

# PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL

## Desarrollo Rural



**Oaxaca**  
JUNTOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO



Gobierno del Estado  
2016-2022

2016-2022

Plan  
Estratégico  
Sectorial

**Desarrollo Rural**  
Subsectores: Agrícola, Pecuario,  
Pesca y Acuicultura



## Directorio

**Mtro. Alejandro Ismael Murat Hinojosa**

Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Oaxaca

**M.C. Carlos Grau López**

Secretario de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura

**Lic. Sergio Rafael Vera Díaz**

Coordinador General del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca

**Lic. Elieter Gricel Ureña Armas**

Subsecretaria de Agronegocios y Organización

**Ing. Jorge Octavio Guerrero Sánchez**

Subsecretario de Producción

**Arq. Jorge López Gopar**

Subsecretario de Planeación para el Desarrollo Rural Sustentable

**Ing. Diego Cabrera Carreón**

Jefe de la Unidad Técnica

**Dr. Noel Florentino García Aguilar**

Director de Fomento Agrícola

**M.V.Z. Óscar Fabián Baños Ramírez**

Director de Fomento Pecuario

**Lic. José Luis Vásquez Jiménez**

Director de Pesca y Acuicultura

**Ing. Josafat Cuevas Bernardino**

Director de Organización y Capacitación para la Producción

**Lic. Ángel Arturo Baca Pérez**

Director Administrativo

**Lic. Ricardo David Sánchez Gómez**

Director Jurídico

**Lic. Nicolás Salva Barerra**

Director de Operación y Seguimiento

## Contenido

**I. Introducción / 5**

**II. Metodología / 7**

**III. Marco Jurídico / 11**

**IV. Diagnóstico / 13**

**V. Marco Estratégico / 45**

**VI. Marco Programático y Presupuestal / 61**

**VII. Marco de Resultados / 65**

**VIII. Seguimiento y Evaluación / 67**

**IX. Conclusiones / 69**

Siglas y abreviaturas / 71

Figuras / 73

Bibliografía / 75

Fuentes de consulta y referencias / 75



## I. Introducción

La población mundial tiende al crecimiento de manera constante y exponencial. México, en particular, es uno de los países con las tasas demográficas más altas, que actualmente alcanza 127 millones de personas. Oaxaca, por su parte, hoy suma 3,967,889 habitantes. Visto así, el crecimiento demográfico conlleva a enfrentar grandes y complejos retos, entre otros: la producción de alimentos suficientes y de calidad, así como su distribución, a fin de que toda persona tenga acceso a ellos.

De acuerdo con los datos disponibles, en el estado la actividad agropecuaria es una de las ocupaciones en la que participa directamente 31.9% de la población económicamente activa (PEA), lo que significa 523,331 personas dedicadas a la actividad agropecuaria, pesquera y acuícola, quienes se sostienen del uso y aprovechamiento de los recursos naturales como el suelo, la vegetación, el agua y los recursos biológicos.

Que en Oaxaca se promueva el desarrollo sostenido en un clima de estabilidad social y económica, mediante la generación de igualdad de oportunidades, es una de las principales metas de desarrollo que contempla los objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 (PED 2016-2022) que el Ejecutivo de la entidad hace presente como el documento rector de la planeación del desarrollo para el estado.

En virtud de lo anterior, el presente Plan Estratégico Sectorial, busca proveer las condiciones favorables para el desarrollo económico y social en el marco de la sustentabilidad, legalidad, ordenamiento, productividad, inclusión y rentabilidad, que considere, además, de otras acciones, la instalación de una infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos que fomenten la

competencia y permitan mayores flujos de capital hacia las empresas con más potencial para aprovecharlo, en beneficio de las personas de todos los estratos sociales.

En relación al Sector Agropecuario, México ha enfrentado grandes cambios en las últimas décadas, derivados principalmente del crecimiento demográfico, la globalización, el escaso control de la urbanización, la contaminación y la falta de sustentabilidad; teniéndose la necesidad de impulsar diversas estrategias encaminadas a prevenir y mitigar los efectos de estos procesos.

Para este Sector, la visión de la presente Administración de Gobierno es mejorar los actuales niveles de producción y rentabilidad de los cultivos demandados por los mercados locales, nacionales e internacionales, mediante el uso de nuevas tecnologías, mejores prácticas agrícolas y capacitación; además de la gestión de esquemas de financiamiento y comercialización que contribuyan a un mejor Desarrollo Rural Sustentable, y con ello se eleve el nivel de vida de los productores y de satisfacción de los consumidores, a fin de lograr un Sector dinámico, productivo e innovador, en armonía con el medio natural.

Al respecto, es importante desarrollar políticas públicas de coinversiones para el medio rural, a través de incentivos en bienes de capital y servicios, otorgados coordinadamente tanto por instituciones federales como estatales, académicas y de investigación, a los productores y demás personas relacionadas con el Sector Agropecuario.

Para el Subsector Agrícola, el presente Plan Sectorial tiene la finalidad de identificar y analizar las problemáticas relevantes que afectan el desarrollo agrícola de la entidad, visualizar las potencia-



lidades que favorecen las actividades económicas del Subsector, asimismo, fortalecer la capacidad del Gobierno para instrumentar políticas públicas, principalmente los programas a implementarse en los próximos años.

Por ello, es impostergable fomentar una agricultura sustentable, eficiente, rentable y atractiva para los productores, de acuerdo con el potencial productivo de los terrenos de cada región y micro-región, que permita incrementar los actuales niveles de producción, y la generación de empleos e ingresos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población que habita en el medio rural.

En relación al Subsector Pecuario, bajo estas políticas públicas y considerando el potencial de Oaxaca para la producción de alimentos de origen animal para la seguridad alimentaria, la generación de diferentes sistemas de producción y productos como la carne, la leche, el huevo y la miel, se pretende desarrollar y potencializar este Subsector para participar en los mercados con productos de alta calidad e inocuidad.

En lo concerniente al Subsector Pesca y Acuicultura, se establece que los mares, lagunas, ríos, presas y arroyos oaxaqueños constituyen un baluarte natural y hasta ahora una fuente productiva de alimentos para el sostenimiento de las comunidades y la dieta de la población del estado, pero esto no significa que sea inagotable. Son recursos que pueden permitirnos desarrollar e implementar biotecnias enfocadas a la producción controlada de especies de interés comercial, como la

tilapia, trucha, langostino, camarón, ostión, entre otras especies dulceacuícolas y marinas que forman parte de la gran demanda de consumo local, nacional e internacional.

A partir de los preceptos de impulsar un aprovechamiento acuícola y pesquero en el marco de la sustentabilidad, legalidad, ordenamiento, productividad, inclusión social y rentabilidad, el presente documento tiene como base el Diagnóstico de la situación del Subsector en sus diferentes contextos. Enseguida formula estrategias y acciones encaminadas a desarrollar este Subsector a fin de que Oaxaca pueda posicionarse como uno de los principales estados en la producción de alimentos de origen pesquero y acuícola, dada su enorme potencialidad y vocación productiva.

De esta manera, el Plan Estratégico Sectorial “Desarrollo Rural Sustentable” se establece como una herramienta para la planeación, operación y ejecución de acciones en favor de los Subsectores Agrícola, Pecuario, Pesca y Acuicultura, esto como respuesta a las demandas y propuestas recabadas durante el proceso de campaña del Mtro. Alejandro Murat Hinojosa al Gobierno de Oaxaca, y a su vez, resultado de las consultas realizadas en las mesas sectoriales y regionales para la formulación del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 (PED 2016-2022).

**Carlos Grau López**

Secretario de Desarrollo Agropecuario,  
Pesca y Acuicultura

## II. Metodología

Los Planes Estratégicos Sectoriales (PES) son instrumentos de Planeación Estatal que establecen las prioridades, objetivos, metas y la estimación anual y/o plurianual indicativa del gasto corriente y de inversión requerida por cada Sector para el cumplimiento de sus objetivos.

La Ley Estatal de Planeación (LEP) establece, en su Artículo 48, que la Coordinación General del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca (COPLADE), en coordinación y con el apoyo de la Instancia Técnica de Evaluación, definirán las metodologías generales y específicas para la formulación, el seguimiento y la evaluación de los Planes derivados del Plan Estatal de Desarrollo (PED), y en su Artículo 71, que conjuntamente con la Secretaría de Finanzas establecerán las políticas y lineamientos para integrar la planeación con el presupuesto.

Con la finalidad de facilitar la ordenación sistemática de la gestión plurianual de los Subsectores, la Planeación Estratégica Sectorial incorpora un conjunto de elementos metodológicos y procedimientos estandarizados.

Dicha ordenación se da alrededor de Objetivos, Estrategias, Programas y Subprogramas, los cuales orientan la programación y asignación de recursos con base en Metas e Indicadores de Desempeño (Impactos, Resultados y Productos), así como la definición de responsabilidades, la coordinación de acciones, el seguimiento, la evaluación de resultados y la rendición de cuentas.

El Artículo 36 de la Ley Estatal de Planeación establece que el PED se implementa a través de los Planes Estratégicos Sectoriales y demás planes de él derivados, como son: los Regionales, los Institucionales y los Especiales, por lo que de con-

formidad con el Artículo 51 de esa misma Ley, los PES deben ser congruentes con el PED y contener como mínimo los siguientes elementos:

- I. Un Apartado General con un breve diagnóstico y análisis de la evolución y situación actual del Sector, incluyendo un análisis de riesgos;
- II. Los Objetivos Estratégicos Sectoriales, los lineamientos de política y una priorización sectorial de acciones;
- III. La Estructura Programática del Sector en armonía con el PED y los Planes Regionales;
- IV. Un Marco Sectorial de Gasto de mediano plazo, consistente con el Marco Anual y/o Plurianual de Gasto Corriente y de Inversión requerido para su ejecución;
- V. El Marco de Resultados Sectoriales en términos de productos, resultados e impactos esperados, así como los indicadores y las metas aplicables para la medición del desempeño, y
- VI. La Identificación de los Responsables Institucionales y de los arreglos de coordinación para su ejecución.

Estos elementos están orientados al cumplimiento de los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca (PED 2016-2022) y deben estar rigurosamente alineados al mismo, dado que éste se implementa a través de los Planes y Programas derivados de él, siendo los Planes Estratégicos Sectoriales el principal instrumento para su realización.

Conviene recordar dos aspectos que fueron fundamentales en la elaboración del PED 2016-2022. En primer lugar, fue un proceso de naturaleza democrática y con una amplia participación social a través de 11 Foros Sectoriales, ocho Regio-

nales y uno Virtual, además de otros especiales. Contó con la participación de más de 5,300 actores provenientes de instituciones de la sociedad civil, de las organizaciones sociales, de colegios profesionales y cámaras empresariales, de universidades públicas y privadas, los distintos sectores productivos, de los tres niveles de Gobierno, quienes intervinieron en su elaboración, presentando más de 1,100 propuestas y diagnósticos. El resultado fue un profuso material que, junto con otras fuentes, fue procesado y articulado por cada uno de los Sectores para dar forma al PED 2016-2022, y posteriormente utilizado para los Planes Estratégicos Sectoriales.

El segundo aspecto fue que, para concretarse, se aplicó de la Metodología del Marco Lógico (MML), dada su amplia aceptación en el sector público, su recomendación por prestigias instituciones, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la obligatoriedad de su uso indicada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la experiencia probada de ésta por muchos gobiernos.

Siguiendo dicha metodología, se elaboraron Árboles de Problemas en los que podían identificarse las relaciones causa-efecto de los principales problemas de cada Sector, y con los cuales se hizo un ejercicio de prospectiva a efecto de diseñar los nuevos escenarios a alcanzar y las intervenciones posibles para lograrlo. Se continuó con la selección de alternativas y quedaron definidas las principales Estrategias con sus Líneas Generales de Acción. Es necesario destacar que dicha metodología se aplicó en el PED 2016-2022 con flexibilidad, pues en ese momento correspondía establecer el Marco Estratégico General sin grandes niveles de concreción. Sin embargo, fue una herramienta muy eficaz para dar sustento metodológico al Plan Estatal.

En los Planes Estratégicos Sectoriales, por su parte, se utiliza de nuevo la Metodología del Marco Lógico, pero con mayor rigor. De hecho, el producto principal de ésta, la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), ha sido fundamental para la articulación interna de los mismos. Los principales indicadores de la MIR de cada Programa están pre-

sentados en el Diagnóstico, en el Marco Estratégico y en el Marco de Resultados. Son estos indicadores con sus metas los que miden la calidad del gasto debido a que la presupuestación y programación del gasto se realiza tomando como fundamento los objetivos, indicadores y metas establecidos en las MIR.

De este modo, se ha logrado vincular estrechamente el gasto a la Planeación Estratégica de la Administración Estatal y se sientan las bases metodológicas para que el seguimiento y la evaluación de los Programas Presupuestales se realicen de manera consistente. La articulación de esta lógica de Planeación, Programación, Presupuestación, Seguimiento y Evaluación en la estructura del Plan Estratégico Sectorial incorpora los siguientes elementos:

- 1. Introducción:** Visión de conjunto del Sector, señalando los principales retos derivados del Diagnóstico y las políticas públicas prioritarias con las que se afrontarán, así como los resultados y cambios que se lograrán a través del trabajo comprometido y coordinado de los distintos actores del Sector.
- 2. Metodología:** Explica la metodología adoptada para la elaboración del Plan Estratégico Sectorial.
- 3. Marco jurídico:** Establece el conjunto de Leyes y Normas que regulan los aspectos específicos del Sector, incluidos los fundamentos legales de las atribuciones de las distintas Dependencias y Entidades de Gobierno e Instituciones que participan.
- 4. Diagnóstico:** Identifica las problemáticas, potencialidades y oportunidades de cada Sector y Subsector. Este proceso incluye la integración y el análisis de la información estadística, geográfica y de campo, necesaria para dar cuenta del escenario de referencia, además de contar con indicadores estratégicos. Incluye tanto el análisis de la situación actual como la evolución reciente de los aspectos más relevantes. Los Foros Participativos realizados para el PED han sido considerados como un importante insumo para el diagnóstico.
- 5. Marco Estratégico:** Define con base en el diagnóstico del escenario futuro que se pre-

tende alcanzar, para lo cual se establecen los Objetivos Específicos y los Programas Operativos que guiarán y concretarán la acción gubernamental. El Marco Estratégico se compone de los siguientes elementos:

- a. Definición de Objetivos:** Las problemáticas señaladas y priorizadas en el diagnóstico se transforman en un conjunto de Objetivos Específicos que están alineados al PED 2016-2022, así como al Plan Nacional de Desarrollo (PND) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.
  - b. Definición de Programas Operativos** con sus principales estrategias y acciones, a través de los cuales se garantiza el cumplimiento del PED 2016-2022 en cada uno de los Sectores Estratégicos en los que interviene el Gobierno.
  - c. Prospectiva:** Se presentan los resultados y metas a alcanzar durante el sexenio, que definen el nuevo escenario esperado como resultado de la transformación operada en el Sector.
- 6. Marco Programático y Presupuestal:** El PED 2016-2022 y los Planes de él derivados, implican una nueva orientación del recurso que asegure tanto la orientación estratégica del gasto corriente y de la inversión pública, como su articulación temporal. Por ello, los elementos del nuevo Marco Programático y Presupuestal son:

- a. Nueva Estructura Programática:** A partir de la revisión de la Estructura Programática recibida de la administración anterior y del análisis de las necesidades derivadas del PED 2016-2022, se procedió al ajuste, modificación, eliminación y creación de los Programas, Subprogramas, Proyectos y Actividades, dando como resultado una nueva Estructura Programática que a su vez permitió estructurar el Presupuesto 2018, de modo que

el primer presupuesto elaborado por la presente Administración nace alineado estratégicamente al PED 2016-2022. De esta manera, cada año se revisará dicha estructura para mejorarla con base en los insumos derivados de las evaluaciones.

- b. Marco Plurianual del Gasto con Carácter Indicativo:** Se ha llevado a cabo una proyección sexenal del gasto previsto para cada año en cada uno de los sectores en los que se articula el presupuesto. Esta proyección tiene carácter indicativo, dado que depende de condiciones sociales, políticas, económicas, financieras y presupuestales futuras, tanto del ámbito local como del nacional e internacional, que difícilmente pueden definirse en el presente con certidumbre; pero que, en cualquier caso, es necesaria como marco de referencia indicativo.

#### **7. Marco de Resultados (Indicadores y Metas):**

Cada Plan Sectorial cuenta con una Matriz de Indicadores en la que se definen los indicadores clave para medir el desempeño del sector. Los indicadores son de tres tipos: de Impacto, de Resultados y de Productos, de modo que se atiende tanto los niveles estratégicos como los de gestión. Además, cada indicador tiene asignada una meta por cada año de ejercicio.

**8. Seguimiento y Evaluación:** Con el fin de monitorear el avance en el cumplimiento de los Objetivos Sectoriales y de conformidad con la normativa estatal, se plantea la Estrategia de Seguimiento a los Indicadores y Metas que se han establecido en las etapas de Planeación, Programación y Presupuestación.

Asimismo, a través de una valoración objetiva de la intervención sectorial y sus efectos, se incluirá la Estrategia de Evaluaciones al PED y a los programas del PES, así como la utilización de los resultados y recomendaciones derivadas de los Informes de Evaluación, con la finalidad de mejorar el diseño y los resultados de las políticas sectoriales.





### III. Marco Jurídico

Partiendo de los Ejes Rectores, Objetivos y Estrategias del Plan Estatal de Desarrollo (PED 2016-2022), así como de las políticas públicas definidas en el Sector “Desarrollo Rural” para su atención y conforme los ordenamientos legales que fundamentan el actuar en el proceso de planeación del desarrollo de las actividades Agrícolas, Pecuarias, de Pesca y Acuicultura, se toman en consideración los siguientes preceptos jurídicos de aquellos ordenamientos que son vinculantes con el Sector:

#### Ley de Planeación del Estado de Oaxaca

Artículo 26. El PED es el instrumento rector de la Planeación Estatal en el corto, mediano y largo plazo. Se elaborará con base en necesidades específicas estatales identificadas, precisará los objetivos generales, estrategias y prioridades del desarrollo integral del estado.

Artículo 36. El PED se implementará a través de Planes Estratégicos Sectoriales, Planes Estratégicos Institucionales, Planes Municipales y sus correspondientes Programas Operativos Anuales (POA), Planes Regionales, Microrregionales y Especiales, a partir de los cuales se elaborarán los respectivos presupuestos institucionales que regirán cada ejercicio fiscal.

Artículo 50. Los Planes Estratégicos Sectoriales son instrumentos de Planeación Estatal que establecen las prioridades, objetivos, metas y la estimación anual y/o plurianual indicativa del gasto corriente y de inversión, requerido por cada sector para el cumplimiento de sus objetivos.

#### Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca

Artículo 44. A la Secretaría de Desarrollo Agrope-

cuario, Pesca y Acuicultura le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Planear, regular, fomentar y promover el desarrollo agrícola, ganadero, pesquero y acuícola del estado, con la participación de organizaciones productivas y sociales, propiciando el ordenamiento territorial bajo el enfoque de cuencas hidrológicas, así como criterios de regionalización y atención diferenciada de los productores para una mejor focalización de las políticas del Sector.

#### Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Oaxaca

Artículo 12 y 13, fracciones I, II y III, 82, 83 y demás aplicables.

#### Ley de Equilibrio Ecológico del Estado de Oaxaca

Artículo 8 y demás aplicables.

#### Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria

Artículo 22, fracción I y demás aplicables.

#### Ley Pecuaria del Estado de Oaxaca

Artículos 2, fracciones I, II, III, IV, V, VI y VII, 3 y 4, fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII y demás aplicables.

#### Ley Federal de Sanidad Animal

Artículos 1, 2 y demás aplicables.

#### Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables para el Estado de Oaxaca

Artículo 17, fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y demás aplicables.



## IV. Diagnóstico

El diagnóstico del sector Desarrollo Rural se presenta dividido en tres grandes apartados correspondientes a los tres subsectores que lo constituyen.

### 4.1. Subsector Agrícola

#### Contexto Geográfico

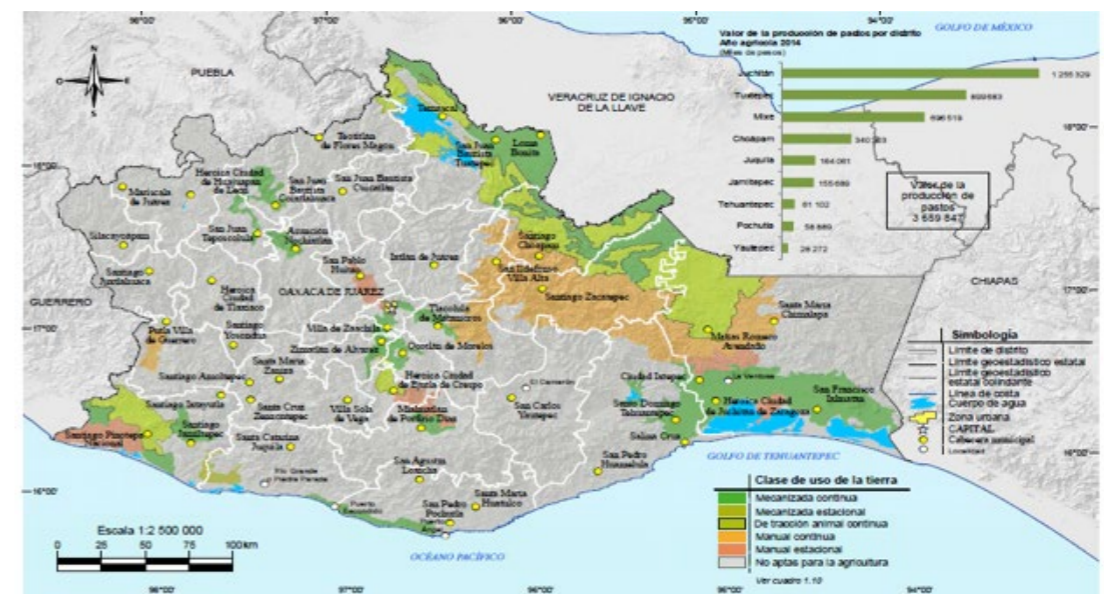
El estado de Oaxaca cuenta con una superficie de 93,757 km<sup>2</sup>, ocupando el quinto lugar nacional en cuanto a superficie con respecto a otras entidades de México. Se localiza en el suroeste del país. Su clima es cálido subhúmedo y cálido húmedo, principalmente, con una temperatura media anual de

22 grados centígrados y una precipitación media anual de 1,550 mm.

Del total de la superficie oaxaqueña, 14.58% está destinada a la agricultura con 1,367,440.34 hectáreas sembradas, de las cuales 652,719.28 hectáreas se dedican a cultivos anuales y 714,721.06 hectáreas a cultivos perennes. De esta superficie total sembrada, se tienen 631,294 hectáreas mecanizadas y 736,147 hectáreas no mecanizadas, también 618,396 hectáreas son fertilizadas y 749,044 hectáreas no son fertilizadas. De este total de hectáreas sembradas únicamente 6.55% cuentan con riego, siendo el resto de temporal (SIAP, 2016).



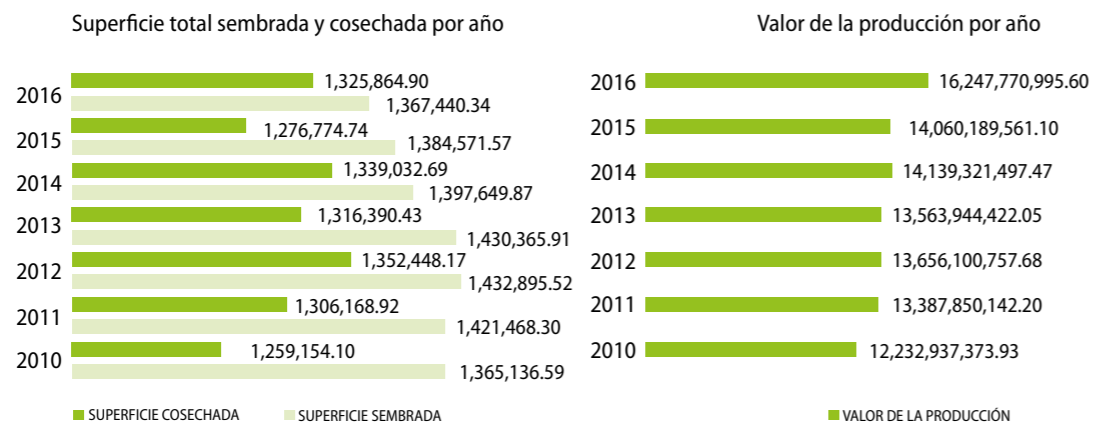
Figura 1. Mapa del uso potencial agrícola.



Fuente: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Agricultura. Escala 1:1 000 000, serie I. SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. [www.siap.gob.mx](http://www.siap.gob.mx)



**Figura 2.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y cosechada, valor de la producción agrícola en el estado de Oaxaca de 2010 a 2016.



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

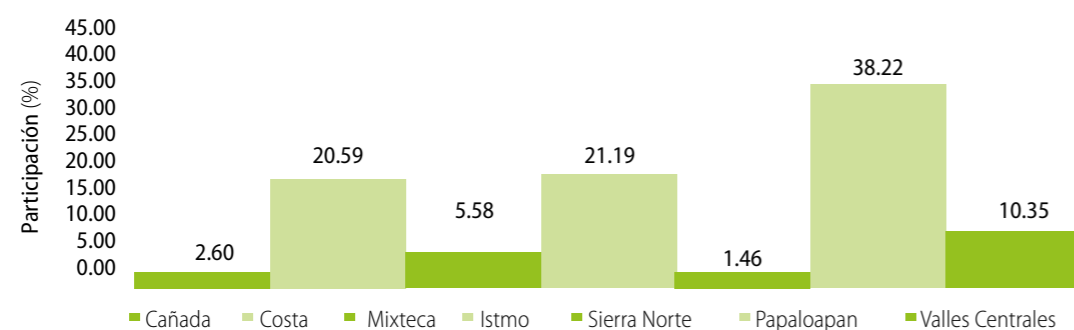
**Figura 3.** Cierre de la producción agrícola en Oaxaca por DDR en 2016.

DDR	Superficie sembrada (Ha)	Volumen de la producción (Ton)	Valor de la producción (Miles de pesos)
Cañada	63,329	132,843	422,876
Costa	256,005	1,980,905	3,346,033
Mixteca	164,572	212,140	906,552
Istmo	300,793	6,022,167	3,443,696
Sierra Juárez	44,209	60,682	237,012
Tuxtepec	354,647	10,549,605	6,209,811
Valles Centrales	183,885	641,537	1,681,792
<b>TOTAL</b>	<b>1,367,440</b>	<b>19,599,881</b>	<b>16,247,771</b>

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

Con base en los datos registrados en el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de la producción agrícola en Oaxaca, los principales Distritos de Desarrollo Rural (DDR) que suman 80.1% del valor de la producción en el estado son: Tuxtepec, Istmo y Costa, seguidos por Valles Centrales, Mixteca, Cañada y Sierra Juárez, como se muestra en la figura 4.

**Figura 4.** Participación porcentual de los DDR en el valor de la producción agrícola del estado de Oaxaca en 2016.



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

En el 2016, los principales cultivos por superficie sembrada fueron maíz de grano, pastos y praderas, café, caña de azúcar, frijol, sorgo de grano, limón, mango y trigo de grano. De los cuales, los pastos, el café y la caña de azúcar ocuparon los primeros lugares como cultivos perennes y el maíz de grano, frijol y sorgo de grano como cultivos anuales.

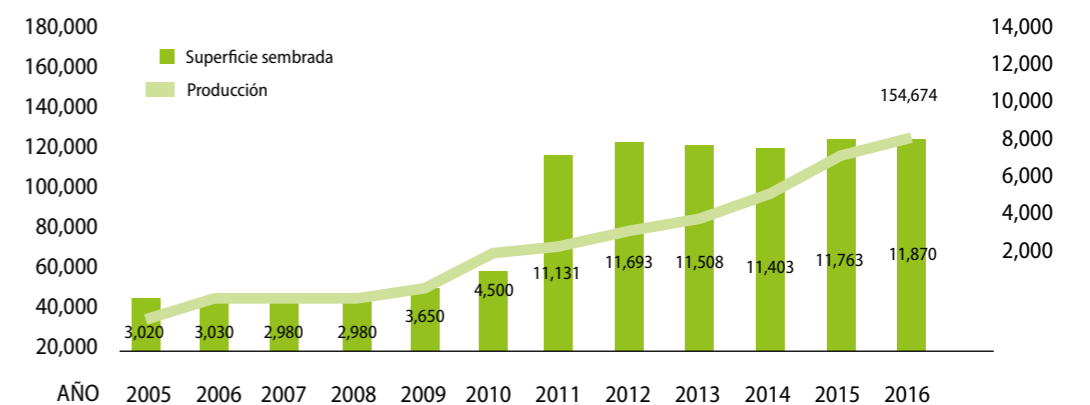
**Figura 5.** Principales cultivos de ciclo perenne en orden de superficie sembrada en Oaxaca en 2016.

Cultivo	Superficie sembrada (Ha)	Volumen de la producción (Ton)	Valor de la producción (Miles de pesos)
Pastos y praderas	419,603	12,953,463	3,990,722
Café cereza	139,625	66,451	304,943
Caña de azúcar	68,470	3,982,183	2,310,698
Limón	20,871	263,452	1,247,385
Mango	16,818	141,083	412,473
Copra	8,227	7,854	56,571
Agave	8,211	94,908	235,361
Naranja	4,640	55,090	126,818
Hule hevea	4,144	6,313	49,247
Plátano	3,669	67,246	224,660
Alfalfa verde	3,489	252,516	106,786
Papaya	2,911	321,178	1,662,534
<b>TOTAL</b>	<b>700,676</b>	<b>18,211,739</b>	<b>10,728,199</b>

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

En el estado de Oaxaca, el comportamiento de la producción agrícola de los cultivos estratégicos ha registrado incrementos importantes, como es el caso del limón persa. Ante esta situación y la demanda de este producto, los precios a nivel estatal y nacional se han incrementado en los últimos años, siendo un factor muy importante para fortalecer las regiones productoras de este cultivo en la entidad y por lo que representa al generar mayor ocupación e ingresos a los productores dedicados a este importante cultivo.

**Figura 6.** Comportamiento de la superficie sembrada y volumen de producción del cultivo de limón persa en el estado de Oaxaca de 2005-2016.

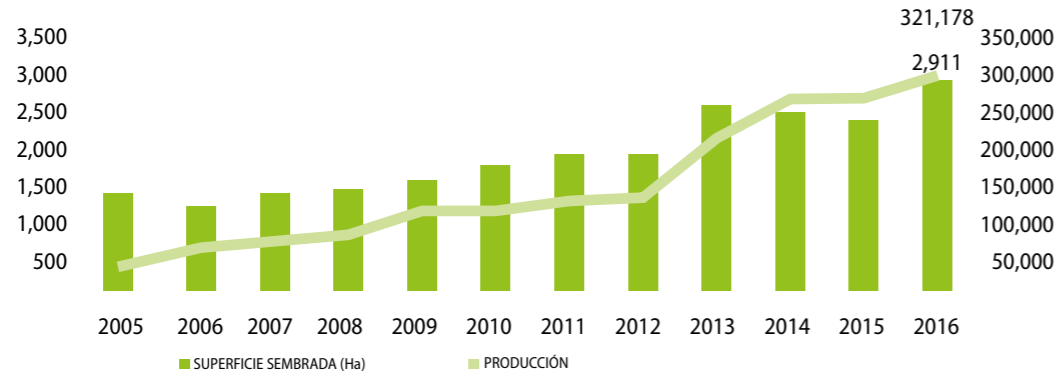


Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

La papaya es otro cultivo estratégico de gran impacto en la entidad, dado que la producción se ha incrementado en los últimos años, incluso exportándose a distintos mercados, generando

mayores ingresos a los productores. La Costa es la región del estado que destaca por su alto volumen de producción de esta fruta.

**Figura 7.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y el volumen de producción del cultivo de papaya en el estado de Oaxaca de 2005-2016.



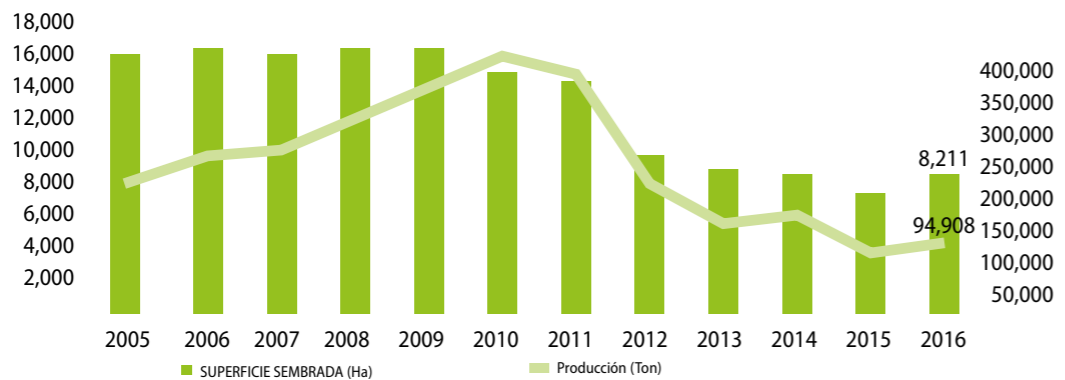
Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

**Figura 8.** Comportamiento de la superficie sembrada y volumen de la producción del cultivo de café en el estado de Oaxaca de 2005-2016.



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

**Figura 9.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y el volumen de producción de agave en el estado de Oaxaca de 2005-2017.



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

El mango también constituye otro importante cultivo estratégico para Oaxaca, cuyos niveles de producción se han venido incrementado en los últimos años, incluida su exportación, lo que ha

traído consigo mayores ingresos a los productores, así como una importante fuente de generación de empleos. Las regiones del Istmo, la Costa y la Cañada son las principales productoras de este cultivo.

**Figura 10.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y volumen de producción del cultivo de mango en el estado de Oaxaca de 2005-2016.



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

**Figura 11.** Principales cultivos de ciclo anual en orden de superficie sembrada en Oaxaca en 2016.

Cultivo	Superficie sembrada (Ha)	Volumen de la producción (Ton)	Valor de la producción (Miles de pesos)
Maíz de grano	552,438	722,497	2,766,068
Frijol	38,899	27,065	290,880
Sorgo de grano	21,397	63,545	235,142
Trigo de grano	13,337	13,202	57,882
Ajonjolí	7,755	5,977	101,076
Cacahuete	5,772	10,054	111,623
Jamaica	2,726	853	63,402
Chile verde	2,650	6,376	148,203
Sandía	2,057	38,669	145,046
Melón	1,215	15,045	61,928
<b>TOTAL</b>	<b>648,246</b>	<b>903,281</b>	<b>3,981,249</b>

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

Como ya se mencionó, de la superficie total sembrada a nivel estatal, 6.55% se encuentra bajo la modalidad de riego y 93.45% en la modalidad

de temporal, lo que señala la necesidad de la tecnificación del riego e incrementar las superficies regadas.

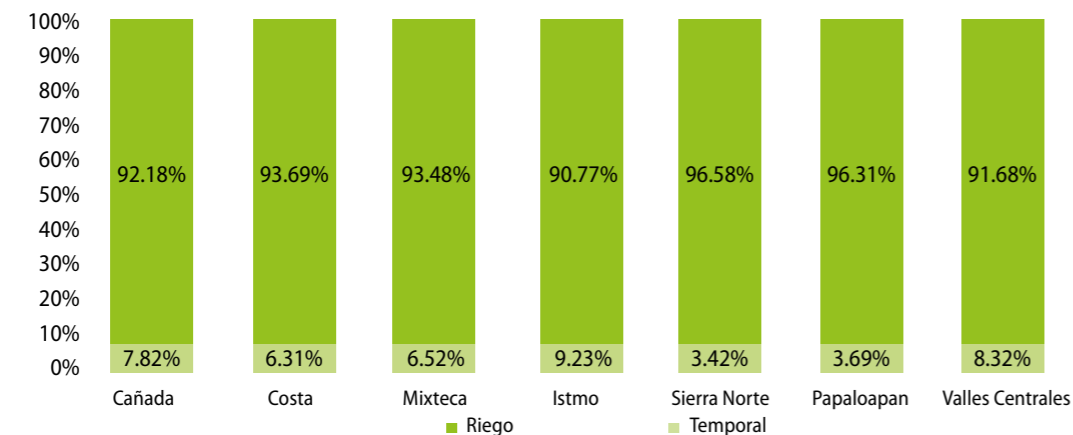


**Figura 12.** Superficie sembrada por DDR en Oaxaca bajo la modalidad de riego y temporal en 2016.

DDR	Superficie sembrada (Ha)	
	Riego	Temporal
Cañada	4,953	58,376
Costa	16,142	239,863
Mixteca	10,725	153,847
Istmo	27,752	273,042
Sierra Juárez	1,513	42,696
Tuxtepec	13,085	341,562
Valles Centrales	15,303	168,582
<b>TOTAL</b>	<b>89,472</b>	<b>1,277,969</b>

Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

**Figura 13.** Distribución de la superficie sembrada por DDR por modalidad de riego y temporal en Oaxaca en 2016.



Fuente: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2016.

### Contexto de la Sustentabilidad y Sanidad del Sector

Actualmente el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca (CESVO) está realizando campañas fitosanitarias contra: la broca del café, el trips oriental, las plagas del aguacatero, las moscas nativas de la fruta, la cochinilla rosada, la langosta, el Huanglongbing (HLB) de los cítricos, el ácaro rojo de las palmas, la mosca prieta de los cítricos, además de campañas a favor del manejo fitosanitario del sorgo, del trampeo preventivo contra moscas exóticas de la fruta y el Programa de Manejo Fitosanitario y Vigilancia de Plagas del Cafeto.

En estos rubros, de las 139 mil hectáreas que se cultivan de café en el estado, 60 mil se encuentran afectadas por la broca, lo que representa 43.16% de la superficie cultivada, de las que se atienden con dicha campaña 2,400 hectáreas de 1,339 pro-

ductores localizados en los municipios de Pluma Hidalgo, Candelaria Loxicha, Putla de Guerrero, Santa María Zacatepec, Santa María Chilchotla, Tanetze de Zaragoza, Valle Nacional y San Felipe Jalapa de Díaz (CESVO, 2017).

Para controlar la propagación del Huanglongbing y del Psílido Asiático de los Cítricos (PAC) se tienen Arcos Regionales de Control (ARCOs), mediante la rotación de grupos toxicológicos de insecticidas, haciendo uso del control biológico en donde las condiciones lo permitan. Una actividad que beneficiará a 22,613 hectáreas de cítricos, lo que contribuirá a proteger dicha superficie contra esta enfermedad y su vector en el estado (2017).

Asimismo, en las 139 mil hectáreas cultivadas de café en la entidad se tiene la presencia de la roya anaranjada (*Hemileia vastatrix*), de las cuales 80 mil hectáreas tienen mayor afectación, por lo que para

2017 el CESVO tiene el objetivo de atender 18 mil hectáreas afectadas mediante el control químico.

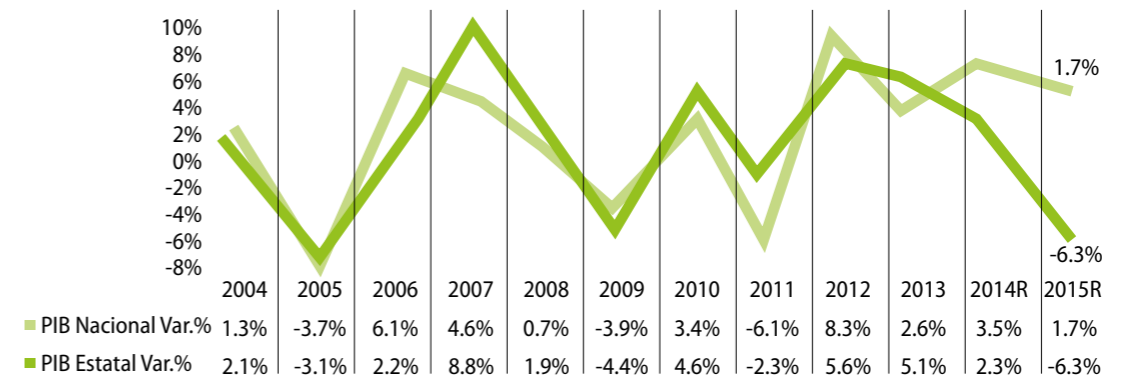
### Contexto Productivo y de la Infraestructura de Servicios

Es importante mencionar que la meta de crecimiento anual de la economía oaxaqueña para el período 2016-2022 que la actual Administración propone, se encuentra en un rango de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) total en términos reales del 4 al 6.5% promedio anual,

aproximadamente el crecimiento esperado para la economía mexicana durante el mismo período (PED 2016-2016).

En este orden, en el periodo de 2004-2015, el PIB del Sector Primario Estatal registró una tasa de variación promedio anual de 1.4%, inferior al promedio nacional con 1.5%, signo que advierte de las insuficiencias estructurales e institucionales para la promoción del desarrollo en la entidad. Aún más, en 2015, el PIB del Sector Primario presentó una variación de 6.3% menor respecto al año anterior.

**Figura 14.** Variación porcentual del PIB Sector Primario (a precios constantes año 2008).



Fuente: INEGI R/; Cifras Revisadas.

De acuerdo con el SIAP, en 2016 el Subsector Agrícola a nivel estatal presentó una producción de 19,599,881 toneladas, lo que representó 2.9% de la producción nacional. El valor de la producción fue de \$16,247,771 miles de pesos y representó 3.2% del valor de la producción del país. Por lo anterior, según el porcentaje de crecimiento promedio anual y considerando al crecimiento económico del estado, se estima que para el año 2022 el Subsector Agrícola en Oaxaca puede llegar a alcanzar un volumen de producción de 23,495,556 toneladas con un valor de la producción de 24,006,527 miles de pesos.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), por otra parte, tiene a su cargo el Programa de Apoyo a Pequeños Productores, cuyo objetivo es incrementar la disponibilidad de alimentos en las Unidades Económicas Rurales (UER) conformadas por pequeños productores, fomentar el arraigo de los jóvenes hacia las comunidades rurales, aumentar la

producción agropecuaria, acuícola y pesquera de las mujeres de las zonas rurales, apoyar a los productores con servicios de extensión y promover la innovación y capacitación para incrementar la producción de alimentos y de esta manera contribuir a la seguridad alimentaria (SAGARPA, 2017).

En este sentido, los principales problemas a los que se enfrentan los pequeños productores son la baja productividad, el escaso acceso a los servicios de extensionismo, a la capacitación e innovación, debido a la reducida disponibilidad de infraestructura, equipamiento, baja disponibilidad de insumos fitosanitarios y de recursos económicos (SAGARPA, 2017). La población objetivo del Programa está conformada por las UER de los estratos E1 y E2, cuyas características principales se presentan a continuación:

**E1:** Unidades Económicas Rurales familiares de subsistencia sin vinculación al mercado para la venta de sus productos primarios y que complementan sus ingresos con la venta de mano de

obra asalariada. Estas unidades representan 22.4% de las UER y 75.8% tiene a la agricultura de autoconsumo como su principal actividad productiva. En cuanto a su localización geográfica, 63.4% se encuentra en las siguientes entidades: Estado de México, Oaxaca, Guerrero, Puebla, Chiapas, Veracruz, Hidalgo y Michoacán. Además, 52.0% de las UER de este estrato están ubicadas en localidades de Alta Marginación y 16.4% en localidades de Muy Alta Marginación. Respecto a los responsables de dicha UER, la proporción de mujeres es del 35.7% y 35.8% son hablantes de alguna lengua indígena.

**E2:** Unidades Económicas Rurales familiares de subsistencia con vinculación al mercado donde colocan sus excedentes de producción una vez que satisfacen las necesidades del hogar. Representan 50.6% de las UER, de las cuales 52.7% se dedica exclusivamente a las actividades agrícolas. El 64.0% de las UER de este estrato se localiza en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Estado de México e Hidalgo. Asimismo, 64.8% de UER se ubica en localidades de Alta y Muy Alta Marginación.

Otro componente importante en este rubro es el de Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable de Suelo y Agua (IPASSA), que tiene como objetivo "Apoyar a grupos de productores(as) agropecuarios de las regiones con poca disponibilidad de agua y procesos de erosión del suelo para aprovechar sustentablemente los recursos naturales asociados con sus actividades productivas, mediante la ejecución de proyectos de conservación de suelo y agua y de construcción de obras de almacenamiento y manejo de agua, focalizando su atención a personas físicas o morales organizadas en grupos denominados Comité Pro Proyecto, que se dedican a actividades de producción agrícola y pecuaria, ubicadas en los municipios de mayor prioridad por el grado de deterioro, escasez o sobre explotación de sus recursos productivos primarios (suelo, agua y vegetación)".

### Contexto Financiero y Comercial

En 2015 el presupuesto conjunto de los componentes que fueron operados por otros programas de la SAGARPA y que formaron parte del Programa

de Apoyo a Pequeños Productores en 2016 fue de 4,791,400,000 pesos. Mientras que en 2017 el Programa tuvo un presupuesto de 6,160,800,000 pesos, lo que representó un incremento de 28.6% (SAGARPA, 2017) entre los años mencionados. De igual manera, en el Presupuesto de Egresos de la Federación se aprobaron, para el ejercicio fiscal 2017, 11,068.80 millones de pesos para el Programa de Apoyo a Pequeños Productores (PEF, 2017).

En este orden, el acceso al financiamiento es determinante para el Sector Productivo, en la medida en que se logra una mayor inclusión social a través del uso con más conocimiento y protección de productos y servicios financieros, tales como el crédito, los seguros y el ahorro. Al respecto, el crecimiento de estos productos y servicios fue sumamente positivo porque permitió reducir la brecha de género a nivel nacional. Se cita que en las zonas rurales esta brecha se revirtió por completo, existiendo más mujeres que hombres con cuentas en este tipo de localidades.

De acuerdo al Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2017, la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND), institución de otorgamiento de créditos, tuvo una asignación de presupuesto de 900 millones de pesos, debiéndose orientar acciones tendientes a una mayor incorporación al financiamiento de los productores agrícolas, en virtud de que en este sector aún prevalece la falta de conocimiento del Sistema Financiero.

En el ámbito del fortalecimiento de la comercialización agrícola, también resulta importante estimular el uso de coberturas de riesgos de precios, generar y difundir información de mercados e identificar y promover las exportaciones.

Por lo anterior, para Oaxaca es necesaria la contratación de créditos y el desarrollo de mercados que permitan impulsar de mejor manera su productividad y su competitividad, las cuales deberán traer consigo el mejoramiento de la capacidad productiva y el entorno económico en general en el estado.

Es un hecho que la entidad ha experimentado un enorme rezago en materia de competitividad, lo que a su vez ha tenido una serie de efectos negativos para la economía estatal, que se pueden

resumir en el insuficiente crecimiento del PIB Estatal durante los últimos años (IMCO, 2017). Comparativamente, la Ciudad de México, Aguascalientes, Nuevo León, Colima y Querétaro, de acuerdo al Índice de Competitividad Estatal (ICE) se colocaron entre las entidades más competitivas, mientras que Veracruz, Michoacán, Oaxaca y Chiapas fueron las más atrasadas en la materia (IMCO, 2017).

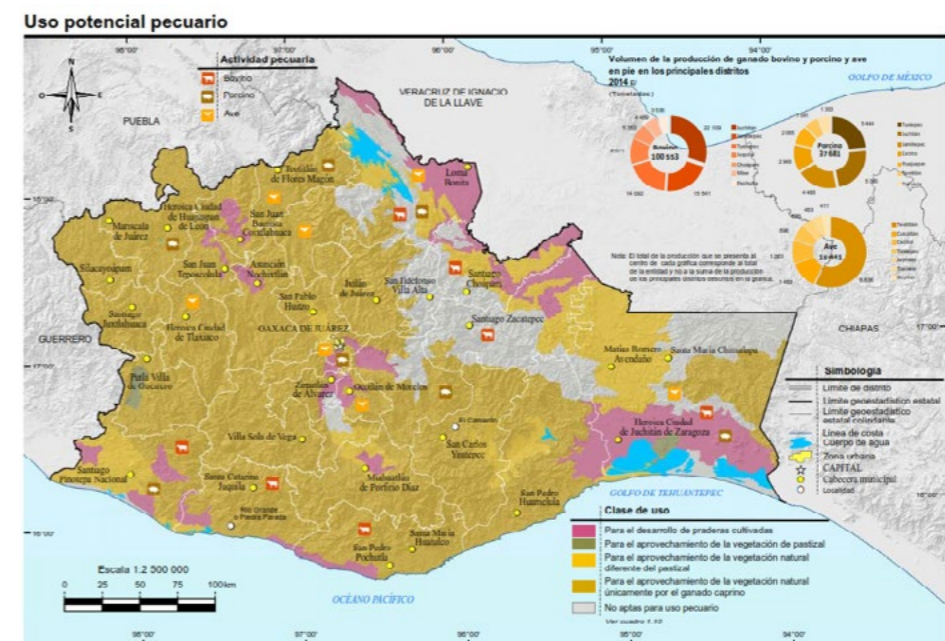
En particular, Oaxaca ocupa el penúltimo lugar dentro de las 32 entidades en este rubro, por lo que es necesario implementar mejoras en los resultados en los subíndices que lo componen y ocupar una mejor posición nacional (IMCO, 2017).

## 4.2. Subsector Pecuario

### Contexto Geográfico

La actividad pecuaria en el estado de Oaxaca ocupa 25% del suelo rural, con una superficie potencial para la ganadería de 2.8 millones de hectáreas, dispone de 1,396,000 hectáreas de praderas, 798 mil corresponden a praderas inducidas, 586 mil a pastizal cultivado y 12 mil a praderas naturales; distribuidas en las ocho regiones de la entidad; en donde también se tiene un inventario estatal de 1.67 millones de bovinos, 1.25 millones de caprinos, 627 mil de porcinos, 3.35 millones de aves, más de 521 mil ovinos y 108 mil colmenas (SIAP 2016).

Figura 15. Mapa del uso del potencial pecuario en Oaxaca.



Fuente: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Agricultura. Escala 1:1 000 000, serie I. SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. www.siap.gob.mx

### Contexto de las Políticas Públicas y Situación Normativa

Como ya se ha mencionado, para los efectos de las políticas públicas en este Sector, se dispone de la Ley Pecuaria para el Estado de Oaxaca y su correspondiente Reglamento. Sin embargo, es necesario elaborar, actualizar y publicar convenios de coordinación y colaboración interinstitucional para coadyuvar con los ordenamientos jurídicos establecidos

con fines de sustentabilidad y dar mayor certeza de actuar del Gobierno Estatal.

En cuanto al desarrollo del Subsector Pecuario en Oaxaca, se practica el Sistema de Producción Bovinos de Doble Propósito, que presenta problemas de producción, reflejados con ganancias mínimas de peso diario de 500 gramos y producción de cinco litros de leche, una situación influenciada por los factores limitantes de carácter agroecológico,



socioeconómico y político que impiden el logro de metas redituables económicamente para el productor, quien para contrarrestar estos factores se adapta a las condiciones de producción, realizando conscientemente algunas prácticas que deterioran el suelo, contaminan el agua y el ambiente en general.

Por otro lado, en el Subsector también se ha dado de manera escasa la actualización de los Planes Rectores de los Sistemas Productos (bovinos carne, bovinos leche, porcinos, ovinos, caprinos, avícola y apícola) y la firma de convenios de colaboración que den certeza al fomento y desarrollo de las inversiones del capital social como del privado; en el mismo sentido, tampoco se han dado acciones suficientes que promuevan la transferencia y desarrollo de tecnologías, sobre todo en los últimos seis años.

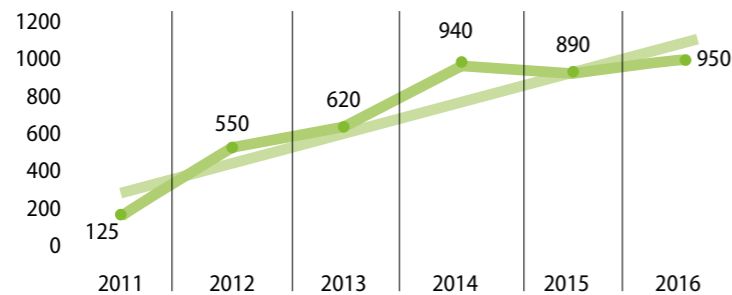
### Contexto del Capital Humano

Es sabido que Oaxaca es una de las entidades del país con mayor precariedad en el empleo, específicamente en términos de Población Económicamente Activa (PEA) ocupada. Esta situación refleja cifras preocupantes, como que 19% de personas

empleadas recibe menos de un salario mínimo como pago por su trabajo y 30% no percibe ingreso alguno. Esto significa que casi un tercio de las personas que trabajan en la entidad lo hacen sin recibir pago monetario (INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo [ENOE], 3er. trimestre de 2010).

En otro rubro, en el estado se tienen más de 10,900 productores registrados con Unidades de Producción Pecuaria en el Padrón Ganadero del Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA), sin embargo, de este total únicamente 1.1% ha recibido Servicios de Asistencia Técnica y Capacitación en los últimos cinco años mediante los programas del Componente de Extensión Rural de la SAGARPA, siendo evidente la necesidad en materia de capacitación para generar impactos positivos en el incremento de la productividad, optimizar los recursos y mejorar la rentabilidad del Sector. En síntesis, la falta de desarrollo de capacidades, la insuficiente asistencia técnica y el acompañamiento a los productores pecuarios, ha mantenido muy bajos los parámetros de producción y reproducción pecuaria en el estado.

Figura 16. Productores pecuarios beneficiados con Extensión Rural.



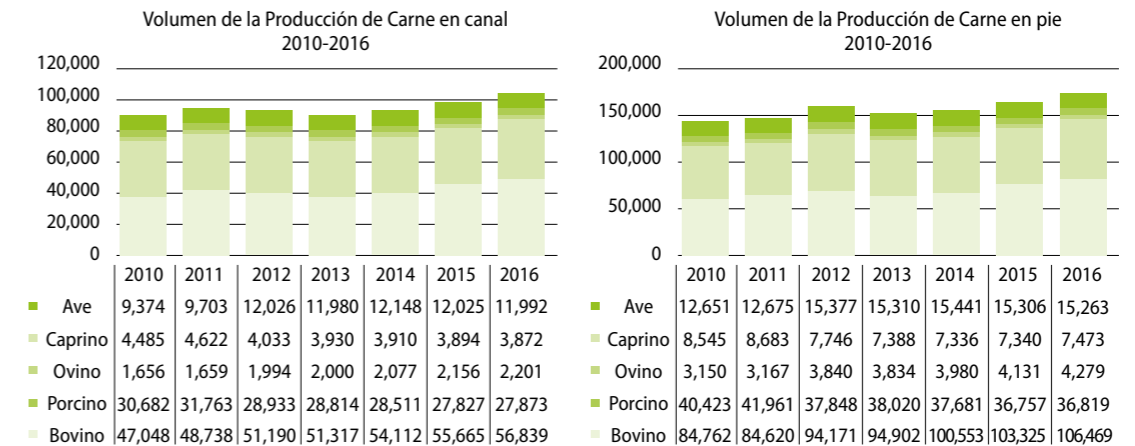
Fuente: INEGI R/; Cifras Revisadas.

### Contexto Productivo de Infraestructura de Servicios

La producción pecuaria en Oaxaca está desarrollada a través de una infraestructura con más de 60 mil Unidades de Producción Pecuaria (UPP),

distribuidas en 40,173 unidades de bovinos, 4,409 de ovinos, 1,958 de caprinos; 2,461 de porcinos; 6,985 de aves; y 4,444 de apícolas registrados en el SINIIGA.

Figura 17. Producción de carne en canal y en pie en Oaxaca.

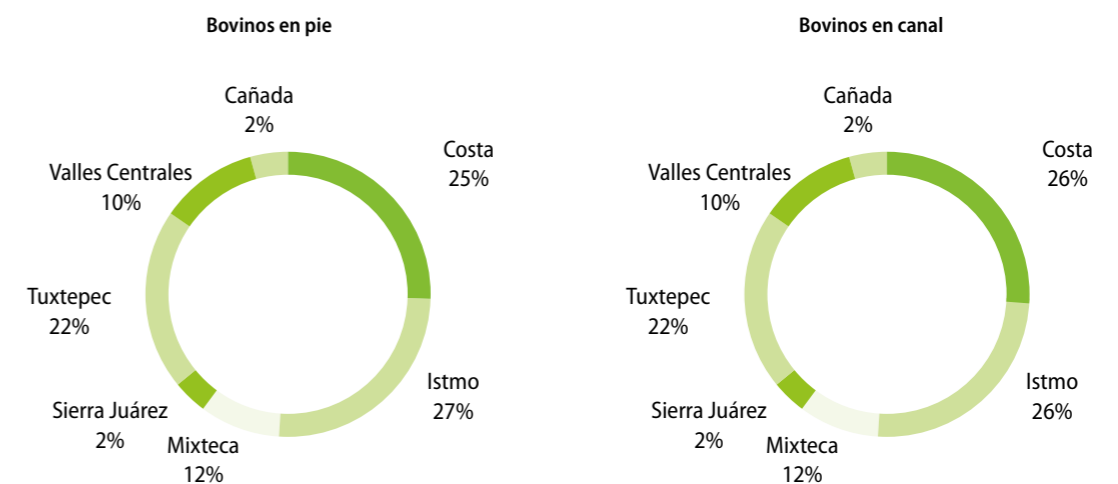


Fuente: SIAP-SAGARPA

Como resultado de lo anterior, la producción pecuaria es de 261,860 toneladas (103,262 toneladas de carne en canal de bovino, porcino, ovino, caprino, ave, guajolote); 147,863 litros de leche y 10,915 toneladas de otros productos como huevo para plato, miel de abeja, cera y lana (SIAP, 2016).

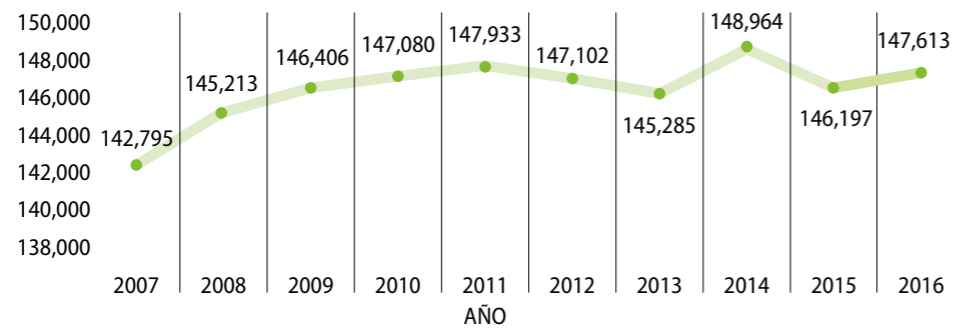
Al examinar los volúmenes de producción de los principales productos pecuarios en los últimos seis años, éstos observaron una tendencia de crecimiento progresivo.

Figura 18. Producción de carne de bovino en pie y en canal por DDR.

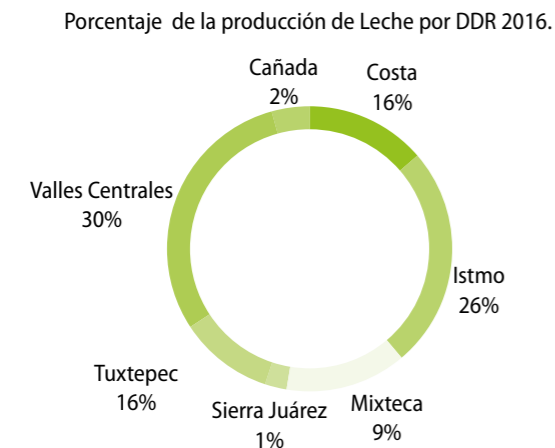


Fuente: SIAP

**Figura 19.** Conportamiento de la producción de Leche de bovino.



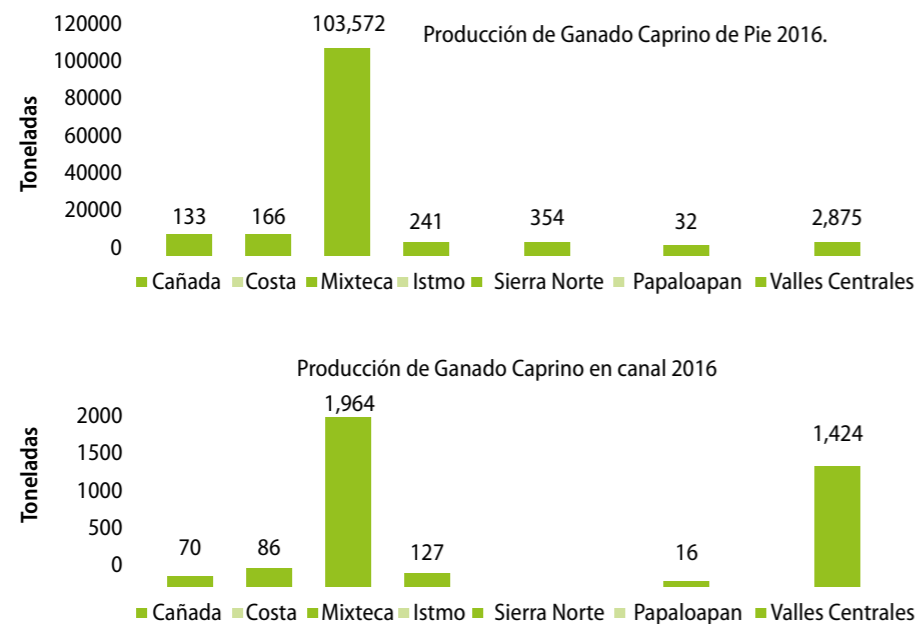
Fuente: SIAP-SAGARPA



Es importante mencionar al respecto que actualmente Oaxaca ocupa el primer lugar en población caprina con 1.2 millones de cabezas y el cuarto lugar a nivel nacional en producción con 7,473 toneladas de carne en pie y 3,872 toneladas de carne en canal (SIAP).

Fuente: SIAP 2016.

**Figura 20.** Producción de caprinos en pie y en canal por DDR.



Fuente: SIAP-SAGARPA

Asimismo, en los últimos diez años, la entidad se ha destacado entre las principales productoras de carne de cabra, teniendo la región Mixteca 57% del rebaño estatal conformado por animales nativos. Entre otras acciones destinadas para este Subsector se aplicaron 37 encuestas a productores de cabra criolla "pastoreña" en tres municipios de la Mixteca Baja y las medidas zoométricas, determi-

nándose a 206 machos y 39 hembras. Los resultados indican que hay dos sistemas de producción de la trashumancia con bandadas de 900 a 1,500 animales alimentados con pasto nativo. El sistema extensivo con rebaños de cinco hasta 800 cabezas se pastorea con las plantas nativas y se suplementa en la época de estiaje con maíz y sal.

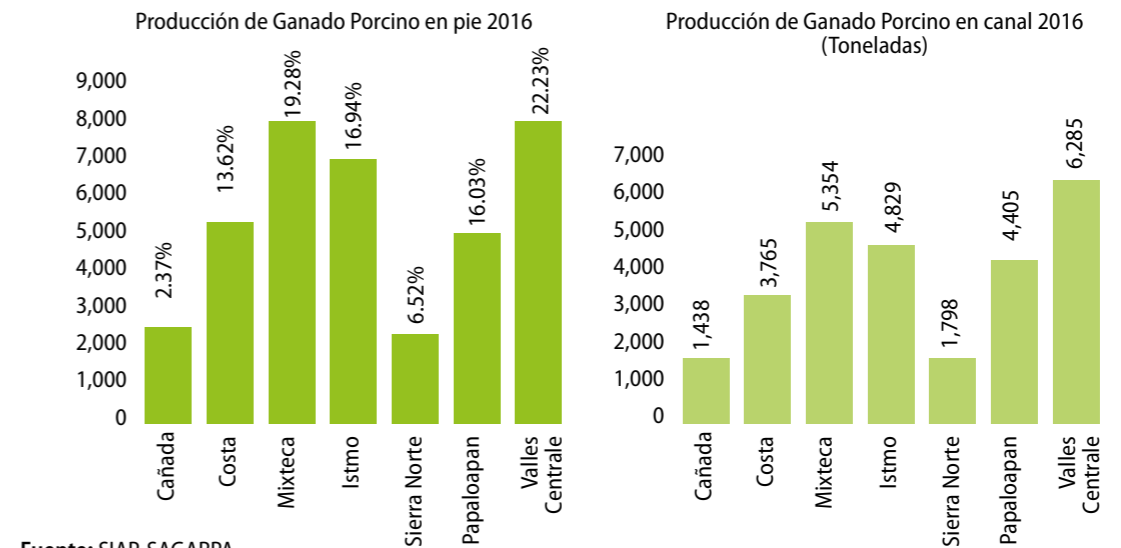
**Figura 21.** Ganado caprino en sistema de pastoreo no controlado.



En cuanto a la porcicultura estatal, se clasifica en dos vertientes: tecnificada o semi-tecnificada y de traspatio, siendo la de traspatio la que cuenta con más cabezas de ganado de engorda, con un aproximado de 400 mil cabezas, mientras que la semi-tecnificada y tecnificada aportan poco más

de 6 mil vientres porcinos y 110 mil cabezas. Las granjas tecnificadas, por su lado aportan un volumen de producción de carne en canal de 27,873 toneladas, equivalentes a 1,182 millones de pesos (SIAP-2016).

**Figura 22.** Producción de carne porcina en pie y canal por DDR.



Fuente: SIAP-SAGARPA.



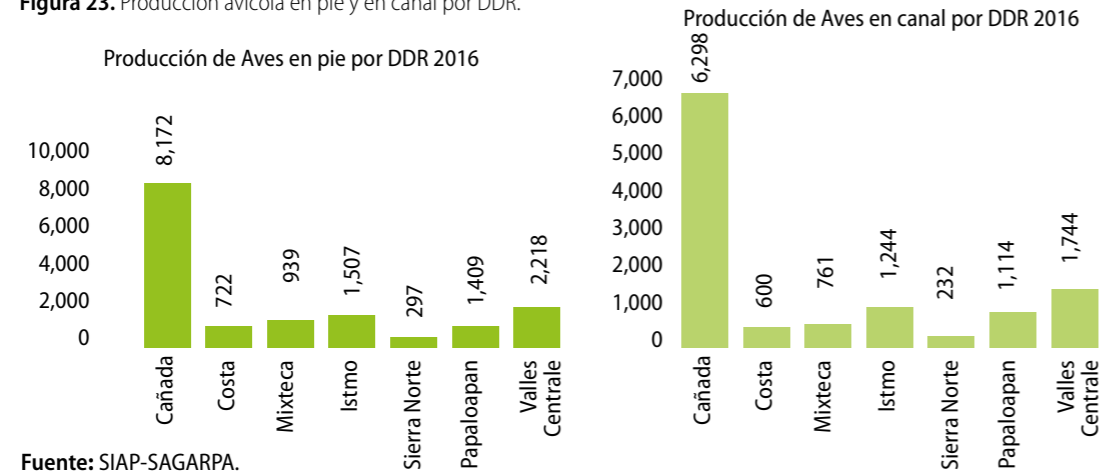
En la entidad, la porcicultura se encuentra en la fase libre de las enfermedades de Aujeszky y fiebre porcina clásica; sin embargo, se observa la introducción de ganado que no corresponde a la producción estatal en alrededor de 200 mil cabezas y 150 mil toneladas de carne de cerdo, sin la inspección y vigilancia adecuada, lo que pone en riesgo el desarrollo de esta actividad en el estado (SENASICA).

Todavía más, el sacrificio desordenado de animales se agudiza por una deficiente inspección sanitaria en rastros y una limitada vigilancia epidemiológica en los centros de sacrificio tradicionales, junto con un manejo inadecuado de los animales

destinados para abasto, lo que resulta en un deficiente avance en los cambios de estatus zoonosario de las Unidades de Producción oaxaqueñas.

Para los aspectos de infraestructura en el sacrificio de ganado para el abasto, se cuenta con diez centros: siete de carácter municipal con capacidad instalada para sacrificio mensual de 1,690 cabezas de bovinos, 560 porcinos y 15 ovinos; tres centros privados con una capacidad mensual para sacrificio de 9,015 bovinos, 10,500 porcinos y 6,500 aves; además de un rastro TIF en el municipio de San Juan Bautista Tuxtepec con capacidad de sacrificio de 100 cabezas de bovinos y 200 de porcinos por turno.

Figura 23. Producción avícola en pie y en canal por DDR.



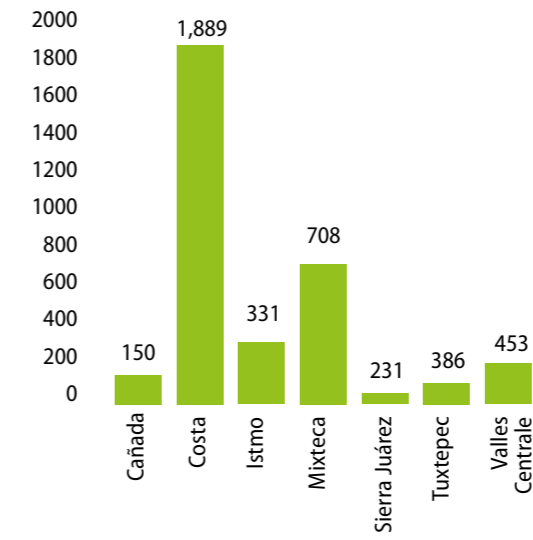
Fuente: SIAP-SAGARPA.

En contraparte, Oaxaca no cuenta con infraestructura adecuada para el procesamiento industrial y de transformación de productos pecuarios; sólo existen iniciativas de productores de carne, leche, huevo y miel, entre otros, que actualmente realizan el procesamiento de manera artesanal, pero que podrían incorporarse a otros mercados si se instala dicha infraestructura.

Debe decirse que en la entidad, el gran potencial que se tiene para el desarrollo de este Subsector hace factible la implementación de la estrategia de los *clúster* como una posibilidad de desarrollo integrado en una región, lo que reduciría costos de inversión, operación, impactos ambientales y, sobre todo, generaría que las empresas locales se encadenaran.

Con respecto a la apicultura, Oaxaca dispone de un importante potencial nectapolinífero y de gran apoyo a la agricultura. De esta manera, en la actualidad se cuenta con 108 mil colmenas distribuidas en todas las regiones del estado, con una participación nacional de 5.4%. En 2016, Oaxaca ocupó el sexto lugar nacional entre las entidades productoras de miel con 4,150 toneladas de este producto, cuyo valor de la producción fue de 183 millones 71 mil pesos. Contrariamente, 65% de esta actividad es sedentaria, lo que sólo permite obtener una cosecha al año, con un rendimiento promedio de 29 kilogramos por colmena, aprovechando nada más la miel y la cera, dejando otros subproductos potenciales (SIAP).

Figura 24. Volumen de la producción de miel por DDR en 2016.



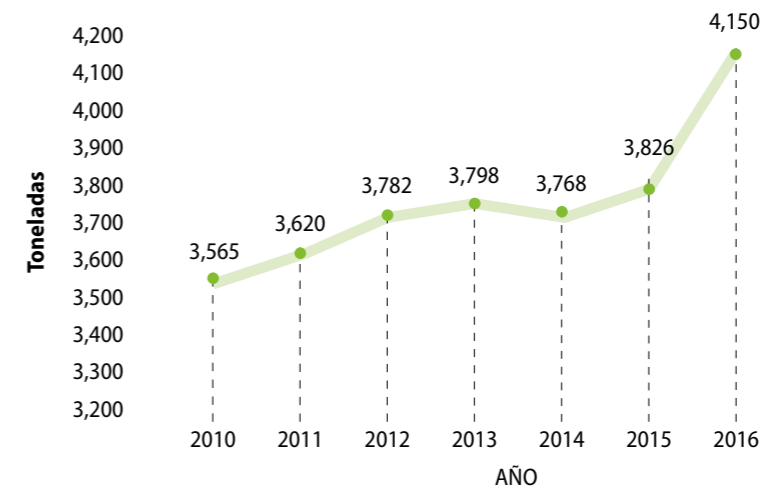
Fuente: SIAP, 2016.

No obstante, esta actividad ha avanzado durante los últimos años. Evidencia de esto es, sin duda, la interesante expansión de su actividad exportadora. En forma menos visible pero no menos importante, el Subsector cumple una doble función, cuyo impacto sobre la economía nacional es indiscutible. Por un lado, el rol polinizador de las abejas contribuye directamente a la preservación de la biodiversidad botánica, y simultáneamente, potencia la actividad agrícola, sobre

todo la fruticultura. La otra función silenciosa de la apicultura es su enorme aporte social, al ser complemento o alternativa exitosa en aquellos sectores rurales con bajo poder adquisitivo.

En este orden, Oaxaca se consolida tanto a nivel nacional como internacional, en tanto uno de los principales productores de miel orgánica cuya calidad ha permitido que el producto se coloque en países como Bélgica, Noruega, Inglaterra y Alemania.

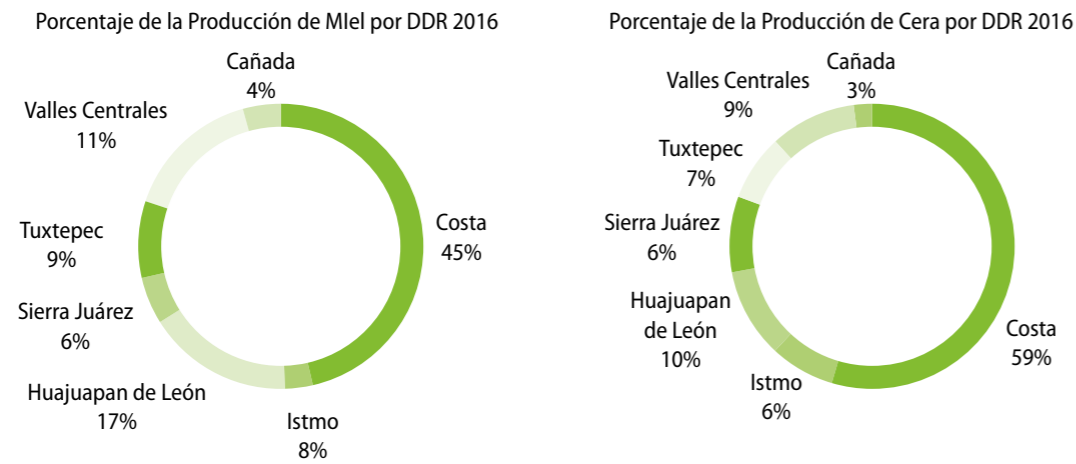
Figura 25. Volumen de la producción anual de miel 2010-2016 en Oaxaca.



Fuente: SIAP-SAGARPA

Por último en este punto, la región Costa del estado destaca como principal productor de miel con un 45% de la producción total de la entidad.

Figura 26. Producción de miel y cera por DDR del estado.



Fuente: SIAP-SAGARPA

### Contexto de la Sustentabilidad y Sanidad del Subsector

La biodiversidad de Oaxaca se debe a su enorme variación de climas y a su compleja orografía, geología y climatología, lo que ha determinado un gran número de suelos, tipos de vegetación y, por lo tanto, un alto porcentaje de especies de plantas y animales, al encontrarse aquí todos los ecosistemas existentes en el territorio nacional.

Es cierto también que en una parte importante del territorio oaxaqueño las condiciones ambientales predominantes no son favorables para las actividades agropecuarias, el relieve abrupto, la calidad de los suelos y las características del clima limitan la disponibilidad natural de zonas aptas para el desarrollo de los sistemas productivos. No obstante, un porcentaje considerable de sus ecosistemas naturales se ha transformado en agro-ecosistemas, es decir, ecosistemas modificados y manipulados por el ser humano que involucran a la agricultura y a la ganadería. Al respecto, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) establece los pastizales cultivados como el agro-ecosistema más representativo de Oaxaca.

Los pastizales cultivados en la entidad se introducen intencionalmente en las principales

regiones ganaderas; para su establecimiento y conservación se realizan algunas labores de cultivo y manejo. Así, en las zonas tropicales se forman los llamados "potreros". El pastizal cultivado es común en zonas planas o de topografía ligeramente ondulada y con menor frecuencia se presentan en declives pronunciados.

En un aspecto más de la Sustentabilidad y Sanidad del Subsector, Oaxaca dispone de 12 Puntos de Inspección Pecuaria Estatal, localizados estratégicamente a lo largo de todo el territorio estatal, estos son: Zapotitlán Palmas, Tepelmeme, Teotitlán de Flores Magón, Jalapa de Díaz, Tuxtpec, Santa Fe y la Mar, Jalapa del Márquez, Morro de Mazatán, San Pedro Juchatengo y Llanos de Amuzgos; y dos son de Puntos de Verificación e Inspección Zoonosanitarias Federales, en Cuauhtémoc y Santa María Cortijo (CEFPPO).

Esta infraestructura es parte de la Inspección y Movilización Pecuaria Estatal que coadyuva en la prevención del ingreso de enfermedades, evitando así la introducción a una zona o región de agentes causantes de enfermedades exóticas o endémicas que afecten la actividad pecuaria, la economía y la salud pública.

Figura 27. Localización de los Puntos de Inspección Pecuaria en Oaxaca.

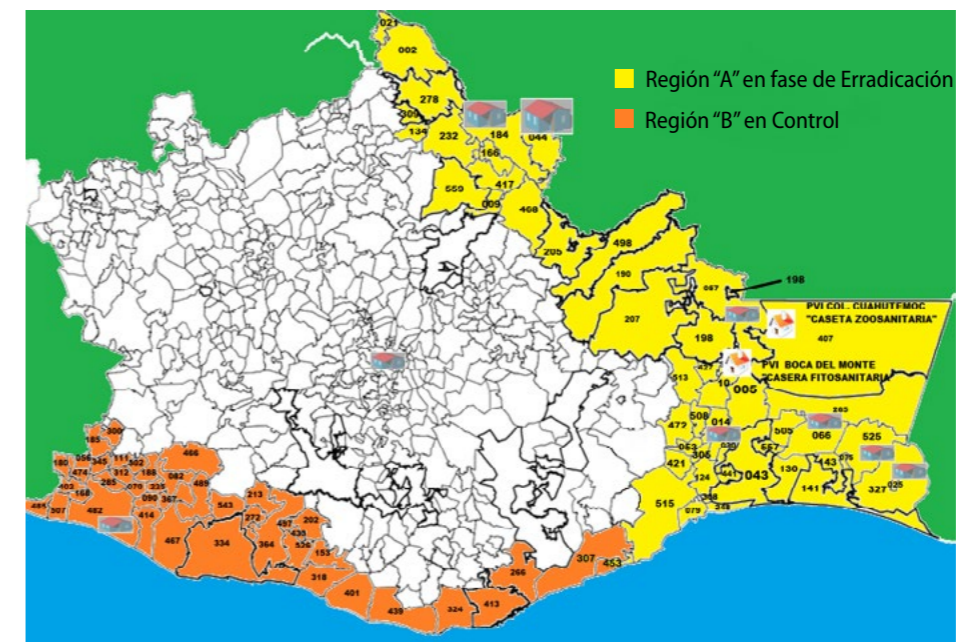


Fuente: CEFPPPO A.C.

A su vez, el estado cuenta con un avance en materia de Control y Manejo Zoonosanitario de acuerdo con el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). Por ejemplo, con fecha 03 de octubre de 2016, se obtuvo la autorización para el ingreso de 49 muni-

cipios de las regiones del Istmo y Papaloapan a la Región "A" de Oaxaca a fase de erradicación, en el marco de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina, con una prevalencia actual en hatos de 0.06%.

Figura 28. Regionalización de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina en el estado.



Fuente: Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPPO).

Adicionalmente, en la entidad se realizan acciones en materia de salud animal mediante la operación de diferentes campañas zoonosanitarias.

**Figura 29.** Acciones de campañas zoonosanitarias en Oaxaca.

No.	Campañas	Acciones	Región
1	Campaña de Tuberculosis Bovina	Vigilancia y seguimiento	Zona de erradicación: 49 municipios de las regiones del Istmo y Papaloapan; la región de la Costa en control con 52 municipios.
2	Campaña de Brucelosis Bovina, Ovina y Caprina	Vigilancia epidemiológica, vacunación	Valles Centrales, Mixteca
3	Rabia Paralítica Bovina y Especies Ganaderas	Vacunación, captura	Zonas endémicas del estado
4	Varroasis de las Abejas	Diagnóstico y tratamiento	Costa, Mixteca
5	Sanidad Porcina	Acciones en bioseguridad	Valles Centrales, Costa e Istmo

Fuente: SENASICA.

**Figura 30.** Tipo de estatus alcanzado para enfermedades priorizadas durante los años 2010 a 2016, Oaxaca.

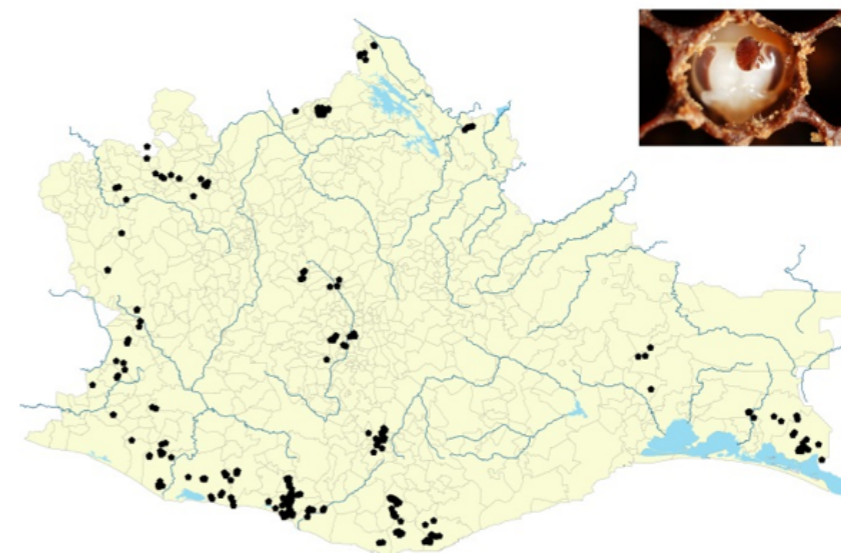
Enfermedad	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tuberculosis	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control
Brucelosis	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control
Aujesky	Escasa prevalencia (4/11/04)	Escasa prevalencia (4/11/04)	Erradicación (5/10/11)	Erradicación (5/10/11)	Libre (24/09/14)	Libre (24/09/14)	Libre (24/09/14)
Fiebre porcina clásica	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre
Influenza aviar	Erradicación (26/05/02)	Escasa prevalencia (22/06/11)	Escasa prevalencia (22/06/11)	Escasa prevalencia (22/06/11)	Libre	Libre	Libre
Newcastle	Erradicación (16/11/05)	Erradicación (16/11/05)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)
Salmonelosis	Libre (8/09/09)	Libre (8/09/09)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)	Libre (02/02/12)
Varroasis de las abejas	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control

Fuente: SENASICA.

En el estado, en la Campaña Nacional contra la Varroasis de las Abejas se realizan las acciones de:

- Aplicaciones de tratamientos.
- Muestreos de campo a colmenas pobladas.

**Figura 31.** Regionalización de la Campaña Nacional contra la Varroasis de las Abejas.



Fuente: CEFPPPO.

De igual manera, la Costa oaxaqueña, con un gran potencial para la ganadería bovina productora de carne y leche, ya tiene 52 municipios identificados con baja prevalencia en tuberculosis y brucelosis bovina. Y con respecto a las demás regiones del estado, es necesario reforzar el control y vigilancia epidemiológica que coadyuve en el desarrollo de la ganadería ovina, caprina y porcina y de las unidades de producción avícola y apícola.

En el mismo rubro, ante la propuesta de las visitas de revisión por la SENASICA y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (APHIS-USDA) a distintas regiones de los estados de Veracruz, Chiapas, Tabasco y Oaxaca, que conforman la Región Sur-Istmo para el combate a la tuberculosis y brucelosis bovina, se requiere reforzar los ordenamientos y la infraestructura de control y puntos de verificación pecuaria de la entidad, a fin de ingresar la ganadería oaxaqueña a otros mercados y contribuir en los aspectos de la salud pública.

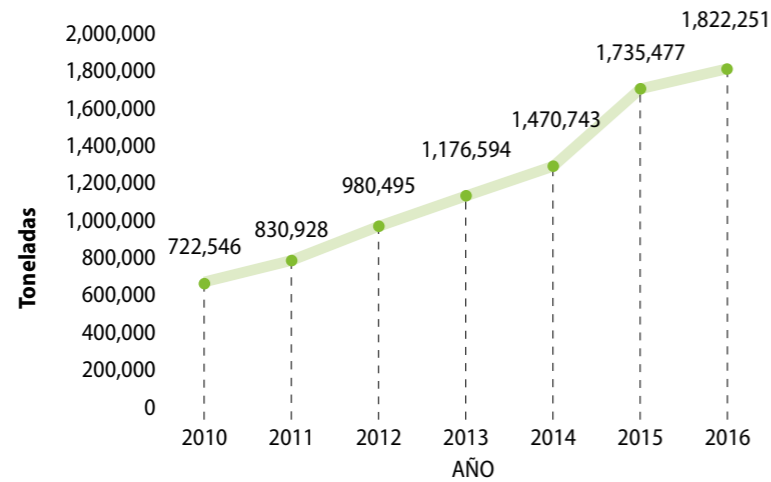
Por otra parte, en 2016, el Servicio Meteorológico Nacional reportó que en Oaxaca se desarro-

llaron cinco huracanes categoría “Uno” y categoría “Dos” en el Océano Pacífico, y para 2017 tres huracanes de categorías “Tres”, “Cuatro” o “Cinco”, que afectaron directamente el desarrollo de las Unidades de Producción Pecuaria, (CONAGUA). Otro fenómeno es la sequía atípica presentada en los meses de marzo y abril de los últimos seis años en las regiones del Istmo y parte en la Costa, lo que ha causado pérdidas importantes por más de 900 millones de pesos al Subsector Pecuario, principalmente por la muerte de cabezas de ganado por falta de granos y forraje, además de la pérdida de la infraestructura para el desarrollo de la ganadería, (CONAGUA).

Es oportuno mencionar en este punto que la producción y conservación de forraje, insumo básico en la alimentación adecuada del ganado, despunta en la entidad a partir del 2008 con 522,675 toneladas y para el 2016 superó 1.8 millones de toneladas, lo que coadyuvó significativamente a abastecer la demanda de forraje necesaria para aumentar la productividad y reducir la vulnerabilidad de los Sistemas Producto frente a eventos climáticos.

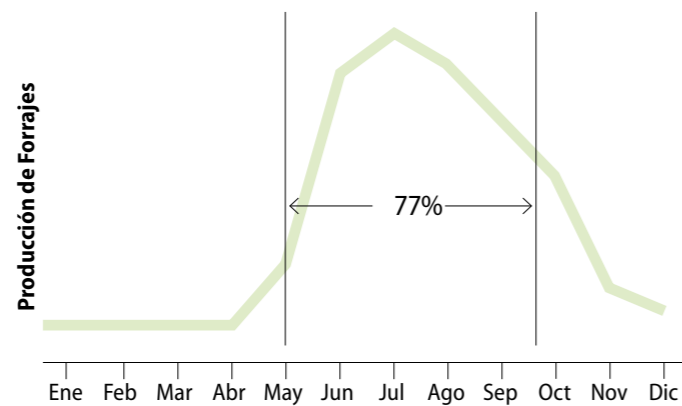


Figura 32. Volumen de forraje conservado en Oaxaca.



Fuente: SEDAPA.

Figura 33. Curva de la producción de forraje en Oaxaca.



Fuente: Plan Rector Sistema Producto Bovinos Carne.

### Contexto Financiero y Comercial

Es necesario referir en este contexto que el bajo nivel de acceso a créditos para la actividad pecuaria afecta su participación en programas y fuentes crediticias que demandan ciertas garantías. Lo cual indica que en este Subsector aún no se formaliza una cultura del uso de la banca o, en su caso, muchos de los productores no cumplen con los requisitos para tener acceso a dicho servicio.

En el tema de financiamiento es obligado su impulso y promoción por parte de las instancias del Gobierno, orientado a las asociaciones del

Subsector Pecuario, considerando las necesidades del mercado y enfocándose también a la atención de pequeños y medianos productores.

En el aspecto comercial, en Oaxaca existen pocas empresas dedicadas a procesar productos cárnicos con penetración en los mercados al público, pero éstas tienen muchas posibilidades de crecer más y existe la factibilidad de que se instalen otras nuevas.

La comercialización pecuaria, por su parte, se realiza a través de apoyos fiscales, requiriéndose de mecanismos de mercado y de esquemas de negociación entre productores y compradores,

asimismo estimulando el uso de coberturas de precios y el fortalecimiento de las exportaciones.

Un dato más a favor es que los oaxaqueños anualmente consumimos en promedio 20 kilogramos de carne de cerdo, cifra que rebasa el consumo promedio per cápita a nivel nacional de 2014, que de acuerdo con la SAGARPA fue de 16.6 kilogramos.

De lo anterior se deriva que la vinculación de los productores con la población consumidora es fundamental para incrementar la demanda y consumo interno de nuestros productos. Un buen ejemplo de esto es la carne de cerdo producida en Oaxaca, considerada de primera calidad, producida en más de 50 granjas porcinas que cumplen con los estándares de calidad y de bioseguridad necesarios para el consumo y venta del cárnico, ubicadas principalmente en los Valles Centrales, Istmo y Costa.

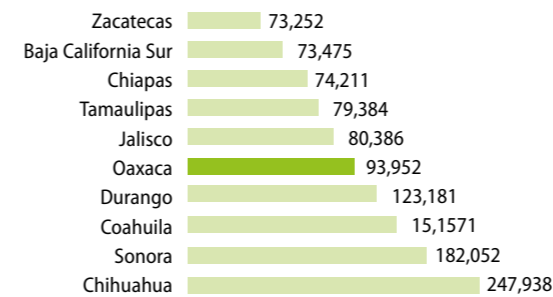
### 4.3 Subsector Pesca y Acuicultura

#### Contexto Geográfico

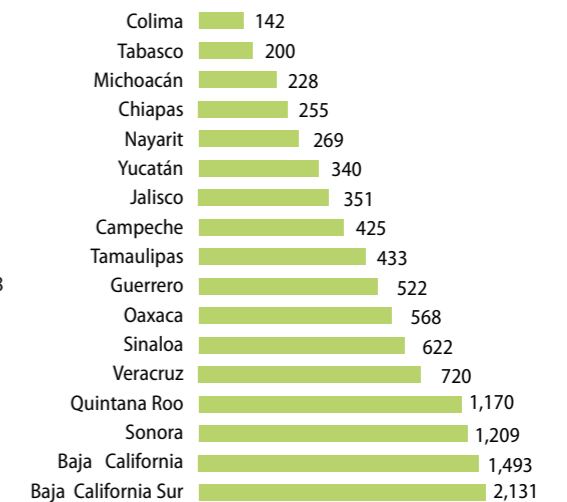
Con una superficie de 93,752 km<sup>2</sup> y una franja litoral de 568 km, Oaxaca ocupa el quinto y séptimo lugar a nivel nacional en ambos conceptos, respectivamente. En el territorio estatal se configuran ocho sistemas lagunares costeros que representan 150 mil hectáreas (INEGI, 2016). Además, se abarcan 12,609 km<sup>2</sup> de mar territorial y 184 mil km<sup>2</sup> de zona económica exclusiva. En el aspecto batimétrico, la máxima profundidad de la que se tiene registro para el Pacífico Mexicano se encuentra frente a las costas oaxaqueñas y parte de las de Chiapas, en la denominada Fosa de Tehuantepec, con más de 6,000 metros de profundidad, ubicados en la Ecorregión del Pacífico Tropical, de acuerdo con las ecorregiones marinas y costeras (Wilkinson, et al., 2009), lo cual implica variados procesos oceanográficos y diversidad biológica. (Véase la figura 34).

Figura 34. Gráficas que señalan el lugar que ocupa el estado en superficie y extensión litoral

#### Superficie Territorial Estatal en Kilometros



#### Extensión Litoral Estatal en Kilometros



Fuente: INEGI, 2016

Respecto a las aguas interiores, en el estado se describen 14 cuencas hidrográficas que aportan aguas a 33 ríos principales, ocho regiones hidrológicas desembocando hacia dos vertientes, una hacia el Golfo y otra hacia el Pacífico; contando de igual manera con el segundo río más impor-

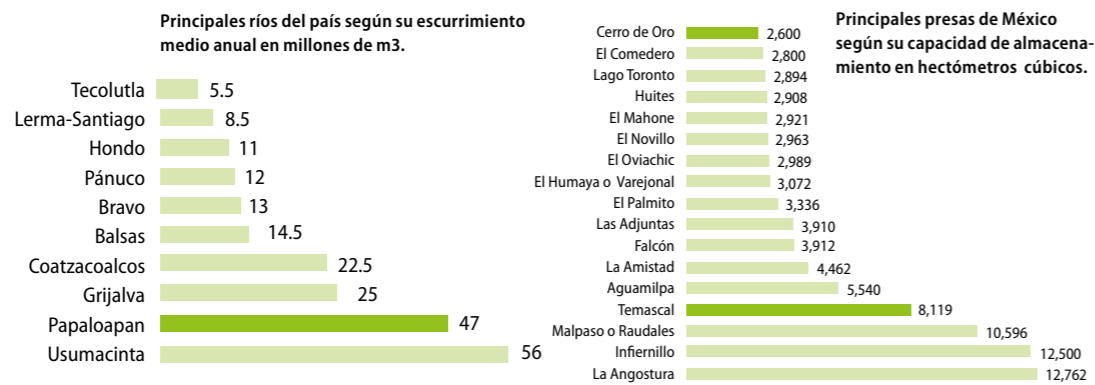
tante del país, el Papaloapan, con 47 millones de metros cúbicos de acuerdo con el escurrimiento medio anual. (Véase la figura 35).

La configuración y escurrimientos de estas cuencas aportan a cuatro presas principales (Benito Juárez, Miguel Alemán o Temascal,

Miguel de la Madrid Hurtado o Cerro de Oro y la Presa Yosocuta), que en su conjunto generan una extensión de 78,360 hectáreas de espejo de agua. Solo las presas Cerro de Oro y Temascal están dentro de las 17 principales de México, y al conectarse representan la tercera más grande con 69 mil hectáreas y 10,719 hectómetros cúbicos de capacidad.

En este rubro, de acuerdo con datos del Sistema de Información Geográfica de Acuíferos y Cuencas de la CONAGUA, en Oaxaca, 2.07% del agua es de origen subterráneo y corresponde a 1,399.26 millones de metros cúbicos; mientras 97.93% es agua superficial (66,197.84 millones de metros cúbicos) (CONAGUA, 2015).

**Figura 35.** Representación de los ríos y presas más importantes del país, destacando los del estado de Oaxaca.



Fuente: CONAGUA, 2015.

### Contexto de las Políticas Públicas y Situación Normativa

En este aspecto, como ya se citó, se dispone de la Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables para el Estado de Oaxaca, reformada el 12 de febrero de 2013, un instrumento que establece las facultades y responsabilidades del Estado para la administración y regulación del Subsector. Sin embargo, aún falta que se elabore y publique su correspondiente Reglamento para dar puntual certeza al actuar del Gobierno en esta materia.

Los artículos 9, fracción XXV, 63 y 63 bis de la citada ley, establecen la creación del Sistema Estatal de Información Pesquera y Acuícola como una plataforma que integre la información estadística en materia productiva, económica y social del Subsector Pesca y Acuicultura; sin embargo, todavía no cuenta con este instrumento tan necesario para dar certeza a las acciones de planeación y desarrollo de las políticas públicas inherentes, que a su vez se integrará con el Registro Estatal de Pesca y Acuicultura, el cual a la fecha tampoco se ha integrado.

Siguiendo con este Subsector, la entidad tiene 42 municipios con actividad preponderantemente pesquera en el marco de la Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables del Estado de Oaxaca, que en su Artículo 3, fracción X, señala que se deberán instalar los Órganos Colegiados denominados Consejo Estatal de Pesca y Consejos Municipales de Pesca y Acuicultura como medios de concertación, coordinación e inducción de acciones con los gobiernos Federal, Estatal y Municipal para la administración de las actividades acuícolas y pesqueras.

En cuanto al Ordenamiento Acuícola y Pesquero, en los últimos seis años se desarrollaron cinco instrumentos (padrones, inventarios y censos), los cuales han presentado información sesgada y en algunos casos aislada, que no refleja la totalidad de lo que el Subsector realiza en el estado, al no haber sido incluyente en sus procesos por no incorporar a los tres órdenes de Gobierno.

En materia de Planeación para el Desarrollo de las Cadenas Productivas, a la fecha están reconoci-

dos por la CONAPESCA sólo dos Sistemas Producto: Tilapia y Trucha, según consta en actas de 2014 y 2017, con diagnósticos y planes rectores obsoletos, por lo que se requiere implementar nuevos instrumentos que orienten el desarrollo de dichas cadenas productivas en el aspecto económico, comercial y productivo, para focalizar las inversiones de mejor manera, dado de que existe potencial para hacerlo y desarrollar otras nuevas cadenas.

Es oportuno observar que en este Subsector no se ha avanzado con la integración de convenios de colaboración que den certeza para el desarrollo y atracción de las inversiones tanto del sector social como del privado; ni se ha promovido la investigación para la transferencia y desarrollo de tecnología. En los últimos seis años solamente se han aplicado ocho de estos instrumentos con universidades, enfocados en su mayoría a la evaluación de los programas de Extensionismo Rural. (Véase la figura 36).

Por su parte, la oferta educativa y de investigación pesquera y acuícola en el estado de Oaxaca se desarrolla a través de siete Universidades y Centros de Investigación que forman parte de los Sistemas de Tecnológicos Nacionales, el Instituto Politécnico Nacional, el Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca y la Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca. No obstante, esta labor académica y de investigación ha estado desvin-

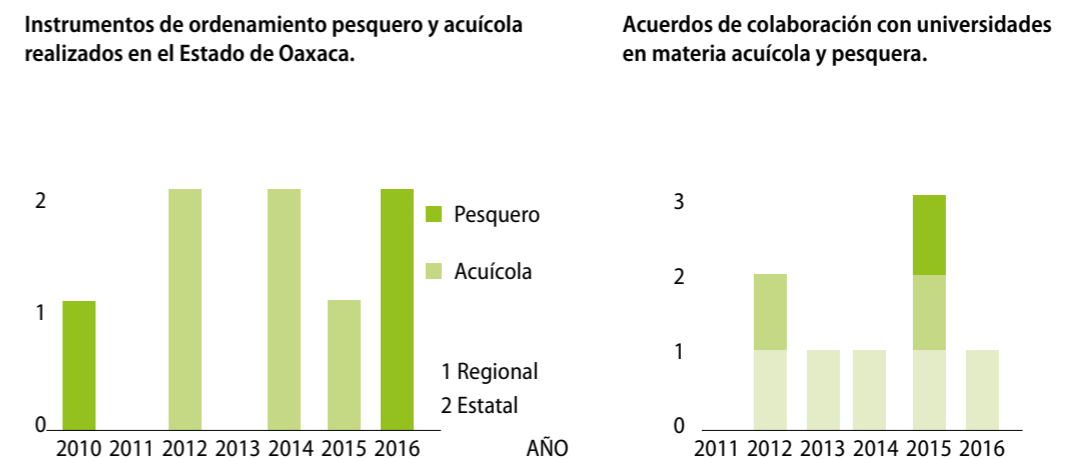
culada del sector productivo y las dependencias de Gobierno, desaprovechándose este potencial de conocimiento y acervo informativo para desarrollar proyectos en beneficio del Subsector. Al respecto, los artículos 28, 29 y 30 de la Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables para el Estado de Oaxaca establecen la creación de la Red Estatal de Investigación Pesquera y Acuícola como un órgano para la vinculación y coordinación de las acciones de investigación y desarrollo tecnológico para el Subsector.

En este contexto es importante el desarrollo de una política pública focalizada en el aprovechamiento productivo a través de estrategias de inversión en zonas de alto potencial productivo de especies como la tilapia, trucha y camarón, pesquerías marinas y estuarinas; partiendo de programas, subprogramas y acciones en alineación con los fondos de financiamiento y estructuras de los entes administrativos y financieros gubernamentales (Dirección de Pesca y Acuicultura, SEDAPA, 2017).

### Contexto de la Sustentabilidad y Sanidad del Subsector

Oaxaca es un estado rico en biodiversidad, dado que cuenta con 8,431 especies de flora y 4,543 especies de fauna (García, Ordóñez & Briones, 2004). En la parte marina, se capturan 41 especies de interés comercial (CONAPESCA, 2015), sin

**Figura 36.** Incremento de los instrumentos de ordenamiento pesquero y acuícola y acuerdos de colaboración con instancias educativas en el periodo 2010-2016



Fuente: SEDAPA.

embargo, la sobreexplotación y el deterioro del hábitat han provocado merma en las pesquerías y, por ende, en la calidad de vida de los pescadores y de las comunidades pesqueras, por lo que se requiere implementar acciones de restauración y manejo sustentable del hábitat.

Los cuerpos de aguas interiores y estuarias en Oaxaca representan 220 mil hectáreas de superficie que incluyen presas y lagunas costeras con vocación pesquera y acuícola. Pero de igual manera, muchas de estas zonas se encuentran en deterioro o sobreexplotación, particularmente afectándose las pesquerías de interés comercial y consumo humano (CONAGUA, 2015).

De los sistemas lagunares con los que cuenta el estado, destacan: el Sistema Lagunar Mar Muerto; el Sistema Lagunar Huave (Laguna Superior e Inferior); Garrapatero, La Colorada y Manialtepec; Cerro Hermoso; Chacahua-Pastoria; Miniyua; y Corralero-Alotengo (CONAGUA, 2015). Algunos de estos en proceso de eutricación por presencia de la barra (banco de arena que no permite el intercambio del agua de mar con la laguna), lo que provoca que los organismos no realicen su ciclo de reproducción y disminuya la fuente de alimento, además de una intoxicación por falta de oxígeno, disminuyendo la capacidad biológica de especies de interés; debido a esto la producción pesquera, particularmente de camarón, presenta un decremento de 40% en los últimos cinco años.

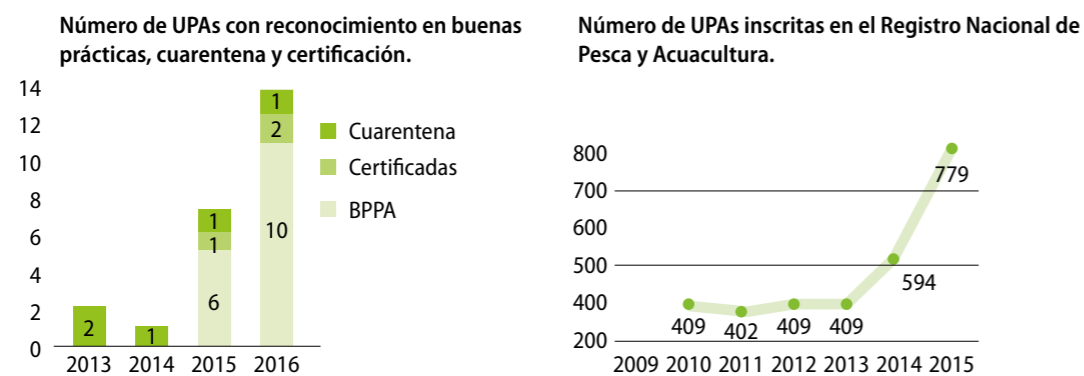
Asimismo, las actividades de aprovechamiento de hidrocarburos, la agricultura y otras de carácter antropogénico, entre ellas la pesca ilegal con artes de pesca prohibidas, causan problemas de conta-

minación, afectando la calidad del agua y de los organismos, particularmente en zonas de interés pesquero.

En el marco de la Administración y Planeación para el Aprovechamiento de los Recursos Marinos y Acuícolas, a nivel nacional se implementan instrumentos como son los Planes de Manejo Pesqueros y Acuícolas, que determinan los procesos, mecanismos y alcances de las pesquerías y empoderan a la población para el aprovechamiento y cuidado de sus recursos. Al respecto, en Oaxaca no se han actualizado los planes que se elaboraron desde hace más de ocho años: el del Sistema Lagunar Huave (UMAR, 2007) y el de la Presa Lázaro Cárdenas de San Francisco Yosocuta (INAPESCA-CRIP, 2009), además de requerirse la integración de nuevos planes de manejo para los cuerpos de agua donde está creciendo la actividad acuícola y pesquera.

El estado, de acuerdo con el SENASICA, en materia de control y manejo sanitario ocupa un estatus de "Baja Prevalencia", considerando que aún se necesita ampliar la cobertura para dar seguimiento a las acciones de movilización de productos pesqueros y acuícolas, así como la atención de campañas sanitarias. Para Oaxaca, el SENASICA reconoce un universo atendible de 439 Unidades de Producción Acuícola (UPA), de las cuales 14 se encuentran "Certificadas" y 20 con reconocimiento de "Buenas Prácticas". De éstas, el Comité Oaxaqueño de Sanidad e Inocuidad A.C. (COSIA, 2017) da seguimiento a 210 UPA's, como Órgano Auxiliar facultado por el SENASICA. (Véase la figura 37).

**Figura 37.** Unidades reconocidas ante el SENASICA de 2013 a 2016 y UPAs que cuentan con su RNPA en Oaxaca.

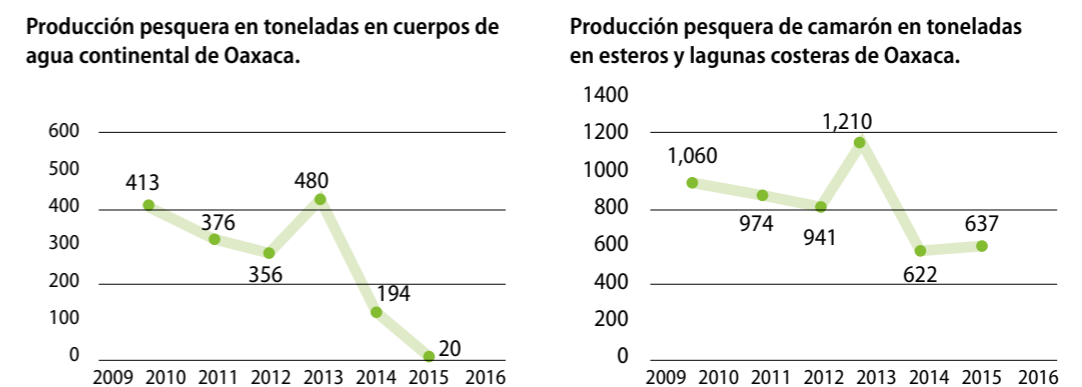


Fuente: SEDAPA.

En la entidad, la producción oficial en pesca es de 19,245 toneladas (figura 38), lo que se estima solo representa 60% de la producción total del estado, habiendo una producción de 12,830 toneladas no registrada oficialmente, producto de la pesca ilegal o acuicultura informal. Para este tema la entidad sólo cuenta con cinco inspectores federales asignados por la CONAPESCA en apoyo al seguimiento de las vedas, que en algunos casos son rotados a otras entidades según se priorice

la atención a nivel nacional, siendo insuficiente el personal dada la extensión del territorio estatal. Asimismo, de las 1,058 Unidades de Producción Pesquera y Acuícola registradas oficialmente ante el Registro Nacional de Pesca y Acuicultura, correspondiendo 283 a pesca y 775 a acuicultura (persona física o moral titular del RNPA), se estima que éstas representan 40% de las que realmente existen (CONAPESCA, 2015).

**Figura 38.** Comportamiento de la producción pesquera en cuerpos de aguas continentales, esteros y lagunas costeras en Oaxaca en el periodo 2009-2016.



En cuanto a fenómenos meteorológicos, en 2016 se desarrollaron cinco huracanes categoría "Uno" y "Dos" en el Océano Pacífico (Bravo, 2017) y para 2017 el Servicio Meteorológico Nacional pronosticó para Oaxaca tres huracanes categorías "Tres", "Cuatro" y "Cinco", fenómenos que en los últimos cinco años causaron pérdidas por más de 327 millones de pesos en el Subsector Pesquero y Acuicola, principalmente en infraestructura portuaria, daños ambientales, embarcaciones, motores, artes de pesca y estanques acuícolas, de cuyos fondos de atención no se ha beneficiado el Subsector.

En materia de Estudios y Desarrollo Tecnológico, el estado y la Federación realizaron en los últimos seis años, dos estudios para el desarrollo de parques acuícolas y dos para obras de infraestructura portuaria. Sin embargo, dada la potencialidad geográfica y biológica, es importante elaborar más estudios para conocer nuevas áreas y especies de aprovechamiento en materia pesquera y acuícola, así como para desarrollar infraestructura portuaria,

de servicios y comercial, que permitan el desarrollo tecnológico y productivo del Subsector (Dirección de Pesca y Acuicultura, SEDAPA, 2017).

### Contexto Productivo y de Infraestructura de Servicios

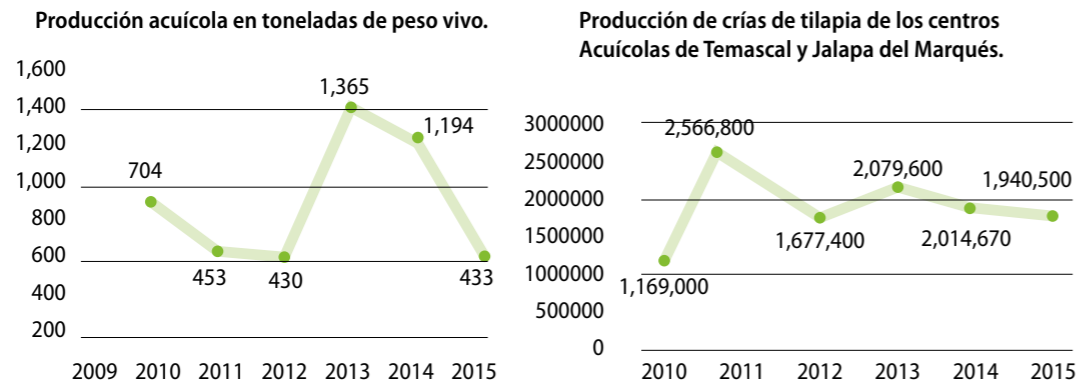
La producción acuícola en Oaxaca está desarrollada con una infraestructura que pasó de 409 a 779 Unidades de Producción o Granjas registradas oficialmente a 2016, teniéndose datos de que existen alrededor de 904 Unidades en la entidad, con una superficie estimada de 2,020 hectáreas, de las cuales: 10 hectáreas son de trucha; 170 hectáreas son de tilapia y 1,840 hectáreas se dedican al camarón, estimando que la capacidad productiva real es del orden de 4,500 toneladas. No obstante, la mayoría de esta infraestructura se deriva de los incentivos tanto federales como estatales que oficialmente reportan 432 toneladas con un valor de 11.9 millones de pesos, lo que coloca a Oaxaca en la posición 28 en materia de producción acuícola a nivel nacional, y por lo tanto en



la necesidad de fortalecer e incrementar las acciones en esta materia, así ampliar otras cadenas y especies como la maricultura, al existir un potencial identificado por la Universidad del Mar mediante estudios de vocación para el cultivo de ostión, crustáceos y peces marinos (CONAPESCA, 2015).

Es importante señalar en este aspecto que la inoperancia y sub utilización de las Unidades Acuícolas se deriva parcialmente de la falta de capital para la adquisición de insumos como crías, post larvas y alimentos balanceados para el arranque de operaciones. De igual manera, el rezago tecnológico es otro factor que influye en los rendimientos productivos de las Unidades, toda vez que el equipamiento en las mismas resulta insuficiente, lo que provoca pérdida de la rentabilidad de las pesquerías.

**Figura 39.** Comportamiento de la población acuícola y de crías en el Estado de Oaxca en el periodo de 2009-2015.



Fuente: CONAPESCA / Dirección de Pesca y Acuicultura SEDAPA.

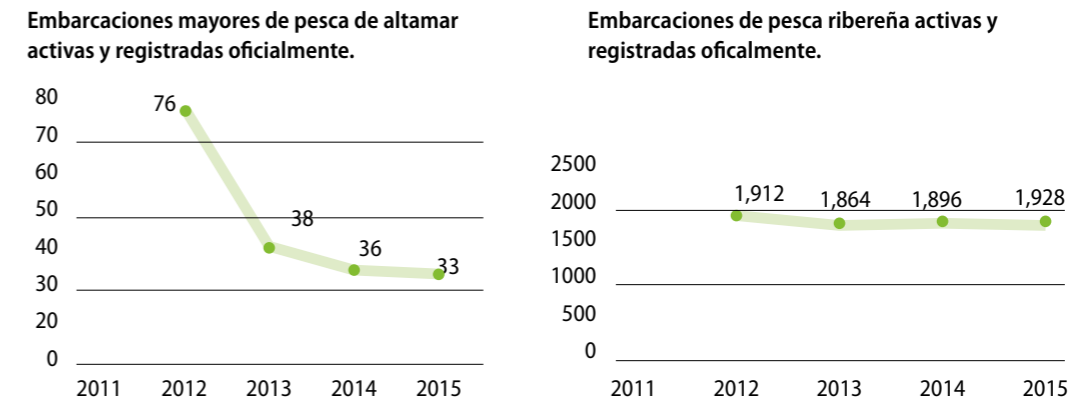
Con respecto a la flota de altamar, está constituida por 37 barcos, de los cuales 33 están activos pero rebasan una vida útil de 40 años. La producción de pesca de esta flota representa 1,276 toneladas con un valor de 66.7 millones de pesos y está orientada a la pesca de camarón y escama, dependiendo directamente de esta actividad 198 pescadores. Dadas las condiciones de las embarcaciones y políticas de retiro, la pesca de altura en Oaxaca sigue una tendencia negativa, por lo que esta actividad de gran potencial puede perderse junto con sus fuentes de empleo (CONAPESCA, 2015).

En cuanto a la pesca ribereña y de aguas interiores, se tiene un registro que pasó a 1,928 embarcaciones dedicadas a la pesca comercial, que representan 17,515 toneladas de producción

En la entidad se cuenta con tres centros acuícolas para producción de crías de tilapia, dos de ellos bajo la administración gubernamental: el Centro Acuícola de Temascal, a cargo de la CONAPESCA y el Centro Acuícola de Jalapa del Marqués, responsabilidad del Gobierno del Estado (SEMARNAT, 2016), que poseen la capacidad productiva de hasta 7.5 millones de crías. Para la especie trucha se dispone de cinco centros con capacidad de 2.5 millones. En ambos casos, una producción insuficiente debido a que para el estado la demanda de crías de tilapia al año se estima en 50 millones de organismos y para trucha en 10 millones de organismos, importando este déficit de otras entidades. (Véase la figura 39).

con un valor de 329.1 millones de pesos, en la que están involucrados siete mil pescadores, que corresponde a 91% de toda la producción acuícola y pesquera en el estado. Sin embargo, esta flota en su mayoría se encuentra obsoleta pues las embarcaciones tienen más de 20 años de vida útil y a la fecha sólo se ha renovado o modernizado 22% de la flota mediante los programas gubernamentales, por lo que existe una gran brecha que atender (véase la figura 40), aunado a la falta de equipamiento como motores, artes de pesca, equipo de conservación, radios y equipos de geolocalización; situación que hace poco eficientes las capturas y pone en riesgo la vida en el mar de quienes realizan la actividad (CONAPESCA, 2015).

**Figura 40.** Embarcaciones mayores y pesca ribereñas activas en Oaxaca que cuentan con un registro en el periodo 2011-2015.



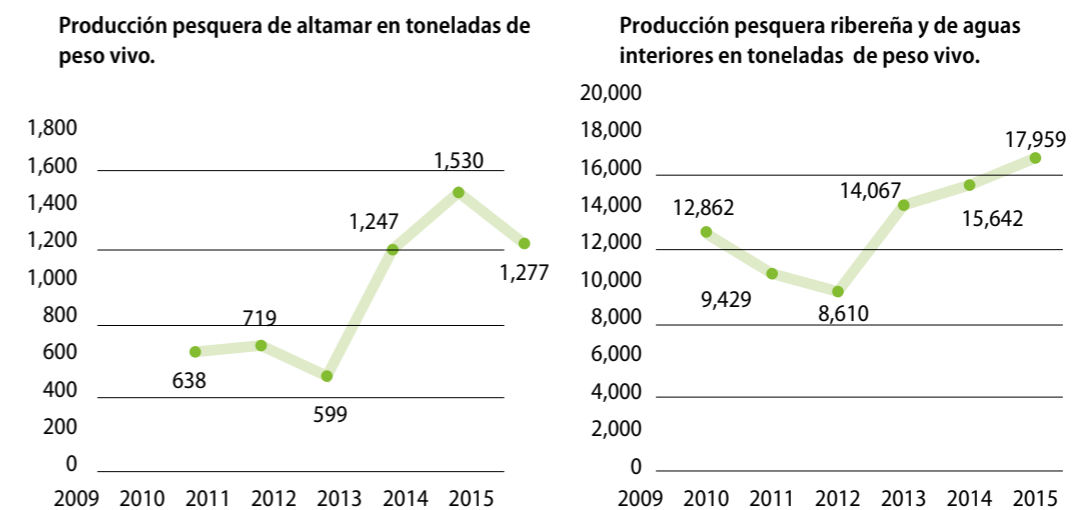
Fuente: CONAPESCA, 2011- 2015.

En relación con los gastos operativos de la actividad pesquera, estos son elevados; por ejemplo, para que una embarcación ribereña con motor fuera de borda de 60 HP en promedio pueda salir a la pesca durante dos días, se requieren ochenta litros de gasolina, lo que representa un gasto de aproximadamente 1,360 pesos, cuando el volumen y valor de las capturas llega a ser en promedio 200 kg por viaje, con un valor de ocho mil pesos, que se divide entre tres a cuatro pescadores que se embarcan y, que según las condiciones del mar, esto se puede realizar a veces una vez por semana.

Si se trata de pesca de altamar, un barco de la flota pesquera en Oaxaca puede utilizar y contener de 30 mil a 80 mil litros de diésel; para un viaje de

15 a 30 días, en promedio se utilizan 45 mil litros de diésel, lo que representa un gasto de 767,250 pesos; a esto debe sumarse el avituallamiento y gastos operativos, es decir, cerca de 900 mil pesos por viaje en promedio. Considerando que su capacidad regular de pesca es de 12 toneladas de camarón, el valor de estas capturas representa un millón 800 mil pesos, lo que indica que 40% del gasto vía la pesca de altamar es en combustible. Cabe mencionar que un barco da empleo directo a seis tripulantes. Es claro que este encarecimiento de la actividad disminuye la rentabilidad de las pesquerías oaxaqueñas (Dirección de Pesca y Acuicultura, SEDAPA 2017).

**Figura 41.** Producción pesquera y ribereña de peso vivo en el ciclo 2009-2015.



Fuente: CONAPESCA, 2015.

En Oaxaca, la infraestructura de acopio pesquero está constituida por siete plantas de procesamiento, de las cuales tres plantas de congelación están activas en el puerto de Salina Cruz, con una capacidad de 350 toneladas de frío, así como 12 fábricas de hielo, algunas de ellas fuera de las comunidades pesqueras. Sin embargo, la producción acuícola y pesquera en las demás regiones no cuenta con un centro de acopio y conservación que permita resguardar los productos en adecuadas condiciones de inocuidad y manejo y su rentabilidad sea mayor (Dirección de Pesca y Acuicultura, SEDAPA, 2017).

En lo concerniente a los procesos de industrialización y transformación de productos pesqueros, en la entidad no se cuenta con infraestructura adecuada. Sólo existen iniciativas artesanales de pescadores y productores de transformar productos como embutidos, conservas y escabeches, filetes, pulpas, ahumados, camarón cocido, entre otros productos, pero que podrían incorporarse a los mercados si se cuenta con la infraestructura necesaria; salvo el camarón, que se congela en las plantas mencionadas anteriormente.

Es de mencionarse que muchos de los proyectos estratégicos no se gestionan adecuadamente por los interesados debido a la falta de estudios de pre-inversión adecuados para la correcta viabilidad de los mismos. Tampoco se prevén ni se realizan los estudios de los impactos en materia ambiental, lo que es un requisito para la gestión de los financiamientos, lo que origina que los proyectos no sean autorizados.

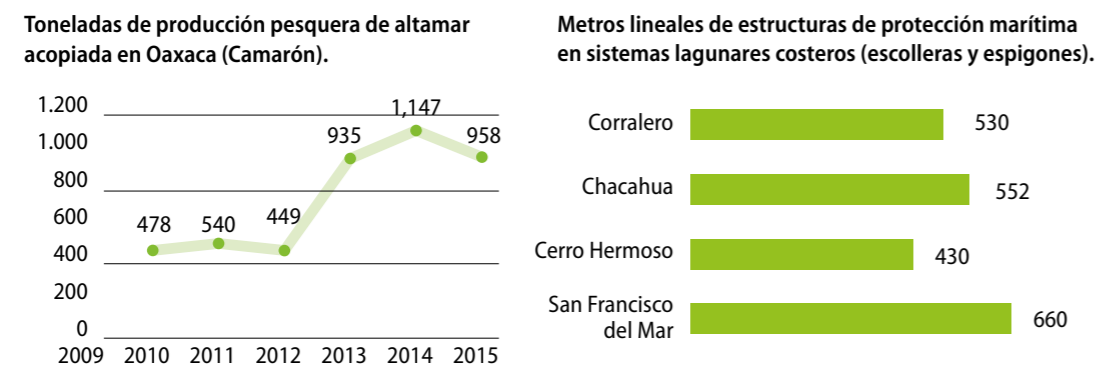
La diversificación de las actividades de pesca genera ingresos y a su vez permite aprovechar el

potencial biológico de las zonas. Por sus condiciones favorables, en Oaxaca se realizan diez torneos de pesca deportiva al año; tres son de talla internacional y siete son nacionales, de especies como el pez vela, marlín, dorado y lobina.

En cuanto a la infraestructura portuaria, el estado cuenta con un puerto de altura en el municipio de Salina Cruz, con capacidad de 13.4 millones de toneladas de carga; ubicándose en una zona industrial pesquera con muelles de espigón, varaderos, estación de carga de combustible, con deficiente operación; además de dos puertos de cabotaje para el atraque de embarcaciones de mediana altura, uno en Santa Cruz Huatulco y otro en Puerto Ángel, en el municipio de Pochutla. Sin embargo, esta infraestructura es limitada, pues las comunidades pesqueras donde se descargan los productos no disponen de los espacios necesarios para las maniobras de embarque y desembarque, lo que dificulta las faenas y pone en riesgo la seguridad de personas y la inocuidad de los productos (CONAPESCA, 2015).

Por otra parte, la infraestructura destinada a la protección de los sistemas lagunares como las escolleras y espigones requiere de mantenimiento. Las siete escolleras y tres espigones existentes, ubicados en San Francisco del Mar, Cerro Hermoso, Chacahua y Corralero, que representan 2.17 km, ya presentan deterioro y no cumplen su función, siendo necesario mantenerlos para evitar el cierre de las bocas de los ríos a causa del azolvamiento y el acarreo litoral, lo que impide el intercambio de agua y especies de interés pesquero. (Véase la figura 42).

**Figura 42.** Comportamiento de la producción de camarón en el periodo de 2009-2015 y representación gráfica de la estructura de protección marítima en Oaxaca.



Fuente: CONAPESCA, 2009 - 2015.

Otro problema es el derivado de los fenómenos naturales que afectan directamente los activos y producción del Subsector, donde se han tenido pérdidas en los últimos cinco años por el orden de los 50 millones de pesos, particularmente en lanchas, motores, artes de pesca, producciones e infraestructura acuícola, mostrando la vulnerabilidad de los productores para recuperarse al no contar con un esquema de aseguramiento.

En este sentido, para Oaxaca, con el gran potencial que tiene para el desarrollo del Subsector Pesca y Acuicultura, es factible la implementación de la estrategia de los clúster, como una posibilidad de desarrollo integrado en una región, lo que reduciría costos de inversión, operación, impactos ambientales y, sobre todo, generaría el encadenamiento productivo de las empresas locales.

### Contexto del Capital Humano

En el territorio oaxaqueño existen nueve mil personas dedicadas directamente al Subsector Pesca y Acuicultura que generan un valor económico de la producción de 421 mdp; de éstas, sólo 28% han recibido los servicios de asistencia técnica y capacitación en los últimos cinco años mediante los Programas de Atención del Componente de Extensionismo (véase la figura 43), dado que la necesidad de capacitación es amplia y la atención

insuficiente para generar impactos positivos en el incremento de la productividad.

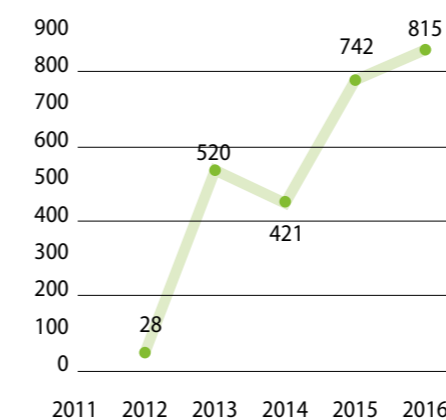
Para reforzar los conocimientos y mejorar las habilidades de los productores, la participación en foros para este efecto en los últimos cinco años ha sido limitada; únicamente se tiene registro de cinco eventos de intercambios locales y nacionales (INEGI, 2015).

En Oaxaca solo están vigentes dos Comités Sistemas Producto que corresponden a las cadenas productivas de trucha y tilapia que requieren fortalecerse. Sin embargo, existen cadenas productivas por organizarse, la de camarón, escama marina y ostión, que podrían fortalecer las gestiones de proyectos en beneficio colectivo, además de mejorar las capacidades gerenciales de las organizaciones para ser más competitivas en los mercados.

Con relación a los incentivos directos para la productividad pesquera y acuícola otorgados por circunstancias derivadas de las vedas, desastres naturales, apoyos directos, entre otros, el Subsector en los últimos seis años ha sido atendido en un número de 3,270 pescadores a través de los programas de PROPECSA, particularmente el implementado por la CONAPESCA (Dirección de Pesca y Acuicultura, SEDAPA, 2017). No obstante, otro gran porcentaje de pescadores no ha podido atenderse en función de la disponibilidad presupuestal del Programa.

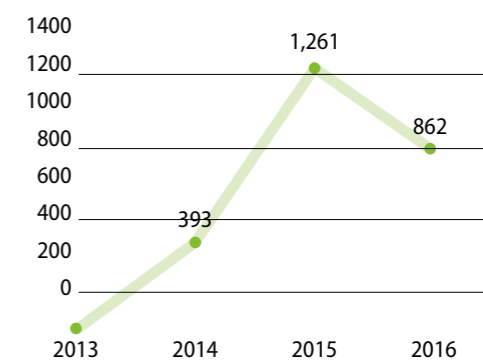
**Figura 43.** Productores oaxaqueños beneficiados con Extensionismo Rural y del Incentivo PROPECSA

**Número de productores beneficiados con servicios de asistencia técnica y capacitación del Programa de Extensionismo Rural.**



Fuente: CONAPESCA, SAGARPA.

**Número de pescadores beneficiados con el Incentivo Propesca a partir de su arranque.**



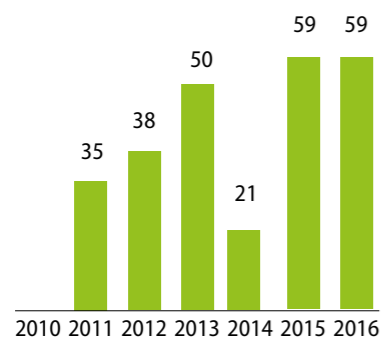
A su vez, la innovación en los procesos de producción acuícola y pesquera es un tema que aún no se ha desarrollado como se requiere en Oaxaca. Los métodos productivos y de captura son los mismos que por más de 15 años se han implementado, generando que la actividad no crezca y se desarrolle por sí sola, y que al contrario, dependa de los incentivos y subsidios, desaprovechando los instrumentos de coordinación con las instituciones de investigación y el sector privado para realizar transferencia tecnológica local, nacional e internacional.

Particularmente en el marco de la Transversalidad para la Atención de Grupos Vulnerables, en el

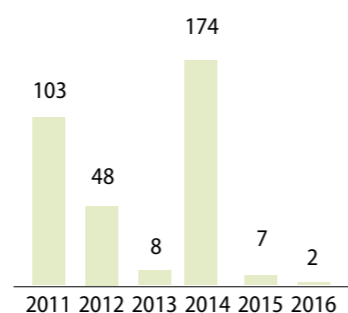
estado de Oaxaca, 224 comunidades de 42 municipios se dedican a la actividad pesquera y acuícola. Y de los 31 municipios que ejercen la pesca ribereña, 74% de ellos son de Alta y Muy Alta Marginación con población indígena. En este rubro, el alto nivel de rezago social y pobreza referenciada por los indicadores de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2015) refiere que la entidad ocupa el lugar 32 a nivel nacional, por lo que se requieren estrategias de apoyo e inclusión al sector económico y productivo de estos grupos. (Véase la figura 44).

**Figura 44.** Pescadores y familias que cuentan con granjas acuícolas beneficiados en diversos programas gubernamentales en el periodo 2011-2016.

**Número de productores beneficiados de zonas de alta y muy alta marginación con el Programa de Concurrencia con entidades federativas.**



**Número de familias beneficiadas con proyectos acuícolas en el Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria.**



Fuente: SEDAPA-PESA/SAGARPA, 2016.

En otro orden, de acuerdo con la Clasificación de los Estratos que realiza la SAGARPA-FAO (2014), según su nivel de ingresos, ubica a los productores oaxaqueños en el Estrato Uno, que corresponde a: Subsistencia sin Vinculación al Mercado y Autoconsumo. Por ello, la actividad pesquera y acuícola se vuelve una alternativa de producción de alimentos de origen animal por su calidad nutricional apta para la dieta de los menores de edad y personas adultas, que a su vez permite la comercialización de excedentes para mejorar el ingreso, y con respecto al medio ambiente, representa un aprovechamiento racional y sustentable.

#### Contexto Financiero y Comercial

En la Ley de Pesca y Acuicultura Sustentable ya referida, sus artículos 9, fracción X, 26 y 27, establecen la formación del Fondo de Garantía Pesquero y Acuícola. Sin embargo, no existe un respaldo financiero para los pescadores y acuicultores que les permita participar en programas y fuentes crediticias que demandan ciertas garantías, lo cual indica que en este Sector aún no se formaliza una cultura del uso de la banca, o en su caso, los requisitos todavía no pueden ser superados por muchos de los productores.

De acuerdo con el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2017, la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND), institución de otorgamiento de créditos, tuvo una asignación presupuestal de 900 millones de pesos.

En el tema de financiamiento, se pretende apoyar a las asociaciones del Subsector Acuícola y Pesquero en el medio rural, considerando las necesidades del mercado y enfocándose a atender a pequeños y medianos productores para impulsar el desarrollo de innovación tecnológica; capacitar y asesorar al Sector Rural; brindar asesoría técnica; canalizar recursos financieros a productores pesqueros y propiciar condiciones de financiamiento.

En el aspecto comercial, en Oaxaca existen sólo cuatro empresas pesqueras y acuícolas formales con penetración en los mercados al público. Dichas empresas, que podrían crecer más, así como otras nuevas, demandan fortalecer acciones de mercadotecnia, estudios de mercado, desarrollo de marcas, registros, etiquetas, etcétera.

También en el Presupuesto de Egresos de la Federación, para el Ejercicio Fiscal 2017, al Programa de Apoyos a la Comercialización se le asignó un presupuesto de 9,421.8 millones de pesos, de los cuales 9,144.6 millones fueron para Incentivos a la Comercialización y 277.2 millones para Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones.

En el ámbito del Fortalecimiento de la Comercialización Acuícola y Pesquera que se realiza a través de apoyos fiscales a la comercialización, es necesario fomentar mecanismos de mercado y diseño de esquemas de negociación entre productores y compradores, estimular el uso de coberturas de riesgos de precios, generar y difundir información de mercados e identificar y promover las exportaciones.

Por otra parte, la vinculación de los productores con la población consumidora resulta vital para incrementar la demanda y el consumo interno de productos, considerando que el consumo per cápita de la población oaxaqueña en este tipo de alimentos es de siete a nueve kilogramos al año. Al respecto, actualmente sólo se realizan cuatro eventos al año, siendo las Ferias de la Tilapia en el Papaloapan y el Istmo, y el Programa de Cua-

resma implementado por la SEDAPA. Sin embargo, existen otras cadenas productivas que pueden promocionarse en eventos de difusión y comercialización con estándares de foros nacionales e internacionales, que fortalecerían las inversiones y los vínculos de mercado de la entidad (Dirección de Pesca y Acuicultura, 2017).

En la actualidad, los espacios donde se expenden los productos acuícolas y pesqueros están predominantemente incorporados en los mercados municipales y locales; siendo escasas las empresas que realizan la venta de productos en lugares independientes, lo que repercute en que los consumidores disminuyan la frecuencia en el consumo de estos productos, debido, entre otros factores, al precio y frescura de los mismos. Aun así, los puntos de venta móviles, fijos y semifijos operados por productores podrían ofrecer una alternativa al consumidor y la garantía en la calidad de sus productos.

#### Seguridad Alimentaria

Para que las familias logren su Seguridad Alimentaria (SA), el abasto de alimentos debe ser oportuno, suficiente e incluyente (LDRS, 2001). La SA es un derecho elemental e irrenunciable de cualquier persona o grupo de personas (familias) que adquiere desde que nace y durante el transcurso de su vida, debiendo tener la disponibilidad suficiente de alimentos en su comunidad, con una distribución equitativa para los hogares, así como el acceso físico y económico, tanto en cantidad y calidad, a alimentos sanos e inoocuos (que no cause daño por su ingesta), nutritivos, producidos de manera sostenible para el medio ambiente y la sociedad.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en su documento de "Seguridad Alimentaria y Principales Problemas de Nutrición" (2005), señala que los estados que presentan mayores porcentajes de población con pobreza alimentaria son: Chiapas, Guerrero y Oaxaca, con el 47, 42 y 38% de su población total, respectivamente. Antes, en el 2002, ya se había creado el Proyecto Piloto de Seguridad Alimentaria auspiciado por la FAO y el Gobierno Federal a través de la SAGARPA, y en el año 2005, el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) inicia como una estrategia diferenciada de desarrollo



rural que implica la producción de alimentos para comunidades de Alta y Muy Alta Marginación.

En este sentido, del 2012 al 2016 la población en pobreza del estado se incrementó en 7.9%, siendo 66.8% del total de la población oaxaqueña que vive en esta condición. Asimismo, en 2016 la población en situación de carencia por acceso a la alimentación se incrementó en 27.1% (CONEVAL, 2016), que corresponde a un aproximado de 400 mil personas.

Entre las causas que generan la inseguridad alimentaria en la entidad se encuentran la escasa disponibilidad de alimentos saludables y nutritivos, dificultades de accesos a las comunidades rurales, dispersión geográfica que generan incrementos en los precios de los productos

alimenticios, aunado a ello, el empleo escaso y mal remunerado, igual que el nulo o bajo nivel de ingreso de las familias rurales, contribuyen a que el acceso a los alimentos sea inasequible.

Finalmente, la inestabilidad en la producción y la baja productividad en Oaxaca se debe a las dificultades del contexto geográfico de las comunidades rurales, la falta de activos para la producción y el insuficiente desarrollo de mejores prácticas productivas, teniendo como consecuencia poco desarrollo tecnológico para transitar hacia la transformación de la producción primaria, agregación de valor y su integración a mercados, que acentúan la inseguridad alimentaria de las familias oaxaqueñas.

## V. Marco Estratégico

Los objetivos y estrategias sectoriales han sido alineados a los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 (PED 2016-2022) dentro del Eje IV: "Oaxaca Productivo e Innovador", correspondiendo al Subsector Agrícola lo que se observa a continuación:

### 5.1. Subsector Agrícola

Se presenta a continuación la alineación al PED 2016-2022 del Programa de Desarrollo Agrícola con sus correspondientes objetivos, estrategias y acciones prioritarias.



Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022		Plan Estratégico Sectorial	
<b>Objetivo 1.</b> Incrementar la producción sustentable, la productividad, rentabilidad y competitividad de las actividades agroalimentarias, para generar empleos e ingresos que mejoren la calidad de vida de los productores agrícolas oaxaqueños y sus familias, especialmente.	<b>Estrategia 1.1.</b> Mejorar la planeación para el desarrollo sustentable del Subsector Agrícola que fortalezca las unidades de producción e impulse los cultivos estratégicos que generen mayor rentabilidad.	<b>Objetivo 1.</b> Incrementar los volúmenes de producción agrícola.	<b>Estrategia 1.1.</b> Brindar servicios para el desarrollo de capacidades a los productores agrícolas.
	<b>Estrategia 1.2.</b> Impulsar el desarrollo de las capacidades de los actores que intervienen en las cadenas productivas para generar innovaciones y establecer procesos de mejora continua.		<b>Estrategia 1.2.</b> Realizar acciones de fortalecimiento del Sector Agrícola.
	<b>Estrategia 1.3.</b> Fomentar la inversión en infraestructura, maquinaria y equipo para la producción, transformación y valor agregado, que permita elevar la productividad y competitividad de las actividades agrícolas, capitalizando a los productores y reduciendo el abandono del campo y la migración en Oaxaca.		<b>Estrategia 1.3.</b> Dotar de equipamiento, infraestructura y maquinaria agrícola en el estado.
			<b>Estrategia 1.4.</b> Realizar acciones de sanidad e inocuidad y seguridad agrícola en el estado.
			<b>Estrategia 1.5.</b> Impulsar con acciones de fomento a pequeños productores agrícolas en el estado.
			<b>Estrategia 1.6.</b> Implementar acciones de fomento para la inversión y comercialización en el estado.

PED 2016-2022		Plan Estratégico Sectorial	
Objetivos PED	Estrategias PED	Objetivos PES	Estrategias PES
	<p><b>Estrategia 1.4.</b> Promover la vinculación entre productores e instituciones de enseñanza e investigación, mediante la transferencia de tecnología, parcelas demostrativas e innovación tecnológica, para elevar la productividad y competitividad del Sector Agrícola oaxaqueño.</p> <p><b>Estrategia 1.5.</b> Impulsar la asociatividad entre los actores que intervienen en las diferentes fases de la cadena de valor para la integración de agrupaciones, alianzas y activos productivos que impulsen el desarrollo competitivo de las cadenas agroalimentarias en Oaxaca a través del modelo de clúster.</p>		

#### Objetivo General:

Incrementar la producción sustentable, la productividad, rentabilidad y competitividad de las actividades agroalimentarias, para generar empleos e ingresos que mejoren la calidad de vida de los productores agrícolas oaxaqueños y sus familias, especialmente.

#### Programa de Desarrollo Agrícola:

Para dar cumplimiento al objetivo planteado se ha creado el Programa "Desarrollo Agrícola", cuyo propósito es incrementar los volúmenes de producción agrícola, contribuyendo a su vez en la producción sustentable de las actividades agroalimentarias de los productores agrícolas oaxaqueños y sus familias; para ello se han establecido seis estrategias con sus respectivas acciones, que a continuación se enuncian:

**Estrategia 1.** Brindar servicios para el desarrollo de capacidades a los productores agrícolas: Considerando tanto su desarrollo humano y organizacional para la producción, transformación, comercialización, administración de proyectos agrícolas, mediante la organización, la capaci-

tación, asistencia técnica, la transferencia de tecnología, así como el fortalecimiento de la comercialización.

**Prospectiva:** Desarrollar las capacidades humanas y organizacionales de los productores agrícolas en el estado, considerando servicios de desarrollo de sus capacidades que contribuyan a mejorar la rentabilidad social y económica de las actividades agrícolas, considerando cubrir el 70% de los sistemas productos obtengan beneficio de algunos de estos servicios.

**Estrategia 2.** Realizar acciones de fortalecimiento del Subsector Agrícola: Con la finalidad de incrementar la producción y productividad, el nivel de ingreso de los productores, la recuperación de terrenos, los proyectos de conservación de suelo y agua y de construcción de obras de almacenamiento y manejo de agua, además de la reconversión de cultivos, considerando las potencialidades de las regiones y vocación de los suelos, con énfasis en la sustentabilidad y armonía con el medio ambiente.

**Prospectiva:** Fortalecer la producción y productividad agrícola con un manejo sustentable que permita incrementar los niveles de ingresos de los productores, innovando los niveles de tecnificación, la reconversión de cultivos, considerando mecanismos que eviten continuar con la degradación de los ecosistemas, así como establecer mecanismos de conservación y restauración de las superficies dedicadas a las actividades de este Subsector.

**Estrategia 3.** Dotar de equipamiento, infraestructura y maquinaria agrícola en el estado: a efecto de fortalecer, fomentar e incrementar la inversión en infraestructura, maquinaria y equipo para la producción primaria, post cosecha, acopio y transformación, tendiente a mejorar los volúmenes de producción y rentabilidad de los productos agrícolas, tecnificando y modernizando al Subsector.

**Prospectiva:** Dotar de infraestructura y equipamiento a productores agrícolas que permita fortalecer los activos esperando incrementar el valor de la producción en un 4.5% anual.

**Estrategia 4.** Realizar acciones de sanidad e inocuidad y seguridad agrícola en el estado: Con el objetivo de implementar proyectos y acciones de sanidad e inocuidad y seguridad agrícola para fortalecer la sustentabilidad del Subsector, tendiente a contar con las condiciones sanitarias más adecuadas para las actividades agrícolas a través de mecanismos de prevención de plagas y enfermedades, utilizando instrumentos de política pública y de colaboración con los sectores productivo, académico y de investigación.

**Prospectiva:** Fortalecer los mecanismos de control y prevención de plagas y enfermedades en la actividad agrícola, que permitan lograr más desarrollo y mejores resultados en los niveles de producción

y comercialización, así como el decremento en las afectaciones a los cultivos de este Subsector.

**Estrategia 5.** Impulsar acciones de fomento a pequeños productores agrícolas en el estado: para promover la participación de pequeños productores agrícolas en aspectos de capacitación, y en lo referente a la inclusión y mayor participación de los grupos prioritarios (pueblos indígenas y afroamericano, mujeres y hombres localizados en zonas de Alta y Muy Alta Marginación), como entes participantes del crecimiento económico de nuestro estado.

**Prospectiva:** Fortalecer los mecanismos de apoyo para proyectos productivos e impulsar incentivos para servicios integrales de capacitación a grupos prioritarios que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida.

**Estrategia 6.** Implementar acciones de fomento para la inversión y comercialización en el estado: con el propósito de fomentar el financiamiento y más apertura a las opciones de comercialización mediante el acercamiento a los servicios crediticios y desarrollo de estrategias de mercadotecnia, mayor inducción a la agricultura por contrato, así como la promoción y participación en ferias, exposiciones de carácter estatal, nacional e internacional para la promoción de los productos oaxaqueños.

**Prospectiva:** Con acciones de inversión, financiamiento y comercialización se espera incrementar en un 5% las unidades de producción que accedan a uso de los servicios financieros; además de impulsar la participación de los productores agrícolas para la implementación de la agricultura por contrato, en la promoción de exposiciones y ferias estatales, nacionales e internacionales.

#### Alineación con otros planes

##### Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

##### VI.4. México Próspero.

4.10. Construir un Sector Agropecuario y Pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.

#### Plan Estratégico Sectorial

##### Objetivo 1

Incrementar los volúmenes de producción agrícola en Oaxaca.

Con el cambio de la Administración Federal se generará un nuevo Plan Nacional de Desarrollo, lo cual implicará por parte de la Administración Estatal una revisión tanto del Plan Estatal de Desarrollo como de los planes que de él se derivan, incluido

este Plan Estratégico Sectorial. Todo ello con el fin de garantizar la mayor coordinación y sinergia entre los niveles de gobierno a favor del desarrollo del estado y de la calidad de vida de su población.

### Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)

AGENDA 2030 OBJETIVO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	METAS	PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL	ESTRATEGIAS
La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible presenta una visión ambiciosa del desarrollo sostenible e integra sus dimensiones económica, social y ambiental. La Agenda 2030 es una agenda transformadora que pone la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente.	<p><b>Meta 1.</b> Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.</p> <p><b>Meta 2.</b> Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.</p> <p><b>Meta 6.</b> Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.</p> <p><b>Meta 8.</b> Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.</p> <p><b>Meta 15.</b> Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica.</p>	<p><b>Objetivo 1.</b> Incrementar los volúmenes de producción agrícola en Oaxaca.</p>	<p><b>Estrategia 1.1.</b> Brindar servicios para el desarrollo de capacidades a los productores agrícolas.</p> <p><b>Estrategia 1.2.</b> Realizar acciones de fortalecimiento del Sector Agrícola.</p> <p><b>Estrategia 1.3.</b> Dotar de equipamiento, infraestructura y maquinaria agrícola en el estado.</p> <p><b>Estrategia 1.4.</b> Realizar acciones de sanidad e inocuidad y seguridad agrícola en el estado.</p> <p><b>Estrategia 1.5.</b> Impulsar con acciones de fomento a pequeños productores agrícolas en el estado.</p> <p><b>Estrategia 1.6.</b> Implementar acciones de fomento para la inversión y comercialización en el estado.</p>

### 5.2. Subsector Pecuario

Las actividades pecuarias fortalecidas con la generación de empresas de producción, comercialización y transformación, contribuirán a la creación de fuentes de empleo formales, al incremento del poder adquisitivo de los productores y sus familias, permitiendo a la población el acceso a otros productos y servicios que mejoren su calidad de vida, para con ello reducir los niveles de pobreza y tener mayores oportunidades de ocupación en beneficios de los habitantes de zonas marginadas y la población indígena.

La ganadería es un Subsector que implica inversiones en desarrollo tecnológico, explotación y producción, para que a las empresas nacionales y extranjeras les resulte atractivo invertir en Oaxaca en los rubros de engordadores de ganado, productores de insumos, industrializadores de carne y leche, comercializadoras, entre otros.

Se presenta a continuación la alineación al PED 2016-2022 del Programa de Desarrollo Pecuario con sus correspondientes objetivos, estrategias y acciones prioritarias.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022		Plan Estratégico Sectorial	
<p><b>Objetivo 1.</b> Mejorar la producción, la productividad y la competitividad del Subsector Pecuario, con la finalidad de disminuir el déficit de alimentos de origen animal e impulsar la exportación, con productos de calidad inocua, incrementando de esta forma los ingresos y el bienestar social de los productores pecuarios del estado.</p>	<p><b>Estrategia 1.1.</b> Facilitar los procesos de desarrollo de capacidades, asesoría técnica y organización, para elevar los parámetros productivos y reproductivos y la competitividad de las actividades ganaderas, a efecto de obtener productos de alta calidad bajo un manejo sustentable.</p> <p><b>Estrategia 1.2.</b> Fortalecer al Subsector Pecuario de Oaxaca, dotando de infraestructura y equipo adecuado para la producción, reproducción, acopio y transformación, facilitando el acceso a financiamiento e inversión acordes con la entidad, desarrollando modelos intensivos con esquemas organizativos eficientes, y disminuyendo el impacto ambiental.</p> <p><b>Estrategia 1.3.</b> Impulsar la tecnificación y especialización de los sistemas de producción pecuaria para incrementar su productividad, promoviendo la producción y conservación de forrajes, la repoblación animal y el mejoramiento genético que eleve la rentabilidad y sostenibilidad del Subsector.</p> <p><b>Estrategia 1.4.</b> Fortalecer las campañas de sanidad animal para mejorar los estatus zoonosarios, además de prevenir la introducción y diseminación de enfermedades que representan un alto riesgo para la población animal, así como en materia de salud pública en el estado.</p>	<p><b>Objetivo 2.</b> Desarrollar el Subsector Pecuario con mayor ordenamiento y competitividad, que permita mejorar la producción y productividad de forma sostenible y sustentable, en equilibrio con el medio ambiente en Oaxaca.</p>	<p><b>Estrategia 2.1.</b> Impulsar e integrar ordenamientos y planes que permitan el desarrollo de las actividades pecuarias.</p> <p><b>Estrategia 2.2.</b> Desarrollar capacidades humanas y financieras.</p> <p><b>Estrategia 2.3.</b> Fomentar la creación e innovación de la infraestructura y equipamiento especializado de forma sustentable.</p> <p><b>Estrategia 2.4.</b> Impulsar el desarrollo de estudios de factibilidad, técnicas y métodos innovadores, sustentables y sostenibles.</p> <p><b>Estrategia 2.5.</b> Fortalecer los programas de inspección y movilización pecuaria.</p> <p><b>Estrategia 2.6.</b> Implementar acciones de fomento para la inversión y comercialización en el estado.</p>



**Objetivo General:**

Mejorar la producción, la productividad y la competitividad del Subsector Pecuario en Oaxaca, con la finalidad de disminuir el déficit de alimentos de origen animal e impulsar la exportación con productos de calidad inocua, incrementando de esta forma los ingresos y el bienestar social de los productores pecuarios del estado.

**Programa de Desarrollo Pecuario:**

Desarrollar el Subsector Pecuario con mayor ordenamiento y competitividad, que permita mejorar la producción y productividad de forma sostenible y sustentable, en equilibrio con el medio ambiente, fomentando la modernización de la infraestructura y el equipamiento tecnificado, la transferencia de tecnologías, el desarrollo de capacidades y el cumplimiento de las normas y reglamentos sanitarios para el ingreso y trazabilidad de la producción a los mercados. Buscando que esta actividad sea generadora de empleo y estabilidad económica y social, principalmente para la población indígena, contribuyendo con ello a la autosuficiencia alimentaria, la equidad de oportunidades de mujeres y hombres a fin de mejorar las condiciones de vida, aplicando los instrumentos de política pública que las leyes y la normatividad establezcan. Este Programa establece para lo anterior las siguientes estrategias:

**Estrategia 1.** Impulsar e integrar ordenamientos y planes que permitan regular e impulsar el desarrollo de las actividades pecuarias a través de estudios y proyectos para la producción, acopio, transformación y comercialización, bajo un esquema sostenible y sustentable.

**Prospectiva:** Mejorar el porcentaje de productores pecuarios regulados en la entidad respecto al total de productores obtenidos de los ordenamientos u otros instrumentos, los cuales deberán estar registrados en la SAGARPA y la CNOG, incorporándose al menos 12% de productores cada año al Sistema de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA), lo que incrementará los Registro Oficiales de Producción.

**Estrategia 2.** Desarrollar capacidades humanas y financieras para la producción, transformación y comercialización de proyectos pecuarios mediante

la organización capacitación y asistencia técnica, los foros de intercambio de transferencia tecnológica, los apoyos con incentivos, créditos y fondos de atención, así como el fortalecimiento comercial mediante el desarrollo de mercados y acciones para el fomento del consumo.

**Prospectiva:** Desarrollar las capacidades humanas de los productores pecuarios en el estado, considerando los servicios de desarrollo de capacidades de los productores pecuarios, que permitan mejorar la rentabilidad social y económica de las actividades pecuarias, considerando que al menos 60% de los productores pecuarios tenga beneficio de algunos de estos servicios. En el supuesto de que los productores pecuarios tengan la necesidad de incrementar la tecnificación de la producción y el desarrollo de capacidades.

**Estrategia 3.** Fomentar la creación e innovación de la infraestructura y equipamiento especializado de forma sustentable para los procesos de producción, acopio y transformación, proyectos de conservación de suelo y agua y de construcción de obras de almacenamiento y manejo de agua e impulsar esquemas organizativos para el acceso al financiamiento e integrar la cadena de valor.

**Prospectiva:** Implementar apoyos para la adquisición de infraestructura y equipamiento en beneficio de productores pecuarios, considerando el número de productores beneficiados con dichos apoyos, lo cual permitirá fortalecer los activos para incrementar la producción al menos en 8.33% anual respecto al año base.

**Estrategia 4.** Impulsar el desarrollo de estudios de factibilidad, técnicas y métodos innovadores, sustentables y sostenibles, que permitan incrementar la productividad del Subsector a través de programas para la producción y conservación de forrajes, mejoramiento genético, repoblación pecuaria, considerando las potencialidades de las regiones oaxaqueñas y la vocación de las Unidades de Producción Pecuaria. En el supuesto de que las condiciones económicas de los programas de apoyo se mantengan estables y los productores apliquen los recursos en los conceptos autorizados.

**Prospectiva:** Fortalecer las Zonas con Potencial Productivo Pecuario con un manejo sustentable, tomando en cuenta mecanismos que eviten continuar con el deterioro de los ecosistemas y permitan establecer mecanismos de recuperación y conservación para un manejo sustentable y sostenible de la superficie dedicada a la ganadería, que a su vez haga posible desarrollar el potencial de las actividades pecuarias en al menos 40% de las Unidades de Producción Pecuarias del estado. En el supuesto de que los productores apuesten por el desarrollo de proyectos sustentables y las condiciones agroecológicas del estado se mantengan estables.

**Estrategia 5.** Fortalecer los Programas de Inspección y Movilización Pecuaria, incrementando la participación de las campañas zoonosanitarias y la certificación de las Unidades de Producción Pecuaria en buenas prácticas de inocuidad, con un manejo sostenible y sustentable que permita mejorar el estatus zoonosanitario estatal y la apertura de mercados.

**Prospectiva:** Fortalecer las Zonas con Potencial Productivo Pecuario a través del fomento y la participación de los productores pecuarios para dar seguimiento a las campañas zoonosanitarias, considerando que al menos 40% de las Unidades de Producción Pecuarias estén participando en las acciones de vigilancia epidemiológica, prevención y diagnóstico para contribuir en los cambios y mejoramiento del estatus zoonosanitario estatal. En el supuesto de que los productores tengan la necesidad de mejorar el estatus zoonosanitario de sus Unidades de Producción.

**Estrategia 6.** Fomentar el financiamiento y la apertura de opciones de comercialización mediante el

acercamiento de servicios crediticios y desarrollo de estrategias de mercadotecnia para generar confianza a los productores pecuarios con fondos de respaldo y garantías para iniciar proyectos de inversión, asegurando sus activos y su producción.

**Prospectiva:** Fomentar la inversión y comercialización en el estado, considerando el número de acciones de fomento a la inversión y comercialización realizadas sobre el número de acciones de fomento a la inversión y comercialización programadas. Se pretende que al menos 10% de los productores pecuarios accedan al crédito y se beneficien con financiamientos. En el supuesto de que éstos estén interesados y reciban capacitación para comercializar y generar productos pecuarios de calidad en el estado.

**Alineación con otros planes****Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo**

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND 2013-2018) y de las normativas y acuerdos de los Organismos Internacionales como la ONU-FAO, el Sector Pecuario juega un papel importante en tanto uno de los ejes principales para la producción de alimentos de origen animal, que contribuyen al abasto alimentario y generan divisas.

Actualmente México ocupa el 7° lugar a nivel mundial como productor de alimentos de origen animal y cárnico, así como el 4° lugar entre los países productores de alimentos balanceados (SAGARPA 2015), por lo que las políticas de desarrollo de este Subsector en el estado se enfocan a contribuir en las grandes metas de desarrollo del país, considerando el potencial que se tiene en la entidad.

**Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018****VI.4. México Próspero.**

4.10. Construir un Sector Agropecuario y Pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.

**Plan Estratégico Sectorial****Objetivo 2.**

Desarrollar el Subsector Pecuario con mayor ordenamiento y competitividad, que permita mejorar la producción y productividad de forma sostenible y sustentable en el estado.

Con el cambio de la Administración Federal se generará un nuevo Plan Nacional de Desarrollo, lo cual implicará por parte de la Administración Estatal una revisión tanto del Plan Estatal de Desarrollo como de los planes que de él se derivan,

incluido este Plan Estratégico Sectorial. Todo ello con el fin de garantizar la mayor coordinación y sinergia entre los niveles de gobierno a favor del desarrollo del estado y de la calidad de vida de su población.

### Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)

AGENDA 2030 OBJETIVO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	METAS	Objetivos del PES	ESTRATEGIAS
<p><b>Objetivo 1.</b> Fin de la pobreza: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.</p> <p><b>Objetivo 8.</b> Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.</p>	<p><b>Meta 1.2.</b> De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales.</p> <p><b>Meta 8.3.</b> Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.</p>	<p><b>Objetivo 2.</b> Desarrollar el Subsector Pecuario oaxaqueño con mayor ordenamiento y competitividad, que permita mejorar la producción y productividad de forma sostenible y sustentable en equilibrio con el medio ambiente.</p>	<p><b>Estrategia 2.1.</b> Impulsar e integrar ordenamientos y planes que permitan el desarrollo de las actividades pecuarias.</p> <p><b>Estrategia 2.2.</b> Desarrollar capacidades humanas y financieras.</p> <p><b>Estrategia 2.3.</b> Fomentar la creación e innovación de la infraestructura y equipamiento especializado de forma sustentable.</p> <p><b>Estrategia 2.4.</b> Impulsar el desarrollo de estudios de factibilidad, técnicas y métodos innovadores, sustentables y sostenibles.</p> <p><b>Estrategia 2.5.</b> Fortalecer los programas de inspección y movilización pecuaria.</p> <p><b>Estrategia 2.6.</b> Implementar acciones de fomento para la inversión y comercialización en el estado.</p>

### 5.3. Subsector Pesca y Acuicultura

Se presenta a continuación la alineación al PED 2016-2022 del Programa de Desarrollo Pesquero

y Acuícola con sus correspondientes objetivos, estrategias y acciones prioritarias.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022		Plan Estratégico Sectorial	
<p><b>Objetivo 1.</b> Fortalecer las actividades pesqueras y acuícola del estado mediante instrumentos de política pública que faciliten su desarrollo sustentable en beneficio de los pescadores, acuicultores y población en general.</p>	<p><b>Estrategia 1.</b> Establecer criterios de políticas públicas para el ordenamiento de las actividades pesqueras y acuícola, considerando las características sociales, tecnológicas, productivas, biológicas y ambientales de las microrregiones con potencial.</p> <p><b>Estrategia 2.</b> Impulsar la productividad pesquera y acuícola en el estado mediante el fortalecimiento de las cadenas productivas para el aprovechamiento sostenible y rentable de los recursos pesqueros y acuícolas, logrando un Subsector productivo, competitivo, moderno e innovador, que mejore la calidad de vida de los pescadores y acuicultores oaxaqueños y sus familias.</p>	<p><b>Objetivo 3.</b> Desarrollar el Subsector Acuicola y Pesquero orientado al marco legal, mejoramiento sanitario y procuración de la sustentabilidad.</p>	<p><b>Estrategia 3.1.</b> Integrar e implementar instrumentos para regular, conocer, planear y fomentar las actividades del Subsector.</p> <p><b>Estrategia 3.2.</b> Implementar acciones y proyectos de regulación, saneamiento, restauración, sanidad, reposición e investigación para fortalecer la sustentabilidad del Sector.</p> <p><b>Estrategia 3.3.</b> Fortalecer e incrementar el equipamiento y la infraestructura productiva, de acopio, proceso, valor agregado, conservación y portuaria.</p> <p><b>Estrategia 3.4.</b> Desarrollar capacidades humanas y organizacionales para la producción, transformación, comercialización y administración de proyectos acuícolas y pesqueros.</p> <p><b>Estrategia 3.5.</b> Fomentar el financiamiento y la apertura de opciones de comercialización.</p>

#### Objetivo General:

Fortalecer las actividades pesqueras y acuícolas del estado mediante instrumentos de política pública que faciliten su desarrollo sustentable en beneficio de pescadores, acuicultores y población en general.

#### Programa de Desarrollo Pesquero y Acuicola:

Desarrollar el Subsector Acuicola y Pesquero orientado con base en un marco legal adecuado, mejoramiento sanitario y procuración de la sustentabilidad, mediante el desarrollo y aplicación de instrumentos de política pública e implementación de acciones de impacto productivo y regulatorio

para incrementar la productividad mediante el desarrollo de infraestructura, equipamiento, organización, respaldo financiero, capacidades productivas y administrativas, mejorando así la calidad de vida de los actores involucrados en el Subsector, generando fuentes de empleo, desarrollo local, regional, económico y social, contando para ello con las siguientes estrategias:

**Estrategia 1.** Integrar e implementar instrumentos para regular, conocer, planear y fomentar las actividades del Subsector a través de estudios, ordenamientos, programas y proyectos, lo que permitirá una mejor administración de los recursos bioló-

gicos y económicos, enfocados a cumplir con criterios que la normatividad en la materia aplique, integrando la información en un Sistema Estatal que registre y administre la información estadística mediante la colaboración de las organizaciones productivas, a través de instrumentos de coordinación para orientar las acciones hacia el crecimiento de los indicadores productivos en el Subsector.

**Prospectiva:** Mejorar el porcentaje de pescadores y acuicultores regulados respecto del total obtenido de los ordenamientos u otros instrumentos, los cuales deberán estar registrados en la CONAPESCA; incorporándose al menos 60% de los productores al Registro Nacional de Pesca y Acuicultura, y con ello incrementar los Registros Oficiales de Producción, esto considerando que los entes políticos y legales otorgan importancia al ordenamiento de las actividades pesqueras y acuícolas. Lo anterior, siempre y cuando las condiciones sociales y económicas se mantengan estables.

**Estrategia 2.** Implementar acciones y proyectos de regulación, saneamiento, restauración, sanidad, repoblamiento e investigación para fortalecer la sustentabilidad del Subsector mediante el desarrollo de planes de manejo, campañas, monitoreos, repoblamientos, limpiezas, desazolves e incentivos encaminados a preservar, restaurar y recuperar las zonas de interés y vocación acuícola y pesquera, a efecto de mantener las condiciones adecuadas para su aprovechamiento y manejo, utilizando instrumentos de política pública y de colaboración con los sectores sociales, productivos, académicos y de investigación.

**Prospectiva:** Contar con zonas productivas acuícolas y pesqueras con manejo sustentable, considerando que al menos se establezcan mecanismos para la restauración y manejo de embalses, tanto naturales como artificiales. Lo que permitirá un mejor desarrollo de la actividad, considerando que al menos 40% de dichos cuerpos de agua tienen potencial pesquero y acuícola. Esto considerando que los pescadores y acuicultores participen reconociendo la necesidad de preservar y restaurar sus áreas de pesca y producción, en tanto las condiciones sociales, económicas y ambientales no se alteren más.

**Estrategia 3.** Fortalecer e incrementar el equipamiento y la infraestructura productiva, de acopio, proceso, valor agregado, conservación y portuaria, para mejorar los volúmenes de producción y rentabilidad de los productos acuícolas y pesqueros, tecnificando y modernizando al Subsector; asimismo, generar industrias locales y clúster específicos de especies con potencial de alto valor comercial, impulsando la reactivación y crecimiento de las Unidades Productivas, fortaleciendo los centros acuícolas para producción de crías, modernizando las embarcaciones y promoviendo los centros de acopio y procesamiento con los respectivos estudios de factibilidad técnica y ambiental.

**Prospectiva:** Dotar con infraestructura y equipamiento a productores acuícolas y pesqueros, lo que permitirá fortalecer los activos, beneficiando en los próximos seis años a 40% de los productores y pescadores registrados. Considerando que los productores desarrollen proyectos sustentables, además de que las condiciones sociales, económicas y ambientales del estado se mantengan estables.

**Estrategia 4.** Desarrollar capacidades humanas y organizacionales para la producción, transformación, comercialización, administración de proyectos acuícolas y pesqueros mediante la organización, capacitación y asistencia técnica, los foros de intercambio de transferencia tecnológica, los apoyos con incentivos, créditos y fondos de atención; así como el fortalecimiento comercial mediante el desarrollo de mercados y acciones de fomento para el consumo, entre otros: ferias, foros y exposiciones.

**Prospectiva:** Desarrollar capacidades de los productores pesqueros y acuícolas en el estado, con base en los servicios de desarrollo de sus capacidades sobre número de servicios de desarrollo de capacidades programados que permitan mejorar la rentabilidad social y económica de las actividades, considerando que al menos 50% de los productores y pescadores tengan beneficio con algunos de estos servicios y las condiciones sociales y económicas se mantengan estables.

**Estrategia 5.** Fomentar el financiamiento y la apertura de opciones de comercialización mediante el acercamiento de servicios crediticios y desarrollo de estrategias de mercadotecnia, así como generar confianza entre los productores con fondos de respaldo y garantía para iniciar proyectos de inversión y asegurar sus activos y producción, promoviendo el acceso al crédito y el desarrollo de puntos de venta móviles, fijos y semifijos.

**Prospectiva:** Con acciones de fomento para la inversión y comercialización en el estado se pretende que al menos 15% de los productores pesqueros y acuícolas accedan al crédito y se beneficien con un financiamiento, en tanto las condiciones sociales, económicas y de mercado se mantengan estables.

### Alineación con otros planes

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND 2013-2018) y de las normativas y acuerdos de los Organismos Internacionales como la ONU-FAO, el Subsector Pesquero y Acuícola juega un papel importante como uno de los ejes pilares en la producción de alimentos de calidad, que contribuyen al abasto alimentario y generan importantes divisas. Nuestro país actualmente es el productor número 12 a nivel mundial de alimentos (SAGARPA, 2017), por lo que las políticas de desarrollo de este Subsector en el estado se enfocan a contribuir con las grandes metas de desarrollo, considerando el potencial que tiene la entidad en este rubro y en alineación a objetivos de carácter internacional en la materia.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	Plan Estratégico Sectorial
VI.4. México Próspero. 4.10. Construir un Sector Agropecuario y Pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país.	Objetivo 3. Desarrollar el Subsector Acuícola y Pesquero en Oaxaca orientado al marco legal, mejoramiento sanitario y procuración de la sustentabilidad.

Con el cambio de la Administración Federal se generará un nuevo Plan Nacional de Desarrollo, lo cual implicará por parte de la Administración Estatal una revisión tanto del Plan Estatal de Desarrollo como de los planes que de él se derivan,

incluido este Plan Estratégico Sectorial. Todo ello con el fin de garantizar la mayor coordinación y sinergia entre los niveles de gobierno a favor del desarrollo del estado y de la calidad de vida de su población.

### Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)

AGENDA 2030 OBJETIVO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	METAS	PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL	ESTRATEGIAS
Objetivo 1. Fin de la pobreza: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	Meta 1.2. De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales.	Objetivo 3. Desarrollar el Sector Acuícola y Pesquero en Oaxaca, orientado al marco legal, mejoramiento sanitario y procuración de la sustentabilidad.	Estrategia 3.3. Fortalecer e incrementar el equipamiento y la infraestructura productiva, de acopio, proceso, valor agregado, conservación y portuaria.
Objetivo 2. Hambre cero: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	Meta 2.3. De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña		



AGENDA 2030 OBJETIVO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	METAS	PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL	ESTRATEGIAS
	escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas, mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas.		
<b>Objetivo 8.</b> Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.	<b>Meta 8.3.</b> Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.		<b>Estrategia 3.4.</b> Desarrollar capacidades humanas y organizacionales.
<b>Objetivo 14.</b> Vida submarina: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	<b>Meta 14.4.</b> De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.		<b>Estrategia 3.2.</b> Implementar acciones y proyectos de regulación, saneamiento, restauración, sanidad, repoblamiento e investigación.
	<b>Meta 14.6.</b> De aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y dife-		

AGENDA 2030 OBJETIVO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	METAS	PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL	ESTRATEGIAS
	renciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados. <b>Meta 14.7.</b> De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo. <b>Meta 14.b.</b> Facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados.		<b>Estrategia 3.1..</b> Integrar e implementar instrumentos para regular, conocer, planear y fomentar las actividades del Subsector.  <b>Estrategia 3.5.</b> Fomentar el financiamiento y la apertura de opciones de comercialización.

#### 5.4. Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales (PSAZR)

Derivado de los objetivos prioritarios de acabar con el hambre en el mundo promovidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Seguridad Alimentaria y la Mejora Nutricional constituyen aspectos fundamentales de los derechos humanos que permiten reducir las brechas de desigualdad y discriminación que generan pobreza, marginación y vulnerabilidad de las comunidades, particularmente las rurales.

Como se establece en el PED 2016-2022, para el Gobierno de Oaxaca es de primordial importancia promover la seguridad alimentaria de todas las familias del estado, principalmente de las poblaciones en situación de pobreza y vulnerabilidad. Para contribuir a ese propósito, se sigue desarrollando y consolidando la atención y los apoyos que proporcionen los alimentos nutritivos y en cantidad suficiente, en especial para las familias de las zonas rurales con inseguridad alimentaria, a fin de

disminuir el número de personas que carecen de disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de alimentos.

Para lograr lo anterior es primordial fomentar e incrementar la producción y productividad de alimentos a través del impulso a la agropecuaria familiar y de traspatio para el autoconsumo en las zonas rurales con mayores carencias de acceso, tanto a alimentación como a la producción de los alimentos.

Dado que la seguridad alimentaria la constituye en mayor cuantía la agricultura, la ganadería, pesca y acuicultura, consideramos en este apartado dos componentes del Programa de Apoyo a Pequeños Productores: el primero de ellos denominado Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales, establecido en las Reglas de Operación de la SAGARPA, siendo la instancia ejecutora el Gobierno del Estado mediante la SEDAPA.

Se presenta a continuación la alineación al PED 2016-2022 del Programa de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales con sus correspondientes objetivos, estrategias y acciones prioritarias.

Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022		Plan Estratégico Sectorial	
<p><b>Objetivo 1.</b> Acceso a la Alimentación. Fortalecer la Seguridad Alimentaria, particularmente de la población en situación de vulnerabilidad en el estado: niñas y niños, mujeres embarazadas y adultos mayores, mediante el acceso físico y económico a alimentos sanos, variados y balanceados, con el apoyo de la participación social.</p>	<p><b>Estrategia 1.1</b> Incrementar la Producción y Productividad de Alimentos mediante el Fomento de la Agricultura familiar doméstica para el autoconsumo en las regiones oaxaqueñas con mayor carencia por acceso a la alimentación.</p>	<p><b>Objetivo 4.</b> Contribuir a la seguridad alimentaria, fomentando la producción de alimentos y la generación de ingresos mediante apoyos en activos productivos y servicios.</p>	<p><b>Estrategia 4.2.</b> Focalización de las zonas rurales que requieren mayor atención.</p> <p><b>Estrategia 4.2.</b> Orientar los esfuerzos para la eficiente operación del Proyecto de Seguridad Alimentaria.</p>

#### Objetivo General:

Fortalecer la seguridad alimentaria, particularmente de la población en situación de vulnerabilidad en el estado: niñas y niños, mujeres embarazadas y adultos mayores, mediante el acceso físico y económico a alimentos sanos, variados y balanceados, con el apoyo de la participación social, esto mediante el Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales (PSAZR), cuyo objetivo es contribuir a la seguridad alimentaria, fomentando

la producción de alimentos y la generación de ingresos, con apoyos en activos productivos y servicios a través de dos estrategias:

#### Estrategia 1.

Focalización de las zonas rurales que requieren mayor atención. Esta estrategia consiste en la integración de un equipo técnico para llevar a cabo las actividades de planeación, priorización de las zonas rurales a intervenir, coordinar las actividades para el

desarrollo de la estrategia de intervención en el territorio y evaluación de la viabilidad de los proyectos.

**Estrategia 2.** Orientar los esfuerzos para la eficiente operación del Proyecto de Seguridad Alimentaria. Consiste en priorizar las líneas productivas dentro

de las zonas rurales definidas, fortalecer las capacidades técnico-operativas de los grupos territoriales, mejorar el desarrollo de las cadenas productivas y promover la vinculación de los apoyos sociales con actividades productivas orientadas a la seguridad alimentaria.







## VI. Marco Programático y Presupuestal

El El PED 2016-2022 y los planes de él derivados implican una nueva estructuración del uso de los recursos públicos, que asegura tanto la orientación estratégica del gasto corriente y de la inversión pública como su articulación temporal. Por ello, a continuación se presentan los elementos del nuevo Marco Programático y Presupuestal del Sector “Desarrollo Rural”, a través de la Estructura Programática y el Marco Plurianual del Gasto con carácter indicativo.

### 6.1. Estructura Programática

Como resultado de la revisión de la estructura programática recibida de la Administración anterior y del análisis de las necesidades derivadas del PED 2016-2022, se procedió al ajuste, modificación, eliminación y creación de los programas, subprogramas, proyectos y actividades del Sector,

dando como resultado una nueva Estructura Programática.

Enseguida se presentan los Programas Presupuestales alineados con los objetivos del PED 2016-2022 a los que dan cobertura y que son la base de la nueva Estructura Programática Presupuestal; además, se indican las Unidades Responsables del Gasto correspondientes a cada programa.

Es importante resaltar que cada año esta Estructura Programática se someterá a revisión y se harán los ajustes a sus programas, subprogramas y actividades, con fundamento en las evaluaciones de diseño y desempeño realizadas, al tratarse de instrumentos dinámicos susceptibles de mejora continua.

El Sector “Desarrollo Rural” cubre tres objetivos del PED 2016-2022, los cuales son atendidos actualmente por tres Programas Presupuestales.

No.	OBJETIVO PED	No.	PROGRAMA 2018	UR
4.101	Incrementar la producción sustentable, la productividad, rentabilidad y competitividad de las actividades agroalimentarias, para generar empleos e ingresos que mejoren la calidad de vida de los productores agrícolas oaxaqueños y sus familias, especialmente.	109	Desarrollo Agrícola	113
4.102	Mejorar la producción, la productividad y la competitividad del Subsector Pecuario, con la finalidad de disminuir el déficit de alimentos de origen animal e impulsar la exportación, con productos de calidad inocua, incrementando de esta forma los ingresos y el bienestar social de los productores pecuarios del estado.	110	Desarrollo Pecuario	113
4.201	Fortalecer las actividades pesquera y acuícola del estado mediante instrumentos de política pública que faciliten su desarrollo sustentable, en beneficio de los pescadores, acuicultores y la población en general.	111	Desarrollo Acuícola y Pesquero	113



### Unidad Responsable

113 Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura

El instrumento base para documentar de forma completa y actualizada este rubro es la Ficha de Programa correspondiente a cada uno de los programas presupuestales. Estas Fichas se encuentran publicadas para consulta en el apartado "Cumplimiento al Artículo 37 Fracción I de la Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria" de la página oficial de la Secretaría de Finanzas, ubicada en el sitio [www.finanzasoxaca.gob.mx/transparenciapresupuestaria/marco\\_programatico.html](http://www.finanzasoxaca.gob.mx/transparenciapresupuestaria/marco_programatico.html)

### 6.2. Marco Plurianual del Gasto con carácter indicativo

Se ha llevado a cabo una proyección sexenal de la inversión pública del Sector "Desarrollo Rural", la cual tiene carácter indicativo, al depender de las condiciones sociales, políticas, económicas, financieras y presupuestales futuras, tanto del ámbito local y nacional como internacional, que difícilmente puede anticiparse con certeza. Se presenta enseguida dicha proyección desglosada por año, sabiendo que estará sometida a ajustes ulteriores.

Sector / Año	2018	2019	2020	2021	2022
Sector: Desarrollo Rural	\$ 311,763,270.52	\$ 313,322,086.87	\$ 314,888,697.30	\$ 316,463,140.79	\$ 318,045,456.49







## VII. Marco de Resultados

Con la finalidad de verificar al avance en el cumplimiento de los objetivos y metas de este plan, se ofrece a continuación una matriz con los indicadores clave para medir el desempeño del sector en función del enfoque establecido en el PED y de las estrategias y acciones definidas en los programas sectoriales. Dichos indicadores son de impacto,

resultado y producto, de modo que cubran los niveles estratégicos y de gestión. Además, cada indicador tiene asignadas metas anuales, las cuales son de carácter indicativo y susceptibles de ajustes, derivados tanto de las evaluaciones y disposición presupuestal, como de la incidencia de factores externos no previsibles o difícilmente controlables.

### Impactos

INDICADOR	METAS ANUALES					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de variación del valor de la producción agrícola	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Tasa de variación del valor de la producción pecuaria	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78	4.78
Tasa de variación del valor de la producción pesquera	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89
Variación porcentual del PIB estatal de las actividades de agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4

### Resultados

INDICADOR	METAS ANUALES					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de variación del volumen de la producción agrícola	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78
Tasa de variación del volumen de producción del Subsector Pecuario en Oaxaca	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
Tasa de variación del volumen de producción del Subsector Pesquero y Acuícola en Oaxaca	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6



## Productos

INDICADOR	METAS ANUALES					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Acciones de fomento para la agricultura sustentable realizadas	10	10	10	10	10	10
Acciones de equipamiento, infraestructura y maquinaria agrícola realizadas	10	10	10	10	10	10
Acciones de sanidad y seguridad agrícola realizadas	10	10	10	10	10	10
Acciones de fomento a la inversión y comercialización agrícola realizadas	10	10	10	10	10	10
Acciones de fomento a la inversión y comercialización pecuaria realizadas	110	121	157	204	265	344
Acciones de ordenamiento y fortalecimiento pecuario realizadas	3	3	3	4	4	5
Unidades de Producción Pecuaria atendidas	1,134	500	1,250	1,450	1,740	2,175
Productores pecuarios beneficiados (del total de solicitudes recibidas)	1,143	500	1,250	1,450	1,740	2,175
Acciones de ordenamiento y regulación acuícola y pesquera realizadas	0	22	22	22	22	22
Acciones para el manejo sustentable de recursos pesqueros y acuícolas realizadas	0	15.50	23	23	23	23

## Responsables, corresponsables y arreglo de coordinación:

Responsables:	Corresponsables:
Titular de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura	Subsecretario de Producción.
	Subsecretario de Planeación para el Desarrollo Rural Sustentable.
	Subsecretaria de Agronegocios y Organización.
	Director de Fomento Agrícola.
	Director de Fomento Pecuario.
	Director de Pesca y Acuicultura.
	Director Administrativo.
	Director Jurídico.
	Director de Organización y Capacitación para la Producción.
Director de Operación y Seguimiento	

## VIII. Seguimiento y Evaluación

En alineación y fortalecimiento del modelo de implementación del Sistema de Evaluación del Desempeño establecido en el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022, el monitoreo y la evaluación de este Plan Estratégico Sectorial se realizará a través de la información derivada de las etapas de Planeación, Programación y Presupuestación, asimismo, de los componentes transversales de Fortalecimiento Normativo y Metodológico, Homologación y Vinculación de los Sistemas de Información y el fortalecimiento del desarrollo de la capacidad institucional, como se muestra en el siguiente esquema.

### Monitoreo

Con el fin de verificar el avance en el cumplimiento de los objetivos y estrategias sectoriales, las dependencias ejecutoras del Sector darán seguimiento al comportamiento de los indicadores establecidos en el Marco de Resultados, en coordinación con la Instancia Técnica de Evaluación y la Secretaría de Finanzas en el ámbito de sus competencias, siendo esta última la institución competente para realizar los ajustes presupuestales que se requieran.

Las dependencias responsables del Sector establecerán las estrategias necesarias para la



generación y sistematización de la información estadística y geográfica oportuna, de fácil acceso y disponible, así como su armonización y articulación con el Sistema Integral de Evaluación del Desempeño del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022

(SIED-PED) y al Sistema Estatal de Finanzas Públicas de Oaxaca (SEFIP).

Más adelante, como resultado de las metas alcanzadas, en el marco de las sesiones del Subcomité Sectorial se realizarán análisis conjuntos, los

<sup>1</sup> Artículos 45 y 50 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca.



cuales tendrán el objetivo de revisar los hallazgos de la gestión, identificar las necesidades de coordinación, logística o metodologías durante el ejercicio presupuestal, los cuales estarán orientados a la mejora continua.

Cabe decir que la información y los análisis derivados del seguimiento sectorial serán el principal insumo del informe de gobierno que el C. Gobernador del Estado debe rendir al Honorable Congreso del Estado anualmente.

### Evaluación

Con el objetivo de mejorar el diseño y los resultados de las políticas sectoriales, la Instancia Técnica de Evaluación (ITE), mediante una valoración objetiva causal entre la intervención sectorial y sus efectos, y teniendo como base los principios de verificación del grado de cumplimiento de objetivos y metas, podrá realizar por sí misma o a través de terceros, evaluaciones a este Plan Sectorial o a sus programas. Estas evaluaciones serán incluidas en el Programa Anual de Evaluación que la ITE está facultada para implementar, conforme con los Lineamientos Generales para el Monitoreo y Evaluación de los Programas Estatales del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca vigentes.

Los criterios para la priorización y selección de los planes o programas a evaluarse serán, entre otros: 1) El monto de los recursos públicos asignados; 2) El tamaño, características y la situación de riesgo de la población objetivo; 3) La importancia estratégica para el Sector y sus vulnerabilidades; 4) El carácter innovador de las acciones; y 5) El potencial de réplica de las lecciones derivadas de la evaluación.

Las evaluaciones deberán ser públicas y entregarse a la Secretaría de Finanzas, a la Coordinación General del COPLADE, a la dependencia coordina-

dora del Sector y a las dependencias evaluadas, para la toma de decisiones presupuestales y de rediseño de las políticas públicas de que se trate.

Por su parte, las dependencias evaluadas deberán utilizar los resultados de los informes en cumplimiento del Mecanismo de Atención a los Aspectos Susceptibles de Mejora derivados de los informes y evaluaciones a los programas estatales. Con ello, las dependencias evaluadas identificarán, seleccionarán y priorizarán los aspectos susceptibles de mejora, a efecto de establecer planes de trabajo orientados a la mejora del desempeño de los programas del Sector.

### Sistema Integral de Evaluación del Desempeño del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 (SIED-PED)

El Sistema Integral de Evaluación del Desempeño del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 (SIED-PED) es una plataforma que integra la información del desempeño derivada del monitoreo y la evaluación, la cual servirá como insumo para la mejora de la gestión y toma de decisiones presupuestales.

Mediante el SIED-PED se podrán monitorear los indicadores estratégicos del Sector. Éstos, a su vez se encuentran vinculados a los Indicadores de Gestión establecidos en las Matrices de Indicadores para Resultados de los programas presupuestales y proveen información sobre el avance del Plan Estratégico Sectorial (programas y subprogramas) por medio de la comparación de los avances logrados con respecto a las metas propuestas.

En materia de evaluación, el SIED-PED pondrá a disposición los ejercicios de evaluación del sector, desde la emisión del Programa Anual de Evaluación hasta la formulación y seguimiento sobre la atención de los Aspectos Susceptibles de Mejora.

## IX. Conclusiones

El impulso que se dará a este sector de estará en función de fortalecer las capacidades humanas y organizacionales de los productores agrícolas, pecuarios, pesqueros y acuícolas en el estado, fortaleciendo la producción dotándola de infraestructura y equipamiento que permita incrementar el valor de la producción y con ello incrementar los niveles de ingresos de los productores.

La producción esta considerada con un manejo sustentable que acompañe al incremento de la productividad innovando los niveles de tecnificación, la reconversión de cultivos en el subsector agrícola; fortalecer las Zonas con Potencial Productivo Pecuario considerando mecanismos que eviten continuar con la degradación de los ecosistemas, así también contar con zonas productivas acuícolas y pesqueras estableciendo mecanismos de conservación y restauración de las superficies dedicadas a las actividades agrícolas, pecuarias, el manejo de embalses, tanto naturales como artificiales.

Lo anterior irá acompañado con mecanismos de control y prevención de plagas y enfermedades en la actividad agrícola; además se dará seguimiento a las campañas zoonositarias de las Unidades de Producción Pecuarias para que participen en las acciones de vigilancia epidemiológica, prevención y diagnóstico y contribuyan a los cambios y mejoramiento del estatus zoonositario estatal, impulsando a su vez el número de productores pecuarios regulados y registrados en la SAGARPA y la CNOG; mejorando así el porcentaje de pescadores y acuicultores regulados, los cuales deberán estar registrados en la CONAPESCA.

También se contemplan fomentar la inversión, financiamiento y comercialización para que las unidades de producción puedan acceder a uso de los servicios financieros; además de impulsar la participación de los productores en la promoción de exposiciones y ferias estatales, nacionales e internacionales.

<sup>2</sup>En materia de diseño, consistencia y resultados, procesos, evaluaciones específicas y de impacto.

## Siglas y abreviaturas



**Agenda 2030** Plan de acción mundial a favor de las personas que tiene por objeto asegurar el progreso social y económico sostenible en todo el mundo y fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad.

**ARCOS** Arcos Regionales de Control

**BID** Banco Interamericano de Desarrollo

**CANIRAC** Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados

**CEFPO** Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Oaxaca

**CEPAL** Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**CESVO** Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Oaxaca

**CNOG** Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas

**CONABIO** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

**CONAGUA** Comisión Nacional del Agua

**CONAPESCA** Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca

**CONEVAL** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

**COPLADE** Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca

**COSIA** Comité Oaxaqueño de Sanidad e Inocuidad Acuícola A.C.

**CRIP** Centro Regional de Investigación Pesquera en Salina Cruz

**DDR** Distrito de Desarrollo Rural

**ENOE** Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo

**FAO** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

**FND** Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero

**Ha** Hectáreas

**ICE** Índice de Competitividad Estatal

**IMCO** Instituto Mexicano para la Competitividad

**IMSS** Instituto Mexicano del Seguro Social

**INAPESCA** Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura

**INEGI** Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**IPASSA** Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable de Suelo y Agua

**ITE** Instancia Técnica de Evaluación

**Km** kilómetro

**LEP** La Ley Estatal de Planeación

**LPASEO** Ley de Pesca y Acuicultura Sustentable para el Estado de Oaxaca

**MIR** Matriz de Indicadores para Resultados

**MML** Metodología del Marco Lógico

**OCDE** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

**ONU** Organización de las Naciones Unidas

**PAC** Psílido Asiático de los Cítricos

**PEA** Población Económicamente Activa

**PED** Plan Estatal de Desarrollo

**PEF** Presupuesto de Egresos de la Federación

**PES** Plan Estratégico Sectorial

**PESA** Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria

**PIB** Producto Interno Bruto

**PND** Plan Nacional de Desarrollo

**POA** Programa Operativo Anual

**PROPESCA** Apoyos directos para pescadores ribereños y de aguas interiores y tripulantes de embarcaciones mayores y trabajadores operativos de unidades acuícolas.

**PSAZR** Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales

**RNPA** Registro Nacional de Pesca y Acuicultura

**SA** Seguridad Alimentaria

**SAGARPA** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

**SEDAPA** Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura

**SEFIP** Sistema Estatal de Finanzas Públicas de Oaxaca

**SEMARNAT** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

**SENASICA** Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

**SERBO** Sociedad para el Estudio de los Recursos Bióticos de Oaxaca

**SHCP** Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**SIAP** Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera  
**SIED** Sistema Integral de Evaluación del Desempeño  
**SINIIGA** Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado  
**STPS** Secretaría del Trabajo y Previsión Social  
**TIF** Tipo Inspección Federal

**Ton** Toneladas  
**UER** Unidad Económica Rural  
**UMAR** Universidad del Mar  
**UPA** Unidad de Producción Acuícola  
**UPP** Unidad de Producción Pecuaria  
**UR** Unidades Responsables  
**USDA** Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

## Figuras

**Figura 1.** Mapa del uso potencial agrícola

**Figura 2.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y cosechada, valor de la producción agrícola en el estado de Oaxaca de 2010 a 2016.

**Figura 3.** Cierre de la producción agrícola en Oaxaca por DDR en 2016.

**Figura 4.** Participación porcentual de los DDR en el valor de la producción agrícola del estado de Oaxaca en 2016.

**Figura 5.** Principales cultivos de ciclo perenne en orden de superficie sembrada en Oaxaca en 2016.

**Figura 6.** Comportamiento de la superficie sembrada y volumen de producción del cultivo de limón persa en el estado de Oaxaca de 2005-2016.

**Figura 7.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y el volumen de producción del cultivo de papaya en el estado de Oaxaca de 2005-2016

**Figura 8.** Comportamiento de la superficie sembrada y volumen de la producción del cultivo de café en el estado de Oaxaca de 2005-2016.

**Figura 9.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y el volumen de producción de agave en el estado de Oaxaca de 2005-2017.

**Figura 10.** Comportamiento histórico de la superficie sembrada y volumen de producción del cultivo de mango en el estado de Oaxaca de 2005-2016.

**Figura 11.** Principales cultivos de ciclo anual en orden de superficie sembrada en Oaxaca en 2016.

**Figura 12.** Superficie sembrada por DDR en Oaxaca bajo la modalidad de riego y temporal en 2016.

**Figura 13.** Distribución de la superficie sembrada por DDR por modalidad de riego y temporal en Oaxaca en 2016.

**Figura 14.** Variación porcentual del PIB Sector Primario (a precios constantes año 2008).

**Figura 15.** Mapa del uso del potencial pecuario en Oaxaca.

**Figura 16.** Productores pecuarios beneficiados con Extensionismo Rural.

**Figura 17.** Producción de carne en canal y en pie en Oaxaca.

**Figura 18.** Producción de carne de bovino en pie y en canal por DDR.

**Figura 19.** Comportamiento de la producción de leche.

**Figura 20.** Producción de caprinos en pie y en canal por DDR.

**Figura 21.** Ganado caprino en sistema de pastoreo no controlado.

**Figura 22.** Producción de carne porcina en pie y canal por DDR.

**Figura 23.** Producción avícola en pie y en canal por DDR.

**Figura 24.** Volumen de la producción de miel por DDR en 2016.

**Figura 25.** Volumen de la producción anual de miel 2010-2016 en Oaxaca.

**Figura 26.** Producción de miel y cera por DDR del estado.

**Figura 27.** Localización de los Puntos de Inspección Pecuaria en Oaxaca.

**Figura 28.** Regionalización de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina en el estado.

**Figura 29.** Acciones de campañas zoonosanitarias en Oaxaca.

**Figura 30.** Tipo de estatus alcanzado para enfermedades priorizadas durante los años 2010 a 2016, Oaxaca.

**Figura 31.** Regionalización de la Campaña Nacional contra la Varroasis de las Abejas.

**Figura 32.** Volumen de forraje conservado en Oaxaca.

**Figura 33.** Curva de la producción de forraje en Oaxaca.

**Figura 34.** Gráficas que señalan el lugar que ocupa el estado en superficie y extensión litoral.

**Figura 35.** Representación de los ríos y presas más importantes del país, destacando los del estado de Oaxaca.

**Figura 36.** Incremento de los instrumentos de ordenamiento pesquero y acuícola y acuerdos de colaboración con instancias educativas en el periodo 2010-2016.



**Figura 37.** Unidades reconocidas ante el SENASICA de 2013 a 2016 y UPAs que cuentan con su RNPA en Oaxaca.

**Figura 38.** Comportamiento de la producción pesquera en cuerpos de aguas continentales, esteros y lagunas costeras en Oaxaca en el periodo 2009-2016.

**Figura 39.** Comportamiento de la producción acuícola y de crías en el estado de Oaxaca en el periodo 2009-2015.

**Figura 40.** Embarcaciones mayores y de pesca ribereñas activas en Oaxaca que cuentan con un registro en el periodo 2011-2015.

**Figura 41.** Producción pesquera y ribereña de peso vivo en el ciclo 2009-2015.

**Figura 42.** Comportamiento de la producción de camarón en el periodo 2009-2015 y representación gráfica de la estructura de protección marítima en Oaxaca.

**Figura 43.** Productores oaxaqueños beneficiados con Extensionismo Rural y del Incentivo PRO-PESCA.

**Figura 44.** Pescadores y familias que cuentan con granjas acuícolas beneficiados en diversos programas gubernamentales en el periodo 2011-2016.

## Bibliografía

- CONEVAL. 2017. Medición de la Pobreza. México. Disponible en: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezalInicio.aspx>
- CESVO. 2017. Campañas Fitosanitarias. Disponible en: <http://www.cesvo.org.mx/contra-broca-cafe/index.html>
- INEGI. 2017. Referencias geográficas y extensión territorial de México. México. Disponible en: [http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/inter-net/1-geografiademexico/man\\_refgeog\\_ext-terr\\_vs\\_enero\\_30\\_2088.pdf](http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/inter-net/1-geografiademexico/man_refgeog_ext-terr_vs_enero_30_2088.pdf)
- INEGI. 2017. Cuentas Nacionales de México. México. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibe/tabulados.aspx>
- IMCO. 2017. Índice de Competitividad Estatal 2016. Disponible en: <http://imco.org.mx/indices/#!/un-puente-entre-dos-mexicos/resultados/entidad/20-oaxaca>
- Nahmad; Langlé y González. 2010. Diagnóstico del Sector Rural del Estado de Oaxaca. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Unidad Pacífico Sur. Oaxaca. México. 547 p. Disponible en: [http://www.fao-evaluacion.org.mx/pagina/documentos/sistemas/eval2014/resultados2014/PDF2/OAX/Diagnostico\\_FINAL\\_30112010.pdf](http://www.fao-evaluacion.org.mx/pagina/documentos/sistemas/eval2014/resultados2014/PDF2/OAX/Diagnostico_FINAL_30112010.pdf)
- SAGARPA. 2017. S266 Programa de apoyo a Pequeños Productores. Diagnóstico 2016. México. Disponible en: [http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Paginas/diagnostico\\_de\\_programas.aspx](http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Paginas/diagnostico_de_programas.aspx)
- SIAP. 2016. Cierre de la Producción Agrícola por Estado. Disponible en: [http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola\\_siap\\_gobmx/AvanceNacionalCultivo.do](http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/AvanceNacionalCultivo.do)
- STPS. 2017. Oaxaca. Información Laboral. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Disponible en: <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20oaxaca.pdf>
- Betanzos, R., Hernández, L., Herrera, Á., Cruz, M., García, L., & Pinacho, S. (2017). *Minuta de Sesión para la Creación del Sistema Producto Trucha*, (pág. 3). Oaxaca.
- Bravo, C., (2017). *Resumen de la temporada de ciclones tropicales del año 2016*. México: CONAGUA.
- CEFPO. Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Oaxaca.
- CONAGUA. (2015). *Atlas del Agua en México 2015*. México: CONAGUA
- CONAPESCA. (2015). *Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca 2015*. México: CONAPESCA
- COSIA. (2017). *Informe final de las acciones físicas y avances del ejercicio 2016*. Subcomponente de Inocuidad Acuícola y Pesquera. Oaxaca: Comité Oaxaqueño de Sanidad e Inocuidad Acuícola A.C.
- Convenio de colaboración celebrado entre las Uniones Ganaderas Regionales de la Costa, Istmo y Papaloapan del estado de Oaxaca y la Asociación de Engordadores de Ganado Bovino del Noreste del estado de Nuevo León. Con el objeto de crear lazos comerciales y la adquisición de ganado de registro.
- Dirección de Pesca y Acuicultura. (2017). *Estadísticas de la Dirección de Pesca y Acuicultura*. Oaxaca: SEDAPA.
- García, A., Ordóñez, M. & Briones, M. (2004). *Biodiversidad de Oaxaca*. México: Instituto de Biología de la UNAM, Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza & World Wildlife Fund.
- García, V., Guerrero, C., Guzmán & E., Hernández, B. (2014). *Acta de Reestructuración del Comité Estatal de Sistema Producto Tilapia de Oaxaca*, (pag.5). Oaxaca.
- Gobierno del Estado de Oaxaca (2016-2022). *Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca* [Fecha de consulta: 1/septiembre del 2017] disponible en: <http://www.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2017/08/PED-2016-2022-Oaxaca.pdf>
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (2012). *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*

## Fuentes de consulta y referencias

- del Estado de Oaxaca*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado del 9 de abril del 2012.
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (2011). *Ley de Pesca y Acuacultura Sustentables para el Estado de Oaxaca*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado del 12 de febrero del 2013.
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (2011). *Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado del 31 de diciembre del 2016.
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (2010). *Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado del 10 de marzo del 2017.
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (1998). *Ley del Equilibrio Ecológico del Estado de Oaxaca*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado del 10 de octubre de 1998.
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (1985). *Ley de Planeación del Estado de Oaxaca*. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado del 25 de septiembre de 2004.
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca (2012). *Ley de Pecuaria del Estado de Oaxaca*. Última reforma de fecha 13 de junio de 2012, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Oaxaca el 30 de junio de 2012 mediante decreto número 1285.
- Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca. Reglamento de la Ley Pecuaria del estado de Oaxaca que se publica el 09 de agosto de 2012 y tiene por objeto normar la aplicación de la Ley Pecuaria del Estado de Oaxaca.
- INEGI. (2016). *Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2016*. México: INEGI
- INEGI. (2016). *Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2016*. México: INEGI
- INAPESCA-CRIP. (2009). *Plan de manejo de la Presa Yosocuta, Oaxaca*. Oaxaca: INAPESCA-CRIP
- Normas Oficiales Mexicanas en materia de Salud Animal Publicadas en el Diario Oficial de la Federación Autor Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) Fecha de publicación 27 de diciembre de 2015. [www.gob.mx/senasica/documentos/normatividad-en-materia-de-salud-animal](http://www.gob.mx/senasica/documentos/normatividad-en-materia-de-salud-animal)
- OECD. (2015). *Midiendo el bienestar en los estados mexicanos, resultados más destacados*. México: OECD
- OEIDRUS. (2014). *Segundo inventario acuícola, Oaxaca*. Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable. SEDAPA.
- SAGARPA-FAO. (2014). *Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero de México 2012*. México.
- SEMARNAT. *Atlas Geográfico de Medio Ambiente y Recursos Naturales*.
- SEMARNAT. (2016). Centros acuícolas y producción de crías, alevines y postlarvas (Número de centros) [Fecha de consulta: 15 / agosto del 2017] disponible en: [http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/compendio\\_2016/archivos/02\\_pesca/D2\\_PESCA02\\_04.pdf](http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/compendio_2016/archivos/02_pesca/D2_PESCA02_04.pdf)
- SEDAPA-TECNOPLADES (2015). *Estudio de ordenamiento acuícola, territorial, factibilidad técnica e impacto ambiental para la acuicultura en jaulas flotantes en las presas Miguel Alemán y Miguel de la Madrid, Oaxaca*. SEDAPA /TECNOPLADES.
- SEDAPA-UMAR. (2016). *Estudio de caracterización para el desarrollo de la maricultura sustentable en el litoral de la región Costa de Oaxaca*. CONA-PESCA-SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO PESCA Y ACUACULTURA-UMAR.
- Servicio Meteorológico Nacional. (2017). Pronóstico para la temporada de ciclones tropicales [Fecha de consulta 15 / agosto del 2017] disponible en: <http://smn.cna.gob.mx/es/ciclones-tropicales/temporada-de-ciclones-2017>.
- Servicio Meteorológico Nacional. (2017). Pronóstico para la temporada de Ciclones Tropicales [Fecha de consulta 15 / agosto del 2017] disponible en: <http://smn.cna.gob.mx/es/ciclones-tropicales/temporada-de-ciclones-2017>
- UMAR. (2007). *Plan de Manejo Acuícola y Pesquero del Sistema Lagunar Huave*. Reporte Técnico, Oaxaca. CONAPESCA-SUBSECRETARIA DE PESCA-UMAR.
- Wilkinson, T., Wiken, E., Bezaury, J., Hourigan, T., Agardy, A., Herrmann, H., Janishevski, L., Madden, C., Morgan, L. & Padilla, M. (2009). *Ecorregiones marinas de América del Norte*. Montreal: Comisión para la Cooperación Ambiental.





**Oaxaca**  
JUNTOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO



Gobierno del Estado