



OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO

PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL FOMENTO AGROALIMENTARIO Y DESARROLLO RURAL



PLAN ESTATAL DE
DESARROLLO

2 0 2 2 - 2 0 2 8





OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



**PLAN ESTATAL DE
DESARROLLO**

2 0 2 2 - 2 0 2 8

***Fomento
Agroalimentario y
Desarrollo Rural***



OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO



PLAN ESTATAL DE
DESARROLLO
2022 - 2028



Directorio

Ing. Salomón Jara Cruz

Gobernador Constitucional del Estado de Oaxaca

Ing. Víctor López Leyva

Secretario de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural

M.C. Magdalena María Coello Castillo

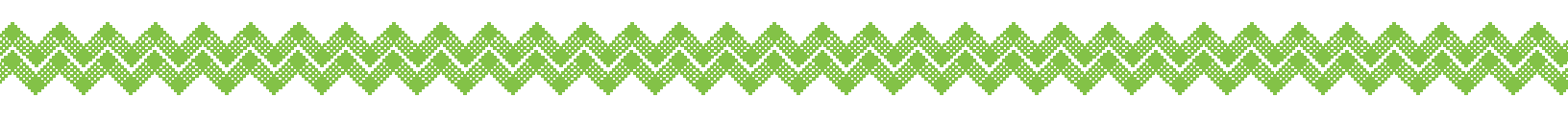
Directora General de la Comisión Estatal Forestal

Lic. Juanita Arcelia Cruz Cruz

Directora General del Instituto de Planeación para el Bienestar

Mtro. Farid Acevedo López

Secretario de Finanzas



Glosario

Agenda 2030: Es un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

Agostaderos: Es un terreno donde se práctica la ganadería extensiva, está constituido por zacates o pastos, hierbas, arbustos y árboles.

Agregado de valor: Valor que adquieren los productos ofrecidos.

Agricultura agroecológica: Optimiza las interacciones entre las plantas, los animales, los seres humanos y el medio ambiente para lograr un sistema alimentario justo y sostenible.

Agricultura convencional: Se caracteriza por el uso de maquinaria agrícola, de semillas mejoradas y de productos fertilizantes para el control de las plagas.

Armonización contable: Es el acto de conciliar las normas existentes de los distintos países, para alcanzar una uniformidad en la aplicación de los sistemas contables.

Autosuficiencia: Es una forma de vida en la que una persona, sociedad o país se encarga de producir los bienes económicos necesarios por gestión propia.

Brucelosis: Infección bacteriana que se transmite de los animales a las personas al comer muchos derivados de la leche sin pasteurizar o contacto directo con los animales.

Cadenas de valor: Visión integral de un producto desde producción primaria, el procesamiento, la distribución y la comercialización.

Consumo per cápita: Se refiere a la cantidad promedio de consumo por una persona en un período de un año.

Diversidad: Es la existencia de cosas variadas y distintas entre sí dentro de un determinado ámbito o espacio.

Eficacia: Lograr el efecto que se desea o se espera o grado de alcance de una actividad.

Eficiencia: Lograr los resultados deseados con el mínimo posible de recursos.

Enfermedad forestal: Alteración de la fisiología y de la estructura normal de las plantas forestales que produce síntomas visibles, perjudicar su calidad y valor económico, ocasionadas por hongos, bacterias o virus.

Estabulada: Consiste en mantener a los animales que se crían en un establecimiento.



Grado de marginación: Se produce cuando una persona o grupos de personas tienen menos posibilidades para hacer cosas o acceder a servicios u oportunidades básicas.

Hato: Cantidad de ganado mayor destinadas a la cría de animales.

Incendio forestal: Propagación libre y no programada del fuego sobre la vegetación en los bosques, selvas y zonas áridas y semiáridas.

Línea base: Es una descripción acordada de los atributos de un producto en un momento determinado o un dato numérico referente de una actividad.

Marco normativo: Es el conjunto de leyes, normas, decretos, reglamentos, etc., de carácter obligatorio o indicativo que rigen en un país, estado o institución.

Medio ambiente: Conjunto de elementos bióticos y abióticos que coexisten en un espacio determinado y conforman los ecosistemas.

Postlarvas: Es un estadio del ciclo biológico del camarón marino, alcanzado después de haber evolucionado, a través de los diferentes estadios larvales.

Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución.

Sanidad forestal: Lineamientos, medidas y restricciones para la detección, combate y control de plagas y enfermedades forestales.

Sector agroalimentario: Se compone de todas las actividades relacionadas con la generación de alimentos, a través de actividades como la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura entre otras.

Sector agroindustrial: Es la actividad económica que comprende la producción, industrialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales.

Transversalidad: Consiste en la aplicabilidad de políticas en todos los sectores de una institución o gobierno.

Valor agregado: Es el valor adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo.

Vigilancia epidemiológica: Herramientas para conocer el comportamiento de las enfermedades en la población.

Zoosanitarias: Acciones sanitarias para prevenir enfermedades que afectan a los animales.



Contenido

Directorio

Glosario

Mensaje del Gobernador	9
I. Introducción	13
II. Marco normativo	16
III. Nuevo modelo de planeación para el bienestar y democracia participativa	19
IV. Alineación a los instrumentos de planeación	21
V. Diagnóstico General	24
VI. Desarrollo Agrícola	27
Diagnóstico	27
Visión Estratégica	37
VII. Desarrollo Pecuario	41
Diagnóstico	41
Visión Estratégica	48
VIII. Desarrollo Acuícola y Pesquero	51
Diagnóstico	51
Visión Estratégica	55
IX. Conservación y Protección Forestal	57
Diagnóstico	57
Visión Estratégica	62
X. Desarrollo Forestal Comunitario	65
Diagnóstico	65
Visión Estratégica	67
XI. Estructura Programática Presupuestal y Marco Sectorial del Gasto	69
Estructura Programática Presupuestal	69
Marco Sectorial del Gasto	70
XII. Marco de Resultados	71
Indicadores de Impacto	71
Indicadores de Resultados y Productos	72
XIII. Seguimiento y Evaluación	77
Seguimiento	78
Evaluación	79
XIV. Referencias	80





Mensaje del Gobernador

La transformación del campo oaxaqueño ha comenzado, recibimos al estado en una situación crítica; décadas de abandono, corrupción, simulaciones y desigualdad dejaron muy lastimado al sector que produce los alimentos y nos brinda los servicios ambientales.

En junio de 2022, el pueblo de Oaxaca decidió darle vuelta a la hoja, dejando atrás al mal Gobierno; y mandató la conformación de un Gobierno del pueblo y para el pueblo, honesto, cercano a la gente, humanista, austero, humilde, transparente y de resultados, comprometido con las comunidades y su diversidad.

Los privilegios, el saqueo, autoritarismo y manejos oscuros llegaron a su fin con el arribo de la Primavera Oaxaqueña, es el momento histórico de construir un mejor mañana, partiendo de nuestra riqueza biocultural que nos hace fuertes, de nuestro espíritu de lucha, organización, unidad e identidad; el corazón de nuestro Gobierno será la herencia milenaria, con principios y valores de nuestras raíces del sistema social comunitario.

Los tiempos nos exigen atender grandes problemáticas heredadas en nuestro estado, con líneas transversales de atención a la Igualdad de Género, Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, Interculturalidad y Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes.

Como nunca en la historia de Oaxaca, se realizó un proceso de planeación participativa, democrática y popular, se le dio voz a los actores que viven la situación del campo, con decidida y amplia participación; se han visibilizado las problemáticas y construido desde abajo las propuestas para superarlas; producto de ello se generó en una primera etapa el Plan Estatal de Desarrollo, y en un segundo momento el presente Plan Estratégico Sectorial de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural, en donde junto con productores y productoras, construiremos un estado de bienestar, desarrollo y justicia para todas y todos.

En Oaxaca más de la mitad de la población vive de las actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras, acuícolas y forestales; y ellos son los

que generan productos para la alimentación de nuestra población; es tiempo de hacerles justicia e impulsar la reparación histórica de los productores y productoras de nuestros pueblos y comunidades.

Por este motivo, el Gobierno de la Transformación impulsará el desarrollo agropecuario, pesquero, acuícola y forestal en las zonas rurales y costeras del estado, para avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo, al tiempo de incluir productivamente a quienes han estado al margen del crecimiento económico del sector agroalimentario y desarrollo rural, con la finalidad de abatir la pobreza y disminuir la población con carencia alimentaria en las localidades rurales.

Fomentaremos el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial de Oaxaca mediante la producción, acopio, procesamiento y comercialización de productos agrícolas, con cuatro grandes programas: “Abasto Seguro de Maíz”, “Autosuficiencia Alimentaria”, Agronegocios “Oaxaca para el Mundo” y “Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria”.

Asimismo fortaleceremos la producción y productividad, procesamiento y comercialización de los productos pecuarios; mediante el mejoramiento genético para incrementar los niveles de producción de bovinos, ovinos y porcinos. De igual manera, promoveremos el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas destinando recursos para la infraestructura, equipo, insumos e incentivos para las y los productores.

El Gobierno de la Transformación trabajará de manera conjunta y coordinada con nuestras comunidades, ejidos, propietarios forestales y municipios en la preservación, conservación y sustentabilidad de la riqueza natural de nuestro estado. Con el Programa “Reforesta Oaxaca” impulsaremos actividades de restauración y protección forestal, con el fin de abatir la deforestación y degradación de los ecosistemas, de manera complementaria implementaremos brigadas de prevención y combate a incendios forestales, así como acciones de sanidad forestal en las regiones del estado.

Nuestros sueños son grandes, pero con el trabajo en conjunto de ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios, productores y productoras, lograremos reposicionar a Oaxaca en los primeros lugares de producción nacional de diversos productos agroalimentarios, alimentos de origen animal, así como incrementos sustantivos en la producción pesquera, acuícola y en la cadena productiva forestal, bajo un manejo sustentable y respetuoso de los pueblos guardianes de nuestros bosques, juntas y juntos lograremos que la Primavera Oaxaqueña florezca en todos los rincones del estado.

Ing. Salomón Jara Cruz
Gobernador Constitucional del Estado de Oaxaca



I. Introducción

El gobierno de la Cuarta Transformación en Oaxaca, bajo la premisa de no dejar a nadie atrás y no dejar a nadie afuera, atenderá a los grupos sociales productivos prioritarios del sector agroalimentario; en la ruta de disminuir las brechas de desigualdad de las y los campesinos, ganaderos, acuicultores, pesqueros y forestales que presentan desventajas estructurales como consecuencia del abandono de los gobiernos anteriores.

A través del Sector de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural se impulsarán políticas públicas y estrategias partiendo del objetivo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo 2022 - 2028 que busca impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial, con acciones de fomento a la agricultura, ganadería, acuacultura-pesca y forestal; y con ello, contribuir al desarrollo rural integral de la entidad.

El Gobierno de la Primavera Oaxaqueña, encabezado por el Ing. Salomón Jara Cruz, concibe al sector agroalimentario y desarrollo rural, como un área fundamental y estratégica para impulsar el desarrollo económico, social y ambiental de las ocho regiones del estado; considerando la importancia central de la producción de alimentos para la población, la generación de empleos y la reactivación económica.

En este sentido, el derecho a la alimentación se encuentra establecido en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos; a su vez, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) mandata satisfacer con alimentos sanos y nutritivos a las familias, lo cual constituye uno de los grandes objetivos de la actual administración y a la vez un gran reto, toda vez que, de acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2022), el 28.6% de la población del estado sufrió de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, cifra 10.4 puntos porcentuales arriba del promedio a nivel nacional; lo que significa que un millón 215 mil habitantes no tienen una alimentación sana.

Aunado a esto, el 50.5% de la población del estado es rural, más del doble del promedio a nivel nacional; además, el 28.3% de la población ocupada se dedica a actividades del sector primario, como son la agricultura, ganadería, pesca y acuacultura (Infografía Agroalimentaria, 2023); así mismo, de los 9.4 millones de hectáreas del territorio de la entidad, 97.9% corresponden al área rural, con 33% de uso o vocación agropecuaria y 8.6% en

aprovechamiento forestal (INEGI, 2023), lo que permite dimensionar la importancia de establecer políticas públicas acordes a las necesidades de cada región del estado.

El sector primario en el estado requiere incrementar su productividad, en 2022 contribuyó con 18 mil 788 millones de pesos al Producto Interno Bruto (PIB) Estatal, que representa el 5.2% del total (Infografía Agroalimentaria, 2022), situándose por detrás del sector secundario y terciario respectivamente.

Para dar respuesta a las problemáticas expuestas por la población durante la campaña del Ing. Salomón Jara Cruz, así como en los distintos procesos de participación ciudadana impulsados a través de Foros Regionales, Foros Temáticos Sectoriales y Asambleas Comunitarias, el presente Plan Estratégico Sectorial plantea en el subsector agrícola fomentar el incremento de la productividad de las cadenas de valor con los productores, con particular atención en el cultivo del maíz, mediante el impulso a la captación y uso eficiente del agua de uso agrícola, asesoría técnica a los productores, dotación de insumos, inspección y erradicación de plagas y enfermedades, paquetes y de innovación agrícola, entrega de biofábricas de producción de bioinsumos, financiamiento de proyectos, entrega de bancos comunitarios de semillas nativas, fomento de huertos y apoyo con infraestructura, maquinaria y equipo.

Con relación a la ganadería se fortalecerá la productividad de las cadenas de valor pecuaria, a través de estrategias de mejora de las labores reproductivas con mejoramiento genético, implementación de proyectos silvopastoriles sustentables, financiamiento en infraestructura, equipo y valor agregado, fomento a la ganadería de traspatio con aves y ganado menor con perspectiva de género, vigilancia, campañas sanitarias, y mejora de comercialización de los productos.

En el subsector acuícola pesquero, se impulsará la productividad y la competitividad de las cadenas de valor acuícolas y pesqueras, a través de financiamiento de proyectos de infraestructura, equipo, certificación de procesos e instrumentos normativos; así como la reproducción y entrega de postlarvas, semillas y crías, asesoría técnica y transferencia de tecnología a productores acuícolas y pesqueros, así como apoyo

con insumos, equipo e infraestructura y campañas de erradicación de enfermedades.

Dada la magnitud que tiene la Biodiversidad en el estado, se hace necesario generar acciones y mecanismos que permitan un manejo forestal mediante la gobernanza comunitaria, así como fomentar la conservación y restauración de los recursos forestales. En ese orden de ideas, se plantea contribuir a la disponibilidad de los servicios ambientales en áreas forestales con apoyo de los poseedores de los recursos naturales, promover el cuidado de los mismos, como parte de las acciones de mitigación del cambio climático; así como impulsar el manejo forestal comunitario y cadena de valor en las comunidades con recursos forestales del estado contribuyan a alcanzar un estado de Bienestar, garantizar un Gobierno Honesto, fortalecer la Seguridad y Justicia, promover el Crecimiento y Desarrollo Económico, así como también impulsar una Infraestructura y Servicios Públicos para el Desarrollo.

De esta manera el gobierno del Ing. Salomón Jara Cruz impulsará la reparación histórica de los pueblos y comunidades con políticas públicas del sector de fomento agroalimentario y desarrollo rural que permitan lograr el desarrollo y bienestar que las oaxaqueñas y oaxaqueños merecen.

II. Marco normativo

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La alimentación es un derecho humano fundamental y está reconocido por diversos documentos jurídicos del derecho internacional, los cuales han sido ratificados por el Estado mexicano, por lo que su aplicación es obligatoria.

La Carta Magna de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos consagra el derecho a la alimentación en su **artículo 4**, donde se expresa que “toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad”. Sin embargo, actualmente no cuenta con una ley reglamentaria específica en la materia para su instrumentación.

El **artículo 26** establece que, el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

Asimismo, el **artículo 134** señala que, los recursos económicos de la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se deberán administrar con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez.

Ley General de Contabilidad Gubernamental

El **artículo 54** establece que, la información presupuestaria y programática que forme parte de la cuenta pública deberá relacionarse con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo. Asimismo, deberá incluir los resultados de la evaluación del

desempeño de los programas federales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal, respectivamente, así como los vinculados al ejercicio de los recursos federales que les hayan sido transferidos.

Para ello, deberán utilizar indicadores que permitan determinar el cumplimiento de las metas y objetivos de cada uno de los programas, así como vincular los mismos con la planeación del desarrollo.

Ley de Planeación Federal

El **artículo 2** indica que, la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible del país, con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Por su parte, el **artículo 3** establece que, se entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano, tiene como propósito la transformación de la realidad del país.

A su vez el **artículo 33** considera que el ejecutivo Federal podrá convenir con los órganos constitucionales autónomos y



los gobiernos de las entidades federativas, satisfaciendo las formalidades que en cada caso procedan, la coordinación que se requiera a efecto de que estos participen en la planeación nacional del desarrollo.

Ley Federal de Presupuesto

En su parte el **artículo 7**, indica que las dependencias coordinadoras de sector orientarán y coordinarán la planeación, programación, presupuestación, control y evaluación del gasto público de las entidades ubicadas bajo su coordinación.

Por su parte, el **artículo 24** nos señala que las actividades que deberán realizar las dependencias y entidades para dar cumplimiento a los objetivos, políticas, estrategias, prioridades y metas con base en indicadores de desempeño, contenidos en los programas que se derivan del Plan Nacional de Desarrollo y, en su caso, de las directrices que el Ejecutivo Federal expida en tanto se elabore dicho Plan, en los términos de la Ley de Planeación.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable

En su título segundo de la planeación y coordinación de la política para el desarrollo rural sustentable del capítulo I de la planeación del desarrollo rural sustentable.

Indica en su **artículo 13** de conformidad con la Ley de Planeación y el Plan Nacional de Desarrollo, se formulará la programación sectorial de corto, mediano y largo plazo.

En el **párrafo VII** establece que la planeación nacional en la materia deberá propiciar la programación del desarrollo rural sustentable de cada entidad federativa y de los municipios, y su congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

En el **artículo 15** expone que el objeto de la comisión es desarrollar, favorecer e

impulsar las actividades productivas, de protección, conservación, restauración, aprovechamiento sustentable, producción, comercialización y educación técnica forestal; así como las cadenas productivas y redes de valor en materia de forestal, que conforme a la presente ley se declaran como áreas prioritarias del desarrollo, y participar en la formulación de los planes, programas y la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable y sus instrumentos.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca.

El **artículo 20** establece que el Estado organizará un sistema de planeación del desarrollo local, en concordancia y transversalidad con el Sistema Nacional de Planeación Democrática.

De igual manera, el **artículo 137** señala que, la planeación para el desarrollo estatal facilitará la programación del gasto público con base en objetivos y metas; claros y cuantificables, que permitan evaluar adecuadamente su cumplimiento, a fin de conocer los resultados obtenidos.

Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca

La Secretaría de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural (SEFADER) conforme al **artículo 44** de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca, le mandatan: planear, regular, fomentar y promover el desarrollo agrícola, ganadero, pesquero y acuícola del estado, con la participación de los sectores social y privado...

Ley Estatal de Planeación

Por su parte el **artículo 6** establece que es responsabilidad del Poder Ejecutivo del Estado conducir la Planeación Estatal del Desarrollo mediante esquemas de participación democrática.

Con relación al **artículo 26** señala que

el Plan Estatal de Desarrollo (PED) es el instrumento rector de la Planeación Estatal en el corto, mediano y largo plazo y establecerá los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional.

A su vez, el **artículo 36** establece que el PED se implementará a través de Planes Estratégicos Sectoriales, Planes Estratégicos Institucionales, Planes Municipales y sus correspondientes POA, Planes Regionales, Micro regionales y Especiales, a partir de los cuales se elaborarán los respectivos presupuestos institucionales que regirán cada ejercicio fiscal.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Oaxaca

En su **artículo 12**, indica que le corresponde al Estado la rectoría del desarrollo estatal y a la secretaría la conducción de la política de desarrollo rural sustentable, las cuales ejercerá de conformidad con los programas que se implementen y los instrumentos de coordinación que se celebren con los gobiernos federal y municipal.

El párrafo I nos indica que la planeación del desarrollo rural sustentable del Estado se formulará de manera estratégica y tendrá el carácter democrático que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Mientras que el **párrafo VII** de la Planeación Estatal en la materia deberá propiciar la programación del desarrollo rural sustentable de cada municipio y su congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo.

Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Oaxaca

El **Artículo 1** tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenamiento, cultivo, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales, su aplicación y vigilancia corresponde al Ejecutivo del Estado, por conducto de las dependencias de la Administración Pública Estatal, bajo el principio de concurrencia con la Federación.

El **Artículo 13** instruye que corresponden al Ejecutivo Estatal a través de la Comisión Estatal, Forestal y de conformidad con lo dispuesto en esta Ley, las siguientes atribuciones: I. Formular, instrumentar, conducir y evaluar la política forestal establecida en el Plan Estatal de Desarrollo a través de su Programa Sectorial, el cual debe estar en concordancia con los programas y acciones establecidas a nivel nacional, con una visión a largo plazo.

III. Nuevo modelo de planeación para el bienestar y democracia participativa.

La administración del Ing. Salomón Jara Cruz plantea un nuevo modelo de planeación con la premisa fundamental de ser un gobierno del pueblo y para el pueblo, que escuche, atienda y resuelva las necesidades de la gente; un gobierno de territorio que se mantenga permanentemente cercano a la ciudadanía, que privilegie la democracia participativa y escuche de manera directa a la población que históricamente había sido olvidada.

Con la filosofía de que nadie se quede atrás y nadie se quede afuera, el gobierno de la Primavera Oaxaqueña se planteó combatir la injusta desigualdad social, contribuyendo a disminuir las lacerantes brechas de los productores del sector primario.

Durante la formulación del Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2028 bajo un verdadero

ejercicio de participación ciudadana, se realizaron ocho foros regionales de consulta en el estado, un foro temático sectorial, asambleas comunitarias en los municipios con mayores rezagos y cabeceras distritales, con la participación de los sectores público y privado, de productores agropecuarios, de pesca, acuacultura, forestales, autoridades municipales e instituciones relacionadas al sector rural del estado de Oaxaca, con carácter prioritario a los pueblos y comunidades indígenas y afro mexicanas; así mismo, se apertura la página www.ped.oaxaca.gob.mx como medio electrónico para recibir propuestas de la ciudadanía.

Los foros regionales se efectuaron en los meses de enero y febrero del año 2023, iniciando con la Mixteca, con sede en Huajuapán de León; enseguida la Sierra de Flores Magón en Teotitlán de Flores Magón;



Sierra Sur, en Miahuatlán de Porfirio Díaz; Costa, en Puerto Escondido; Istmo, en Santo Domingo Tehuantepec; Sierra de Juárez, en Ixtlán de Juárez; la Cuenca del Papaloapan, en San Juan Bautista Tuxtepec y Valles Centrales en la Ciudad de Oaxaca.

En cada foro regional se instaló una mesa temática de Fomento Agroalimentario, Desarrollo Rural y Desarrollo Forestal Sustentable; en donde la población expresó sus problemáticas y necesidades que fueron recopiladas y analizadas para identificar los problemas prioritarios del sector agroalimentario y rural.

De manera adicional, el 14 de febrero de 2023 se efectuó el foro temático sectorial de “Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural”, en las instalaciones del Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca (ITVO), donde se convocó a productores del sector, académicos, investigadores, estudiantes, proveedores y comercializadores.

En dicho foro se abordaron nueve temáticas: 1) producción de cultivos básicos para autosuficiencia alimentaria; 2) cadenas productivas hortícolas y frutícolas; 3) agua y microcuencas; 4) ganadería; 5) pesca y acuicultura para la seguridad alimentaria; 6) agronegocios de Oaxaca para el mundo; 7) desarrollo forestal sustentable; 8) la mujer en el desarrollo rural y la investigación; y 9) transferencia de tecnología en el campo, en donde se analizaron en profundidad los

principales problemas y las posibles alternativas de solución por temática abordada.

Para terminar con la larga historia de abandono y olvido a los pueblos y comunidades se realizaron seis Asambleas Comunitarias en los municipios con los mayores índices de pobreza y marginación del estado, en donde bajo un estricto respeto a sus formas de organización se escucharon y analizaron las problemáticas en materia agrícola, pecuaria, acuícola - pesquero y forestal.

Estos ejercicios de participación ciudadana en conjunto con información recabada de diagnósticos especializados fueron la base para identificar las problemáticas y establecer las prioridades plasmadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2022 - 2028, en donde se incluyó el eje programático 4. Crecimiento y Desarrollo Económico para las ocho regiones, con los temas 4.5. Fomento agroalimentario y desarrollo rural y 4.6 Desarrollo forestal sustentable.

En una segunda etapa de planeación, los insumos recabados en los diferentes procesos de participación ciudadana sirvieron como base para la elaboración de diagnósticos, identificación de problemáticas, formulación de objetivos y estrategias del presente Plan Estratégico Sectorial (PES), dando especial atención a las necesidades expresadas por los pueblos y comunidades indígenas y afro mexicanas, así como por la población rural en situación de vulnerabilidad.



IV. Alineación a los instrumentos de planeación

El Plan Estratégico Sectorial de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural se encuentra alineado al Eje 3. Economía, tema: Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo así como al Eje 2. Política Social, tema: Desarrollo sostenible, del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, respecto al PED 2022 – 2028 se encuentra alineado al eje programático 4. Crecimiento y Desarrollo Económico para las Ocho regiones del estado, en los temas: 4.5 Fomento agroalimentario y desarrollo rural; y 4.6. Desarrollo forestal sustentable.

Alineación del Plan Estratégico Sectorial al PED 2022-2028 y al PND 2019-2024

EJE PND 2019-2024	PED 2022-2028		
	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Eje 3. Economía. Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo. Eje 2. Política social. Desarrollo sostenible.	4.5 Impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado de Oaxaca.	4.5.1 Fomentar la producción, acopio, procesamiento y con granos básicos, hortalizas, frutales, forrajes, cactáceas, agaves, cultivos agroindustriales y café, en un marco de sostenibilidad para las ocho regiones del estado.	4.5.1.1. Impulsar la captación y uso eficiente del agua para la agricultura.
			4.5.1.2. Promover el desarrollo de capacidades en técnicos y productores para mejorar la productividad en los cultivos.
			4.5.1.3. Apoyar con insumos productivos de innovación agrícola, sanidad e inocuidad fitosanitaria a los productores, para mejorar el rendimiento de los cultivos.
			4.5.1.4. Fomentar la conservación y la reactivación de la capacidad productiva del suelo.
			4.5.1.5 Facilitar el acceso al financiamiento agrícola para pequeños y medianos productores.
			4.5.1.6 Fomentar la competitividad de la cadena de valor y comercialización a los mercados locales, nacionales y de exportación.
			4.5.1.7 Impulsar la conservación de la biodiversidad de semillas nativas y los sistemas tradicionales de cultivo con perspectiva de género.
			4.5.1.8. Fomentar la inversión en infraestructura, maquinaria y equipo de trabajo agroalimentario y agroindustrial
			4.5.2.1. Fomentar el mejoramiento genético de las especies pecuarias, para elevar la productividad sostenible de los productos de origen animal en el estado.
			4.5.2.2. Fomentar la producción y aprovechamiento sostenible de los recursos forrajeros.



EJE PND 2019-2024	PED 2022-2028		
	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Eje 3. Economía. Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo. Eje 2. Política social. Desarrollo sostenible.	4.5 Impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado de Oaxaca.	4.5.2 Fortalecer la producción y productividad, procesamiento y comercialización de los productos pecuarios del Estado.	4.5.2.3. Promover el mejoramiento de la infraestructura, maquinaria y equipo pecuario.
			4.5.2.4. Fortalecer el procesamiento, valor agregado y los canales de comercialización de los productos pecuarios.
			4.5.2.4. Fortalecer el procesamiento, valor agregado y los canales de comercialización de los productos pecuarios.
			4.5.2.6. Impulsar la inspección, realización de campañas zoonosanitarias y asistencia técnica.
			4.5.2.7. Facilitar el acceso al financiamiento pecuario dirigido a pequeños y medianos productores.
		4.5.3 Promover el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas en beneficio de las y los pescadores y acuicultores como productores de alimentos para la población.	4.5.3.1. Facilitar el acceso al financiamiento para infraestructura y equipo pesquero y acuícola.
			4.5.3.2. Promover el establecimiento de laboratorios, acopio o centros de producción de post larvas, semillas y alevines de especies de interés comercial.
			4.5.3.3. Fomentar la asistencia técnica, organizacional y transferencia de tecnología a los productores pesqueros y acuícolas.
			4.5.3.4. Gestionar la elaboración de instrumentos de política pública, para la administración de pesquerías con el fin de contar con información para regular, repoblar y rehabilitar los cuerpos de agua con vocación pesquera y acuícola de forma sostenible.
			4.5.3.5. Impulsar el apoyo de la acuicultura comercial con valor agregado en el estado.
	4.6 Impulsar el desarrollo sustentable en las comunidades forestales del estado de Oaxaca mediante un enfoque incluyente y participativo.	4.6.1 Promover la disponibilidad de servicios ambientales en áreas forestales.	4.6.1.1 Fortalecer la restauración forestal con criterios de conservación y uso sustentable de la biodiversidad.
			4.6.1.2 Promover la conservación de los recursos naturales nativos en los ecosistemas forestales.
			4.6.1.3 Coadyuvar en la rehabilitación y recuperación gradual de zonas forestales degradadas.

EJE PND 2019-2024	PED 2022-2028		
	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Eje 3. Economía. Autosuficiencia alimentaria y rescate al campo. Eje 2. Política social. Desarrollo sostenible.	4.6 Impulsar el desarrollo sustentable en las comunidades forestales del estado de Oaxaca mediante un enfoque incluyente y participativo.	4.6.2 Cuidar los recursos naturales para contribuir a la mitigación del cambio climático.	4.6.2.1 Proteger a los recursos forestales de incendios, plagas, enfermedades e ilícitos.
			4.6.2.2 Fomentar acciones de inspección y vigilancia en las regiones del estado para el cuidado de los ecosistemas forestales.
		4.6.3 Promover el adecuado manejo silvícola y el valor agregado de la cadena productiva forestal.	4.6.3.1 Fortalecer la generación y el desarrollo de capacidades comunitarias en las zonas forestales del estado de Oaxaca.
			4.6.3.2 Promover el incremento de la superficie incorporada al manejo forestal tecnificado y de proyectos de plantaciones forestales comerciales.
			4.6.3.3 Apoyar la operación de la cadena productiva forestal en los diversos modelos de asociatividad
			4.6.3.4 Coadyuvar en la adecuación del marco legal e institucional de incentivos.

V. Diagnóstico general

El estado de Oaxaca comprende una superficie de 93,758 km², que representa el 4.8% de la superficie total del país y lo ubica como el quinto estado más grande del territorio nacional.

De acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda 2020 del INEGI, Oaxaca tiene 4 millones 276 mil 769 habitantes, que representan el 3.3% del total de la población del país; de los cuales, 49.5% vive en zonas urbanas y 50.5% en localidades rurales; con una composición de 52.1% de mujeres y 47.9% de hombres (Infografía Agroalimentaria, 2023).

En este sentido, de acuerdo con CONEVAL, en el año 2022 el 58.4% de la población vivía en situación de pobreza, siendo la tercera entidad con mayor pobreza a nivel nacional. Así mismo, de acuerdo con el INEGI en 2020 el 31.2% de los habitantes habla alguna lengua indígena.

Con respecto al empleo, el 57.9% de la población en edad de trabajar se encuentra ocupada, el 28.3% de las personas ocupadas trabajan en el sector primario, con un 91.3% dedicadas a las actividades agrícolas, 7% a las pecuarias y 1.7% a las pesqueras (Infografía Agroalimentaria, 2023).

De la población económicamente activa 40.5% son mujeres ocupadas mayoritariamente en actividades terciarias y secundarias, con un 14.3% de mujeres ocupadas en el sector primario (infografía agroalimentaria 2023).

El territorio oaxaqueño comprende parte de 5 provincias fisiográficas. La provincia Sierra Madre del Sur que ocupa el 79.57% del territorio, con 6 subprovincias: Cordillera Costera del Sur, Sierra Orientales, Sierras Centrales de Oaxaca, Mixteca Alta, Costas del Sur, Sierras y Valles de Oaxaca. La Provincia Cordillera Centroamericana abarca el 11.98%, con dos subprovincias, Sierra del

Sur de Chiapas y Llanuras del Istmo. La provincia Llanura Costera del Golfo Sur ocupa el 7.37% mediante la subprovincia Llanura Costera Veracruzana. Por último, la provincia Eje Neo volcánico y Sierras de Chiapas y Guatemala abarca el 1.08% del territorio Oaxaqueño (INEGI, 2004).

Con respecto a los climas, en el estado predomina el cálido subhúmedo con lluvias en verano, ocupa el 32.93% de la superficie estatal ubicado en la costa del pacífico y norte del estado; le sigue con 16.63% de la superficie estatal el semicálidos subhúmedo con lluvias en verano; después el templado subhúmedo con lluvias en verano que cubre el 14.66%; luego el cálido húmedo con abundantes lluvias en verano con 13.20% de la superficie estatal, después diversos climas en menores proporciones, como lo son climas semisecos, semicálidos, cálidos húmedos con lluvias todo el año (INEGI, 2004).

La entidad cuenta con 8 regiones hidrológicas, por su extensión territorial en orden de importancia se tienen las regiones hidrológicas de Papaloapan, Costa Chica-Rio Verde, Tehuantepec, Balsas, Costa de Chiapas, y Grijalva-Usumacinta. Los ríos más importantes del estado son: Atoyac-Verde, Tehuantepec, Mixteco, Valle Nacional-Papaloapan, Aguacatenango - Jaltepec, Grande, Tequisistlán, San Antonio, Tonto y Colotepec. (INEGI, 2004).

De acuerdo con el Inventario Estatal Forestal y de Suelos del Estado de Oaxaca (IEFyS, 2013), 6.3 millones de hectáreas son de vocación forestal, de las cuales 6 millones están cubiertas de bosques y selvas, equivalentes al 67% del territorio estatal.

El fenómeno de la migración laboral se presenta con alto grado en la entidad, entre 2015-2020, hubo un flujo interno de 133 mil 583 personas que migraron al Estado de México, Ciudad de México, Baja California

y Veracruz. También Oaxaca presenta emigración laboral a Estados Unidos y Canadá, tan solo en 2020 se dio el movimiento de 35 mil 936 personas.

En el aspecto económico, en 2022 el producto Interno Bruto del sector primario fue de 18 mil 788 millones de pesos (TABULADOS INEGI, 2022), mismo que ha tenido una tasa de crecimiento promedio anual de 4.76% con respecto a los últimos tres años (Ficha Técnica del Indicador, SiiBien, 2023).

Durante el cuarto trimestre de 2023, la actividad económica de Oaxaca mostró un movimiento anual de 3.6%, esto resultó del avance de las actividades primarias, secundarias y terciarias. Las actividades primarias (sector Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza) reportaron un aumento anual de 6.2%, principalmente por el comportamiento de la agricultura. Con ello, Oaxaca se situó en el octavo lugar a nivel nacional (INEGI, ITAE, 2023).

Durante el periodo enero a diciembre del 2023, el acumulado de la actividad económica estatal creció 8.3% con respecto al

año anterior; en la cual el sector primario contribuyó con 3.3% de incremento acumulado anual (INEGI, ITAE, 2023).

Con relación a la alimentación, en Oaxaca se tiene población y sobrepeso, obesidad e inseguridad alimentaria. Los bajos ingresos económicos, la baja escolaridad del jefe del hogar y la edad menor de 18 años, incrementan la probabilidad de que los hogares se posicionen en alguna clasificación de inseguridad alimentaria (Ramírez Díaz, Luna Hernández, & Rodríguez López, 2023).

El sector rural en la entidad, experimenta un dinamismo social que reconfigura los escenarios de vida de su población, se manifiesta en una permanente movilidad poblacional del campo hacia la ciudad (nacional y extranjera), mayor concentración de la población en zonas urbanas y disminución en áreas rurales; así también, cambios en las actividades económicas, con incremento de actividades terciarias y secundarias, y la combinación de actividades de los integrantes de la familia, con diversificación de ingresos provenientes principalmente del sector primario y terciario.





VI. Desarrollo agrícola

Diagnóstico

El estado de Oaxaca expresa en su territorio dos grandes formas de realizar la actividad agrícola; por un lado, la comunidad campesina con mano de obra familiar, agricultura tradicional, que persigue cubrir la autosuficiencia alimentaria y vender sus excedentes en los mercados locales; por otra parte, en menor proporción, medianos y grandes productores, con mayores niveles de tecnificación, con destinos hacia la venta de los productos a los mercados regionales, estatales, nacionales y algunos internacionales.

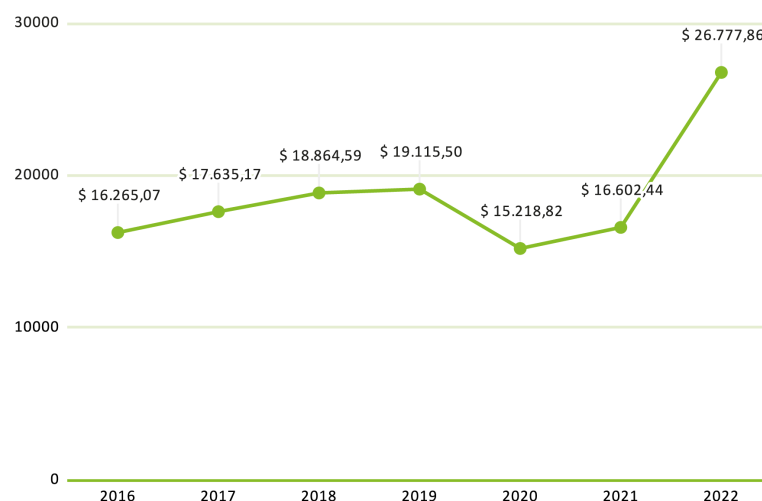
En la entidad la principal actividad económica y fuente de alimentos es la agricultura. En 2022 según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2022), se emplearon 396 mil personas en estas actividades, con una superficie sembrada, incluyendo pastos naturales, de 1 millón 381 mil 444 hectáreas, que ubica al estado en tercer lugar a nivel nacional en superficie dedicada a la agricultura; sin

embargo, el valor de la producción en el año 2022 fue de 26 mil millones de pesos, que ubicó a Oaxaca en el 11º lugar a nivel nacional, por debajo de otros estados como Michoacán, que con menor superficie cuadruplicó el valor de la producción.

La producción de alimentos de origen agrícola ha tenido cambios sustantivos, marcados por diferentes factores que acentúan sus fluctuaciones, tanto de carácter climatológico, socioeconómico y de salud pública.

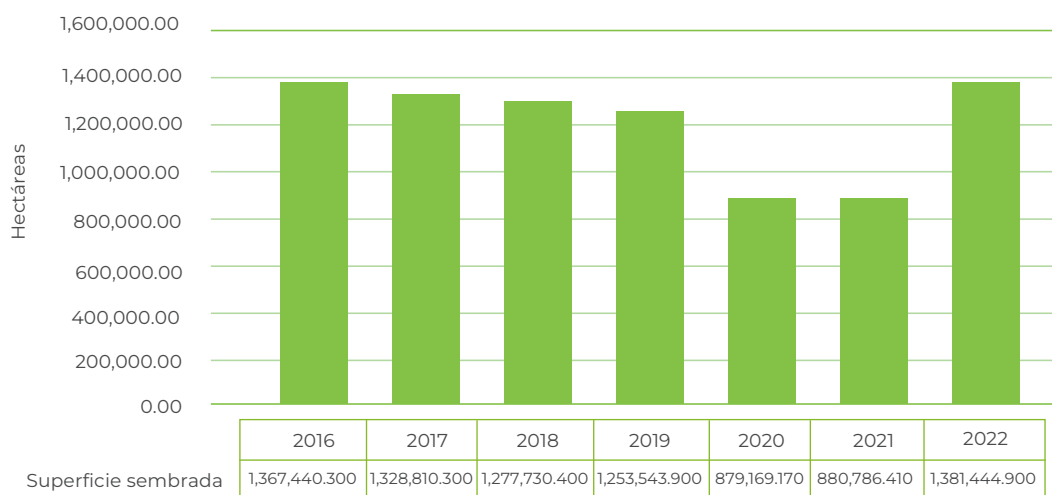
Durante 2019 y 2020 se dio una baja significativa de 374.37 mil hectáreas que se dejaron de sembrar; misma que se reflejó en una disminución del valor de producción del sector agrícola de 3 mil 900 millones de pesos, asociado principalmente a la contracción económica ocasionada por la contingencia sanitaria del COVID 19, que disminuyó actividades económicas, bajó la demanda y elevó los precios de productos a nivel nacional.

Valor de la producción agrícola anual del estado de Oaxaca, periodo 2016 - 2022



Fuente: Elaboración propia con base a la información del (SIAP, 2022)

Superficie agrícola sembrada por año en el estado de Oaxaca, periodo 2016 - 2022

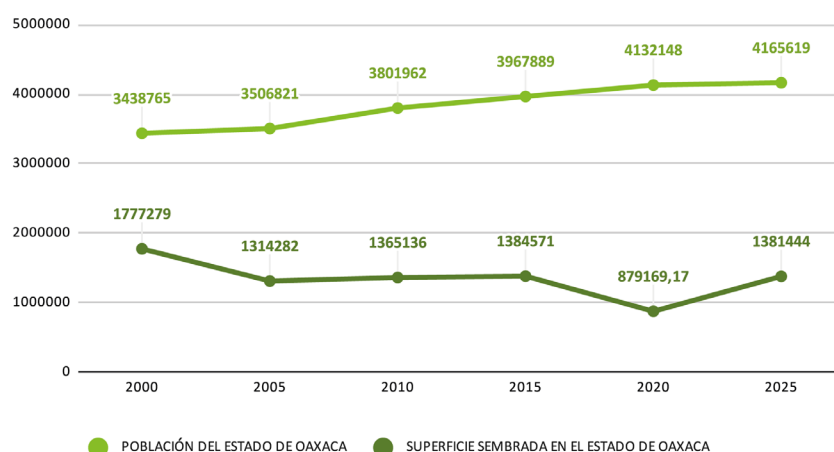


Fuente: Elaboración propia con base a datos de (SIAP, 2022)

En el análisis comparativo del crecimiento poblacional del estado y la superficie agrícola sembrada, se identifica que en 22 años la población creció 21.13%, ya que en el año 2000 se contaba con 3 millones 438 mil 765 habitantes, y para 2022 se alcanzó una población de 4 millones 165 mil 619 habitantes (INEGI, 2023); por otra parte, la superficie sembrada agrícola disminuyó

22.27%, ya que en el año 2000 fue de 1 millón 777 mil 279 hectáreas, con una disminución significativa en el 2005 y recuperaciones mínimas en los años subsecuentes, en 2022 llegó a una superficie cuantificada de 1 millón 381 mil 444 hectáreas (SIAP, 2022), lo que representa un abandono de superficies dedicadas a la agricultura de aproximadamente 395 mil 835 hectáreas.

Crecimiento poblacional y superficie agrícola sembrada, periodo 2000 – 2022.

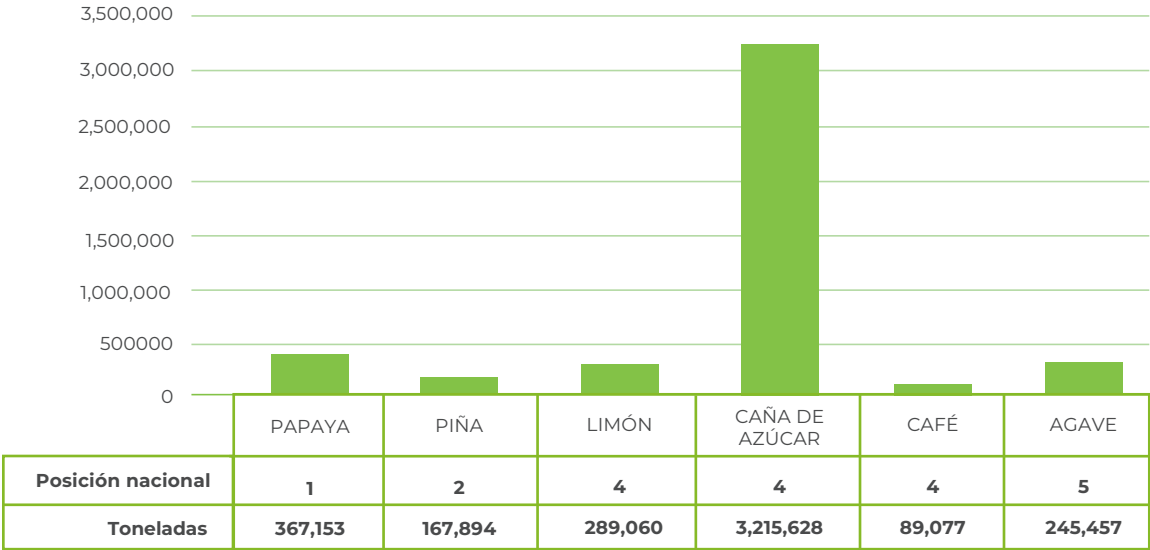


Fuente: Elaboración propia con base a datos de (SIAP, 2022)



No obstante, Oaxaca contribuye con importantes productos agrícolas a nivel nacional, en el año 2022 ocupó el primer lugar en producción de papaya; segundo en piña; cuarto lugar en limón, caña de azúcar, café cereza y quinto lugar nacional en agave (SIAP, 2022).

Posición nacional de productos agrícolas de Oaxaca en el año 2022



Fuente: Elaboración propia con base a datos del (SIAP, 2022)

De acuerdo con el Censo Agropecuario 2022 del INEGI, los principales cultivos por su volumen de producción fueron el maíz grano blanco, calabacita/calabaza, sorgo, maíz grano amarillo, maíz forrajero, sorgo grano, sandía y jitomate; y pasto cultivado, mango, alfalfa, y plátano.

Las cadenas de valor agrícolas generan empleos e ingresos económicos en las regiones del estado de Oaxaca, se destaca en la región Costa los cultivos de papaya, limón, coco, maíz y mango; en la Sierra de Flores Magón el café, maíz y limón; la región de la Mixteca las hortalizas en invernadero, maíz y cactáceas; en el Istmo el sorgo, maíz y mango; en la Sierra Sur el maíz, maguey mezcal, café y hortalizas en invernadero; por su parte, en la Sierra de Juárez el café; la Cuenca del Papaloapan los cultivos del maíz, la piña, caña de azúcar y limón; y la Región de los Valles Centrales con el maguey mezcal y las hortalizas de invernadero.

En este sentido, en Oaxaca el maíz es el cultivo más importante para la población rural, ya que es la base alimenticia de las familias campesinas para la elaboración de tortillas y diversos alimentos ligados a la consumo nacional per cápita de maíz en 2015 fue de 297 kg y en Oaxaca, superior a los 350 kg (SIAP, 2016).

En los últimos 7 años se ha incrementado la población en 7.78%, al pasar de 3.967 millones de habitantes (2015), a 4.276 millones (2022) (INEGI). La población rural asociada a la producción de alimento a disminuido en 0.5%. Haciendo los cálculos a la demanda actual de maíz oscila en las 940 mil toneladas al año, y la producción anual es de 770.846 toneladas, por lo que existe un déficit aproximado de 170 mil toneladas de maíz en la entidad.

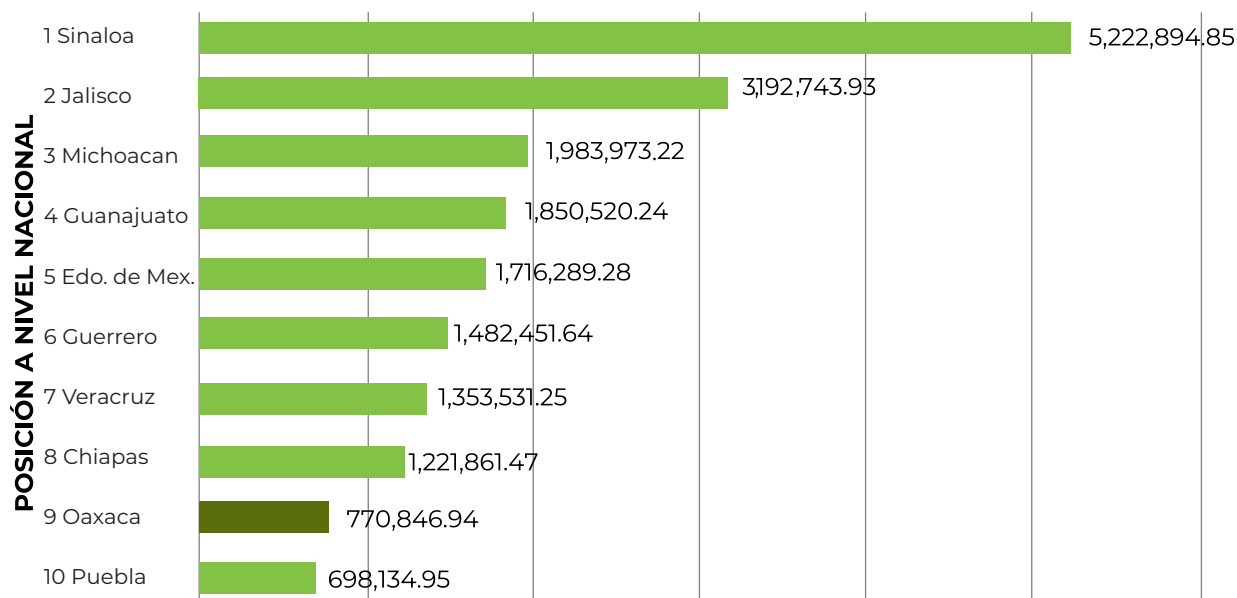
La producción de maíz grano se divide en blanco y amarillo, el maíz blanco representa el 86.94% de la producción y se destina principalmente al consumo humano; por

su parte el maíz amarillo se destina a la industria o a la fabricación de alimentos balanceados para la producción pecuaria, (SAGARPA, 2017).

En el año 2022 Oaxaca ocupó la novena posición nacional en la producción de grano

de maíz blanco con 770 mil toneladas, la cual representa el 4 % de producción de este grano básico a nivel nacional. En México, los principales estados con mayor producción de grano de maíz blanco son: Sinaloa, Jalisco y Michoacán, estados que aportan el 52% a nivel nacional.

Producción de Maíz blanco en México (Toneladas) en 2022



Fuente: Elaboración propia datos (SIAP, 2022)

Sin maíz, las comunidades indígenas y campesinas son sumamente vulnerables antes los embates externos e internos, La parcela se le asigna importancia porque otorga un mínimo de seguridad alimentaria y diversas oportunidades de consumo, el grano es de mayor calidad, los olotes, mazorca, rastrojo o zacate se utilizan para alimentar el ganado (Bautista Martínez, 2023).

La limitada productividad de las cadenas de valor de los productos agrícolas en las ocho regiones es cada vez más visible con situaciones más críticas en las áreas montañosas, con bajo potencial productivo y áreas de temporal.

Es visible la emergencia de pequeños productores que han escalado a la adopción de tecnologías de agricultura protegida, sistemas de riego tecnificado y mayor posicionamiento de sus productos en los mercados locales y regionales, la mayoría de ellos a baja escala y con limitados niveles de producción; muchos de ellos, por falta de recursos no han evolucionado sus sistemas productivos. Conforme al (INEGI, Censo Agropecuario, 2022) en Oaxaca se tiene una superficie de 710 hectáreas de agricultura protegida, principalmente para los cultivos de jitomate, pepino, chile y fresa.

La incidencia de plagas y enfermedades agrícolas cada vez son de mayor impacto,

los patógenos han generado resistencias a los productos ante un manejo inadecuado de los mismos, generando una baja significativa en los rendimientos de los cultivos. De acuerdo con él (INEGI, Censo Agropecuario, 2022), los altos costos de insumos como son fertilizantes químicos y productos para el control de plagas y enfermedades representan la mayor dificultad de los productores; que obliga a la necesaria protección fitosanitaria para frutales, granos básicos y del cafeto, desde

la vigilancia epidemiológica fitosanitaria, la protección con campañas de control y el seguimiento a la inocuidad agrícola.

La escasa innovación en territorio estatal, con mínimos estudios técnicos como análisis de suelos, escasas obras de agua e impertinentes investigaciones agrícolas no permiten apalancar el desarrollo de la actividad, por lo que actualmente solo aplican insumos mínimos con ineficaz control de patógenos, se continúa en la



mayoría de los casos, con cultivos agrícolas de bajos rendimientos.

El poco conocimiento técnico, la mínima capacitación y escasa transferencia de tecnología siguen siendo una gran limitante para la agricultura, manifiesta en la continua práctica tradicional de la agricultura con bajos rendimientos. En el Censo agropecuario 2022, el 9% de los productores agrícolas manifestó que uno de sus principales problemas es la dificultad para la comercialización, por lo que se ven orillados a entregar los productos a intermediarios.

La agricultura en el estado de Oaxaca presenta múltiples retos, oportunidades y problemas que dificultan su desarrollo productivo. De acuerdo a los diversos foros de participación ciudadana durante la formulación del PED 2022 - 2028; se consensó que el problema central de los productores agrícolas, es la limitada productividad agrícola en las diferentes cadenas de valor de las ocho regiones del estado; esto significa que la producción de cultivos agrícolas presenta factores adversos que ocasionan una baja productividad, que a su vez repercuten en la baja producción

agrícola, además de menores índices de agro biodiversidad, sustentabilidad y autosuficiencia de los agro ecosistemas agrícolas, con mayores repercusiones en el ambiente y la alimentación precaria en el estado.

Todo lo anteriormente expuesto tiene como efecto principal un deficiente desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado, abona a las repercusiones en el abandono de cultivos por envejecimiento poblacional, escasez y encarecimiento de la mano de obra y migración rural, especialmente de jóvenes.

Los pequeños productores en especial el campesinado, requieren desarrollar el empoderamiento y autogestión comunitaria para utilizar más apropiadas y mejores innovaciones tecnológicas; están limitados en el acceso a la asesoría técnica y acompañamiento continuo en los procesos y mejoramiento de capacidades en buenas prácticas de producción; a la vez el personal técnico agrícola, muestra insuficiente capacitación a productores agrícolas con niveles inapropiados e ineficaces de preparación y compromiso social; así como, la capacitación a productores agrícolas como técnicos;



todo ello ocasiona que no se aprovechen en mayor medida las oportunidades de mejora continua y participativa, con los apoyos, políticas y estrategias institucionales, en la sostenibilidad y la productividad de los cultivos.

En cuanto al agua para uso agrícola, se percibe un uso deficiente y en casos insuficiente; provocando estrés hídrico en las plantas, y la mayor parte de la agricultura se desarrolla en condiciones de temporal; inciden factores asociados como son: la insuficiente captación de agua de lluvia, sistemas ineficaces de infraestructura hidroagrícola, escasa tecnología aplicada para la desalinización y uso de agua de mar.

La baja disponibilidad y uso poco eficiente del agua es común en los productores, de acuerdo al Censo Agropecuario 2022 (INEGI, Censo Agropecuario, 2022), el 92.9% de la superficie agrícola es de temporal equivalente a 1 millón 32 mil 900 hectáreas, y 7.1% es de riego, que solo cubre 79 mil 527 hectáreas en el estado; aunado al fenómeno del cambio climático, que vulnera aún más la producción, al estar condicionada a las precipitaciones pluviales erráticas y torrenciales, que ocasionan pérdidas de cosecha y sin seguro agrícola. Así mismo, cada vez hay menores huertos familiares, asociado a la limitada disponibilidad de agua, afectando directamente las dietas alimentarias de las familias más pobres del estado.

La infraestructura de riego para el uso eficiente del agua es escasa, solo se cuenta con ella en la agricultura protegida y cultivos comerciales; la mayor parte del riego se aplica en sistema rodado por gravedad, que es poco eficiente, con pérdidas por evaporación y filtración.

Otro factor crítico es la intensa deforestación por tala, quema, cambios de usos de suelo en tierras sin vocación agrícola e insuficiente reforestación de áreas de captación, entre otros factores socioambientales, bióticos y abióticos.





El calentamiento global ocasiona alteraciones a los factores climatológicos, principalmente con sequías prolongadas, altas temperaturas, vientos y huracanes, que afectan directamente las actividades agrícolas; ante ello, es necesaria la implementación de actividades de adaptación y mitigación del cambio climático, con técnicas amigables al medio ambiente, que conserven y restauren los recursos, como elementos base para la actividad agrícola.

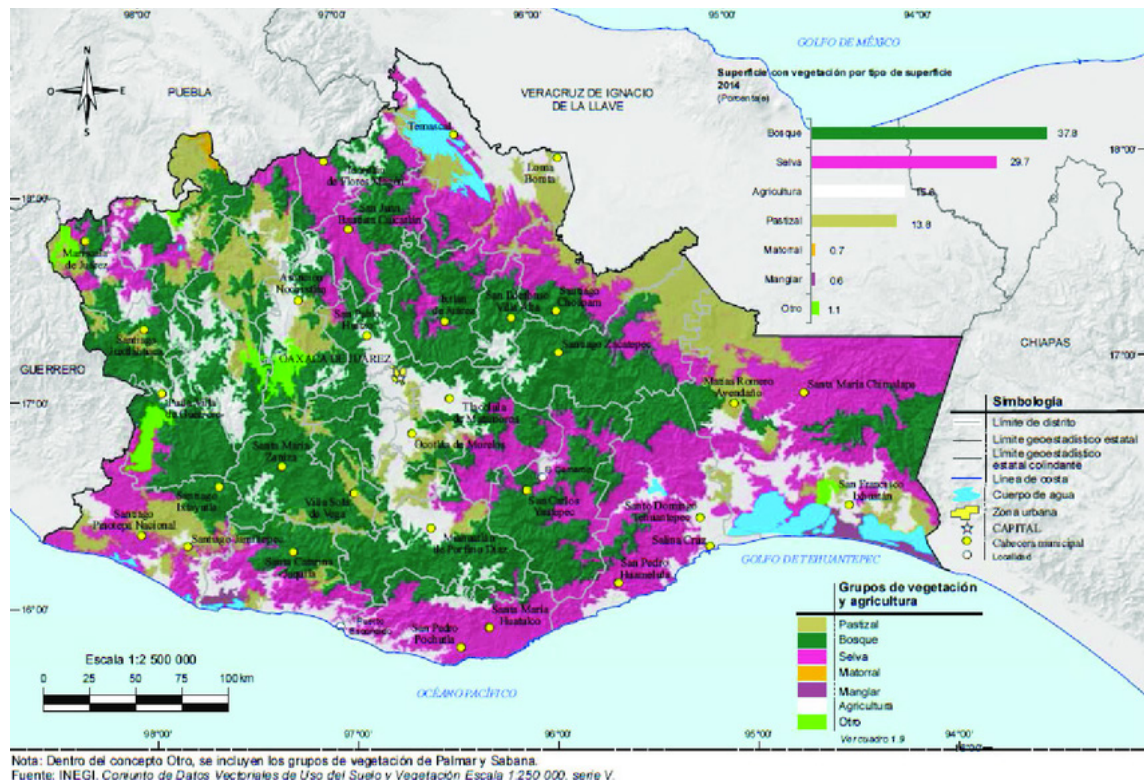
Hay múltiples técnicas para mitigar los efectos del cambio climático, tales como los cultivos sostenibles en laderas, obras de conservación de suelo y agua, siembra de semillas nativas resistentes a plagas y enfermedades (maíz y roya del cafeto), viveros de replantación, manejo integral de agua tanto superficial y subterránea con una visión de microcuencas, cosecha y uso eficiente de agua, usos de bioinsumos agroecológicos, rotación de cultivos, labranza de conservación, manejo del fuego, usos de energías limpias, conservación y manejo de la biodiversidad de los cultivos, entre otras, todas se pueden abordar con asesoría técnica a los productores.

La degradación de la fertilidad de los suelos dedicados a la agricultura constituye una de las limitantes de mayor impacto (INEGI, Censo Agropecuario, 2022), múltiples estudios coinciden que, en uno de cada tres terrenos de cultivo se manifiesta este problema; situación de agotamiento de suelos agrícolas asociados al uso intensivo, al crecimiento desordenado de la frontera agrícola en suelos no aptos y lenta pero promisoría sustitución de la agricultura convencional por cultivos con enfoque agroecológico y regenerativo.

Sin insumos externos no producen los terrenos, en la situación donde son escasas las biofábricas de producción de bioinsumos, con mínimas transiciones de la agricultura convencional hacia la agricultura agroecológica. El 35.8% de los productores agrícolas manifestaron que tienen problemas con la fertilidad de suelos (INEGI, Censo Agropecuario, 2022).



Vegetación y agricultura en el estado de Oaxaca.



Fuente: Geografía (INEGI, 2021)

Las semillas nativas se ven amenazadas con la creciente invasión de materiales genéticos transgénicos, mejorados convencionales y no convencionales; lo cual amenaza en diversos grados, la riqueza de biodiversidad de semillas nativas en el estado, en un contexto donde se cuenta con escasos bancos comunitarios de semillas nativas que promuevan el mejoramiento a baja escala.

La baja capitalización y productividad se manifiesta con el abandono gradual del campo, agudizado por el limitado financiamiento, con esquemas complejos de requisitos de las entidades financieras, tanto públicas como privadas, con falta de acompañamiento institucional del estado.

Los productores agrícolas oaxaqueños tienen una baja competitividad en los mercados, en parte debido a escasos encuentros de comer-

cialización y certificaciones de los procesos, insuficientes apoyos a la cadena productiva de procesamiento de los productos y al acceso a seguros de producción y apoyos económicos.

Por otra parte, la infraestructura, maquinaria y equipo agroalimentario y agroindustrial es mínima en el estado, los apoyos para adquirir o arrendar maquinaria y equipo o para rehabilitar y construir infraestructura son muy limitados, y aún más para la construcción de viveros.

El campo oaxaqueño tiene el apoyo de los programas federales de "Producción para el Bienestar", "Fertilizantes Bienestar" y "Precios de Garantía"; con la algunos municipios cobaturados con el "Programa Sembrando Vida"; no obstante ello, los padrones de beneficiarios son limitados, principalmente se dirigen a productores de mediana y tercera edad, existe un importante número



de productores jóvenes y adultos que no tienen acceso a los Programas Federales y le solicitan políticas de apoyo al Gobierno del Estado.

En los foros de participación ciudadana, se manifestó la problemática de la mujer rural, principalmente el limitado acceso

al activo de la tierra agrícola, activos productivos de maquinaria y equipo, así como faltas de apoyo para su educación; situación desfavorable para alcanzar el desarrollo en igualdad de condiciones, lo que hace necesario implementar programas que consideren la perspectiva de género que reduzcan estas brechas de desigualdad.

Visión estratégica

Objetivo sectorial	1. Fomentar el incremento de la productividad de las cadenas de valor agrícola, con productores de las 8 regiones de Oaxaca.
Responsable	Secretaría de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural (SEDAFER)
Alineación	
Objetivo PED 2022-2028	Objetivo 4.5 Impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado de Oaxaca.
Agenda 2030	ODS 2. Hambre cero. ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.
Estrategias sectoriales	
1.1 Promover la construcción y rehabilitación de obras de captación y uso eficiente del agua de uso agrícola en el estado. 1.2 Brindar asesoría técnica a los productores agrícolas de los municipios de atención de cobertura. 1.3 Apoyar con insumos productivos, de innovación agrícola, sanidad e inocuidad fitosanitaria a los productores, para mejorar el rendimiento de los cultivos. 1.4 Entregar biofábricas de producción de bioinsumos para mejorar la nutrición de cultivos y regenerar suelos agrícolas. 1.5 Facilitar el financiamiento de proyectos productivos de las cadenas de valor agrícolas. 1.6 Otorgar incentivos económicos a proyectos agrícolas de valor agregado, con infraestructura y equipamiento. 1.7 Entregar bancos comunitarios de semillas nativas y fomentar los huertos, con perspectiva de género. 1.8 Dotar de infraestructura, maquinaria y equipo de trabajo agroalimentario y agroindustrial.	
Proyectos y acciones	
▮ Autosuficiencia Alimentaria. ▮ Abasto Seguro de Maíz. ▮ Agronegocios. ▮ Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.	
Descripción de la atención	
Para lograr el presente objetivo sectorial y las metas establecidas, se articularán acciones con programas integrales de apoyo que atiendan a los productores agrícolas. Son visibles en el campo oaxaqueño dos grandes grupos de productores, los pequeños agricultores campesinos, como unidades de producción familiar que destinan sus productos al autoconsumo y los medianos-grandes productores que destinan los productos a los mercados para su venta.	

Autosuficiencia Alimentaria

- ▮ Se enfocará en los pequeños productores familiares con una estrategia integral de atención que considera la asesoría técnica para el desarrollo de capacidades e innovación tecnológica; así como, la instrumentación de apoyos con paquetes de bioinsumos, construcción y operación de biofábricas para grupos de productores, que les permita producir sus propios insumos, amigables a la naturaleza y de bajo costo.
- ▮ Así mismo contempla la instalación de bancos comunitarios de semillas nativas, apoyo para huertos familiares y escolares, obras de captación y uso eficiente de agua agrícola; todos ellos, con el objetivo de impulsar la producción de auto abasto para lograr la autosuficiencia alimentaria de maíz, frijol, y hortalizas.
- ▮ Se instrumentará en 250 municipios conformados por los 100 municipios de la estrategia Territorios Bienestar, y municipios con mayor rezago social y alimentario en el estado.

Abasto Seguro de Maíz

- ▮ Se enfocará en los medianos y grandes productores de maíz, de zonas de mediano y alto potencial productivo, estará focalizado a zonas con riego o buen temporal de lluvias, suelos fértiles y climas propicios para el cultivo del maíz grano.
- ▮ Se apoyará con un asesor técnico por municipio, que impulsará el desarrollo de capacidades y la innovación agrícola; se dotarán de paquetes tecnológicos de semillas híbridas e insumos de alto rendimiento, con obras de captación y uso eficiente del agua.
- ▮ El propósito es incrementar la producción estatal de maíz comercial, garantizar el abasto de maíz grano a las familias urbanas, rurales y, abatir el déficit productivo anual de más de 150 mil toneladas de maíz en la entidad. Con esta estrategia se atenderán principalmente productores de las regiones de la Cuenca del Papaloapan, Costa, Valles Centrales, Istmo y parte de la Mixteca.

Agronegocios

- ▮ Este programa atenderá a medianos y grandes productores de las principales cadenas de valor agrícolas, que destinan sus productos al abastecimiento de los mercados con una visión comercial para dar respuesta a las necesidades de fortalecimiento de las unidades productivas.
- ▮ Se apoyará con asesoría en toda la cadena de valor, garantías líquidas con intermediarios para el financiamiento en materia de Infraestructura, maquinaria y equipo, certificación de procesos de las cadenas de valor, incentivos para proyectos de valor agregado, encuentro de comercialización de productores y compradores regionales, nacionales e internacionales.



- ▮ Todos ellos, con atención focalizada a las cadenas de valor de la papaya, limón, mango, café, hortalizas de invernadero, maguey, mezcal, piña, caña de azúcar y cactáceas. Con esta estrategia de Agronegocios se atenderán las regiones productoras de todo el estado de Oaxaca, con el propósito de impulsar las principales cadenas productivas agrícolas que mejoren su productividad y competitividad de sus productos en los mercados nacionales y de exportación, incrementen la actividad económica y generen empleos.

Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

- ▮ Se desarrollará como un programa transversal de apoyo al combate de plagas y enfermedades que afectan los cultivos agrícolas; consistirá en aplicar campañas de monitoreo, vigilancia y control fitosanitario, con 10 campañas en las principales zonas productoras del estado.
- ▮ El objetivo consiste en mantener y mejorar el estatus fitosanitario con acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria, protección de plagas de los cítricos, campañas contra la mosca de la fruta, manejo fitosanitario de la producción del maíz, frijol y trigo; así como campañas de protección contra las plagas de mayor afectación, como la del cafeto, campañas contra la langosta de la caña de azúcar y, la inocuidad agrícola de hortalizas y cultivos de importancia en el estado.

Actores involucrados

- ▮ Productores agrícolas.
- ▮ Autoridades municipales.
- ▮ Autoridades agrarias.
- ▮ Técnicos agrícolas.
- ▮ Comités de sanidad.
- ▮ Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- ▮ SENASICA.
- ▮ SADER.

Indicador	Meta a 2028
Tasa de variación del valor de la producción agrícola	35.90





VII. Desarrollo pecuario

Diagnóstico

En el año 2022 la superficie con vocación agropecuaria en Oaxaca fue de 3 millones de hectáreas, teniendo una superficie de uso pecuario de 2.8 millones de hectáreas, que representa el 25% del uso del suelo rural.

Con el paso de los años el promedio de la superficie ha disminuido, esto se debe a que los predios tienden a ser más pequeños; otro aspecto importante es el número de unidades de producción agropecuarias activas, las cuales han aumentado, actualmente en el estado existen 2 millones 383 mil 189 unidades de producción agropecuarias, sin embargo, la participación de las mujeres ha disminuido, ya que en el año 2017 se tenía 26.8 % de participación y para el año 2022 se tuvo 17.2%.

Por otra parte, el estado de Oaxaca presenta la misma tendencia nacional de incremento en el consumo de alimentos de origen animal, lo cual le otorga un papel preponderante a las actividades ganaderas, destacando el número de unidades de producción animal, los sistemas productivos de aves de carne y huevo; bovinos para carne, caprinos, porcinos, avícola guajolote,

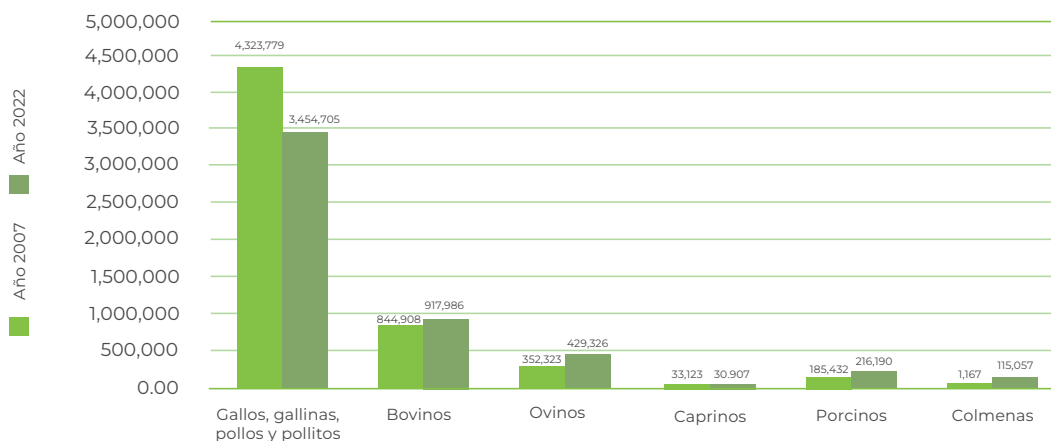
ovinos, apícola y ganado bovino leche.

El subsector pecuario cuenta con 5 millones 164 mil 171 unidades de producción pecuaria, distribuidas en las siguientes especies: 3 millones 454 mil 705 de aves, que incluye gallos, gallinas, pollos y pollitos, 917 mil 986 bovinos, 429 mil 326 ovinos, 30 mil 907 caprinos, 216 mil 190 porcinos y 115 mil 057 colmenas en el año 2022, en comparación al censo anterior del 2007, la mayoría de las especies tiene una tendencia de incremento, solo las aves y los caprinos tienen una tendencia descendente.

Actualmente las unidades de producción pecuaria del estado de Oaxaca son pequeñas y en su mayoría no cuentan con la tecnificación suficiente para mejorar su productividad y existe poco o nulo valor agregado; el principal problema que limita la productividad de la ganadería es el bajo potencial genético de los animales para la producción.

De acuerdo con el censo agropecuario del estado de Oaxaca, en un comparativo entre los años 2007 y 2022 se identificó que las especies pecuarias que han ido disminuyendo son las aves y los caprinos

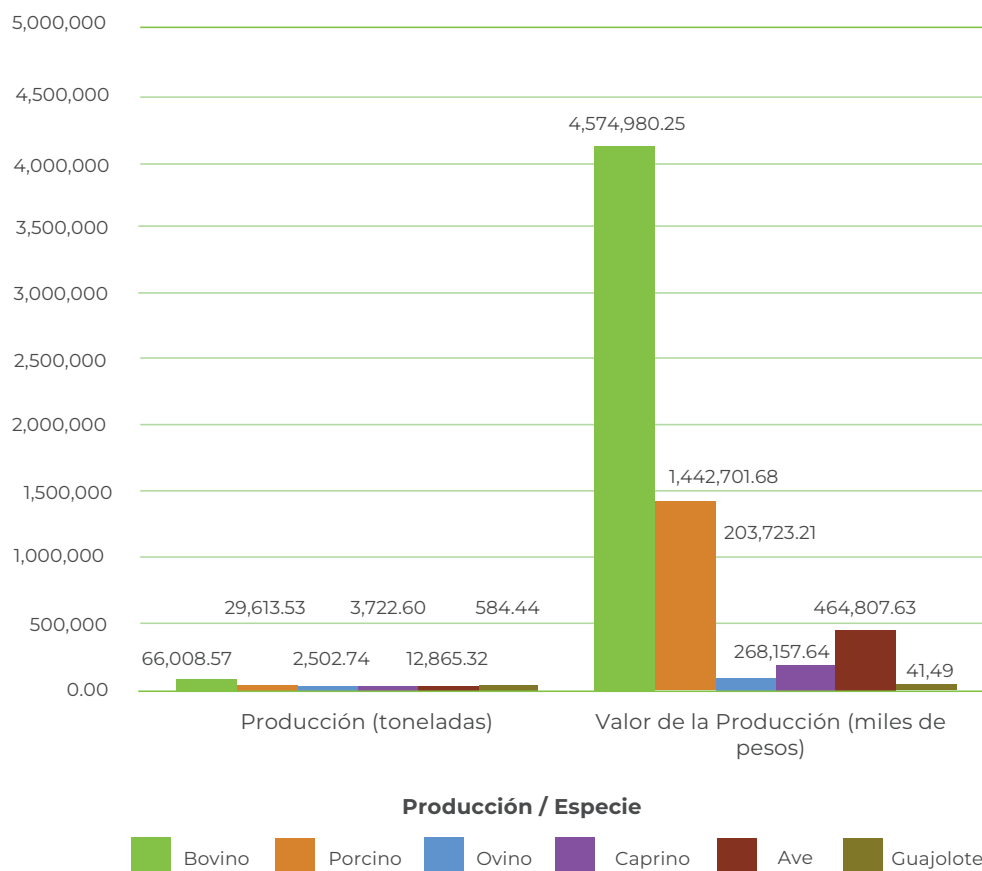
Inventario ganadero en Oaxaca, comparativo 2007 - 2022



Fuente: Elaboración propia con base a censos agropecuarios 2007 y 2022.

Para el año 2022 se alcanzó una producción nacional de 32 millones 346 mil 897 toneladas de producto pecuario, mientras que en el estado de Oaxaca se produjeron 295 mil 443 toneladas (Fuente: SIAP-SAGARPA 2022).

Producción de ganado en canal



Oaxaca cuenta con un avance en materia de control y manejo zoonosanitario de acuerdo con el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), en 2022 se cuenta con 49 municipios en zona de erradicación, 49 de la región del Istmo, 15 de la región de la Cuenca y 521 municipios en fase de control (de estos en 46 municipios ya se han realizado campañas de barrido e inspección zoonosanitarias, faltando que sean reconocidas por SENASICA).

Al examinar los volúmenes de producción de los principales productos pecuarios en el periodo 2017 - 2022 se evidencia una tendencia de crecimiento progresivo. No obstante, este crecimiento es insuficiente para satisfacer la demanda en el estado y contribuir a la seguridad alimentaria de las familias oaxaqueñas.

Producción pecuaria del estado de Oaxaca, 2017 - 2022

Concepto	Toneladas 2017	Toneladas 2022	Porcentaje de la producción nacional (%) 2022	Lugar que ocupa a nivel nacional 2022
Carne caprino	3,683	3,723	9.12	6
Miel	4,077	4,884	7.60	6
Carne de cerdo	27,680	29,614	1.71	9
Carne de ovino	2,217	2,503	3.72	9
Carne de guajolote	496.95	584	3.14	9
Carne bovino	58,502	66,008	3.03	13
Leche bovino	145,337	150,215	1.15	17
Huevo para plato	6,462	6,785	0.22	19
Carne de Ave	11,963	12,866	0.34	23

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del (SIAP, 2022)

En la ganadería la principal especie explotada es la bovina y se desarrolla en tres grandes sistemas de producción: extensiva, semi intensiva y estabulada la cual presenta bajos niveles productivos. En el año 2022, el mayor incremento productivo en el estado, se tuvo en la miel (19.78%); carnes de guajolote (17.72%), ovino (12.87%), bovino (12.83%), de ave (7.55%) y cerdo (6.99%); huevo para plato (5%) y leche (3.36%).

Entre 2017 y 2022 el ganado caprino ocupó el segundo lugar a nivel nacional en número de cabezas; sin embargo, por el deficiente manejo se ubicó en el sexto lugar en producción (SIAP, 2022).

Se obtuvo un ligero incremento en la producción de ganado en canal en años anteriores y en el año 2022 Oaxaca aportó a nivel nacional una producción de 115 mil

297 toneladas de las diferentes especies pecuarias.

La producción de leche en Oaxaca no es relevante a nivel nacional ya que no aparece entre los 10 primeros estados productores, aporta 150 millones 215 mil litros a nivel nacional en la producción de leche de ganado bovino, ya que en el caso del ganado caprino no se tiene registro de su producción.

Dentro de los productos pecuarios destaca la producción de miel en donde Oaxaca ocupa el sexto lugar a nivel nacional, con 4 mil 884 toneladas producidas en el año 2022.

El territorio de Oaxaca se distribuye en 8 regiones las cuales tienen sus particularidades para la producción pecuaria, esto nos ayuda a identificar las potencialidades productivas de cada especie.

Producción Pecuaria por regiones de Oaxaca (toneladas)

Región	Ganado de canal de bovino	Ganado caprino	Ganado porcino	Carne de canal de ave	Ganado de canal de ovino	Miel
Costa	15524.84	90.00	4333.314	814.88	38.947	2118.937
Istmo	16397.57	138.14	5222.884	912.56	184.724	315.026
Mixteca	5504.18	1687.43	4240.712	1413.16	777.142	198.148
Sierra de Juárez	3826.89	180.35	2123.223	623.36	95.945	192.95
Sierra de Flores Magón	992.94	70.21	1507.974	8647.82	52.196	134.212
Sierra Sur	5746.54	411.06	2354.808	627.98	180.325	1340.953
Papaloapan	13294.53	9.79	4673.456	1393.97	485.648	338.522
Valles Centrales	4721.08	1135.63	5157.162	58.449	687.816	209.187

Fuente: (SIAP-SAGARPA, 2022)

La proteína de origen animal continua con un precio alto debido al aumento del precio de los insumos, en el año 2022 se obtuvieron 2 millones 176 mil toneladas de carne de bovino en canal, 2.1% más que el año anterior con una tasa de media anual de crecimiento de 2.1% en la última década.

En la producción de bovinos la región con mayor producción es el Istmo con una producción de 1 millón 161 mil 814 toneladas, seguida de la región costa con 1 millón 154 mil 066 toneladas.

Oaxaca cuenta con una población de 30 mil 9907 cabezas de ganado caprino para el año 2022, con una producción de 3 mil 723.45 toneladas ocupando el sexto lugar a nivel nacional, la región que más aporta a la producción es el Mixteca seguido de los Valles Centrales.

La porcicultura en el estado se puede clasificar en tecnificada o semi-tecnificada y de traspatio, siendo la de traspatio la que cuenta con más cabezas de ganado de engorda, las buenas prácticas son los procedimientos aplicados en las unidades

de producción animal con el objetivo de prevenir, disminuir, y poder controlar peligros físicos, químicos o biológicos en beneficio de la sanidad animal y el incremento de la producción.

En 2022 el ganado porcino registró una producción de 29 mil 614 toneladas lo que coloca al estado en el noveno lugar a nivel nacional, la región que más aporta es el Istmo con una producción de 5 mil 222 toneladas, seguido de Valles Centrales con una producción de 5 mil 157 toneladas.

La carne de canal de ave por su precio está sustituyendo a la de bovino, en el 2022 se obtuvieron 3 millones 782 mil toneladas, 3.1% más a lo registrado al año anterior, con una tasa media anual de crecimiento de 3.4 % en los últimos 10 años (SADER, 2023). En la producción de aves se identifica que la región que tiene mayor número de aves y producción es la región de la Cañada, seguida de los Valles Centrales.

La influenza aviar es una enfermedad causada por virus, clasificados en múltiples subtipos cuyas características

genéticas evolucionan con gran rapidez, sus hospederos son aves silvestres, aves de corral, humanos, mamíferos, entre otros; el virus se transmite por contacto entre aves infectadas y aves susceptibles, provocando baja producción y muerte súbita, por lo cual es de suma importancia tener acciones de vigilancia epidemiológica para poder controlar la enfermedad.

A nivel nacional la producción de ovino en canal tiene un promedio en el último decenio de 62 mil toneladas, para el 2022 se obtuvo un volumen de 67 mil toneladas, esta cifra 8.0% superior respecto al promedio y 2.1% mayor que el año anterior, Oaxaca se

encuentra en el noveno lugar en volumen de producción de las principales entidades con una producción de 2 mil 503 toneladas, las regiones que más producen son los Valles Centrales y la Mixteca.

En la producción de miel orgánica destaca la región de la Costa con una producción de 9 mil 247 toneladas en el año 2022, seguido de la Sierra Sur con una producción de 5,929 toneladas, uno de los principales productos a nivel nacional e internacional, cuya calidad ha permitido que se coloque en mercados internacionales, principalmente en países como Bélgica, Noruega, Inglaterra, Alemania, Estados Unidos y Canadá.



Sanidad animal

Las actividades de sanidad animal buscan diagnosticar y prevenir la introducción, permanencia y diseminación de enfermedades y plagas que afecten la salud o la vida de los animales, en este sentido, Oaxaca dispone de 12 Puntos de Inspección Pecuaria Estatal, localizados en Zapotitlán Palmas, Tepelmeme Villa de Morelos, Teotitlán de Flores Magón, Jalapa de Díaz, San Juan Bautista Tuxtepec, Santa Fe y la Mar de San Juan Bautista Valle Nacional, Santa María Jalapa del Marqués, Morro de Mazatán de Santo Domingo Tehuantepec, San Pedro Juchatengo, Llanos Amusgos de San Pedro Amusgos y dos puntos de verificación inspección zoosanitarias federales que son; Cuauhtémoc de Matías Romero Avendaño y Santa María Cortijos.

Oaxaca cuenta con un avance en materia de Control y Manejo Zoosanitario de acuerdo con el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA, 2023), en 2022 se contaba con 49 municipios en zona en erradicación, 49 de la región del Istmo y 15 de la región de la Cuenca y 521 municipios en fase de control (de estos en 46 municipios ya se han realizado campañas de barrido e inspección zoosanitaria faltando que sean reconocidos por SENASICA).

A pesar de los esfuerzos realizados en materia de sanidad animal es necesario reforzar la organización y trabajo para poder hacer frente a las enfermedades que estancan el crecimiento de la actividad pecuaria en el estado de Oaxaca, para así entrar en una fase de erradicación.

Campañas de sanidad animal en el estado de Oaxaca, año 2022

Campañas	Región
Tuberculosis Bovina	Costa, Istmo y Papaloapan
Brucelosis en los animales	Costa, Istmo, Papaloapan y valles centrales
Prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas	De acuerdo con los reportes en todo el estado
Varroasis en las abejas	Todas las regiones
Operación de Puntos de Verificación	Costa, Istmo, Papaloapan y Mixteca y Cañada
Influenza Aviar	Todas las regiones
Inocuidad Pecuaria	De acuerdo con las solicitudes en todo el estado.

Fuente: SIAP



Los datos expuestos permiten identificar que el principal problema de la cadena de valor pecuaria en el estado de Oaxaca es su baja productividad, provocada por el escaso apoyo de paquetes de ganado menor, falta de financiamiento y enfoque a una ganadería regenerativa el cual consiste en la combinación de árboles frutales o forestales y animales, para una producción amigable con el medio ambiente y como complemento de una agricultura de subsistencia.

Así mismo la escasez de agua ha repercutido en la cantidad y calidad del forraje necesario para la manutención del hato ganadero y por lo consiguiente se han elevado los costos de producción.

Otro aspecto fundamental radica en el limitado mejoramiento genético, que ha provocado que los ganaderos no cuenten con animales que tengan características productivas deseadas.

La ganadería se ha caracterizado por ser una ganadería extensiva, de autoconsumo, con unidades de producción pequeñas, precarios niveles de tecnificación, lo cual dificulta el desarrollo de cadenas productivas generadoras de valor, actualmente los cambios que ha tenido la ganadería es el desplazamiento hacia zonas de tierras marginales, expansión de engorde intensivo en corral y la disminución del stock de cabezas.

Visión estratégica

Objetivo sectorial	2. Fortalecer la productividad de las cadenas de valor pecuarias, que incrementen la suficiencia alimentaria en proteína de origen animal y aumenten ingresos a los productores del estado de Oaxaca.
Responsable	Secretaría de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural (SEDAFER)
Alineación	
Objetivo PED 2022-2028	Objetivo 4.5 Impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado de Oaxaca.
Agenda 2030	ODS 2. Hambre cero. ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico.
Estrategias sectoriales	

- 2.1 Mejorar las labores productivas y reproductivas de las especies pecuarias mediante el mejoramiento genético y asesoría técnica.
- 2.2 Fomentar la implementación de proyectos silvopastoriles sustentables.
- 2.3 Facilitar el financiamiento de las cadenas de valor pecuarias en infraestructura, equipamiento y valor agregado, que mejoren la comercialización de los productos pecuarios.
- 2.4 Fomentar la producción de ganadería de traspato mediante la entrega de paquetes de aves y ganado menor con perspectiva de género.
- 2.5 Impulsar campañas zoonosanitarias de inspección, monitoreo y asistencia técnica.

Proyectos y acciones

- Autosuficiencia Alimentaria, vertiente Fomento a la ganadería y a la apicultura.
- Agronegocios, subsector de desarrollo pecuario.
- Sanidad e Inocuidad Alimentaria, campañas, monitoreo y vigilancia epidemiológica zoonosanitaria.

Descripción de la atención

El desarrollo pecuario del estado tiene un fuerte potencial, cuenta con recursos naturales, materia prima y demanda creciente de alimentos de origen animal, por el mayor consumo de carne de la población del estado y país.

La instrumentación del presente objetivo sectorial se realizará mediante programas de apoyo a los productores pecuarios.

Autosuficiencia Alimentaria en su vertiente de Fomento al Desarrollo Pecuario

- Atenderá a los pequeños productores pecuarios, para ello, se implementará una estrategia Integral de atención que considera el acompañamiento técnico para el desarrollo de mayores capacidades técnicas y de innovación ganadera de los productores, la mejora genética de las especies mediante la entrega de sementales

e inseminación artificial, con el propósito de incrementar los niveles de reproducción y producción pecuaria.

- Así mismo contempla el equipamiento de centros de producción apícolas y entregas de equipos para el incremento en la producción de miel; paquetes de aves de postura, con equipo e insumos, ganado menor, que permita cubrir los requerimientos de consumo de proteína animal.
- Con ello, se impulsará la producción de auto abasto y venta, contribuyendo a lograr la autosuficiencia alimentaria, que las familias rurales ganaderas produzcan sus alimentos necesarios, sin depender de los mercados exteriores, y tengan la posibilidad de vender sus productos excedentes en los mercados, tales como la leche, carne y miel.

Agronegocios

- El programa se enfocará en los grandes productores pecuarios para dar atención a los requerimientos de financiamiento de proyectos productivos para infraestructura, maquinaria y equipo pecuario con garantías líquidas a través de intermediarios financieros, incentivos para proyectos de valor agregado, certificación de procesos pecuarios, encuentros y convenciones de comercialización; todo ello, con el propósito de incrementar la producción pecuaria, escalando a mercados más exigentes, obteniendo un mejor precio, reactivando la economía y generando empleos.

Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

- El objetivo del programa es reducir los niveles de incidencia de plagas y enfermedades de especies pecuarias mediante la vigilancia epidemiológica en las regiones, vigilancia y campañas de control zoonositarias, así como campañas de control y erradicación de plagas, vectores y enfermedades zoonositarias, que controlen la brucelosis, tuberculosis del ganado, varroasis de las abejas, rabia, influenza aviar, barridos y la operación de puntos de verificación interna zoonositaria.

Actores involucrados

- Productores pecuarios.
- Autoridades municipales.
- Autoridades agrarias.
- Técnicos Agrícolas.
- Comités de Sanidad.
- SENASICA.
- SADER.

Indicador	Meta a 2028
Tasa de variación del valor de la producción pecuaria.	37.77



VIII. Desarrollo acuícola y pesquero

Diagnóstico

A pesar de que Oaxaca ocupa el quinto lugar nacional en extensión de litoral con 568 kilómetros y cuenta con 8 sistemas lagunares costeros con 150 mil hectáreas (INEGI, 2020), es uno de los cuatro estados del país con menores niveles de seguridad alimentaria, con una composición pobre en su alimentación.

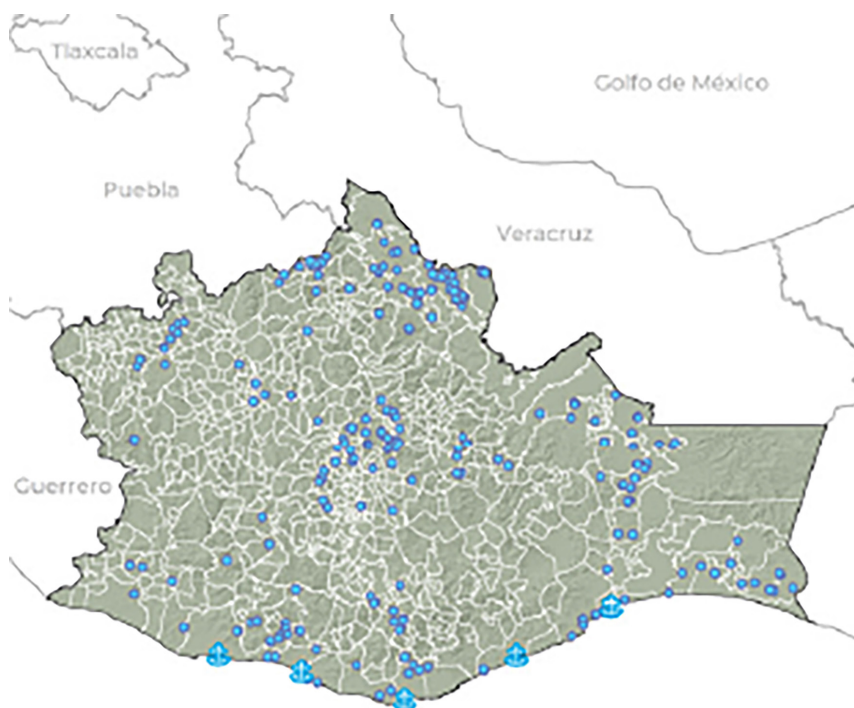
En la pesca ribereña y aguas interiores en el año 2022 se tiene un registro de 1 mil 977 embarcaciones, dedicadas a la pesca comercial y combinadas con algunos servicios que generan 10 mil 272 toneladas de producción, con un valor de 388.15 millones de pesos. En esta actividad, están involucrados 6 mil 168 pescadores en 33 municipios, que representa el 91% de toda la producción acuícola y pesquera en el estado. Además de 2 mil 049 productores en

sistemas controlados o estanques piscícolas que en total suman una población pesquera de 8 mil 217 (CONAPESCA, 2021).

Al sector pesquero se le ha dado poca importancia, debido a que la pesca de algunas especies como el atún y camarón son migratorios, por lo tanto, la flota pesquera de alta mar de los estados del Pacífico Norte, pescan estas especies en el litoral oaxaqueño y registran sus capturas en sus estados. En el caso de las zonas al interior del estado, se cuenta con estanques para el cultivo de mojarra (tilapia), truchas y camarón.

De acuerdo con (Infografía Agroalimentaria, 2023), en el 2022, el estado de Oaxaca contaba con un total de 262 unidades de producción acuícola oficialmente registradas y 5 puertos.

Unidades de Producción Acuícola



Fuente: Infografía agroalimentaria 2022

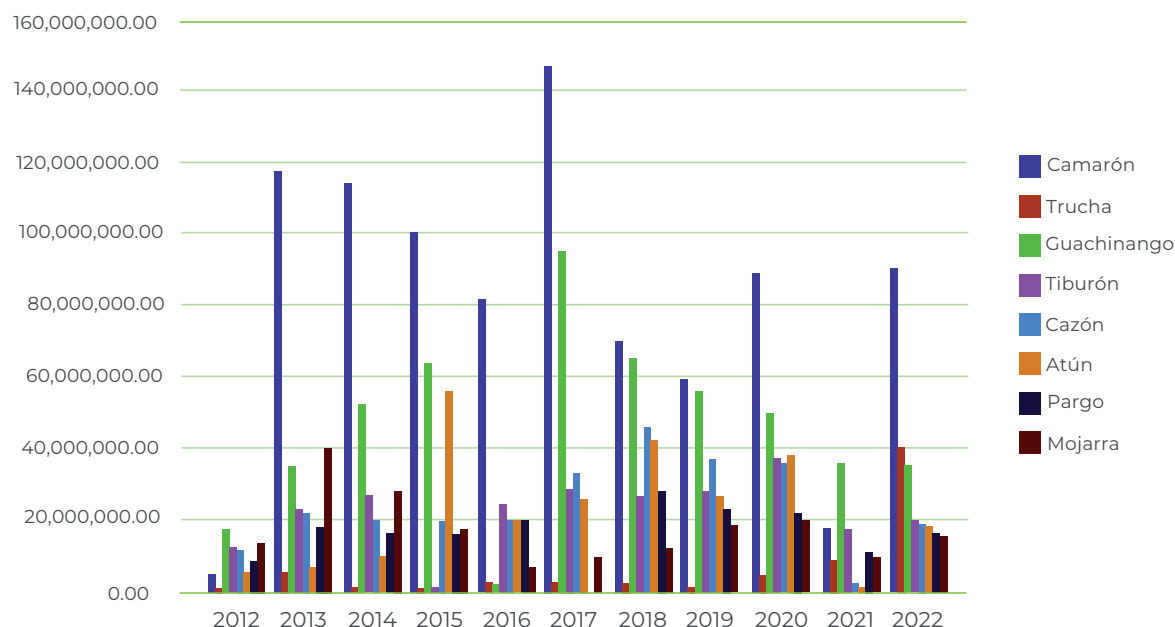
De acuerdo con la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, en 2022 las principales especies de la producción pesquera en el estado fueron el camarón, tiburón, barrilete y guachinango.

Producción pesquera 2022

Especie	Peso desembarcado (Kg)	Peso vivo (Kg)	Valor (Pesos)
Camarón	786,625	1,019,187	88,546,183
Tiburón	786,124	941,572	19,976,712
Barrilete	574,386	574,487	11,119,554
Guachinango	552,464	573,733	33,922,236
Otras	500,998	515,331	10,151,955
Cazón	493,955	585,402	17,494,558
Jurel	490,654	490,746	9,725,892
Atún	377,189	378,850	17,031,555
Jaiba	345,367	345,367	4,680,760
Mojarra	326,929	327,221	12,815,634

Fuente: (Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, 2022)

Valor en pesos de la producción pesquera en Oaxaca por tipo de especie, 2012 - 2022



Fuente: (Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, 2022)

En un análisis de 2012 a 2022 se identificó que el camarón es la especie con mayor valor específicamente del año 2013 al 2022 y a la trucha ha sido la especie con menor valor en el periodo de referencia.

El desarrollo del sector acuícola y pesquero depende en gran medida de la inversión federal y estatal, la pesca oaxaqueña ha dejado de tener atención prioritaria por parte de los municipios, así como de las autoridades estatales y federales.

Debido a la falta de apoyos de los gobiernos municipales, estatales y federales, la pesca ribereña, de altamar y la acuicultura no han contado con la atención debida por lo tanto su producción está muy lejos de obtener mayores volúmenes de productos pesqueros y acuícolas y además aportar

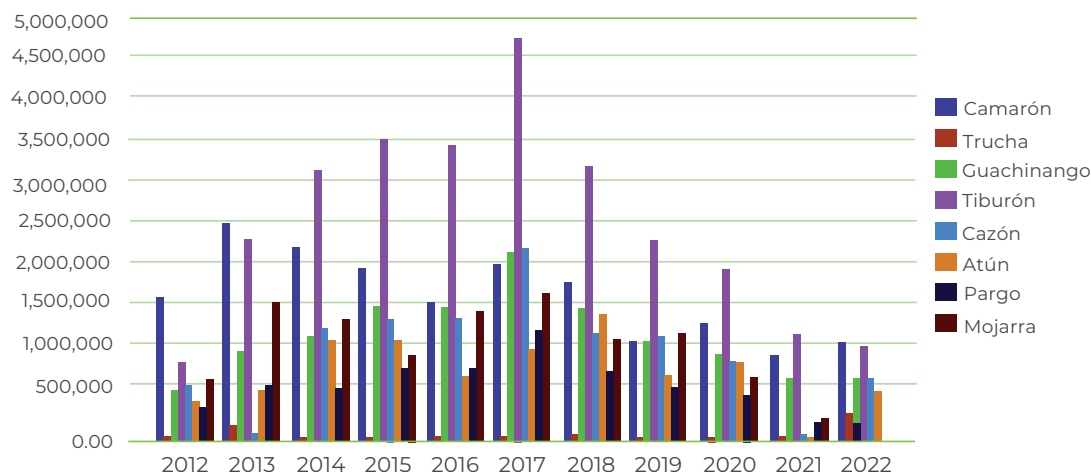
nutrimentos con alta cantidad de proteínas para la sociedad oaxaqueña.

Por ello las y los productores de pesca en altamar al no contar con las instalaciones, la cadena de frío e instrumentos necesarios para realizar los registros, optan por irse y registrar su comercialización fuera del estado y con ello repercuten en el reporte real de la producción en el estado de Oaxaca.

En 2022 Oaxaca ocupó el lugar 15 a nivel nacional en volumen de producción acuícola y pesquero. De acuerdo al anuario estadístico acuicultura y pesca (CONAPESCA, 2022) la producción pesquera del estado ha disminuido su producción de manera significativa a partir del año 2017.



Producción acuícola y pesquera en Oaxaca (peso vivo en kg), 2012-2022.



Fuente: (Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, 2022)

En un análisis de la evolución de la producción pesquera de peso vivo en kg del estado de Oaxaca se identifica que las principales especies de producción acuícola son: el camarón, trucha, guachinango, tiburón, cazón, atún, pargo y mojarra, alcanzando los mayores niveles de captura en 2017 y a partir de entonces la productividad ha ido a la baja.

Aunado a esto, como parte de los foros de participación ciudadana durante el proceso de formulación del PED 2022 – 2028 se identificaron tres aspectos fundamentales que inciden de manera directa en la baja productividad de las cadenas de valor de los productos acuícolas y pesqueros de las ocho regiones del estado.

Por una parte, se identificó que la infraestructura y equipo de los sistemas de producción acuícolas y pesqueros se encuentra deteriorados, si bien Oaxaca cuenta con litorales y cuerpos de agua en los que se asientan familias que se dedican a la pesca y acuacultura, carecen de las condiciones para conservar, consumir y ofertar sus productos pesqueros durante todo el año, viéndose afectados por la temporalidad de las especies, las vedas y el bajo capital.

Por otra parte, en Oaxaca se encuentran oficialmente registradas al menos 400 unidades acuícolas dedicadas a la engorda de tilapia, que demandan 8 millones de crías anuales; sin embargo, el centro acuícola de Jalapa del Marqués no aporta esta demanda, debido a la baja cantidad y calidad genética de las 100 mil crías que se produjeron en el año 2022. En este sentido, los acuicultores importan crías de los estados de Veracruz, Tabasco, Colima y San Luis Potosí.

Así mismo, actualmente no se cuenta con padrones actualizados de los productores, de la infraestructura y equipo, además existe una deficiente organización de las sociedades de productores para impulsar la comercialización de los productos acuícolas y pesqueros.

Cabe mencionar que, existe un gran rezago en el registro y regularización normativa de los acuicultores y pescadores oaxaqueños, el cual se ve reflejado en que el 65% de las unidades productivas acuícolas y pesqueras se encuentran fuera del padrón oficial del Registro Nacional de Pesca y Acuacultura (RNPA), por lo cual resulta indispensable informar a los productores la importancia de registrarse en este padrón.

Visión estratégica

Objetivo sectorial	3. Impulsar la productividad y competitividad de las cadenas de valor acuícolas y pesqueros con sustentabilidad en las 8 regiones del estado.
Responsable	Secretaría de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural (SEDAFER)
Alineación	
Objetivo PED 2022-2028	Objetivo 4.5 Impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado de Oaxaca.
Agenda 2030	ODS 2. Hambre cero ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. ODS 14. Vida submarina
Estrategias sectoriales	
3.1	Facilitar el financiamiento de proyectos de infraestructura, equipo, agregado de valor e instrumentos normativos acuícolas y pesqueros.
3.2	Fortalecer los centros de reproducción de post larvas, semillas y alevines de interés comercial.
3.3	Proporcionar asesoría técnica y transferencia de tecnología a productores acuícolas y pesqueros.
3.4	Apoyar con insumos, equipo e infraestructura a proyectos acuícolas en el estado.
3.5	Instrumentar campañas de inspección y erradicación de enfermedades de especies acuícolas
Proyectos y acciones	
Autosuficiencia Alimentaria.	
Proyectos:	
▶ Equipamiento del sector acuícola y pesquero en la entidad. ▶ Fortalecimiento del centro acuícola Jalapa del Marqués. ▶ Acompañamiento técnico para el sector pesquero y acuícola.	
Descripción de la atención	
El objetivo propuesto en el plan estratégico sectorial busca impulsar el desarrollo y fortalecimiento de la acuicultura, pesca ribereña y de altamar, para lo cual se implementará el siguiente programa: Fomento Pesquero y Acuicola. ▶ Dicha vertiente busca impulsar la productividad y competitividad de las cadenas de valor acuícolas y pesqueras; con la dotación de equipos, insumos e infraestructura a centros acuícolas, como el de Jalapa del Marqués para la producción de crías de diferentes especies de interés comercial, para su	

posterior entrega de paquetes de especies acuícolas y pesqueras en etapa de Postlarvas, semillas o alevines a productoras y productores en las diferentes regiones del estado, asesorados por técnicos especializados con la finalidad de fortalecer la innovación y la transferencia de tecnologías en la producción y la infraestructura con un enfoque basado en la sostenibilidad y contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad alimentaria en el estado.

- ▶ Además de facilitar el financiamiento y subsidios a proyectos de innovaciones alternativas, de infraestructura, equipos e instrumentos normativos acuícolas y pesqueros.
- ▶ Así también se instrumentará el Sistema Estatal de Información Pesquera y Acuícola (SEIPA), mediante tecnologías informáticas, instalaciones, equipos, elaboración de instrumentos para las administraciones de pesquerías, regulación y registro, considerando la contratación de personal especializado para operarlo.
- ▶ Además de subsidiar a las personas físicas o morales que requieran certificar sus unidades de producción bajo las normas oficiales mexicanas u otra normatividad internacional, para su correcta comercialización, que les permita impulsar la productividad y que cuenten con calidad sanitaria e inocuidad para la comercialización de los productos acuícolas y pesqueros.

Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

- ▶ El programa busca mantener y reducir los niveles de incidencia de plagas y enfermedades acuícolas y pesqueras, mediante la vigilancia epidemiológica de plagas y enfermedades de organismos acuáticos, prevención y control de enfermedades en organismos acuícolas, inocuidad acuícola y pesquera en especies de trucha, tilapia, camarón, jaiba, tiburón, jaiba, escama marina, túnidos, principalmente.

Actores involucrados

- ▶ Productoras y productores acuícolas y pesqueros.
- ▶ Autoridades municipales y agrarias.
- ▶ Instituciones de investigación y educativas.
- ▶ Técnicos en acuicultura y pesca.
- ▶ Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA).
- ▶ SADER.

Indicador	Meta a 2028
Tasa de variación del valor de la producción acuícola y pesquera.	15.29

IX. Conservación y protección forestal

Diagnóstico

El estado de Oaxaca se encuentra en la región sureste del Pacífico mexicano, limita al norte con los estados de Puebla y Veracruz, al este con Chiapas y al oeste con Guerrero, se conforma de 93 mil 757.6 km², equivalente al 4.8% de la superficie total del país; de su territorio total el 67.1% (6 millones 295 mil 473.77 hectáreas) es superficie forestal, y el 32.9% (3,100,503.96 hectáreas) está conformado por áreas agrícolas, asentamientos humanos, zonas urbanas, cuerpos de agua y áreas desprovistas de vegetación (INEGI, 2020; CONAFOR, 2020).

Oaxaca es un estado extremadamente complejo en cuanto a su biodiversidad, ecosistemas, usos de suelo y paisajes culturales; lo cual se refleja en una diversidad y complejidad de dinámicas de cobertura forestal dentro del estado. A pesar de tener áreas de alta deforestación, Oaxaca también alberga y conserva grandes superficies boscosas del país. En algunas

regiones como en la Sierra de Juárez y Sierra Sur, comunidades que destacan por su uso y manejo forestal han demostrado potencial en conservar los recursos forestales y la cobertura arbórea en sus territorios y regiones.

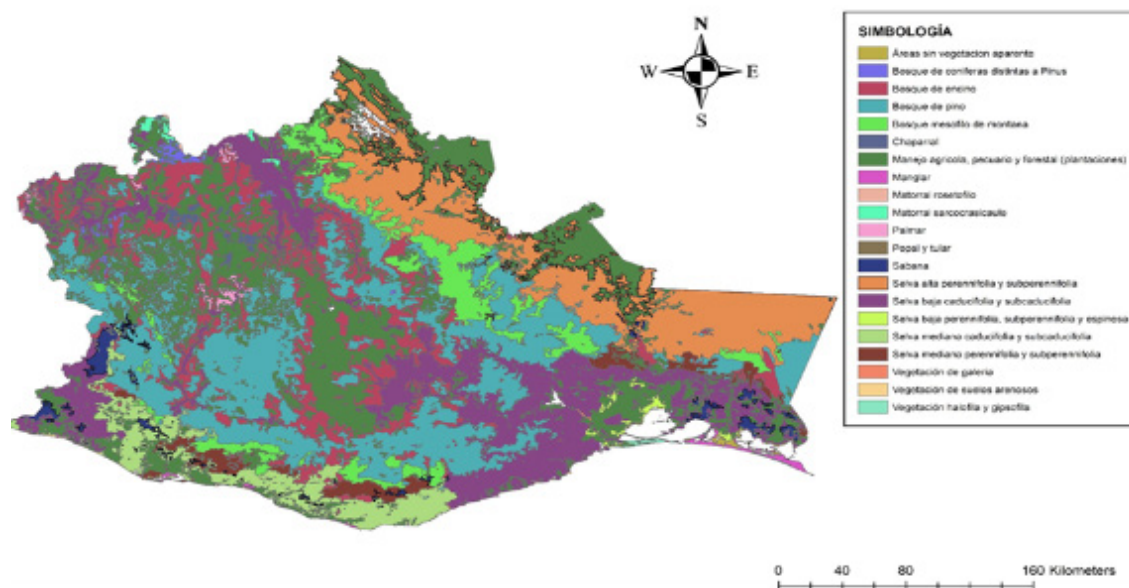
En el estado de Oaxaca se encuentran presentes las once formaciones forestales consideradas a nivel nacional. Una característica propia del estado de Oaxaca es su orografía, la cual está integrada por tres importantes sierras que se encuentran dentro de este territorio (Sierra Madre Occidental, Sierra Madre del Sur y Sierra Atravesada), estas condiciones dan origen a una importante riqueza con una extensión territorial de 9.39 millones de hectáreas, de las cuales 6.29 millones son de cobertura forestal, siendo la fuente el Inventario Estatal Forestal y de Suelos Oaxaca, 2020. Su distribución espacial de las formaciones en el territorio del estado y su proporción se presentan en la Figura siguiente.



MAPA DE VEGETACIÓN EN EL ESTADO DE OAXACA 2024



FORESTAL
COMISIÓN ESTATAL FORESTAL



Fuente: Comisión Estatal Forestal. Vegetación en el estado de Oaxaca.

Las formaciones más ampliamente distribuidas en la entidad son las selvas altas y medianas (1, 560,549.4 hectáreas), coníferas y latifoliadas (1, 669,506 hectáreas) y selvas bajas (1, 206,557.9 hectáreas).

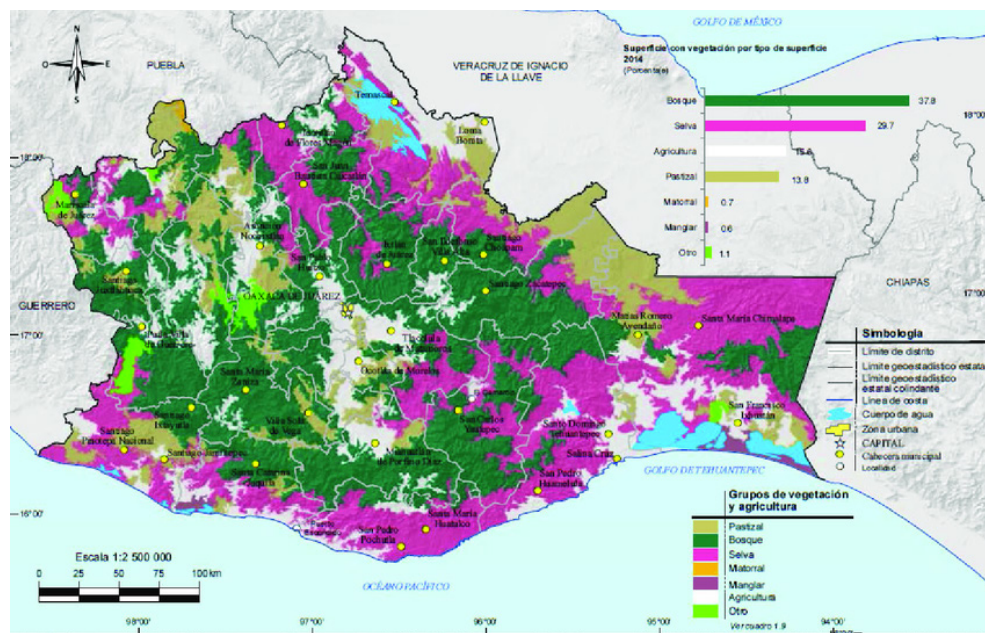
La pérdida de la cobertura forestal en el estado es crítica. En el periodo 2016 - 2022, se registró una afectación de 48 mil 779 hectáreas en promedio anual de superficie forestal, causada principalmente por incendios forestales que destruyeron 36 mil 675 hectáreas. Por plagas y enfermedades forestales se afectaron 12 mil 104 hectáreas (CONAFOR, 2023), sin contar la deforestación causada por la tala clandestina e ilícitos forestales.

En el estado de Oaxaca el riesgo alto y muy alto a la deforestación se encuentra

concentrado al oeste en la zona colindante de la región Mixteca con la región de la montaña de Guerrero, al este en la región Istmo, especialmente en torno a la ciudad de Tehuantepec y a su zona colindante con la región Costa; y al norte en la región Papaloapan. Los Valles Centrales y la Sierra Sur son las zonas de Oaxaca con menor riesgo a la deforestación.

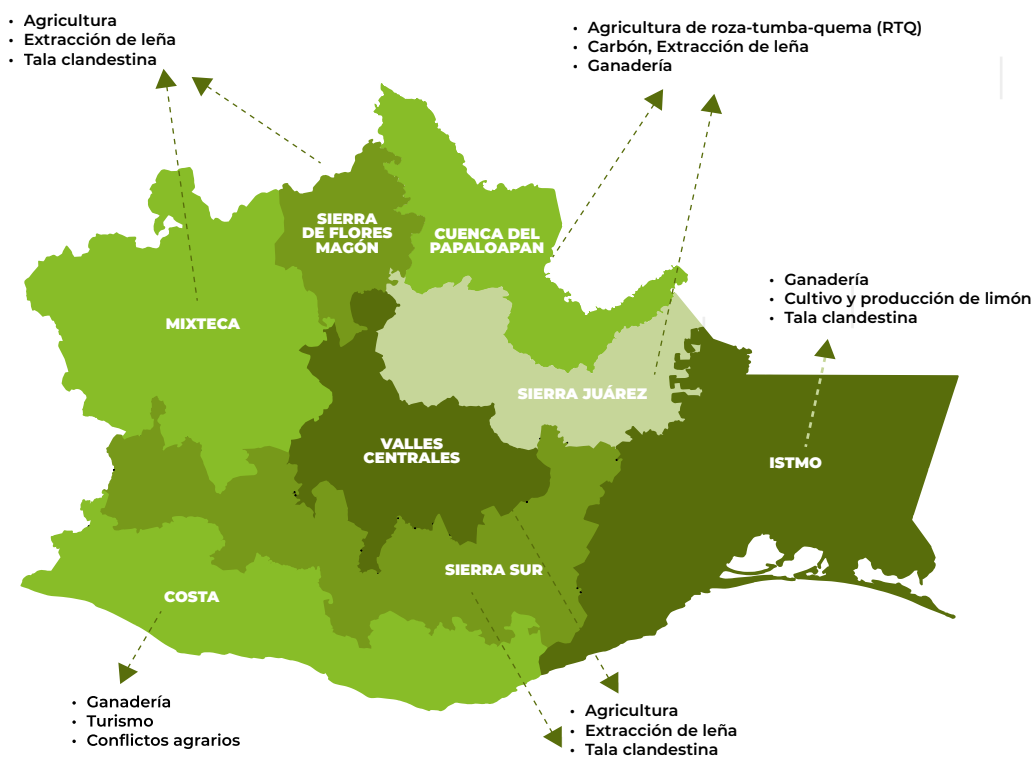
Los cambios del uso el suelo derivado de los programas de desarrollo rural y las políticas de colonización del trópico en pro de la ganaderización y el monocultivo, han sido determinantes para la pérdida de las masas forestales, desperdiciando el enorme potencial de recursos maderables y no maderables propios de una entidad famosa por su mal aprovechada biodiversidad.

Vegetación y agricultura del estado de Oaxaca



Fuente: aspectos geográficos. INEGI 2021

Causas de deforestación por región



Fuente: Elaboración de la Comisión Estatal Forestal (COESFO) con base en datos de alianza México para la reducción de emisiones por deforestación y degradación.

La incidencia de los incendios forestales en los últimos años ha alcanzado dimensiones catastróficas debido a la insuficiencia de prevención y atención inmediata, los cuales son provocados en un 90% por actividades agropecuarias.

En el periodo 2016 - 2022 se afectaron 220 mil 53 hectáreas de bosques y selvas del estado, y se identificaron 284 municipios críticos, por la ocurrencia de incendios (CONAFOR, 2023).

Por otra parte, la presencia de plagas y enfermedades forestales es alarmante, al cierre del año 2022, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) reportó a Oaxaca en el primer lugar de superficie afectada por plagas y enfermedades, con 12 mil 104 hectáreas, principalmente por insectos defoliadores, descortezadores de pino y plantas parásitas, con menor recurrencia en la región de la Cuenca del Papaloapan.

La proliferación de plagas y enfermedades se debe principalmente a la perturbación de los bosques por incendios, las alteraciones climáticas y a la dificultad de atención por conflictos agrarios; además, la utilización de especies no nativas en los proyectos de reforestación.

En Oaxaca, las principales afectaciones por plagas y enfermedades forestales se han registrado en bosques de coníferas: pino, aunque otras plagas de importancia

se registran en los bosques de encino. Destacando por su presencia los agentes causales de daño: especies de insectos descortezadores del género *Dendroctonus*, insectos defoliadores del género *Neodiprion* y *Zadiprion*, además de plantas parásitas de los géneros *Psittacanthus*, *Phoradendron*, *Arceuthobium* y *Cladocolea*. Así como afectaciones recientes por el picudo barbudo de las palmas *Rhinostomus barbirostris*, además de enfermedades en cactáceas columnares, estos dos últimos agentes causales en la Región de la Cañada del estado de Oaxaca.

Un fenómeno social en Oaxaca, son los conflictos agrarios, que se dan en gran parte del territorio oaxaqueño, limitando a los dueños o poseedores de los recursos forestales a que cuenten con una carpeta básica del predio, que les permita participar y acceder a los apoyos vía convocatorias y por ende tomar acciones para atender el saneamiento de sus bosques, particularmente en zonas de conflicto y como consecuencia, las plagas se establecen y desarrollan con mayor facilidad, generando brotes epidémicos fuertes de plagas.

A continuación, se presenta el historial de acciones de diagnóstico fitosanitario llevadas a cabo en áreas forestales del estado de Oaxaca por el área de Sanidad Forestal de la Promotoría de Desarrollo Forestal en el Estado de Oaxaca de la Comisión Nacional Forestal.



Superficie con acciones de monitoreo terrestre (ha)



Así mismo, los ilícitos forestales registrados en la entidad, como la tala, extracción, transporte y almacenamiento; transformación, posesión de especies y productos forestales clandestinos; constituyen una causa importante de deterioro y pérdida de los recursos forestales.

Se estima que el 20% de la deforestación anual en el estado, es causada por estos ilícitos y la mitad de la madera que se comercializa proviene de esta actividad ilegal; detectándose una mayor incidencia en las regiones Sierra Sur, Mixteca, Valles Centrales e Istmo; en esta última, se suscita principalmente en los Chimalapas. (SEFADER, 2023).



Visión estratégica

Objetivo sectorial	4. Contribuir a la disponibilidad de los servicios ambientales en áreas forestales con apoyo de los dueños y poseedores de los recursos naturales, para apoyar a la mitigación del cambio climático.
Responsable	Comisión Estatal Forestal (COESFO)
Alineación	
Objetivo PED 2022-2028	Objetivo 4.6 Impulsar el desarrollo sustentable en las comunidades forestales del estado de Oaxaca mediante un enfoque incluyente y participativo.
Agenda 2030	ODS 13. Acción por el clima ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres
Estrategias sectoriales	
4.1	Promover la restauración forestal en zonas afectadas por incendios forestales, plagas, enfermedades y otros factores.
4.2	Impulsar la conservación de los recursos naturales nativos en las ocho regiones del estado.
4.3	Promover actividades para la rehabilitación y recuperación gradual en zonas prioritarias forestales en el estado.
4.4	Coadyuvar en la protección de los recursos naturales de factores como: incendios, plagas, enfermedades e ilícitos.
4.5	Realizar la inspección y vigilancia en las regiones del estado para el cuidado de los ecosistemas forestales.
Proyectos y acciones	
1. Reforesta Oaxaca	
- Reforestar superficies para la recuperación de zonas forestales afectadas por incendios, plagas, enfermedades y otros factores. - Realizar actividades de reforestación y restauración forestal para favorecer la captación de agua de lluvia con la finalidad de mejorar el nivel de mantos acuíferos, a través de obras de conservación de suelos en comunidades prioritarias.	
2. Prevención y Combate de Incendios Forestales.	
3. Saneamiento Forestal	
4. Inspección y Vigilancia Forestal	
Descripción de la atención	
Reforesta Oaxaca	
Tiene como objetivo fundamental contribuir a la restauración de los ecosistemas forestales con especies nativas, coadyuvar en la recuperación de los mantos freáticos y el mejoramiento del medio ambiente; conservar la flora y la fauna silvestre, así como contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático.	

- ▶ A través de dicho programa, se lleva a cabo la rehabilitación, o en su caso, la instalación de nuevos viveros en las ocho regiones del estado, en los cuales se realiza la producción de especies forestales nativas de cada una de ellas; plantas con las que se reforestarán zonas degradadas que han sido afectadas por incendios forestales, plagas o enfermedades o algún siniestro que ponga en riesgo la estabilidad de los ecosistemas.
- ▶ Por medio de dicho programa, se beneficiará a los 570 municipios del estado, gracias a la donación de plantas para acciones de reforestación e incrementando la cobertura forestal.
- ▶ De la misma forma se implementarán obras de conservación y restauración forestal, como zanja bordo, zanja trinchera, bordos en curva de nivel y /o terrazas individuales, entre otros, para favorecer la captación de agua de lluvia con la finalidad de mejorar el nivel de mantos acuíferos en comunidades prioritarias.

Prevención y Combate de Incendios Forestales

- ▶ El programa busca atender la problemática de los incendios y plagas forestales, con la integración y operación de 13 brigadas oficiales de prevención y combate de incendios forestales, distribuidas estratégicamente en las ocho regiones del estado, privilegiando los municipios y las localidades con mayor recurrencia de incendios forestales.
- ▶ A través de este programa, se brindará atención a los incendios forestales suscitados en el territorio estatal, reduciendo de manera importante la afectación a los ecosistemas forestales. Asimismo, se impartirán talleres de capacitación en temas de prevención y combate de este tipo de siniestros, y se realizará la difusión de la Norma Oficial NOM-015-SEMARNAT/AGRICULTURA-2023, en distintos municipios de las ocho regiones del estado, con la finalidad reforzar las capacidades técnicas de los dueños y poseedores de terrenos forestales.
- ▶ Por otra parte, se realizarán también actividades de prevención física en campo, tales como apertura de líneas negras y brechas cortafuego, mismas que puedan servir como líneas de control en caso de un incendio forestal.

Saneamiento Forestal

- ▶ En materia de sanidad forestal, se integrarán y operarán brigadas de sanidad forestal, para brindar asistencia técnica para el monitoreo, detección, diagnóstico y evaluación de la plaga del insecto descortezador del pino *Dendroctonus* sp, en las regiones Sierra Sur, Sierra de Juárez, Mixteca y Costa.

Saneamiento para el Control y Combate de plagas forestales

- ▶ Se aplicará tratamiento biológico mediante la aspersión aérea para el combate y control del insecto defoliador de pino, en los bosques de las regiones de Sierra de Juárez, Sierra Sur, Mixteca y Costa.

Con estas acciones el Gobierno del Estado refrenda su compromiso con el pueblo oaxaqueño, diseñando y aplicando estrategias orientadas a la solución de problemas de fondo; acciones a partir de las cuales se llevan a cabo trabajos contundentes para el cuidado y la conservación de los recursos naturales, con el objetivo fundamental de crear mejores condiciones de vida y bienestar sustentable, para las presentes y para las futuras generaciones.

Actores involucrados	
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) - Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) - Protección Civil del estado de Oaxaca - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) - Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad (SEMABIESO)	
Indicador	Meta a 2028
Porcentaje de superficie forestal reforestada.	6.05



X. Desarrollo forestal comunitario

Diagnóstico

Los recursos forestales, y particularmente los bosques y selvas naturales, aportan gran variedad de bienes y servicios importantes para la sociedad. Estos recursos son multifuncionales y destacan por ser: los principales sumideros de carbono, fuentes sustanciales de biodiversidad, captadores y proveedores de agua limpia, albergues para la fauna silvestre, exhiben una gran variedad de paisajes atractivos para el esparcimiento de la humanidad, siendo además fuentes de materia prima para la industria, principalmente la papelera y maderera, entre otros (CONAFOR, 2024)

La cosecha maderable del país se lleva a cabo en el contexto de una cadena productiva y de valor que acusa grandes oportunidades de mejora. Cada eslabón de esta cadena arrastra desde largo tiempo problemas específicos, y la vinculación entre eslabones, en varios casos, carece de gradualidad y apropiada coordinación. Como resultado, los productos maderables elaborados en México son más costosos en el mercado internacional, en comparación con otros de igual calidad. Tal situación reduce la competitividad, y causa un déficit significativo en la balanza comercial nacional de productos forestales (CONAFOR, 2024)

La entidad es pionera y líder nacional en el uso sustentable de los recursos forestales bajo un modelo de manejo comunitario, con experiencia en plantaciones forestales y en la prestación de servicios ecosistémicos, lo que hace que el sector mantenga una pertinencia social y cultural, ya que más del 80% del territorio estatal es propiedad de comuneros y ejidatarios, población en su mayor parte indígena (RAN, 2023).

La garantía de gestión responsable de los bosques se refleja en las 90 mil hectáreas de bosques con manejo forestal certificado, bajo el sello internacional del Consejo de Administración Forestal (FSC, por sus siglas en inglés), conservando la biodiversidad y asegurando la viabilidad económica de las comunidades locales forestales.

La problemática que enfrenta el sector forestal en los aspectos ambiental y productivo es fuerte y diversa (ejemplo: tecnología adecuada, poco involucramiento de los dueños en el proceso productivo, escasa infraestructura industrial, conflictos internos, entre otros). Aun con su potencial, se ha mantenido en un nivel secundario en la contribución económica del estado.



Otro problema que afrontan las comunidades con empresas forestales comunitarias es que su presencia no ha logrado abatir los altos índices de emigración presentes en esas comunidades, por lo cual, si bien el aprovechamiento forestal puede considerarse que cumple con los requisitos de la sustentabilidad, en el aspecto económico aún está lejos de ser una alternativa que contribuya decisivamente para incrementar los niveles de bienestar social.

Aunque no es posible generalizar, un problema que predomina en el primer eslabón es el bajo nivel de capacitación e interés por parte de los dueños de predios forestales, para intervenir y liderar en forma directa las acciones que promuevan el aprovechamiento racional de sus bosques. En México, tres cuartas partes de la producción maderable se origina en ejidos y comunidades (SEMARNAT, 2021), donde este problema se agudiza debido a que

las decisiones se toman en función a una mayoría de votos y, aun así, en ocasiones predominan los intereses particulares de algunos grupos de personas sobre los beneficios colectivos de la comunidad (CONAFOR, 2024)

En este sentido, Oaxaca cuenta con una amplia diversidad de recursos naturales, así como un alto potencial de plantaciones forestales comerciales y se tienen experiencias exitosas en manejo forestal comunitario, sin embargo, aún se presentan grandes retos como la escasa asistencia técnica especializada a los productores forestales y la limitada inversión para el fomento del desarrollo forestal sustentable.

La actual administración buscará impulsar el desarrollo forestal comunitario y fortalecer los eslabones de la cadena productiva forestal y coadyuvar a la contribución del desarrollo económico y social en el estado.



Visión estratégica

Objetivo sectorial	5. Impulsar el manejo forestal comunitario y cadena de valor en las comunidades forestales del estado.
Responsable	Comisión Estatal Forestal (COESFO)
Alineación	
Objetivo PED 2022-2028	Objetivo 4.6 Impulsar el desarrollo sustentable en las comunidades forestales del estado de Oaxaca mediante un enfoque incluyente y participativo.
Agenda 2030	ODS 13. Acción por el clima
Estrategias sectoriales	

- 5.1 Impulsar el fortalecimiento de capacidades en comunidades forestales del estado de Oaxaca.
- 5.2 Promover la incorporación de superficie forestal al manejo forestal comunitario y plantaciones forestales comerciales maderables y no maderables.
- 5.3 Impulsar la operatividad y asociatividad de la cadena productiva forestal.
- 5.4 Coadyuvar en la adecuación del marco legal e institucional de incentivos para impulsar el sector forestal de Oaxaca.

Proyectos y acciones

- **Acciones de capacitaciones a comunidades de las zonas forestales del estado de Oaxaca.**
- **Proyectos para el manejo forestal comunitario.**
- **Acciones para el fortalecimiento de la cadena productiva forestal.**
- **Acciones de gestión sobre el marco legal e institucional de incentivos.**

Descripción de la atención

Manejo Forestal Comunitario

- El Gobierno del Estado de Oaxaca, a través de la Comisión Estatal Forestal (COESFO) buscará impulsar el desarrollo forestal comunitario y fortalecer los eslabones de la cadena productiva forestal, así como coadyuvar a la contribución del desarrollo económico y social en el estado.
- Para ello, se trabajará de manera coordinada con las comunidades forestales para coadyuvar en la incorporación de superficie forestal al manejo sustentable y fortalecer la gobernanza comunitaria, mediante apoyos para la elaboración de los programas de manejo en las áreas prioritarias del estado.

Proyectos de manejo forestal comunitario

- ▮ Mediante la gestión de proyectos para mujeres, ecotecnias, productos forestales maderables y no maderables para el manejo forestal comunitario se coadyuvará a la diversidad productiva forestal del estado.
- ▮ Con las empresas forestales comunitarias se fortalecerán acciones para coadyuvar a la funcionalidad o comercialización de productos y subproductos forestales a nivel local, regional, estatal y/o nacional, mediante catálogos de productos forestales maderables y no maderables, capacitación en comercio digital, exposiciones locales y regionales, entre otras acciones.

Fortalecimiento de la cadena productiva forestal

- ▮ La COESFO en coordinación con los actores locales, nacionales e internacionales relacionados al sector forestal mediante la realización de proyectos, capacitaciones, convenios de colaboración, intercambio de experiencias, foros y talleres fortalecerá las capacidades técnicas, transversales y operativas en los eslabones de las diferentes cadenas productivas forestales.
- ▮ Así mismo fomentará acciones transversales para el fortalecimiento, manejo forestal y la gobernanza del sector forestal del estado de Oaxaca.

Actores involucrados

Estatat

- ▮ Secretaría de Desarrollo Económico
- ▮ Secretaría de Mujeres
- ▮ SEMABIESO
- ▮ Procuraduría de Protección al Medio Ambiente del estado de Oaxaca
- ▮ Empresas forestales comunitarias
- ▮ Colegio de Profesionistas Forestales del Estado de Oaxaca.
- ▮ UMAFORES
- ▮ Autoridades agrarias y municipales

Federal

- ▮ CONAFOR
- ▮ SEMARNAT
- ▮ PROFEPA

Otros

- ▮ Organismos nacionales e internacionales
- ▮ Instituciones académicas

Indicador	Meta a 2028
Porcentaje de superficie forestal apoyada con proyectos forestales para el manejo sustentable	88.90

XI. Estructura programática presupuestal y marco sectorial del gasto

Estructura Programática Presupuestal

Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos en el PED 2022 - 2028 a través de la implementación del Plan Estratégico Sectorial, se llevó a cabo un proceso de revisión de la Estructura Programática del sexenio 2016-2022, en el cual el Sector de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural en conjunto con la Secretaría de Finanzas modificaron los cuatro programas presupuestarios existentes para conformar cinco programas presupuestarios que responden a la nueva visión de gobierno.

En ese orden de ideas, a continuación, se enlistan los programas presupuestarios que atienden los objetivos establecidos en el Plan Estratégico Sectorial y que contribuyen a cumplir los objetivos estratégicos del PED 2022-2028 para impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado de Oaxaca.

Objetivo PED 2022-2028	Objetivo sectorial	Programa Presupuestario	Unidad Responsable
Objetivo 4.5 Impulsar el desarrollo del sector agroalimentario y agroindustrial en el estado de Oaxaca.	1. Fomentar el incremento de la productividad de las cadenas de valor agrícolas, con productores de las 8 regiones de Oaxaca.	139. Desarrollo Agrícola.	113. SEFADER
	2. Fortalecer la productividad de las cadenas de valor pecuarias, que incrementen la suficiencia alimentaria en proteína de origen animal y aumenten ingresos a los productores del estado de Oaxaca.	140. Desarrollo Pecuario.	113. SEFADER
	3. Impulsar la productividad y competitividad de las cadenas de valor acuícolas y pesqueros con sustentabilidad en las 8 regiones del estado.	141. Desarrollo Acuícola y Pesquero.	113. SEFADER

Objetivo PED 2022-2028	Objetivo sectorial	Programa Presupuestario	Unidad Responsable
Objetivo 4.6 Impulsar el desarrollo sustentable en las comunidades forestales del estado de Oaxaca mediante un enfoque incluyente y participativo. Promover el adecuado manejo silvícola y el valor agregado de la cadena productiva forestal.	4. Contribuir a la disponibilidad de los servicios ambientales en áreas forestales con apoyo de los dueños y poseedores de los recursos naturales, para apoyar a la mitigación del cambio climático.	122. Restauración y Protección Forestal.	513. Comisión Estatal Forestal
	5. Impulsar el manejo forestal comunitario y cadena de valor en las comunidades forestales del estado.	123. Desarrollo Forestal Comunitario.	513. Comisión Estatal Forestal

Marco sectorial del gasto

Los objetivos, estrategias, programas y proyectos que se consideran en el presente Plan Estratégico Sectorial, así como las labores de coordinación interinstitucional para su operación, seguimiento y reporte se realizarán en función al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el mismo, mientras éste tenga vigencia.

El marco sectorial del gasto de mediano plazo constituye un instrumento de planeación financiera que permite articular el diseño de políticas y la programación presupuestal anual debido a que proyecta las

necesidades presupuestales para cumplir con los objetivos y metas definidas.

En este sentido, la proyección del marco sectorial del gasto de mediano plazo realizada por la Secretaría de Finanzas fue elaborada con base en el comportamiento histórico de la totalidad de los programas presupuestarios que integran el sector.

Es importante señalar que, la proyección del marco sectorial del gasto tiene un carácter indicativo, debido a que las variables sociales, políticas, económicas, financieras y presupuestales futuras del ámbito local, nacional e internacional pueden modificar las estimaciones realizadas.

Proyección del marco sectorial del gasto del sector Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural

2024 ¹	2025 ²	2026	2027	2028
\$421,904,104.61	\$870,521,821.79	\$1,055,292,405.00	\$1,129,652,624.67	\$1,058,823,790.48

Fuente: Subsecretaría de Planeación e Inversión Pública de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca.

1 Los datos de 2024 corresponden al Presupuesto de Egresos del Estado de Oaxaca del ejercicio fiscal 2024 autorizado por el H. Congreso del Estado.

2 Los datos de 2025 a 2028 corresponden a una proyección del gasto realizada por la Subsecretaría de Planeación e Inversión Pública de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Oaxaca basada en el comportamiento histórico de los programas presupuestarios que integran el sector.

XII. Marco de resultados

Los objetivos y estrategias establecidas en el presente Plan Estratégico Sectorial consideran los temas prioritarios a atender durante la actual administración en materia de Fomento Agroalimentario y Desarrollo Rural, por lo cual, para conocer el avance en el cumplimiento los mismos es necesario dar seguimiento a través del establecimiento de indicadores de impacto, resultados y productos.

De esta manera, durante la implementación del Plan Estratégico Sectorial se podrá monitorear y evaluar el cumplimiento de las metas establecidas, lo que permitirá hacer ajustes y adecuaciones en caso de ser necesario para alcanzar los objetivos planteados.

Indicadores de impacto

Indicador	Línea base		Metas					ODS
	Año	Valor	2024	2025	2026	2027	2028	
Tasa de Variación de Producto Interno Bruto (PIB) del sector primario.	2021	3.85	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	 

Indicadores de Resultados y Productos

Objetivo 1: Fomentar el incremento de la productividad de las cadenas de valor agrícolas, con productores de las 8 regiones de Oaxaca.								UR
Indicador	Línea base		Metas					
	Año	Valor	2024	2025	2026	2027	2028	
Resultados								
Tasa de variación del valor de la producción agrícola.	2023	10.94	4.5	5.0	5.50	6.00	6.50	113
Productos								
Obras de captación y uso eficiente del agua para uso agrícola ejecutadas.	2023	43	41	93	67	67	67	113
Asesorías Técnicas a Productores Agrícolas otorgadas.	2023	26,795	75,400	74,100	74,200	74,500	74,500	113
Paquetes tecnológicos y de innovación entregados.	2023	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	113
Campañas y monitoreo fitosanitarios realizadas.	2023	15	10	10	10	10	10	113
Biofábricas construidas entregadas.	2023	0	80	50	50	50	50	113
Proyectos productivos financiados, apoyados con garantías líquidas.	2023	310	350	360	370	380	400	113
Proyectos de valor agregado con incentivos económicos apoyados.	2023	217	65	75	85	95	105	113
Certificaciones agrícolas realizadas.	2023	226	121	120	120	120	120	113
Convenciones y eventos de fomento a la inversión y comercialización efectuados.	2023	2	5	5	5	5	5	113
Bancos comunitarios de semillas nativas entregados.	2023	0	50	50	50	50	50	113
Huertos hortícolas apoyados	2023	0	0	0	1,342	1,342	1,342	113
Proyectos de infraestructura, maquinaria y equipo, agroalimentario y agroindustrial apoyados.	2023	0	42	57	58	57	58	113

Objetivo 2. Fortalecer la productividad de las cadenas de valor pecuarias, que incrementen la suficiencia alimentaria en proteína de origen animal y aumenten ingresos a los productores del estado de Oaxaca.								UR
Indicador	Línea base		Metas					
	Año	Valor	2024	2025	2026	2027	2028	
Resultados								
Tasa de variación del valor de la producción pecuaria.	2023	6.19	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	113
Productos								
Sementales genéticamente mejorados entregados.	2023	250	160	200	200	200	200	113
Unidades pecuarias con paquetes tecnológicos de inseminación artificial apoyados	2023	230	230	250	250	250	250	113
Asesorías técnicas a productores pecuarios otorgadas.	2023	0	768	800	800	800	800	113
Proyectos silvopastoriles sustentables apoyados.	2023	0	0	100	150	200	200	113
Proyectos pecuarios con garantías líquidas para su financiamiento otorgado.	2023	31	30	35	40	45	50	113
Proyectos pecuarios financiados apoyados con incentivos económicos y certificaciones.	2023	9	8	10	10	10	10	113
Paquetes de aves y ganado menor entregados con perspectiva de género.	2023	8,000	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	113
Campañas zoonositarias, inocuidad y vigilancia epidemiológica realizadas.	2023	9	9	9	9	9	9	113

Objetivo 3. Impulsar la productividad y competitividad de las cadenas de valor acuícolas y pesqueros con sustentabilidad en las 8 regiones del estado.								UR
Indicador	Línea base		Metas					
	Año	Valor	2024	2025	2026	2027	2028	
Resultados								
Tasa de variación del valor de la producción acuícola y pesquera.	2022	29.45	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	113
Productos								
Proyectos de infraestructura, equipos e instrumentos normativos financiados.	2023	179	101	101	101	101	101	113
Centro de producción y reproducción de especies acuícolas y pesqueras en etapa de postlarvas, semillas y alevines apoyados.	2023	1	1	1	1	1	1	113
Asesorías a productores acuícolas y pesqueros otorgadas.	2023	20	80	80	80	80	80	113
Paquetes de insumos, equipo e infraestructura entregados.	2023	100	110	110	110	110	110	113
Campañas sanitarias, inocuidad y vigilancia epidemiológica acuícolas pesqueras realizadas.	2023	5	5	5	5	5	5	113

Objetivo 4. Contribuir a la disponibilidad de los servicios ambientales en áreas forestales con apoyo de los dueños y poseedores de los recursos naturales para apoyar la mitigación del cambio climático.								UR
Indicador	Linea base		Metas					
	Año	Valor	2024	2025	2026	2027	2028	
Resultados								
Porcentaje de superficie forestal reforestada	2023	3.9	4.53	4.93	5.31	5.68	6.05	513
Productos								
Acciones de gestión para la conservación y protección de los recursos naturales realizados.	2023	0	4	4	4	4	4	513
Acciones en el área de recursos naturales nativos conservados realizados.	2023	0	5	6	7	8	9	513
Acciones de capacitación de conservación integral de la biodiversidad, realizados	2023	0	3	4	5	6	7	513
Obras de conservación de suelos en comunidades prioritarias realizadas	2023	0	5	6	7	8	9	513
Planta forestal producida en vivero para la reforestación de superficies degradadas	2023	8,500,000	10,000,000	11,000,000	12,000,000	13,000,000	14,000,000	513
Superficie para la recuperación de zonas forestales afectadas por incendios, plagas, enfermedades y otros factores, reforestada.	2023	8,500	10,000	11,000	12,000	13,000	14,000	513
Acciones para proteger superficies forestales	2023	0	87	87	87	87	87	513
Incendios atendidos.	2023	110	110	110	110	110	110	513
Acciones de prevención de incendios forestales.	2023	47	47	48	49	50	51	513
Hectáreas afectadas por plagas y enfermedades forestales saneadas.	2023	10,445	10,000	9,500	9,000	8,500	7,000	513
Acciones de inspección y vigilancia.	2023	4	8	8	8	8	8	513

Objetivo 5. Impulsar el manejo forestal comunitario y cadena de valor en las comunidades forestales del estado.								UR
Indicador	Línea base		Metas					
	Año	Valor	2024	2025	2026	2027	2028	
Resultados								
Porcentaje de superficie forestal apoyada con proyectos forestales para el manejo sustentable	2023	0	85.04	86.4	86.5	86.7	88.9	513
Productos								
Acciones de capacitaciones a comunidades de las zonas forestales del estado de Oaxaca realizadas.	2023	0	6	6	7	8	9	513
Proyectos para el manejo forestal comunitario, gestionados	2023	0	1	2	2	2	2	513
Acciones para el fortalecimiento de la cadena productiva forestal, gestionados	2023	0	1	2	3	3	3	513
Acciones de gestión sobre el marco legal e institucional de incentivos, gestionadas	2023	0	1	2	3	4	5	513

XIII. Seguimiento y evaluación

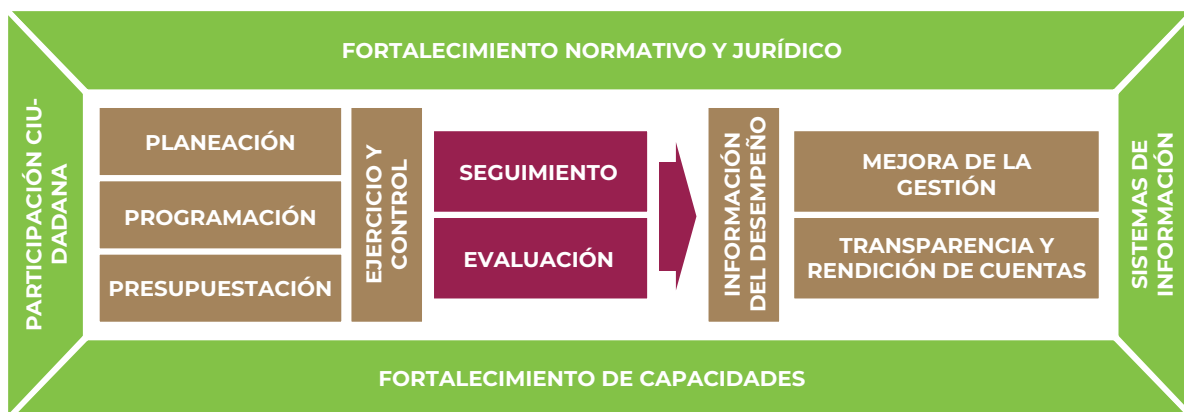
Conforme al artículo 40 de la Ley Estatal de Planeación del Estado de Oaxaca son objeto de seguimiento y evaluación de desempeño los programas y proyectos que integran el Plan Estatal de Desarrollo, así como los planes que conforman el Sistema Estatal de Planeación.

En este sentido, el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), definido como el conjunto de elementos metodológicos que permiten realizar una valoración objetiva del desempeño de los programas, bajo los principios de verificación del grado de cumplimiento de metas y objetivos, con base en indicadores estratégicos y de gestión que permiten conocer el impacto

social de los programas y proyectos de inversión; está conformado por instancias que, de acuerdo con sus atribuciones, participan de manera activa para impulsar la adecuada implementación del PED, así como de sus planes derivados como son los Planes Estratégicos Sectoriales (PES) y Planes Especiales (PE).

El SED cuenta con dos componentes centrales que son el seguimiento y la evaluación. El cual es fortalecido con cuatro componentes complementarios a través de los que se busca la consolidación de la información de desempeño generada que contribuya a la mejora de la gestión, así como a la transparencia y rendición de cuentas.

Modelo del Sistema de Evaluación del Desempeño del Estado de Oaxaca



Fuente: Instancia Técnica de Evaluación.

Seguimiento

El seguimiento comprende el proceso continuo de recolección, procesamiento, análisis y difusión de información del desempeño a partir de indicadores de producto, resultados e impacto, que permitan la valoración de los avances en el logro de políticas, programas y proyectos implementados dentro de cada sector, en cumplimiento de los planes estratégicos sectoriales y planes especiales.

En este sentido, a partir del marco de resultados establecido, se realizará el seguimiento a través del Sistema de Seguimiento Integral de Indicadores de Bienestar (SiBien), el cual tiene como objetivo monitorear los indicadores estratégicos definidos en el Plan Estatal

de Desarrollo 2022-2028, así como los indicadores de producto derivados de los planes sectoriales, vinculados a los indicadores de gestión establecidos en las matrices de indicadores para resultados de los programas presupuestales.

Para garantizar que las políticas públicas implementadas para atender las necesidades y problemáticas identificadas en el proceso de planeación participativa y de territorio, cumplan con los objetivos y metas establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2028, así como en los planes sectoriales y especiales, se ha definido el modelo de seguimiento para esta administración, buscando la vinculación y alineación de los diferentes instrumentos de planeación en el estado.

Seguimiento del Plan Estatal de Desarrollo y Planes Estratégicos sectoriales y Planes Especiales



Fuente: Instancia Técnica de Evaluación.

Evaluación

La evaluación es un proceso sistemático y objetivo para determinar la pertinencia, eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad de los programas y políticas públicas. Se realiza mediante la verificación del grado de cumplimiento de metas y objetivos, utilizando indicadores estratégicos y de gestión para conocer el impacto social de los planes, estrategias, políticas, programas y proyectos.

La evaluación tiene varios propósitos, entre los que destacan la mejora de la gestión pública, al proveer información relevante y confiable para la toma de decisiones y la mejora continua de la administración pública; la transparencia y rendición de cuentas, facilitando la claridad sobre el uso de recursos públicos y los resultados obtenidos; y el impacto social, midiendo los cambios producidos por las intervenciones del gobierno para garantizar que las políticas públicas cumplan con sus objetivos y metas.

Para instrumentar la evaluación en el estado de Oaxaca, se cuenta con el Programa Anual de Evaluación (PAE) que es un instrumento clave del SED, mismo que define las evaluaciones a realizarse en un año fiscal. Este programa es elaborado por la Instancia Técnica de Evaluación y podrá considerar evaluaciones a los programas estratégicos sectoriales y los programas especiales.



XIV. Referencias

- ▮ Bautista Martínez, E. (2023). El maíz en Oaxaca: La cosecha de las contradicciones. Estudios Agrarios UABJO.
- ▮ Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca. (2022). Tabla de la producción pesquera por oficina de pesca del año 2022. Obtenido de https://datos.gob.mx/busca/dataset/produccion-pesquera/resource/e9fe4247-720e-4a1f-8b8d-02d7d18260fd?inner_span=True
- ▮ CONAFOR. (2013). Informe de resultados de los Inventarios estatales forestal y de suelos. (INFYS). México: Secretaría del medio ambiente y recursos naturales. Obtenido de snmf.cnf.gob.mx/IEFyS/
- ▮ CONAFOR. (2023). Avances y resultados 2022 (Vol. 1). (C. N. Forestal, Ed.) México, Ciudad de México, México: Secretaría del medio ambiente. Obtenido de Conafor.gob.mx/transparencia/docs/2023/Avance_y_Resultados_2022_PIC_2020-2024.PDF
- ▮ CONAPESCA. (2021). Plan Estatal de Desarrollo. Obtenido de https://www.finanzasooaxaca.gob.mx/pdf/planes/Plan_Estatal_de_Development_2022-2028.pdf
- ▮ CONAPESCA. (2022). Pesca y Acuacultura. Obtenido de https://congresooaxaca.gob.mx/docs65.congresooaxaca.gob.mx/centros_estudios/CESOP/estudiosCESOP/Secretarla_Pesca_Acuacultura.pdf
- ▮ CONEVAL. (2022). Diagnóstico de la Pobreza en el Estado de Oaxaca 2022. Obtenido de CONEVAL: https://sostenible.oaxaca.gob.mx/acervo/recursos/recurso_file1695063336478.pdf
- ▮ ENSANUT. (2020). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición sobre Covid 19. Obtenido de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>
- ▮ Ficha Técnica del Indicador, SiiBien. (2023). INDICADOR TRIMESTRAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA ESTATAL, OAXACA. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/itaee/itaee2023_10_Oax.pdf
- ▮ INEGI. (2004). Síntesis de Información Geográfica del Estado de Oaxaca. México: INEGI.

- ▶ INEGI. (2020). Anuario estadístico y Geográfico por Entidad Federativa. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197513.pdf
- ▶ INEGI. (2021). Aspectos Geográficos. <file:///E:/mapas%20del%20estado%20de%20oaxaca.pdf>.
- ▶ INEGI. (31 de Mayo de 2023). RESULTADOS OPORTUNOS DEL CENSO AGROPECUARIO 2022. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/CA_ResOpt/CA_ResOpt2022.pdf
- ▶ INEGI, Censo Agropecuario. (2022). Censo 2022. Agropecuario. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ca/2022/doc/ca2022_rdOAX.pdf
- ▶ INEGI, Censo Agropecuario. (2022). Censo 2022. Agropecuario. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ca/2022/doc/ca2022_rdOAX.pdf
- ▶ INEGI, ITAE. (2023). INDICADOR TRIMESTRAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA ESTATAL (ITAE), OAXACA, CUARTO TRIMESTRE DE 2023. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/itaee/itaee2023_10_Oax.pdf
- ▶ Infografía Agroalimentaria. (2022). Economía y Sectores Productivos. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/>
- ▶ Infografía Agroalimentaria. (2023). Infografía Agroalimentaria Oaxaca. Ciudad de México: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera SIAP. Obtenido de Infografía Agroalimentaria: <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/infografias-agroalimentarias>
- ▶ Ramírez Díaz, M., Luna Hernández, J., & Rodríguez López, E. (2023). Nivel de Percepción de la Inseguridad Alimentaria, estado nutricional y factores sociodemográficos asociados en poblaciones de Oaxaca, México. Salud Pública Nutricional, 2(22), 1-11.
- ▶ RAN. (2023). Registro Agrario nacional 2023. México: Registro agrario nacional. Obtenido de www.gob.mx/ran

- ▶ SADER. (2023). Panorama Agroalimentario. México: SADER.
- ▶ SAGARPA. (2017). Caracterización del agroecosistema de maíz en la planicie costera del Istmo, Oaxaca. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342020000701579#:~:text=El%20ma%C3%ADz%20\(Zea%20mays%20L.,2010%3B%20SAGARPA%2C%202017\).](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342020000701579#:~:text=El%20ma%C3%ADz%20(Zea%20mays%20L.,2010%3B%20SAGARPA%2C%202017).)
- ▶ SAGARPA. (2017). Planeación Agrícola Nacional. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/256429/B_sico-Ma_z_Grano_Blanco_y_Amarillo.pdf
- ▶ SEFADER. (2023). Conclusiones Foro regionales 2022-2028. Oaxaca.
- ▶ SENASICA. (2023). Control y Manejo Zoonosanitario en Oaxaca.
- ▶ Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (2023). Producción Agrícola. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
- ▶ SIAP. (2022). PRODUCTOS AGRÍCOLAS OAXAQUEÑOS EN EL RANKING NACIONAL: ECONOMÍA. Obtenido de <https://www.oaxaca.gob.mx/comunicacion/22-productos-agricolas-oaxaques-en-el-ranking-nacional-economia/>
- ▶ SIAP. (2016). Caracterización del agroecosistema de maíz en la planicie costera del Istmo, Oaxaca. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342020000701579#:~:text=El%20consumo%20nacional%20per%20capita,1%20\(SIAP%2C%202017\).](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342020000701579#:~:text=El%20consumo%20nacional%20per%20capita,1%20(SIAP%2C%202017).)
- ▶ SIAP. (2017). Atlas Agroalimentario 2017. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/prensa/atlas-agroalimentario-2017>
- ▶ SIAP. (2022). Producción Agrícola. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
- ▶ SIAP. (2022). Producción Ganadera. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria>

- ▶ SIAP-SAGARPA. (2022). Avance mensual de la producción pecuaria. Obtenido de https://nube.siap.gob.mx/avance_pecuario/
- ▶ TABULADOS INEGI. (2022). PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ENTIDAD FEDERATIVA (PIBE). Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/PIBEF/PIBEF2022.pdf>







OAXACA
GOBIERNO DEL ESTADO