vida 14. Conservar y proteger la riqueza natural de Sonora	1. Impulsar y fortalecer el desarrollo de la actividad cinegética, mediante la integración e implementación de estrategias y mecanismos para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, para la capacitación y vinculación de las y los productores con el consumidor final (cazador), para la coordinación con las dependencias encargadas de la
		III. Economía con Futuro RETO 5. Consolidar la infraestructura y la conectividad para desarrollar el sector turismo.	
		III. Economía con Futuro RETO 7. Promover ante el	

SUBSECTOR	META NACIONAL/ OBJETIVO DEL PND	EJE ESTRATEGICO PED 2016-2021/ RETO PED	PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO/OBJETIVOS DEL PROGRAMA
		Gobierno Federal la restauración de terrenos forestales degradados y los de protección y forestación con especies nativas	vigilancia para el combate de la cacería furtiva, para la realización de monitoreos regionales para las poblaciones de fauna silvestre y el empleo de tecnología como complemento a los monitoreos.
Desarrollo Rural Sustentable	IV. MÉXICO PRÓSPERO. 4.10 Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.	<p>III. Economía con Futuro</p> <p>RETO 6. Promover políticas que permitan la capitalización en el conjunto de las actividades primarias, con atención en temas estratégicos como la innovación y las sanidades</p> <p>IV. Todos los Sonorenses, todas las oportunidades</p> <p>RETO 16. Impulsar el desarrollo integral de las familias en situación de vulnerabilidad a efecto de mejorar su calidad de vida.</p>	<p>1. Generar oportunidades de desarrollo en la población rural con el fortalecimiento a la construcción de infraestructura para el mejor aprovechamiento del agua, suelo y vegetación, apoyado por un servicio de extensionismo rural que promueva el desarrollo de las capacidades humanas.</p> <p>2. Apoyar a la población rural en el mejoramiento de sus capacidades productivas y en sus necesidades básicas para contribuir a la disminución de la emigración de esta población.</p>

CAPÍTULO III. OPERACIÓN DE LA ESTRATEGIA (OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LINEAS DE ACCIÓN)

SUBSECTOR: Agrícola							
OBJETIVO 1: Promover políticas y acciones públicas, tendientes a integrar un subsector agrícola sustentable, competitivo e industrializado, que permita un sano desarrollo económico. (Eje 3, Reto 6)							
ESTRATEGIA 1.1 Contribuir al uso sustentable del agua de las unidades productivas agrícolas, a través de apoyos para la infraestructura y equipamiento, (Estrategia 6.1 y 6.3)		ESTRATEGIA 1.2 Fortalecer los servicios y apoyos a la producción con el propósito de mejorar la competitividad de las cadenas productivas que sustentan al subsector agrícola. (Estrategia 6.4, 6.5 y 6.7)		ESTRATEGIA 1.3 Promover la generación de fuentes de empleo bien remunerados con proyectos estratégicos que impulsen la transformación y comercialización de los productos primarios (Estrategia 6.2)		ESTRATEGIA 1.4 Promover esquemas de previsión en la comercialización de los productos agrícolas, así como para la prevención contra fenómenos naturales (Estrategia 6.6)	
Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción
1.1.1 Realizar acciones en coordinación con el gobierno federal, con el propósito de reconvertir el patrón de cultivos hacia especies rentables y con menores requerimientos de agua. (L.A.6.1.2)	1.1.2 Apoyar a los productores para la ejecución de proyectos de inversión para la adquisición e instalación de sistemas de riego tecnificados (L.A. 6.3.1)	1.2.1 Fomentar y promover entre los organismos de productores las acciones de inocuidad, para su adopción del Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación y coadyuvar con el distintivo "Calidad Sonora". (L.A. 6.4.1)	1.2.2 Fomentar y promover entre los organismos de productores las acciones de inocuidad, para su adopción del Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación y coadyuvar con el distintivo "Calidad Sonora". (L.A. 6.4.1)	1.3.1 Promover la ejecución de proyectos agroindustriales que generen valor agregado, mediante el otorgamiento de incentivos. (L.A.6.2.1)	1.3.2 Dirigir apoyos económicos a los productores agrícolas para el establecimiento de infraestructura y equipo de poscosecha en sus unidades productivas. (L.A.6.2.1)	1.4.1 Promover las ventajas de las coberturas para la protección ante cambios del mercado de las <i>commodities</i> (L.A. 6.6.2)	1.4.2 Promover la previsión de riesgos contra fenómenos naturales en los cultivos de los productores de bajos ingresos
1.1.3	1.1.4	1.2.3	1.2.4				

Apoyar el establecimiento de proyectos con sistemas de agricultura protegida, para ahorrar el recurso agua. (L.A.6.3.1)	Contribuir a la Modernización y Rehabilitación de los Distritos y Unidades de Riego.	Impulsar actividades de Investigación y Transferencia de Tecnología (L.A. 6.7.1)	Promover el otorgamiento de garantías líquidas y certificadas en respaldo al financiamiento destinado a la ejecución de proyectos productivos. (L.A. 6.5.4)				
		1.2.5 Establecer una oficina que acopie, integre, analice y difunda la información del sector agropecuario, pesquero y acuícola.					
SUBSECTOR: Pecuario							
OBJETIVO 2: Impulsar la productividad de la actividad pecuaria, con el fortalecimiento de sus cadenas productivas, a través del fomento a la competitividad, la mejora de su infraestructura física, la rentabilidad de las unidades de producción, la adopción de tecnologías y el apoyo a las sanidades.							
ESTRATEGIA 2.1. Impulsar la productividad y capitalización de las unidades productivas con apoyos en su infraestructura y equipamiento (Estrategia 6.1)	ESTRATEGIA 2.2. Incrementar la presencia del sector en el ámbito nacional e internacional con acciones que fortalezcan su competitividad. (Estrategia 6.4)	ESTRATEGIA 2.3 Fortalecer los servicios y apoyos a la producción, con el propósito de mejorar las cadenas productivas que sustentan al sector ganadero. (Estrategia 6.7)					

Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción		
2.1.1. Destinar recursos a proyectos viables y de impacto sectorial (6.1.1)	2.1.2. Rehabilitar y dar mantenimiento a los caminos Rurales de la entidad. (6.1.3)	2.2.1. Consolidar y mantener el Status sanitario en la entidad y calidad Sonora de los productos pecuarios. (6.4.1)	2.2.2. Incrementar la participación de los diferentes productos pecuarios en el mercado nacional e internacional. (6.4.1.)	2.3.1. Fortalecer el Extensionismo rural, a través de la capacitación y asistencia técnica a los productores. para que mejoren su producción y comercialización de sus productos. (6.7.3)	2.3.2. Impulsar la investigación y desarrollo tecnológico con proyectos acordes a las necesidades productivas, de los productores ganaderos (6.7.1)		
2.1.3. Apoyar a productores de bajos ingresos para establecer praderas irrigadas. (6.1.3)	2.1.4. Mejorar genéticamente el hato ganadero estatal. (6.1.3)			2.3.3. Contribuir en coordinación con las autoridades correspondientes, en el combate del abigeato y la seguridad pública en el medio Rural			

2.1.5. Apoyar con obras de Infraestructura y equipamiento pecuario	2.1.6. Impulsar la explotación de especies menores (6.1.4.)						
SUBSECTOR: Pesca y Acuicultura							
OBJETIVO 3: Generar las condiciones necesarias para desarrollar una pesca y acuicultura sustentable y competitiva, acorde a las necesidades de los mercados nacional e internacional (Reto 6)							
ESTRATEGIA 3.1: Ordenamiento pesquero y acuícola (E6.1)		ESTRATEGIA 3.2: Capitalización de unidades de producción (E6.2)		ESTRATEGIA 3.3: Apoyos y servicios a la actividad pesquera y acuícola (E6.4)			
Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción	Línea de Acción
3.1.1 Distribución de permisos de pesca deportivo-recreativa (LA6.1.1)	3.1.2 Regular el aprovechamiento de los recursos pesqueros en los embalses (LA6.1.1)	3.2.1 Apoyar a productores pesqueros y acuícolas para la capitalización de las unidades de producción (LA6.2.1)	3.2.2 Promover la modernización y reconversión de las embarcaciones menores (LA6.2.1)	3.3.1 Apoyar la inocuidad acuícola y pesquera (LA6.4.1)	3.3.2 Promover el extensionismo rural en comunidades pesqueras (LA6.7.3)		
SUBSECTOR: Forestal							
OBJETIVO 4: Desarrollar sustentablemente el subsector forestal en el Estado							

ESTRATEGIA 4.1 Contribuir a un desarrollo sustentable y de protección a los recursos naturales.							
Línea de Acción	Línea de Acción						
4.1.1 Impulsar convenios específicos para descentralizar la gestión forestal y de suelos, fortaleciendo al Estado en la aplicación y ejecución de la política ambiental en su territorio. Bajo un marco normativo que promueva y facilite el desarrollo forestal en el Estado, proponiendo reformas a la Ley de fomento para el desarrollo forestal sustentable del Estado de Sonora y la creación de su Reglamento	4.1.2 Incrementar la superficie Estatal bajo manejo forestal sustentable, para el aprovechamiento de especies maderables y no maderables. Promoviendo practicas sustentables de manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos forestales en el estado.						
4.1.3 Formular planes de	4.1.4 Apoyar el establecimie						

<p>manejo estatales para especies maderables y no maderables de interés socioeconómico y ecológico. Promoviendo la zonificación en el Estado para el aprovechamiento sustentable forestal; así como el diseño y ejecución de obras de conservación, protección y restauración, acordes a las características, potenciales y necesidades de sus ecosistemas.</p>	<p>nto de plantaciones forestales comerciales de especies con alto potencial, acordes a los ecosistemas de cada zona del Estado.</p>						
<p>OBJETIVO 5: Impulsar las actividades forestales, a través del fortalecimiento a las instituciones, cadenas productivas, el apoyo a infraestructura física y servicios de apoyo</p>							
<p>ESTRATEGIA 5.1 Apoyar la productividad y capitalización de las unidades productivas a través de apoyos en su infraestructura y equipamiento</p>		<p>ESTRATEGIA 5.2 Incrementar la presencia del sector de la Entidad en el ámbito nacional e internacional con acciones que fortalezcan su competitividad</p>					
<p>Línea de Acción</p>	<p>Línea de Acción</p>	<p>Línea de Acción</p>	<p>Línea de Acción</p>				
<p>5.1.1 Coadyuvar</p>	<p>5.1.2 Apoyar la</p>	<p>5.2.1 Realizar</p>	<p>5.2.2 Coadyuva</p>				

<p>en el reforzamiento de las brigadas contra incendios forestales y la de controles de detección para impedir la tala clandestina</p>	<p>construcción de caminos forestales, así como, la capitalización de las unidades productivas forestales, con la modernización de su infraestructura y equipamiento necesario para la producción</p>	<p>acuerdos y campañas de promoción que faciliten la incursión en mercados nacionales e internacionales de los productos silvícolas de las y los sonorenses apoyando su participación en eventos de promoción como ferias y exposiciones forestales</p>	<p>en la ampliación de la cobertura crediticia con el respaldo a proyectos productivos financieros</p>				
<p>5.1.3 Promover ante el Gobierno Federal la restauración de terrenos forestales degradados y los de protección y reforestación con especies nativas, acordes a las necesidades y requerimientos de cada zona de la</p>	<p>5.1.4 Impulsar en coordinación con los otros órdenes de gobierno, proyectos productivos estratégicos y de impacto regional. Generando competencias y capacidades productivas con una visión empresarial entre las y los</p>	<p>5.2.3 Promover ante las instancias de gobierno federal la incorporación de un mayor número de prestadores de servicios técnicos forestales registrados en la Entidad</p>	<p>5.2.4 Promover la generación de investigación y desarrollo tecnológico o hacia innovaciones que eleven la productividad y competitividad de las cadenas productivas</p>				

entidad	productores forestales, otorgando valor agregado a los productos forestales maderables y no maderables .						
5.1.5 Coadyuvar en campañas sanitarias preventivas para reducir los problemas ocasionados por plagas y enfermedades forestales.		5.2.5 Integrar y desarrollar los sistemas producto forestales para incrementar la productividad y competitividad de la actividad forestal					
Subsector: Desarrollo cinegético							
OBJETIVO 6: Impulsar y fortalecer el desarrollo de la actividad cinegética, mediante la integración e implementación de estrategias y mecanismos para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, para la capacitación y vinculación de las y los productores con el consumidor final (cazador), para la coordinación con las dependencias encargadas de la vigilancia para el combate de la cacería furtiva, para la realización de monitoreos regionales para las poblaciones de fauna silvestre y el empleo de tecnología como complemento a los monitoreos							
ESTRATEGIA 6.1 Conservar y proteger la diversidad de especies de fauna silvestre	ESTRATEGIA 6.2 Consolidar el esquema de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre para impulsar el turismo cinegético	ESTRATEGIA 6.3 Promover ante el gobierno federal la asignación de recursos para la conservación y restauración de hábitat donde se distribuyen las especies de fauna silvestre					

Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción	Línea de acción		
6.1.1. Incrementar el número de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre que se encuentran realizando acciones de conservación, manejo y aprovechamiento en la actualidad	6.1.2. Elaborar los protocolos para la estimación de la tasa de extracción de las especies de fauna silvestre con demanda por las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre para la actividad cinegética	6.2.1. Incrementar el número de cintillos de cobro cinegético expedidos a las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, para promover la realización de la actividad cinegética sobre las especies de fauna silvestre.	6.2.2. Participar en las convenciones o eventos realizados por las agrupaciones de cazadores a nivel nacional o internacional para promover la actividad cinegética sobre las especies de fauna silvestre	6.3.1. Participar en los Comités de evaluación con las dependencias federales para la asignación de recursos económicos para proyectos de conservación y restauración de hábitat natural donde se distribuyen las especies de fauna silvestre	6.3.2. Atender en tiempo y forma de los trámites que realicen las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre sobre la conservación, manejo y aprovechamiento de las especies de fauna silvestre		

<p>6.1.3. Incrementar el número de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre que tramitan la tasa de extracción para realizar la actividad cinegética sobre ejemplares de fauna silvestre</p>	<p>6.1.4. Elaborar los planes o programas de conservación, manejo y aprovechamiento de las especies de fauna silvestre con demanda por las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre para la actividad cinegética</p>	<p>6.2.3 Rediseñar y actualizar el sitio web y fomentar el uso de redes sociales como una herramienta para la difusión y promoción de la actividad cinegética sobre las especies de fauna silvestre</p>	<p>6.2.4. Elaborar un programa de capacitación y difusión para los productores en el sector rural para promover la conservación, manejo y aprovechamiento de las especies de fauna silvestre</p>	<p>6.3.3. Establecer los mecanismos de cooperación y coordinación con las dependencias encargadas de la vigilancia, para establecer puntos de revisión en las principales vías de comunicación para el combate al furtivismo.</p>	<p>6.3.4. Diseñar y efectuar monitoreos regionales sobre las poblaciones de las especies de fauna silvestre con mayor demanda dentro de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre</p>		
				<p>6.3.5. Incorporar en los monitoreos el empleo de collares satelitales para la generación de información sobre la dispersión y uso de hábitat de las especies de fauna silvestre con mayor demanda.</p>			

Subsector: Desarrollo rural sustentable

OBJETIVO 7: Generar oportunidades de desarrollo en la población rural con el fortalecimiento a la construcción de infraestructura para el mejor aprovechamiento del agua, suelo y vegetación, apoyado con un servicio de extensionismo rural que promueva el desarrollo de las capacidades humanas y productivas, contribuyendo a la atención de sus necesidades básicas y a la disminución de la emigración de esta población. (Eje III, Reto 6).

ESTRATEGIA 7.1:
Impulsar el desarrollo de las capacidades de la población rural y brindar asistencia técnica. (Estrategia 6.7 PED)

ESTRATEGIA 7.2:
Promover la construcción de infraestructura y el aprovechamiento sustentable a través de obras y prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación. (Estrategia 6.3 PED).

Línea de acción

Línea de acción

Línea de acción

Línea de acción

7.1.1 Apoyar la realización de talleres de capacitación a la población rural. (Línea de acción 6.7.3 PED)

7.1.2 Apoyar la adopción de nuevas tecnologías (Línea de acción 6.7.3 PED)

7.2.1 Construcción de infraestructura para la captación, manejo y almacenamiento de agua. (Línea de acción 6.3.2 PED)

7.2.2 Apoyar prácticas de conservación de suelo, agua y vegetación. (Línea de acción 6.3.2 PED)

7.1.3 Apoyar los servicios de asistencia técnica a productores para mejorar la producción agropecuaria, pesquera y acuícola. (Línea de

acción 6.7.3 PED)							
OBJETIVO 8: Apoyar a la población rural en el mejoramiento de sus capacidades productivas y en sus necesidades básicas para contribuir a la disminución de la emigración de esta población. (Eje IV, Reto 16 PED).							
ESTRATEGIA 8.1: Promover la implementación de proyectos productivos que generen alimentos para autoconsumo; así como, para comercialización y el desarrollen las capacidades de la población beneficiaria. (Estrategia 16.1 PED)							
Línea de acción							
8.1.1 Dotar de infraestructura, equipo, insumos, servicios de capacitación y asistencia técnica a las familias ubicadas en las localidades de alta y muy alta marginación. (Línea de acción 16.1.3 PED)							

CAPITULO IV.- INDICADORES

SUBSECTOR AGRICOLA

CÉDULA DEL INDICADOR			
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Agricultura	UNIDAD EJECUTORA:	Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo.
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	6. Promover políticas y acciones públicas, tendientes a integrar un sector agrícola sustentable, competitivo e industrializado, que permita un sano desarrollo económico.		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	Tasa de variación anual del Valor de la producción agrícola		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Medir la variación porcentual del valor de la producción agrícola del presente año, con respecto al año anterior.		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Cuantifica el impacto de los apoyos y servicios al subsector agrícola en el valor de su producción.		
MÉTODO DE CALCULO:	$(\text{Valor de la producción agrícola en el año} / \text{Valor de la producción agrícola del año anterior}) - 1 \times 100$		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual		
UNIDAD DE MEDIDA:	Millones de Pesos		
FUENTE:	SAGARHPA-SIAP		
REFERENCIA ADICIONAL:	El valor de la producción agrícola, está sujeto, además de los niveles de producción, a los precios de mercado, el cual se rige por la oferta y la demanda.		
Línea base 2016		Meta 2021	
2.00%		4.50%. Para un porcentaje acumulado de 18.75% en el periodo.	

INDICADORES: SUBSECTOR PECUARIO

INDICADORES	
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Ganadería de la SAGARHPA
UNIDAD EJECUTORA:	Dirección General de Desarrollo Ganadero.
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	Impulsar la productividad de la actividad pecuaria, con el fortalecimiento de sus cadenas productivas, a través del fomento a la competitividad, la mejora de su infraestructura física, la rentabilidad de las unidades de producción, la adopción de tecnologías y el apoyo a las sanidades (Eje estratégico III, Reto 6)
CARACTERÍSTICAS	
INDICADOR:	Porcentaje de Solicitudes de proyectos pecuarios apoyados
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Medir el número de solicitudes de proyectos pecuarios apoyados con recursos convenidos con el gobierno federal y recursos estatales.
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Registra la cantidad de solicitudes que se reciben por la dependencia y que son apoyadas por los programas de la dependencia.
MÉTODO DE CALCULO:	(Total de solicitudes de proyectos pecuarios apoyados en beneficio de la ganadería estatal/ total de solicitudes de proyectos pecuarios registrados en el SURI y en la dependencia) x 100
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente.
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual
UNIDAD DE MEDIDA:	Solicitud
FUENTE:	Acuerdos de apoyos autorizados por el Fideicomiso FOFAES
REFERENCIA ADICIONAL:	Subsecretaría de Ganadería - Dirección General de Desarrollo Ganadero
Línea base 2016	
3,254 PROYECTOS (30% del total de proyectos)	
Meta 2021	
Alcanzar un 22% más de lo apoyado en 2016	

INDICADORES: SUBSECTOR PESCA Y ACUICULTURA

CÉDULA DEL INDICADOR			
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	UNIDAD EJECUTORA	Dirección General de Pesca y Acuicultura
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	Generar las condiciones necesarias para desarrollar una pesca y acuicultura sustentable y competitiva, acorde a las necesidades de los mercados nacional e internacional.		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	Porcentaje de variación del valor de la producción del sector pesquero y acuícola.		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Medir el incremento del valor de la producción con respecto al año base		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Evaluar el impacto en el valor de la producción de las acciones en materia de infraestructura, equipamiento, desarrollo tecnológico, asistencia técnica y capacitación en el sector pesquero y acuícola.		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$(\text{Valor de la producción en el año} / \text{Valor de la producción del año base}) \times 100$.		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual		
UNIDAD DE MEDIDA:	Millones de pesos		
FUENTE:	Estadística pesquera CONAPESCA		
REFERENCIA ADICIONAL	SAGARHPA-SIAP		
Línea base 2016		Meta 2021	
-		20% más que el 2015	
En 2015 el valor de la producción fue de 5,490 millones de pesos (100%).		En 2021 llegar a los 6,588 millones de pesos.	

INDICADORES: SUBSECTOR DESARROLLO FORESTAL

CÉDULA DE INDICADORES			
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Ganadería	UNIDAD EJECUTORA:	Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético.
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	1.Desarrollar sustentablemente el sector forestal en el Estado.		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	Tasa de Variación Anual de Superficie Forestal Bajo Manejo Sustentable.		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Determinar el avance en superficie forestal incorporada al manejo sustentable.		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Medir el avance anual en el Estado en superficie forestal incorporada al manejo sustentable		
MÉTODO DE CALCULO:	$(\text{Superficie forestal incorporada en el año} / \text{Superficie forestal incorporada el año anterior}) - 1 \times 100$		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente.		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual.		
UNIDAD DE MEDIDA:	Hectárea.		
FUENTE:	SEMARNAT, SAGARHPA-Dirección Forestal.		
REFERENCIA ADICIONAL:	Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético de la SAGARHPA, la cual fomenta y asesora a poseedores de terrenos forestales y la SEMARNAT evalúa y autoriza la incorporación.		
Línea base 2016		Meta 2021	
El promedio entre 2013 y 2015 fue de 150,000 hectáreas por año incorporadas al manejo sustentable (100%).		Aumentar en un 33.33% para el 2021 la superficie incorporada al manejo sustentable anualmente para lograr llegar a 50,000 hectáreas en el periodo sexenal.	

CÉDULA DEL INDICADOR			
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Ganadería	UNIDAD EJECUTORA:	Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético.
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	2. Impulsar un desarrollo ordenado, productivo y corresponsable de las actividades forestales, a través del fortalecimiento a las instituciones, cadenas productivas, el apoyo a infraestructura física y servicios de apoyo.		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	Tasa de Variación Anual de Superficie Forestal Restaurada.		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Determinar la variación anual de la superficie restaurada en terrenos forestales.		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Medir el desempeño comparativo del avance anual del programa de conservación y restauración forestal PROCOREF.		
MÉTODO DE CALCULO:	$(\text{Superficie forestal restaurada en el año} / \text{Superficie forestal restaurada el año anterior}) - 1 \times 100$		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente.		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual.		
UNIDAD DE MEDIDA:	Hectárea.		
FUENTE:	SAGARHPA-Dirección Forestal.		
REFERENCIA ADICIONAL:	Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético de la SAGARHPA.		
Línea base 2016		Meta 2021	
0.00% en los últimos 4 años no se apoyó este rubro. En 2011 se atendieron 1,280 Has, se propone iniciar en 2017 con 1,000 Has.		Incremento promedio anual del 10% <u>de la línea base</u> , hasta llegar a 1,400 Has en el 2021. Con una superficie restaurada de 6,000 Has en el periodo sexenal (50%).	

INDICADORES: SUBSECTOR DESARROLLO CINEGÉTICO

CÉDULA DEL INDICADOR	
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Ganadería
UNIDAD EJECUTORA:	Dirección General Forestal y Fauna Silvestre
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	Impulsar y fortalecer el desarrollo de la actividad cinegética, mediante la integración e implementación de estrategias y mecanismos para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, para la capacitación y vinculación de las y los productores con el consumidor final (cazador), mediante la coordinación con las dependencias encargadas de la vigilancia para el combate de la cacería furtiva, para la realización de monitoreos regionales para la población de fauna silvestre y el empleo de tecnología como complemento a los monitoreos
CARACTERÍSTICAS	
INDICADOR:	Porcentaje de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre que se encuentran en operación
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Conocer el porcentaje de UMA's que realizan actividades de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de especies de fauna silvestre para incrementar anualmente su número, así como la superficie de hábitat destinado para la conservación y protección de las especies de fauna silvestre
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Representa el porcentaje de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre que realizan actividades de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre
MÉTODO DE CALCULO:	$(\text{Número de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre que operan actualmente} / \text{Número de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre registradas}) \times 100$
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual
UNIDAD DE MEDIDAD:	Unidades de Manejo
FUENTE:	Dirección General Forestal y Fauna Silvestre de la SAGARHPA
REFERENCIA ADICIONAL:	La Dirección General Forestal y Fauna Silvestre, es la responsable de la atención de los trámites relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre
Línea base 2016	Meta 2021
En este indicador partimos de una línea base al 2016 con un valor del 40% del total de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre que operan anualmente	Incrementar en un 25% adicional (del 40 al 65%) el número de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre que realicen actividades de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de las especies de fauna silvestre en la entidad

CÉDULA DE INDICADORES			
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Ganadería de la SAGARHPA	UNIDAD EJECUTORA:	Dirección General Forestal y Fauna Silvestre
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	R 5. Consolidar la infraestructura y conectividad para desarrollar el sector turismo		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	R 5. Porcentaje de uso real de cintillos de cobro cinegético por las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Evaluar la realización de la actividad cinegética sobre las especies de fauna silvestre en la entidad, a partir de la cuantificación de la expedición de los permisos de caza cada temporada para promover el aprovechamiento sustentable		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Representa el porcentaje de los cintillos de cobro cinegético expedidos a las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre del total de cintillos que se autorizaron para realizar las actividades de aprovechamiento cinegético		
MÉTODO DE CALCULO:	$(\text{Número de cintillos de cobro cinegético expedidos a las UMA's} / \text{Número de cintillos de cobro cinegético autorizados a las UMA's}) \times 100$		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual		
UNIDAD DE MEDIDAD:	Cintillos		
FUENTE:	Dirección General Forestal y Fauna Silvestre de la SAGARHPA		
REFERENCIA ADICIONAL:	La Dirección General Forestal y Fauna Silvestre, es la responsable de la atención de los trámites relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre		
Línea base 2016		Meta 2021	
En este indicador partimos de una línea base al 2016 con un valor del 50% de expedición de los cintillos de cobro cinegético del total autorizado a las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre anualmente		Incrementar en un 25% adicional (del 50 al 75%) la expedición de los cintillos de cobro cinegético del total autorizado anualmente a las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre para el aprovechamiento sustentable de ejemplares de fauna silvestre	

CÉDULA DE INDICADORES			
UNIDAD RESPONSABLE:	Subsecretaría de Ganadería de la SAGARHPA	UNIDAD EJECUTORA:	Dirección General Forestal y Fauna Silvestre
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	R 7. Promover ante el gobierno federal la restauración de terrenos forestales degradados y los de protección y forestación con especies nativas		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	R 7. Porcentaje de asistencia a las reuniones de los comités de evaluación para proyectos de conservación y restauración		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Valorar la participación activa en los comités de evaluación de proyectos sobre conservación, recuperación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre en los programas de apoyo de las dependencias del gobierno federal		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Representa el porcentaje de la participación activa en los comités de evaluación de proyectos sobre conservación, recuperación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre en los programas de apoyo de las dependencias del gobierno		
MÉTODO DE CALCULO:	(Número de reuniones de los comités de evaluación de proyectos asistidos / Número de comités integrados de evaluación de proyectos en los programas de apoyo) x 100		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual		
UNIDAD DE MEDIDAD:	Comites		
FUENTE:	Dirección General Forestal y Fauna Silvestre de la SAGARHPA		
REFERENCIA ADICIONAL:	La Dirección General Forestal y Fauna Silvestre, es la responsable de la atención de los trámites relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre		
Línea base 2016		Meta 2021	
En este indicador partimos de una línea base al 2016 con un valor del 20% en la participación activa de los comités para la evaluación de los proyectos sobre la sobre conservación, recuperación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre		Incrementar en un 80% adicional (del 20 al 100%) en la participación activa de los comités de evaluación para los proyectos sobre la sobre conservación, recuperación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre en la entidad	

INDICADORES: SUBSECTOR DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

CÉDULA DE INDICADORES			
UNIDAD RESPONSABLE:	SAGARHPA	UNIDAD EJECUTORA	Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo.
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	1. Generar oportunidades de desarrollo en la población rural con el fortalecimiento a la construcción de infraestructura para el mejor aprovechamiento del agua y suelo; apoyado con un servicio de extensionismo rural que promueva el desarrollo de las capacidades humanas y productivas. (Eje III, Reto 6).		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	Porcentaje de solicitudes apoyadas		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Medir el porcentaje de solicitudes apoyadas con los programas de la dependencia.		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Mide el porcentaje de solicitudes apoyadas por los componentes de extensionismo e infraestructura productiva para el aprovechamiento sustentable de suelo y agua.		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$(\text{Número de solicitudes de apoyo beneficiadas} / \text{Número de solicitudes de apoyos ingresadas}) \times 100$		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual		
UNIDAD DE MEDIDA:	Solicitud.		
FUENTE:	SAGARHPA – Dirección de Desarrollo rural		
REFERENCIA ADICIONAL	SURI		
Línea base 2016		Meta 2021	
160 (100%)		240 (50% más en el periodo)	

CÉDULA DE INDICADORES			
UNIDAD RESPONSABLE:	SAGARHPA	UNIDAD EJECUTORA	Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo.
OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL:	2. Apoyar a la población rural en el mejoramiento de sus capacidades productivas y en sus necesidades básicas para contribuir a la disminución de la emigración de esta población. (Eje IV, Reto 16 PED).		
CARACTERÍSTICAS			
INDICADOR:	Porcentaje de localidades de alta y muy alta marginación atendidas por el PESA.		
OBJETIVO DEL INDICADOR:	Mide el porcentaje de localidades rurales de alta y muy alta marginación que son beneficiadas por el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria.		
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Otorgar a la población rural las oportunidades de desarrollar sus capacidades y fomentar el desarrollo de actividades productivas para propiciar la permanencia en su localidad.		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$(\text{Población de comunidades rurales de alta y muy alta marginación atendidas por el PESA} / \text{Total de la población de comunidades rurales de alta y muy alta marginación programadas en el PESA}) \times 100$		
SENTIDO DEL INDICADOR:	Ascendente		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	Anual		
FUENTE:	SAGARHPA- Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo.	UNIDAD DE MEDIDA:	Habitantes
REFERENCIA ADICIONAL	SAGARPA		
Línea base 2016		Meta 2021	
5675 Habitantes (100%)		8512 Habitantes (50% más en el periodo)	

CAPÍTULO V. INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INTERGUBERNAMENTAL

Los instrumentos jurídicos mediante los cuales se convienen formalmente las acciones a desarrollar de manera conjunta con otras dependencias gubernamentales, corresponden principalmente a convenios de coordinación y los anexos técnicos respectivos, en su caso.

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
Subsector Agrícola, Pecuario, Pesquero y Acuícola, Desarrollo Rural Sustentable			
SAGARPA/ Gobierno del Estado de Sonora	Convenio de Coordinación	Establecer las bases de coordinación y cooperación entre las partes con el fin de llevar a cabo proyectos, estrategias y acciones conjuntas para el Desarrollo Rural Sustentable en general; así como, las demás iniciativas que en materia de desarrollo agropecuario y pesquero se presenten en lo particular, para impulsar el desarrollo integral de	30 Nov. 2018

Programa Sectorial de Mediano Plazo
de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
		este sector en el Estado de Sonora	
SAGARPA/ Gobierno del Estado de Sonora	Anexo Técnico de Ejecución	Establecer de manera específica los usos, recursos y acciones a implementar para la correcta ejecución de los programas con concurrencia de recursos federales y estatales; así mismo se establecen las metas a obtener.	31 Dic. 2016

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
FINANCIERA NACIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, RURAL, FORESTAL Y PESQUERO	Convenio de Coordinación	Establecer las bases y el marco general para conjuntar esfuerzos y recursos dentro de las facultades que la Ley otorga a cada una a efecto de impulsar el desarrollo de las actividades económicas del sector rural, que permitan elevar la productividad, así como mejorar el nivel de vida de la población rural del Estado de Sonora, a través del desarrollo y fortalecimiento de Proyectos Estratégicos, procesos de integración económica, promoción de créditos y otros servicios financieros.	30 Nov. 2018
Subsector Pecuario			
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (SAGARHPA)	CONVENIO de Coordinación	Apoyar a los productores pecuarios para la Adquisición de semilla para la siembra de alimento	1 año, 1 por cada año de la Administración Gubernamental.

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
Estatad, con Productores pecuarios del estado de Sonora.		forrajero.	
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (SAGARHPA) Estatad, con Productores pecuarios del estado de Sonora.	CONVENIO de Coordinación de acciones	Contribuir al incremento de la rentabilidad de la actividad lechera. (Automatización área de quesos en planta ILIS)	1 año
Subsector Pesca y Acuicultura			
CONAPESCA/ Gobierno del Estado de Sonora	Coordinación	Participar en el Plan Integral de Inspección y Vigilancia para el Combate de la Pesca ilegal.	2018
CONAPESCA/ Gobierno del Estado de Sonora	Coordinación	Sean reconocidas por la CONAPESCA las acciones que realiza el Gobierno del Estado en materia de la Ley de Pesca y Acuicultura Estatad.	2018

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
CONAPESCA/ Gobierno del Estado de Sonora	Colaboración/Concurrencia	Participar en la ejecución de Proyectos Estratégicos de Pesca y Acuicultura	2018
CONAPESCA/ Gobierno del Estado de Sonora	Coordinación	Participar en la administración de los permisos para la realización de pesca deportivo-recreativa.	2018
INAPESCA/ Gobierno del Estado de Sonora	Colaboración	Estudios sobre nuevas pesquerías y desarrollo de protocolos de producción para maricultura de peces, crustáceos y moluscos.	2018
Subsector Desarrollo Forestal			
CONAFOR, Gobierno del Estado de Sonora	Convenio Marco de Coordinación en Materia Forestal.	Establecer las actividades de coordinación en la CONAFOR y el Gobierno del Estado para propiciar el desarrollo forestal sustentable en el Estado, mediante la ejecución y promoción de programas productivos, de	1 Año

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
		protección, de conservación, de restauración y de aprovechamiento sustentable de los suelos forestales y de sus ecosistemas.	
SEMARNAT, Gobierno del Estado de Sonora	Convenio Específico de Coordinación para la Descentralización de Atribuciones.*	Descentralización de facultades del Gobierno Federal correspondientes a Gestión Forestal y de Suelos de conformidad al Artículo 24 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.	Indefinido*
SEMARNAT, SHCP, Gobierno del Estado de Sonora	Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal	Descentralización de facultades del Gobierno Federal correspondientes al pago de derechos de la Gestión Forestal y de Suelos.	Indefinido*

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
UGRS, Junta de Caminos, Gobierno del Estado de Sonora	Convenio de Colaboración Para la Apertura y Rehabilitación de Caminos Forestales en el Estado	Establecer las actividades de coordinación en la UGRS, Junta de Caminos y el Gobierno del Estado para propiciar la productividad forestal sustentable en el Estado, mediante la apertura de caminos forestales y su rehabilitación en bosques de coníferas para predios que cuenten con autorización para el aprovechamiento forestal maderable vigente de pino y/o encino.	1 Año
Subsector Desarrollo Cinegético**			
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Convenio de Modificación	Actualizar los trámites de gestión en materia de vida silvestre descentralizados, así como incluir cláusulas para la coordinación con la Delegación Federal de la SEMARNAT	Indefinido
Consejo Consultivo Técnico	Convenio de Colaboración	Participación equilibrada de la	6 años

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
de la Vida Silvestre del Estado de Sonora		sociedad para emitir opiniones y recomendaciones objetivas y prioritarias para fortalecer el desarrollo de la actividad cinegética para la entidad.	
Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	Convenio de Coordinación	Coadyuvar en las actividades de vigilancia y combate a la cacería furtiva y abigeato de ejemplares fauna silvestre de interés cinegético.	3 años
Unión Ganadera Regional de Sonora	Convenio de Colaboración	Coadyuvar en el desarrollo de proyectos de recuperación de especies prioritarias en el sector rural, así como coordinar las estrategias de difusión y vinculación con las y los productores	6 años

ORGANISMO CON QUIEN SE SUSCRIBIRÁ EL CONVENIO	TIPO DE CONVENIO O CONTRATO	OBJETO DEL CONVENIO O CONTRATO	VIGENCIA
Patronato del Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora	Convenio de Colaboración	Coadyuvar en el desarrollo de proyectos de recuperación de especies prioritarias en el sector rural, así como coordinar las estrategias de difusión y vinculación con las y los productores	6 años
Asociación de Ganaderos Diversificados y Criadores de Fauna Silvestre del Estado de Sonora	Convenio de Colaboración	Coadyuvar en el desarrollo de proyectos de recuperación de especies prioritarias en el sector rural, así como coordinar las estrategias de difusión y vinculación con las y los productores	6 años

* Los convenios de descentralización de funciones con la federación cuentan con una vigencia indefinida, contemplando únicamente su actualización con forme a los cambios en la legislación y normatividad vigente.

** Estos Convenios no existen aún sino que se propone su celebración.

GLOSARIO

Siglas y Términos	Significado
AGROSON	Fideicomiso Maestro para el Financiamiento del Sector Agropecuario en Sonora.
ANTAD	Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales.
AOANS	Asociación de Organismos Agrícolas del Norte de Sonora.
AOAS	Asociación de Organismos de Agricultores el Sur de Sonora, A.C.
Aprovechamiento Forestal	La extracción realizada en los términos de esta Ley, de los recursos forestales del medio en que se encuentren, incluyendo los maderables y los no maderables.
Áreas de Protección Forestal	Comprende los espacios forestales o boscosos colindantes a la zona federal y de influencia de nacimientos, corrientes, cursos y cuerpos de agua, o la faja de terreno inmediata a los cuerpos de propiedad particular, en la extensión que en cada caso fije la autoridad.
Áreas Forestales Permanentes	Tierras de uso común que la asamblea ejidal o comunal dedica exclusivamente a la actividad forestal sustentable.
ASERCA	Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios.
Biodiversidad	Diversidad de formas de vida.
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas.
BPM	Buenas Prácticas de Manejo.
CACUSTF	Compensación Ambiental por Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.
Cadena Productiva	Es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado
CEA	Comisión Estatal del Agua.
CESAVE	Comité Estatal de Sanidad Vegetal.
CIAD	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.
CIBNOR	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo.

Siglas y Términos	Significado
Cintillo de Cobro Cinegético	Sistema de marcaje que se coloca en los ejemplares de fauna silvestre que son cazados.
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
COESPO.	Consejo Estatal de Población
COFUPRO	Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce.
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal.
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua.
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca.
COPLAMAR	Coordinadora General del Plan Nacional para las Zonas Deprimidas y Grupos Marginados.
COSAES	Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, A.C.
CREMES	Centro de Reproducción de Especies Marinas del Estado de Sonora.
CRIP	Centro Regional de Investigaciones Pesqueras de INAPESCA.
Deforestación	Pérdida de la vegetación forestal, por causas inducidas o naturales, a cualquier otra condición.
Degradación	Proceso de disminución de la capacidad de los ecosistemas forestales para brindar servicios ambientales, así como capacidad productiva.
Desarrollo Rural Sustentable	El mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio.
DGFFIC	Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético.
DGRFAF	Dirección General del Registro Federal de Armas de Fuego y Control de Explosivos.
DGVS	Dirección General de Vida Silvestre.
DIF	Desarrollo Integral de la Familia.

Siglas y Términos	Significado
Ecosistema Forestal	La unidad funcional básica de interacción de los recursos forestales entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.
Extensionismo	brindar asistencia técnica y capacitación para el fomento del desarrollo de capacidades de las y los productores, sus organizaciones, las familias rurales y otros actores que realizan actividades relacionadas, así como de las instituciones especializadas en la capacitación e investigación, en los sectores agropecuarios, acuícolas y pesqueros
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura.
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido.
FND	Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero.
Ganadería	Actividad económica que consiste en la crianza de animales para el consumo humano, esta actividad se encuentra dentro del sector primario
Ganadería Extensiva	Se considera extensiva la explotación ganadera que para la alimentación del ganado utiliza los aprovechamientos de los pastos existentes en praderas, pastizales, hierbas y rastrojos
Ganadería Intensiva	En la ganadería intensiva el ganado se encuentra estabulado, generalmente bajo condiciones de temperatura, luz y humedad controladas en forma artificial, con el objetivo de incrementar la producción en un menor lapso de tiempo
GES	Gobierno del Estado de Sonora
IAES	Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora, O.P.D.
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social.
INAPESCA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura.
INCA RURAL	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias.
ITMAR	Instituto Tecnológico del Mar.
Licencia de Caza	Identificación emitida por la autoridad para acreditarse como

Siglas y Términos	Significado
	cazador.
M3R	Metros cúbicos rollo
NOM	Norma Oficial Mexicana.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
OEIDRUS	Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
Ordenación Forestal	La organización económica de un área forestal tomando en cuenta sus características silvícolas, que implica la división espacial y temporal de las actividades del manejo forestal.
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
PED	Plan Estatal de Desarrollo.
PIB	Producto Interno Bruto.
PIDER	Programa de Inversión para el Desarrollo Rural.
PMP	Programa de Mediano Plazo.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PROCOREF	Programa de Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales de la SAGARPA.
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
Programa de Manejo Forestal	El instrumento técnico de planeación y seguimiento que describe las acciones y procedimientos de manejo forestal sustentable (PMF).
PROGRESA	Programa Nacional de Educación, Salud y Alimentación.
PRONAFOR	Programa Nacional Forestal de la SAGARPA.
PRONASOL	Programa Nacional de Solidaridad.
PVI	Punto de Verificación Interna.
Reforestación	Establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales.

Siglas y Términos	Significado
Restauración Forestal	El conjunto de actividades tendentes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución.
RFN	Registro Forestal Nacional
Riqueza Biológica	Diversidad de especies de flora y fauna silvestres.
SAGARHPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (del gobierno federal)
SAM.	Sistema Alimentario Mexicano
Saneamiento Forestal	Las acciones técnicas encaminadas a combatir y controlar plagas y enfermedades forestales.
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SE	Secretaría de Economía.
SEC	Secretaría de Educación y Cultura.
SECTUR	Secretaría de Turismo.
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional.
SEDESOL.	Secretaría de Desarrollo Social
SEDESSON.	Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Sonora
SEMAR	Secretaría de Marina.
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
SEP	Secretaría de Educación Pública.
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
Sector Primario	Concepto o Término utilizado para agrupar a las actividades económicas Agrícola, Ganadera, Pesca, Acuicultura, Forestal y Fauna.
Silvicultura	La teoría y práctica de controlar el establecimiento, composición, constitución, crecimiento y desarrollo de los ecosistemas forestales para la continua producción de bienes y servicios.

Siglas y Términos	Significado
Sistemas Agrícolas Producto	Los Sistema Producto son el conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productos agrícolas incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización.
SNIDRUS	Servicio Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable.
SOFOL	Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
SRRC	Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación.
SURI	Sistema Único de Registro de Información de la SAGARPA
UES	Universidad Estatal de Sonora.
UGRS	Unión Ganadera Regional de Sonora
UMA	Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre
Unidad de Manejo Forestal	Territorio cuyas condiciones físicas, ambientales, sociales y económicas guardan cierta similitud para fines de ordenación, manejo forestal sustentable y conservación de los recursos (UMAFOR).
UNISON	Universidad de Sonora.
URDERAL	Unidades de Riego para el Desarrollo Rural.

ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de Análisis FODA

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
Subsector Agrícola				
Infraestructura y equipamiento hidroagrícola y tecnificación del riego	<p>Sistema Hidráulico constituido por 25 presas que tienen capacidad para almacenar 8,772 millones de m3.</p> <p>Seis distritos de riego, 2 zonas de riego y 896 unidades de riego.</p> <p>Disponibilidad de agua suficiente para las actividades agrícolas del Estado.</p> <p>Existe una superficie agrícola de 90,121 Ha con riego tecnificado.</p>	<p>Disposición de los tres niveles de gobierno para apoyar el uso y manejo eficiente del recurso agua.</p> <p>Sistemas tecnológicos para optimizar el uso del agua.</p> <p>Cultivos rentables con menor demanda hídrica.</p> <p>Existen apoyos para la realización de obras de infraestructura hidroagrícola.</p> <p>Disponibilidad de tecnología para una mejor eficiencia en la conducción de agua en la red mayor y parcelaria.</p> <p>Políticas públicas que apoyan la construcción de infraestructura.</p> <p>Existen recursos públicos para apoyar la tecnificación de riego.</p> <p>Disponibilidad de tecnología en el mercado.</p> <p>Se cuenta con el interés de los productores en tecnificar el riego</p>	<p>Baja eficiencia en el uso del agua del 38%. Sistemas de riego por gravedad ineficientes para el ahorro del agua.</p> <p>Mantos acuíferos sobreexplotados de los Distritos de Riego 037.- Altar-Pitiquito-Caborca; 051.-Costa de Hermosillo, 084.- Guaymas-Empalme</p> <p>Infraestructura deteriorada.</p> <p>Falta de cultura del cuidado y preservación del agua.</p> <p>Marco normativo insuficiente para el cuidado y preservación del agua.</p> <p>Elevados costos de la construcción y mantenimiento de la infraestructura hidroagrícola.</p> <p>Recursos insuficientes para conservación y mantenimiento de la infraestructura.</p> <p>Limitada capacidad económica de los productores de bajos ingresos para participar en los programas de construcción y/o rehabilitación de la</p>	<p>Conflictos regionales, interestatales e internacionales por la falta de disponibilidad del agua.</p> <p>No invertir en la conservación y mantenimiento de la infraestructura, con el riesgo de caer en la inoperancia de la misma.</p> <p>Insuficientes recursos de apoyo para las actividades productivas.</p> <p>Falta de financiamiento y apoyo diferenciado para pequeños productores.</p>

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
			<p>infraestructura.</p> <p>Elevados costos para la implementación de sistemas de riego tecnificado.</p>	
<p>Investigación y transferencia de tecnología y asistencia técnica y capacitación</p>	<p>Existen prestigiadas instituciones de investigación agropecuaria y de alimentos en la entidad, con recursos humanos altamente capacitados (INIFAP, CIMMYT, CIAD).</p> <p>Se cuenta con el conocimiento y la tecnología avanzada para la producción de alimentos.</p> <p>Se conocen las necesidades de capacitación de los productores del estado.</p> <p>Buen nivel de aprovechamiento de la capacitación impartida.</p> <p>Existen prestigiadas instituciones de investigación agropecuaria y de alimentos en la entidad, con recursos humanos altamente capacitados (INIFAP, CIMMYT, CIAD).</p>	<p>Disponibilidad de recursos del gobierno federal para apoyo de la investigación y transferencia de tecnología.</p> <p>Disposición de los recursos tecnológicos generados a nivel nacional e internacional para el desarrollo agropecuario de la entidad.</p> <p>Existe en el mercado la oferta calificada de servicios de capacitación y asistencia técnica.</p> <p>Existe la tecnología para capacitación no presencial.</p>	<p>Limitada difusión de la tecnología que generan los centros de investigación.</p> <p>Limitada interacción entre las instituciones y organismos generadores de la investigación y los productores.</p> <p>Carencia de un esquema de seguimiento y evaluación de la adopción de tecnología.</p> <p>Reducción del número de plazas de investigadores por políticas públicas, en el caso del INIFAP.</p> <p>El sector social agrícola, requiere de mayor capacitación en los diferentes niveles del proceso productivo.</p>	<p>Dependencia tecnológica de los países desarrollados.</p> <p>Reducción de recursos públicos destinados a la investigación y a la transferencia de tecnología.</p> <p>Pérdida en la competitividad por falta de investigación.</p> <p>Cambios en las políticas gubernamentales orientadas a la capacitación.</p>
<p>Sanidad e inocuidad alimentaria</p>	<p><i>Status</i> sanitario privilegiado, logrado mediante la operación de 14 campañas sanitarias.</p> <p>Disposición de los productores para participar en los programas fitosanitarios.</p> <p>Barreras naturales que dificultan el acceso de plagas, como es el</p>	<p>Disponibilidad de recursos de los gobiernos federal y estatal y de los propios productores para la instrumentación de programas fitosanitarios.</p> <p>Tecnología Disponible para el control de la movilización de productos agropecuarios en tránsito por el estado.</p>	<p>Se carece de una Ley de Sanidad Vegetal e Inocuidad Agrícola para el Estado de Sonora.</p> <p>Inobservancia de los trabajadores del campo en los procesos establecidos por el Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminantes.</p>	<p>Introducción de plagas y enfermedades de otras regiones del país o del extranjero.</p> <p>Pérdida de mercados internacionales para los productos hortofrutícolas sonorenses (EUA, Europa, Japón y otros).</p>

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
	<p>Golfo de California, al oeste del estado; la Sierra Madre occidental al este y; el desierto al norte.</p> <p>Herramientas tecnológicas para generar modelos para la predicción y medición de plagas y enfermedades.</p> <p>Se cuenta con el Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminantes, para la ejecución de buenas prácticas agrícolas (BPA) y buenas prácticas de manufactura.</p> <p>Aceptación de los productores para incorporar procesos de inocuidad en sus empresas.</p>	<p>Disponibilidad de organismos públicos y privados, nacionales e internacionales que otorgan el servicio de reconocimiento en la aplicación de los procesos de inocuidad.</p> <p>Disponibilidad de recursos de los gobiernos federal y estatal para fomentar la inocuidad agroalimentaria.</p>	<p>Diferenciación en la aplicación de los procedimientos de inocuidad a la producción según mercado de destino.</p>	<p>Cambios en la legislación que regulan los procesos de inocuidad agroalimentaria, según países y productos.</p>
Mecanización	<p>Parque de maquinaria parcialmente modernizada.</p> <p>Productores con cultura de modernización de su maquinaria e implementos agrícolas.</p> <p>Parque de maquinaria suficientemente diversificado.</p>	<p>Suficiente oferta de equipo y maquinaria por parte de las empresas comerciales de maquinaria e implementos agrícolas.</p> <p>Apoyos gubernamentales para la adquisición de maquinaria y equipo.</p>	<p>Baja capacidad de endeudamiento por parte de los productores para la adquisición de maquinaria, principalmente del sector social.</p> <p>Falta de organización y cultura para el establecimiento y operación de centrales de maquinaria.</p>	<p>Importación de maquinaria sin soporte técnico y refaccionario.</p> <p>Incremento constante de sus precios.</p> <p>Deterioro e inoperancia por falta de recursos</p>

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
Equipamiento e infraestructura de poscosecha para la producción primaria y agroindustrial	<p>Avances en la construcción y establecimiento de infraestructura de poscosecha para atender la demanda de los mercados.</p> <p>Disponibilidad de importantes volúmenes de diversos productos agrícolas susceptibles de industrializar.</p>	<p>Mercado demandante de productos hortofrutícolas con calidad y presentación.</p> <p>Existen políticas públicas para apoyar y fomentar la adquisición e instalación de infraestructura de poscosecha.</p> <p>Disponibilidad de los servicios de investigación y acompañamiento para la puesta en marcha de proyectos agroindustriales.</p> <p>Disponibilidad de infraestructura en caminos, transporte, telecomunicaciones y servicios auxiliares en el estado.</p>	<p>Baja capacidad económica y de organización de los productores para la adquisición de infraestructura poscosecha, orientada a la exportación.</p> <p>Falta de mantenimiento de carreteras y caminos</p> <p>Escaso crecimiento de la planta agroindustrial.</p> <p>Financiamiento costoso y restringido.</p> <p>Lejanía de los grandes centros de consumo.</p>	<p>Limitados recursos públicos para el apoyo de la infraestructura de poscosecha.</p> <p>Estancamiento en los volúmenes de producción con manejo de poscosecha, por la falta de infraestructura.</p> <p>Incremento de precios de materia prima e insumos.</p> <p>Competencia con empresas agroindustriales cercanas a los grandes centros de consumo.</p>
Fortalecimiento a las cadenas productivas	Se tienen 14 Sistemas Producto Agrícolas debidamente constituidos.	<p>Disposición de los integrantes de las cadenas productivas para organizarse.</p> <p>Instrumentos institucionales que favorecen la organización.</p> <p>Existe el esquema de apoyo del sector gobierno para los Sistemas Producto con representación nacional.</p>	<p>Productores del sector social con bajos niveles de organización.</p> <p>Baja operatividad de los Sistemas Producto Agrícolas.</p> <p>Sin apoyos para la operación de los Sistemas Producto Estatales.</p>	<p>Vulnerabilidad de las cadenas productivas al entorno económico.</p> <p>Desarticulación de los Sistemas Producto que no pertenecen a un Sistema Producto Nacional.</p>
Organización de unidades de riego distritos de desarrollo rural del Río Sonora y sierra	Existe una superficie regable de 49,554 Ha, lo que representa un potencial de desarrollo importante	Existen las figuras jurídicas y el personal capacitado para organizar y promover el desarrollo de estas regiones agrícolas.	Áreas agrícolas distribuidas en muy pequeñas superficies.	Que persistan los niveles de rentabilidad bajos, ocasionando la migración del campo a las ciudades.

Programa Sectorial de Mediano Plazo
de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
Reconversión de cultivos	<p>Diversidad de opciones de cultivos que han probado su adaptabilidad a las zonas agrícolas de la entidad.</p> <p>Climas propicios que permiten cambios en el patrón de cultivos.</p>	<p>Demanda nacional insatisfecha de oleaginosas, trigo harinero, entre otros de cuyos cultivos la superficie en el estado puede ser incrementada.</p> <p>Existen apoyos para la reconversión de cultivos a trigo harinero, cártamo y frutales.</p>	<p>Patrón de cultivos actual con un perfil de baja rentabilidad en la zona sur, que limita el desarrollo económico del productor.</p> <p>Se destinan elevados subsidios a esos cultivos.</p> <p>Esos cultivos requieren mucha agua</p> <p>No se aprovechan los apoyos</p>	<p>Anuncios a destiempo de los programas de apoyo.</p> <p>La alta competencia internacional de granos y oleaginosas inciden en los precios bajos de los productos.</p>
Red carretera	<p>Amplia y extensa red carretera que permite la intercomunicación entre las diferentes regiones productoras del estado y sus centros urbanos.</p>	<p>Existen programas gubernamentales para rehabilitar la red carretera del estado.</p>	<p>Mayor costo en la transportación y del mantenimiento del parque vehicular.</p> <p>Falta de mantenimiento de la red carretera.</p>	<p>Accidentes con pérdidas humanas y de productos.</p> <p>Reducción de la competitividad en todos los sectores.</p>
Comercialización	<p>Ubicación geográfica del Estado.</p> <p>Calidad e inocuidad de la producción.</p> <p>Se cuenta con infraestructura de acopio y las vías de comunicación, terrestres, marítimas y aéreas necesarias para la comercialización</p>	<p>Tratados comerciales con varios países.</p> <p>Existencia de nuevos mercados.</p> <p>Disponibilidad de apoyos del sector gobierno para el fomento de la comercialización.</p>	<p>Escasa agregación de valor a los productos.</p> <p>Limitada participación en ferias y exposiciones.</p> <p>Falta de estudios que permitan explorar nuevos mercados.</p>	<p>Competencia desleal de países con los que se tiene relaciones comerciales.</p> <p>Variaciones bruscas en los precios internacionales de productos hortofrutícolas y granos.</p> <p>Insuficiencia de recursos para el fortalecimiento de la comercialización.</p>
Financiamiento	<p>Existencia de instrumentos y fondos para apoyar al sector (Banca de Desarrollo, SOFOLES, FIRA, paraфинancieras, Fideicomiso Maestro AGROSON, etc.).</p>	<p>Disponibilidad de fondos internacionales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo).</p>	<p>Financiamiento caro e insuficiente para el sector social y pequeños productores por política bancaria.</p>	<p>Aumento de tasas de interés.</p> <p>Desestabilización de la economía.</p>

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
Información y estadística	<p>Se genera información básica para la formulación de estadística agropecuaria, pesquera, acuícola, forestales y cinegéticas.</p> <p>Uso de herramientas tecnológicas para la formulación y difusión de la información estadística.</p>	<p>Existe el programa y la disponibilidad de apoyos públicos, para el desarrollo de la información del sector.</p>	<p>Información inoportuna.</p> <p>Carencia de información del registro de exportaciones e importaciones agropecuarias, pesqueras, acuícolas y forestales.</p>	<p>Toma de decisiones erráticas por falta de información.</p>
Subsector Pecuario				
Ganadería Extensiva e Intensiva	<p>Ubicación geográfica privilegiada con los Estados Unidos de América, principal mercado a nivel mundial para comercializar ganado y productos agropecuarios.</p> <p>Cuenta con una amplia y diversificada infraestructura Pecuaría para su desarrollo.</p> <p>El sector está organizado, por lo que les permite acceder a mejores niveles de producción por su capacidad de gestión.</p>	<p>Los tratados comerciales que tiene México con diversos países y la apertura de nuevos mercados, se presentan para Sonora, como una excelente oportunidad para incrementar las exportaciones</p> <p>Existen programas institucionales que impulsan al sector con el apoyo para la construcción de infraestructura y equipamiento para el desarrollo,</p> <p>Productores Sonorenses pueden comercializar su ganado al interior y exterior sin restricciones sanitarias, ni trámites que retrasen sus operaciones comerciales.</p> <p>Estructuras y dependencias gubernamentales definidas para la atención del sector.</p>	<p>Periodos de escasez de agua, por ser un estado desértico, no es un lugar de abundante precipitación pluvial, por lo que es el principal limitante para un desarrollo económico armónico y sostenido.</p> <p>El aprovechamiento del agua no es óptimo, debido que la mayoría de productores carecen de infraestructura adecuada para evitar el desperdicio de grandes volúmenes del vital líquido.</p> <p>Disposición extemporánea de los recursos autorizados.</p> <p>Se registra sobreexplotación de los agostaderos.</p>	<p>La falta del recurso agua y los efectos de los periodos de sequía, afectan las actividades de los productores.</p> <p>La infraestructura para el desarrollo carece de aseguramiento contra fenómenos climatológicos.</p>

Programa Sectorial de Mediano Plazo
de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
Sanidad	<p>Se cuenta con un <i>Status</i> sanitario privilegiado.</p> <p>Disposición de los productores para fortalecer los programas sanitarios.</p> <p>Barreras naturales que impiden el fácil acceso de plagas y enfermedades.</p> <p>Puntos de verificación sanitaria para recepción, introducción y tránsito de ganado y productos pecuarios libres de plagas y enfermedades.</p>	<p>Apoyos institucionales internacionales para programas sanitarios.</p> <p>Infraestructura pecuaria existente para prevención de enfermedades y plagas.</p> <p>Personal capacitado para detectar problemas relacionados con plagas y enfermedades.</p> <p>Implementación de campañas sanitarias para atención de las diversas actividades ganaderas.</p> <p>Participación de los productores en el costo de las campañas.</p>	<p>Falta modernizar la infraestructura sanitaria.</p> <p>Escasez de recursos humanos y económicos en el manejo de agroquímicos.</p> <p>Dificultad para cumplir disposiciones fitoosanitarias internacionales</p>	<p>Inadecuado control de plagas y enfermedades de las entidades federativas vecinas.</p> <p>Productores que no atiendan las recomendaciones sanitarias</p>
Industria pecuaria.	Capacidad instalada para engorda de 63,000 cabezas de ganado; 72 establos lecheros y cuatro plantas pasteurizadoras de leche con capacidad de producción de 500,000 litros diarios.	Mercados internos deficitarios que se pueden cubrir con el procesamiento de producción primaria estatal.	<p>Altos precios de los insumos que encarecen la producción de carne de engorda y la de leche.</p> <p>La entidad es deficitaria en la producción de leche.</p>	Importaciones de EE. UU. De productos cárnicos de dudosa calidad que compiten en forma desleal con los de producción estatal
Caminos Rurales	Se tienen 17,542.7 km. De caminos que facilitan el desarrollo del sector, así como a la población rural.	Existe una estructura de organización en la que participa coordinadamente el municipio, el estado, organización de productores y productores particulares interesados en la conservación y mantenimiento de los caminos rurales.	Los recursos son insuficientes para mantener en buen estado los caminos.	Se afecta el desarrollo económico de las regiones y las actividades del sector.

Programa Sectorial de Mediano Plazo
de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
Abigeato	<p>Se dispone de legislación Estatal que contempla sancionar severamente a quien cometa este tipo de delito.</p> <p>Existe disposición por parte de autoridades municipales, estatales, dependencias, organismos de productores, y productores particulares para colaborar coordinadamente en el combate de este delito.</p>	<p>Aplicar la Ley a quien cometa este delito.</p> <p>Incremento en la cultura de la denuncia del delito de abigeato.</p> <p>Mejorar la economía de los productores pecuarios.</p>	<p>El afectado no denuncia oportunamente.</p> <p>La autoridad no cuenta con los elementos probatorios oportunos para realizar una eficiente investigación.</p>	<p>De no combatirse, se fortalezca este tipo de delitos.</p> <p>Incremento de la inseguridad en predios y ranchos ganaderos.</p> <p>Afectación constante de la economía de quienes son víctimas de este delito.</p>
Subsector Pesca y Acuicultura				
Pesca ribereña	<p>Pescadores medianamente equipados y capacitados</p> <p>Zona más productiva del país.</p> <p>Mayor diversidad de especies.</p> <p>Ubicación geográfica privilegiada para la exportación.</p> <p>Se cuenta con centros de Investigación como: IAES, Centro de Investigación pesquera (CRIP INAPESCA), COSAES, CIBNOR, UNISON, ITMAR, UES).</p>	<p>Se cuenta con Programas de apoyo para pescadores (Infraestructura y Equipamiento).</p> <p>Se cuenta con Programa de apoyo de extensionismo, capacitación, desarrollo de capacidades e innovación tecnológica.</p> <p>Ordenamiento de la pesca (Participación en las actividades de Inspección y Vigilancia a cargo de la autoridad normativa).</p> <p>Especies que no se explotan actualmente potencialmente explotables.</p>	<p>Vicios en la administración de las sociedades cooperativas.</p> <p>Falta de observancia de la Ley por la autoridad y pescadores.</p> <p>Falta de liquidez y créditos para infraestructura de apoyo a la actividad y capital de trabajo.</p> <p>Altos costos de operación.</p> <p>Nula profesionalización para el desarrollo de la actividad.</p> <p>Más de cuatro mil embarcaciones se dedican a la pesca ilegal.</p> <p>Escasos ordenamiento y organización en la actividad.</p> <p>Escasa competencia estatal en la regulación de la actividad</p>	<p>Incursión del crimen organizado.</p> <p>Corrupción en la emisión de permisos de pesca.</p> <p>Incursión de extranjeros en la comercialización de productos pesqueros.</p> <p>Insuficiencia de recursos para investigación de pesquerías y artes de pesca.</p> <p>Conflicto ribereños y armadores por las zonas de pesca y competencia en la captura de especies.</p> <p>Incursión de nuevos pescadores libres en la actividad (pesca ilegal).</p>

Programa Sectorial de Mediano Plazo
de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
Pesca de altura	<p>Pesquería certificada (sardina).</p> <p>Productores medianamente organizados.</p> <p>Regionalización para el aprovechamiento en el Alto Golfo.</p> <p>Utilización de artes de pesca eficientes para cada pesquería.</p> <p>Zona más productiva del país.</p> <p>Ubicación geográfica privilegiada para la exportación.</p> <p>Se cuenta con centros de Investigación como: Centro de Investigación pesquera (CRIP-INAPESCA), CIBNOR, UNISON, ITMAR, UES, etc).</p>	<p>Programas de Modernización de la Flota Mayor y retiro de embarcaciones.</p> <p>Programas para Infraestructura y equipamiento.</p>	<p>Aprovechamiento basado de pocas especies como: sardina, camarón, calamar y escama).</p> <p>Flota obsoleta con más de 40 años de operación.</p> <p>Capacidad financiera limitada.</p> <p>Insuficiencia de infraestructura portuaria pesquera.</p> <p>Inexistencia de esquemas financieros apropiados</p> <p>Escasa competencia estatal en la regulación de la actividad</p> <p>Escaso ordenamiento de la actividad.</p>	<p>Incurción del crimen organizado.</p> <p>Corrupción en la emisión de permisos de pesca.</p> <p>Incurción de extranjeros en la comercialización de productos pesqueros.</p> <p>Excesiva regulación ambiental en el Golfo de California.</p> <p>Conflicto ribereños y armadores por las zonas de pesca y competencia en la captura de especies.</p> <p>Escasa regulación de Flota Mayor de otros estados en el litoral sonorense.</p> <p>Incurción de nuevos pescadores libres en la actividad (pesca ilegal).</p> <p>Sobre-explotación de los recursos pesqueros.</p>
Acuicultura de camarón	<p>Productores medianamente organizados.</p> <p>Capacidad empresarial de los productores.</p> <p>Certidumbre en los volúmenes de la producción.</p> <p>Protocolos de producción con altos estándares de sanidad e inocuidad.</p>	<p>Rectoría del Estado en materia de permisos de acuicultura comercial y de siembra.</p> <p>Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.</p> <p>Existencia de nuevas tecnologías de producción con sistemas híper-intensivos.</p>	<p>Presencia de patógenos de alta prevalencia que afectan la producción.</p> <p>Falta fortalecer las organizaciones para elevar la capacidad de gestión y desarrollo productivo del sector.</p> <p>Altos costos de producción, el alimento representa aproximadamente el 60%-70%.</p>	<p>Importación de camarón al país, que afectan el precio en el mercado nacional.</p> <p>Investigación insuficiente para fortalecer el desarrollo acuícola en la entidad.</p> <p>Aplicación de la Ley de Federal de Derechos que pone en riesgo la actividad.</p>

Tema y Subtema Clave para el Desarrollo	Fortalezas (Análisis de lo interno)	Oportunidades (Análisis de lo externo)	Debilidades (Análisis de lo interno)	Amenazas (Análisis de lo externo)
	<p>Reducido número de productores.</p> <p>Se obtiene un producto 100% aprovechable.</p> <p>Ubicación geográfica privilegiada para la exportación.</p> <p>Se cuenta con el Comité Estatal de Sanidad Acuícola (COESAES).</p> <p>Se cuenta con centros de Investigación como: IAES, Centro de Investigación pesquera (CRIP-INAPESCA), CIBNOR, UNISON, ITMAR, UES, etc).</p>		<p>Infraestructura de uso común en parques acuícolas con altas necesidades de rehabilitación, conservación y mantenimiento.</p> <p>Caminos de acceso a los parques acuícolas en mal estado.</p> <p>Insuficiente aseguramiento de la producción.</p>	<p>Falta de aseguramiento de la infraestructura de uso común de los parques acuícolas, ante contingencias meteorológicas.</p>
<p>Acuicultura de especies dulce acuícolas (peces).</p>	<p>Reducido número de productores.</p> <p>Productores organizados.</p> <p>Existencia de planta de proceso con plan HACCP.</p> <p>Se cuenta con centros de Investigación como: IAES, Centro de Investigación pesquera (CRIP-INAPESCA), CIBNOR, UNISON, ITMAR, UES, etc).</p> <p>Ubicación geográfica privilegiada para la exportación.</p>	<p>Fortalecer las organizaciones para elevar la capacidad de gestión y desarrollo productivo del sector.</p> <p>Ley de Pesca y Acuicultura para el Estado de Sonora.</p> <p>Existen ocho embalses en el estado que pueden desarrollar la actividad.</p>	<p>Altos costos de producción, el alimento representa aproximadamente el 60%-70%.</p> <p>Insuficiente difusión de la investigación para fortalecer el desarrollo acuícola en el estado.</p> <p>Insuficiente capacidad instalada para la producción de alevines.</p> <p>Caminos de acceso en mal estado a las instalaciones de las unidades de producción.</p>	<p>Importación de productos acuícolas (peces) al país que afectan la comercialización de la producción de la entidad.</p> <p>Presencia de patógenos que afectan la producción</p>