



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

GOBIERNO
DE **SONORA**

Informe Anual de Actividades 2021 - 2022





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

GOBIERNO
DE **SONORA**

INDICE INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2022

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. MARCO NORMATIVO.....	5
3. DIAGNOSTICOSECTORIAL/INSTITUCIONAL.....	6
4. ALINEACION DEL PMP CON EL PED 2021-2027.....	18
5. OPERACIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	20
6. PROYECTOS ESTRATEGICOS.....	43
7. GLOSARIO.....	45

1. INTRODUCCIÓN

El presente “Informe de Actividades 2022” tiene como finalidad dar cuenta de las acciones realizadas por la SAGARHPA en el primer año de trabajo de la actual administración estatal, correspondiente al periodo de septiembre 2021 al 31 de diciembre de 2022; atendiendo los objetivos, estrategias y metas enmarcados en el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 y el Programa Sectorial a Mediano Plazo del Sector Primario, los cuales buscan impactar positivamente en las actividades agropecuarias, forestales, de pesca y acuacultura, por medio de inversión en infraestructura productiva e hidráulica que impacte en el bienestar de la población y en el fomento a la inversión, mediante el financiamiento de proyectos encaminados a la reactivación económica y el impulso al fortalecimiento de la producción, procurando la sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales en beneficio de las regiones marginadas de la entidad como un acto de justicia a los pueblos originarios y marginados de la entidad.

Así mismo, la SAGARHPA y sus organismos sectorizados tiene por objetivo fortalecer los modelos de negocios de empresas sociales y cooperativas, mediante la incorporación de las y los pequeños productores en los procesos de organización, transformación y comercialización, a través de garantías, apoyos e incentivos, con perspectiva de género y con una visión de sostenibilidad, sustentabilidad y cuidado del medio ambiente.

Continuando con su contenido, en el punto dos, se hace referencia al marco normativo que rige su elaboración que otorga soporte legal al sector primario, tanto federal como estatal. En el punto tres, se incluye un resumen de la situación del sector, señalando los principales problemas que enfrenta, las acciones puntuales realizadas encaminadas al beneficio de pequeños productores en especial del sector social, así como una proyección de las actividades a ejecutar en el corto y mediano plazo.

En este mismo punto, se incorpora un apartado en donde se reseñan las principales acciones realizadas en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), lo que permite vincular el desarrollo sostenible en los procesos de planeación, diseño y evaluación de políticas públicas de la SAGARHPA, contribuyendo por parte de la dependencia y sus entidades, vincularse con la visión y enfoque de la agenda 2030.

En el punto cuatro, se aborda la alineación que tiene el informe de actividades con el Programa Sectorial de Mediano Plazo y con el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027, así como con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, para lo cual se anexa el cuadro de alineación presentado en el documento del PSMP del Sector Primario.

En el punto cinco, se aborda la operación de la estrategia, en donde se describen las acciones realizadas para atender la estrategia del objetivo que se está abordando. Se identifican las metas obtenidas, los montos de inversión realizados, su impacto en los beneficiarios y su vinculación con los objetivos del desarrollo sostenible. Así mismo, se compara la meta lograda con la línea base para evaluar el resultado del indicador.

En el punto seis, se describen los avances de los proyectos estratégicos con las acciones implementadas a fin de cumplir con las metas programadas en el PSMP. En el punto 7, se señala el glosario de términos utilizados y en el punto 8 se agregan las fichas de los indicadores del programa.

RESULTADO GLOBAL DE LOS INDICADORES

TOTAL SAGARHPA Y ORGANISMOS SECTORIZADOS

Número de indicadores	Con avance	Sin avance	Igual
73	49	12	12

2. MARCO NORMATIVO

Este documento se elabora en cumplimiento con los lineamientos para elaborar, dictaminar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 publicado en el boletín oficial del Gobierno del Estado de Sonora, Numero 24, sección I del 24 de marzo de 2022.

En el apartado VIII. Transparencia, numeral 28:

Las dependencias y entidades deberán difundir y publicar en sus páginas de internet, los programas a su cargo al día siguiente de su aprobación. Así mismo, deberán publicar dentro del primer bimestre de cada año, en el mismo medio electrónico, los logros obtenidos, de conformidad con los objetivos, indicadores y metas definidos en los programas.

3. RESUMEN EJECUTIVO

3.1.- Comportamiento Sectorial.

El desarrollo productivo de las actividades primarias en el Estado de Sonora, medido a través del Producto Interno Bruto a precios constantes de 2013 en el periodo 2019-2021 (no se tienen datos del 2022) con información generada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, muestra un cumplimiento inestable y con tendencia a la baja.

Su aportación a la economía estatal en el periodo fue de 7.2% al PIB, participación que puede considerarse satisfactoria, mas no su crecimiento, ya que este ha sido de 3.2% en 2019 para situarse con una reducción de -1.6% en 2021, tendencia que es probable se presente en 2022, las causa de este desempeño tiene su origen en la sequía recurrente que afecto a la agricultura con baja disponibilidad de agua en las presas y que repercutió en la reducción de la superficie sembrada y en la ganadería con la mortandad de ganado vacuno, los datos se muestran en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 1
SONORA: Producto Interno Bruto Estatal y del Sector Primario 2019-2021.
(Millones de pesos de 2013)

CONCEPTO	2019	2020	2021
TOTAL SONORA	580 732.6	550 906.0	572 000.0
SECTOR PRIMARIO	40 732.2	41 250.6	40 571.0
PARTICIPACION DEL SECTOR PRIMARIO (%)	7.0	7.5	7.1
TASAS DE CRECIMIENTO (%)			
TOTAL SONORA	- 0.1	- 5.1	3.8
SECTOR PRIMARIO	3.2	1.3	- 1.6

Fuente: INEGI. Elaborado por SAGARHPA.

A nivel de campo y mar, los volúmenes y valores de la producción obtenidos por subsector muestran un comportamiento a la baja, lo cual es más evidente en el año 2022 en los subsectores de agricultura y de pesca, en lo correspondiente estos a los volúmenes de producción.

El desarrollo de los ciclos agrícolas 2021 y 2022 presentaron un comportamiento muy diferente, mientras que en el primero los volúmenes de producción del sector se incrementaron en 11.7% con respecto al ciclo previo, mas no así en 2022 este indicador se redujo de acuerdo a información preliminar en 18.3%, ocasionado por disminuciones en agricultura de -20.9% y la pesca y acuacultura -16.3%.

Por su parte, el valor de la producción en ambos ciclos fue positivo, en 2021 se incrementó en 3.6% mismo que no fue suficiente para tener un crecimiento positivo en ese año en el PIB debido a un intercambio comercial desfavorable con los otros sectores de la economía estatal. En 2022, el crecimiento proyectado es de 5.4% motivado por precios de los productos favorables al sector primario. Los datos se muestran en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 2

SONORA: EVOLUCION DEL Volumen y Valor de la Producción Agropecuaria, Pesquera y Acuícola 2020-2022

SECTOR ECONOMICO/ CONCEPTO	2019 / 2020		2020 / 2021		2021 / 2022 (*)	
	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR
AGRICULTURA	6 381 822	47 278.0	7 049 489	52 110.6	5 578 132	52 328.0
GANADERIA	694 329	23 593.0	687 402	22 453.0	728 059	25 439.0
PESCA Y ACUAC.	604 614	11 766.0	842 869	11 059.0	705 816	12 512.0
TOTAL	7 680 765	82 637.0	8 579 760	85 623.0	7 012 007	90 729.0
TASAS DE CRECIMIENTO						
AGRICULTURA			10.5	10.2	- 20.9	0.4
GANADERIA			- 1.0	- 4.8	5.9	13.3
PESCA Y ACUAC.			39.0	- 6.0	- 16.3	13.1
TOTAL			11.7	3.6	- 18.3	5.4

Fuente: Elaborado por SAGARHPA con información proporcionada por la Representación Estatal de la SADER

NOTAS:

Volumen de Producción en Toneladas y Valor de la Producción en Millones de Pesos.

En pesca, Toneladas en peso desembarcado.

(*) Datos Preliminares

3.2.- Problemática.

En relación a la problemática que actualmente aquejan a los actores que se desenvuelven en el sector agropecuario es importante identificar tres aspectos; Primero, el individualismo con que se enfrentan los pequeños y medianos productores dentro del proceso de producción, que hacen frente a las actividades productivas con altos costos de producción y bajos precios de venta, y del poco valor agregado que en el sector se encuentra; Segundo, el nivel de productividad y rentabilidad en las Unidades de Producción (UP), en este caso los parámetros productivos bajos y no acordes al potencial productivo; Tercero, la relación que tienen los actores (productores) que ofrecen sus productos al mercado o cliente, que comúnmente están en desventaja comercial con el comprador y, por ende, vende sus productos a precios más castigados o se enfrentan a problemas de comercialización de sus productos en general.

Estos tres aspectos se intensifican ante la falta de organización, que impulse nuevos esquemas de desarrollo con mayor colaboración entre los productores, con el fin de mitigar ese individualismo, la baja productividad y rentabilidad de las UP's, y que permita como organización impulsar la entrada a mejores mercados bajo condiciones similares, a su vez, esta misma abrirá la oportunidad de acceder a mejores recursos financieros para inversiones e impulsar el emprendimiento de la generación de valor agregado a cada uno de los productos. Aunado a esta situación y problemática, la agricultura, se ve también limitada por la cancelación de las concesiones de agua por el vencimiento de la prórroga de la vigencia, y así mismo de fuentes de agua por no contar con los títulos de concesión.

En el sector pesquero, uno de los principales problemas del sector es la pesca ilegal, ya que la falta de un adecuado ordenamiento pesquero ha impedido que pescadores que carecen de un permiso de pesca comercial puedan ejercer la actividad con certidumbre jurídica. Por su parte, los pescadores ribereños son presa de permisionarios, comercializadores de productos pesqueros y los del crimen organizado.

Por otro lado, las comunidades de pescadores sufren la carencia de servicios de atención médica y seguridad social. Asimismo, el estado actual de la flota pesquera de embarcaciones menores y las artes de pesca se encuentra en deterioro. Lo mismo ocurre con infraestructura en puertos, atracaderos, muelles de arribo, dársenas de protección y rampas de botado de embarcaciones, todo esto poniendo en riesgo la integridad física del pescador.

Un hecho importante y de gran preocupación es que el gobierno de Estados Unidos, al no contar con una estrategia efectiva para frenar la mortandad de la especie denominada vaquita marina y la totoaba en el Alto Golfo de California extenderá la zona de embargo, que consiste en la prohibición de exportación de productos pesqueros como: camarón, sardina, chano, sierra, macarela, corvina, entre otros, capturados con la técnica de redes de enmalle, en la zona del polígono antes mencionado, afectando a localidades de Sonora; Golfo de Santa Clara, Puerto Peñasco, Desemboque y Puerto Lobos.

En cuanto a las etnias indígenas, se han presentado estrategias basadas en sus problemáticas. Los pescadores de la etnia Seri, se integran en 8 sociedades cooperativas, las cuales enfrentan problemas como la renovación de sus permisos de pesca comercial, de capacitación para realizar sus trámites documentales en línea, falta de infraestructura para procesar sus productos pesqueros (UBIS), adquisición de artes de pesca, motores fuera de borda y embarcaciones menores.

En cambio, los integrantes de la tribu yaqui presentan una problemática diversa debido a la falta de modernización en sus embarcaciones menores, sustitución de motores fuera de borda, infraestructura para desembarque, equipo para movilizar sus productos, conservación de productos, capacitación en buenas prácticas de manejo de productos, problemas de capacitación para la producción y comercialización, entre otras necesidades.

En el sector acuícola y de investigación, su problemática radica en que su actividad está enfocada, principalmente, al cultivo del camarón y que hay una limitada industrialización de los productos acuícolas. Los apoyos a la investigación aplicada y al desarrollo tecnológico, son escasos, de igual manera los recursos presupuestales destinados al IAES son insuficientes; es incipiente la investigación para la domesticación y reproducción acuícola de especies nativas de alto valor comercial (callo de hacha, jurel, botete, trucha, etcétera).

Otras problemáticas, sobre el mismo tema, se refieren a la mínima capacidad productiva en la actividad ostrícola, también la falta de apoyo institucional para el fomento y promoción al desarrollo de biotecnologías de cultivo de alto rendimiento y existe un deficiente apoyo al sector social para el desarrollo de la acuicultura de traspatio.

Estos tres aspectos se intensifican ante la falta de organización, que impulse nuevos esquemas de desarrollo con mayor colaboración entre los productores, con el fin de mitigar ese individualismo, la baja productividad y rentabilidad de las UP's, y que permita como organización impulsar la entrada a mejores mercados bajo condiciones similares, a su vez, esta misma abrirá la oportunidad de acceder a mejores recursos financieros para inversiones e impulsar el emprendimiento de la generación de valor agregado a cada uno de los productos. Aunado a esta situación y problemática, la agricultura, se ve también limitada por la cancelación de las concesiones de agua por el vencimiento de la prórroga de la vigencia, y así mismo de fuentes de agua por no contar con los títulos de concesión.

En el sector pesquero, uno de los principales problemas del sector es la pesca ilegal, ya que la falta de un adecuado ordenamiento pesquero ha impedido que pescadores que carecen de un permiso de pesca comercial puedan ejercer la actividad con certidumbre jurídica. Por su parte, los pescadores ribereños son presa de permisionarios, comercializadores de productos pesqueros y los del crimen organizado.

Por otro lado, las comunidades de pescadores sufren la carencia de servicios de atención médica y seguridad social. Asimismo, el estado actual de la flota pesquera de embarcaciones menores y las artes de pesca se encuentra en deterioro. Lo mismo ocurre con infraestructura en puertos, atracaderos, muelles de arribo, dársenas de protección y rampas de botado de embarcaciones, todo esto poniendo en riesgo la integridad física del pescador.

Un hecho importante y de gran preocupación es que el gobierno de Estados Unidos, al no contar con una estrategia efectiva para frenar la mortandad de la especie denominada vaquita marina y la totoaba en el Alto Golfo de California extenderá la zona de embargo, que consiste en la prohibición de exportación de productos pesqueros como: camarón, sardina, chano, sierra, macarela, corvina, entre otros, capturados con la técnica de redes de enmalle, en la zona del polígono antes mencionado, afectando a localidades de Sonora; Golfo de Santa Clara, Puerto Peñasco, Desemboque y Puerto Lobos.

En cuanto a las etnias indígenas, se han presentado estrategias basadas en sus problemáticas. Los pescadores de la etnia Seri, se integran en 8 sociedades cooperativas, las cuales enfrentan problemas como la renovación de sus permisos de pesca comercial, de capacitación para realizar sus trámites documentales en línea, falta de infraestructura para procesar sus productos pesqueros (UBIS), adquisición de artes de pesca, motores fuera de borda y embarcaciones menores.

En cambio, los integrantes de la tribu yaqui presentan una problemática diversa debido a la falta de modernización en sus embarcaciones menores, sustitución de motores fuera de borda, infraestructura para desembarque, equipo para movilizar sus productos, conservación de productos, capacitación en buenas prácticas de manejo de productos, problemas de capacitación para la producción y comercialización, entre otras necesidades.

En el sector acuícola y de investigación, su problemática radica en que su actividad está enfocada, principalmente, al cultivo del camarón y que hay una limitada industrialización de los productos acuícolas. Los apoyos a la investigación aplicada y al desarrollo tecnológico, son escasos, de igual manera los recursos presupuestales destinados al IAES son insuficientes; es incipiente la investigación para la domesticación y reproducción acuícola de especies nativas de alto valor comercial (callo de hacha, jurel, botete, trucha, etcétera).

Otras problemáticas, sobre el mismo tema, se refieren a la mínima capacidad productiva en la actividad ostrícola, también la falta de apoyo institucional para el fomento y promoción al desarrollo de biotecnologías de cultivo de alto rendimiento y existe un deficiente apoyo al sector social para el desarrollo de la acuicultura de traspatio.

En relación a los recursos hídricos, el problema principal, es la desigual distribución espacial y temporal del agua, que se ha incrementado por el cambio climático, ya que mientras en el sur de la entidad se presentan fenómenos meteorológicos extremos con grandes avenidas que favorecen la disponibilidad de agua, en el norte y centro hay escases y sequía. Esto ha generado competencia por el agua entre los diferentes usuarios y conflictos sociales, por lo que debe atenderse las necesidades de la población con equidad para asegurar el crecimiento económico, el bienestar social y la conservación de los ecosistemas regionales.

En el tema de financiamiento a los municipios para mejorar la infraestructura básica hidráulica urbana, son pocos los que tienen la capacidad técnica para solicitar financiamientos por lo que se impulsan nuevas opciones para que accedan a los recursos del FFRS. Otro problema, es la recuperación de la cartera vencida, para lo cual se visitan a los clientes morosos a fin de que se regularice su situación crediticia.

En cuanto al financiamiento al sector productivo, el AGROSON, ha implementado mecanismos accesibles para que el sector productivo de bajos ingresos pueda ser atendido con financiamientos a través de intermediarios financieros con microcréditos directos en condiciones preferenciales de plazos y tasas de interés.

3.3.- Contribución a los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

A continuación, se presenta una descripción de las acciones realizadas por la dependencia y los organismos sectorizados que contribuyen a los objetivos del desarrollo sostenible considerados en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

**CUADRO N°3
AGENDA 2030: OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.**

Nº de Objetivo	OBJETIVO GENERICO	ACCIONES REALIZADAS
1	Fin de la Pobreza	1.1 Instalación de 10 viveros comunitarios para la producción de agave, frutales y hortalizas en los Municipios de Bavispe, Tepache, Aconchi, Ures, Rayón, Villa Pesqueira, Suaqui Grande, Guaymas, Navojoa y Etchojoa.
2	Hambre Cero	2.3 Instalación de cuatro sistemas de riego por goteo para la producción de ajo mediante el uso eficiente del agua. Se establecieron 15 parcelas demostrativas. Se apoyó con la preparación de 1 150 hectáreas agrícolas para su siembra en predios ubicados en municipios de la región serrana. Se construyeron y/o rehabilitaron 317 repesos ubicados en municipios de la región serrana. 2.b Los programas de Sanidad e inocuidad operados en la entidad impactan en la exportación de productos agrícolas y su ejecución se realiza con recursos presupuestales del gobierno Federal, Estatal y de los productores. Las metas alcanzadas en 2022 fueron: 435 986 hectáreas con campañas fitosanitarias, 343 empresas agrícolas adheridas al SRRC, 1 799 067 vehículos inspeccionados, 465 193 diagnósticos zoonosanitarios realizados al hato ganadero estatal y 15 empresas acuícolas con asistencia técnica en BPPA.
5	Igualdad de Genero	5.a Inclusión de mujeres, integradas en 10 cooperativas para el desarrollo de proyecto de viveros los Municipios de Bavispe, Tepache, Aconchi, Ures, Rayón, Villa Pesqueira, Suaqui Grande, Guaymas, Navojoa y Etchojoa.

Nº de Objetivo	OBJETIVO GENERICO	ACCIONES REALIZADAS
6	Agua Limpia y Saneamiento	<p>En 2022, la Comisión Estatal del Agua, en apoyo a este Objetivo realizo las actividades siguientes:</p> <p>6.1.1 Ejecuto 32 obras de agua potable en la entidad, beneficiando a localidades urbanas y rurales, priorizando a las comunidades indígenas y de alta marginación en beneficio de 1 326 881 habitantes.</p> <p>6.2.1 Se invirtieron recursos para la construcción, ampliación, rehabilitación y mantenimiento de los sistemas de alcantarillado con la ejecución de 11 obras y 2 proyectos ejecutivos en beneficio de 242 125 habitantes.</p> <p>6.3.1 Logro el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados con la construcción de 13 plantas de tratamiento de aguas residuales y sus lagunas de oxidación y 2 proyectos ejecutivos en beneficio de 44 232 habitantes.</p>
7	Energía asequible y no contaminante	<p>7.b.1 Instalación de dos sistemas de riego fotovoltaico en el municipio de Bacoachi.</p>
8	Trabajo decente y Crecimiento económico sostenido y sostenible	<p>8.1.1 Tasa de crecimiento del PIB del sector primario en 2021 fue de - 1.6 % en cantidades absolutas 40571.4 mdp a precios constantes de 2013. El PIB per cápita es de 251 578 pesos.</p> <p>8.,2.1 En 2022, cifras preliminares indican que la tasa de variación del volumen y valor de la producción fueron de -20.9% y 0.4% respectivamente. El valor de la producción ganadera fue de 13.3%.</p> <p>8.3.1 Durante 2022, se constituyeron 10 empresas cooperativas en el sector agrícola</p>
9	Industria, Innovación e Infraestructura	<p>9.1.1 En el sector agrícola, se construyeron y rehabilitaron 1 685.1 kilómetros de caminos rurales y el sector ganadero 4 550.36 kilómetros.</p> <p>9.3.2 Fideicomiso AGROSON reporta lo siguiente: Porcentaje de Garantías Liquidadas ejercidas: 68.0%; Porcentaje de Créditos Otorgados: 85.0%; Porcentaje de montos otorgados en proyectos: 58.0%.</p> <p>9.a.1 Se reporta la ejecución de 4 obras hidroagricolas.</p> <p>9.b Establecimiento de 10 parcelas demostrativas con innovación y validación de tecnología para la producción de material vegetativo (semilla) de ajo con fines de certificación.</p> <p>9.b Impulso en el uso de bioinsumos en parcelas demostrativas de ajo en los municipios de Bacoachi, Arizpe, Huepac, Ures y Hermosillo</p>

Nº de Objetivo	OBJETIVO GENERICO	ACCIONES REALIZADAS
13	Acción por el clima	13.3 Debido al fenómeno meteorológico y recurrente de la sequía en 2022, se apoyó a 17 176 productoras y productores con 4 331 toneladas de alimento proteico para el ganado bovino, caprino y ovino.
14	Vida submarina	14.2 Se contribuye al cuidado del medio ambiente, se combate la contaminación marina, y en las costas, así como proteger de este problema a los ecosistemas costeros. 14.4 En 2022, se otorgaron 1377 permisos de pesca y acuacultura. 14.6 Se reglamenta la utilización de las artes de pesca en aquellos productores que se les otorgo permiso de pesca. 14.7 Se promueven los protocolos de buenas prácticas de pesca y acuacultura, así como, los programas permanentes de sanidad e inocuidad acuícola.
15	Vida de ecosistemas terrestres (bosques y biodiversidad)	15.2 En 2022, se incorporaron 65 predios forestales al sistema de Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA'S) con una superficie de 161 376 hectáreas. 15.5 Se realizó el monitoreo del borrego cimarrón en la región de las sierras borregueras, siendo las áreas donde se ha desarrollado el borrego históricamente. Se autorizó la liberación de 143 ejemplares en 5 municipios de la entidad 15.7 Se les autorizaron 11 296 cintillos de cobro cinegético a 766 UMA'S.
17	Alianza para lograr los objetivos	17.17 Firma de anexo técnico de ejecución para impulsar la sostenibilidad y resiliencia al cambio climático en el sector agrícola 2022 en el estado de Sonora, con Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural.

Fuente: SAGARHPA

3.4 Principales Acciones Realizadas.

En el periodo de septiembre de 2021 a diciembre de 2022, la dependencia y sus entidades sectorizadas, llevaron a cabo diversas actividades atendiendo las instrucciones del ejecutivo estatal, las cuales en este apartado destacamos las principales de manera enunciativa, ya que su cuantificación se expresará en el capítulo 4 de operación de la estrategia.

Con el propósito de fortalecer a los pequeños productores y productoras se realizaron acciones de infraestructura productiva, de uso eficiente del agua con el equipamiento de unidades de riego, rehabilitación y construcción de caminos rurales en municipios de la sierra alta de la entidad.

Se continuaron con los programas de sanidad e inocuidad con la implementación de las campañas Fito zoosanitarias y de vigilancia; se iniciaron los procesos de consolidación de organización, transformación y comercialización con el impulso a la integración de cooperativas.

Se implementó el programa emergente para mitigar los efectos de la sequía, así mismo se realizaron capacitaciones hacia una ganadería sustentable. También, se trabajó en la rehabilitación de caminos en ranchos ganaderos, en la distribución de sementales y se impulsaron diversas acciones en apoyo al sector apícola.

En lo que respecta a la movilización de ganado, también se realizaron distintas actividades que mejoran su operación, entre estas se encuentran: establecimiento de la ventanilla SIINIGA, equipamiento de inspectores pecuarios, modificación del decreto de creación del Comité de Inspección Pecuaria del Estado de Sonora, implementación del trámite de marcas de herrar en forma digital, actualización del censo ganadero, entre otras.

En el tema de pesca y acuacultura, se otorgaron permisos para realizar en forma legal las actividades inherentes al sector, tales como siembra y cosecha, pesca comercial, etcétera; en organización y fomento, se llevaron a cabo, ferias, foros y mesas de trabajo, así como reuniones con los productores de los sistemas producto. En relación a la prevención y vigilancia se realizaron recorridos terrestres en las diversas presas de la entidad.

En las actividades de Forestal y Fauna, se mencionan la realización de reuniones del Comité Técnico Estatal para Emitir Opinión sobre Cambio de Uso del Suelo y Aprovechamiento Forestal Sustentable. En el tema de fauna, se asistió a convenciones y reuniones con homólogos de EE.UU. se cumplió con la ejecución del monitoreo del borrego cimarrón, se estableció el sistema QR para cintillos y se llevó a cabo el torneo de guajolote silvestre.

Por su parte, los organismos y entidades sectorizadas, ejecutaron sus acciones de acuerdo a su marco normativo, en donde la Comisión Estatal del Agua, en apoyo a las localidades rurales e indígenas y ciudades de la entidad construyo, rehabilito y dio mantenimiento en materia de infraestructura hidráulica obras de abastecimiento de agua potable, plantas potabilizadoras; acciones de alcantarillado sanitario para el desalojo de aguas residuales, obras de ampliación y modernización de plantas de tratamiento de aguas residuales. Así mismo, se invirtió en la rehabilitación y modernización de la infraestructura hidroagrícola en unidades de riego.

El Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora, a través de sus centros de investigación CREMES produjo semilla de ostión japonés y el CAES alevines de tilapia; así mismo, se coordinó con el Centro Intercultural de Estudios de Desiertos y Océanos para atender y capacitar a grupos interesados en el cultivo de la Almeja Negra.

Se realizaron las gestiones para la obtención del registro ante el RENIECYT (Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas). Con la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria del Estado de Sonora (COMERSON) se está trabajando en el diseño e implementación de una política pública para cambiar la clasificación de la totoaba de “en peligro de extinción” a “amenazadas”.

Por otro lado, el Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora implemento un esquema de financiamiento adicional al de corto plazo, el cual, se autoriza a los municipios contraten créditos siempre y cuando sean pagados en sus actuales administraciones, lo que abre una opción más para poder ofrecer soluciones a los organismos encargados de explotación y distribución del recurso hídrico en Sonora. También, desde el mes de febrero de 2022 estableció un programa de recuperación de cartera, en el cual, se visita personalmente a los acreditados que se encuentren en situación de morosidad con el objetivo de presión para poder reducir al mínimo este problema.

En el ejercicio 2022, llevo a cabo un programa de promoción de créditos en 45 municipios, identificando aquellos que cuentan con situación de endeudamiento sostenible para poder ofrecer una alternativa de financiamiento para obra pública hidráulica. Estos municipios, son el resultado del análisis realizado a 52 municipios de su capacidad de endeudamiento.

El Fideicomiso Maestro para el Financiamiento del Sector Agropecuario en Sonora, ha implementado las acciones siguientes para atender este sector son:

- Financiamiento para el fortalecimiento de la actividad lechera especializada, rústica o de doble propósito.
- Financiamiento para fortalecer a pescadores de embalse en la producción de tilapia, pesca de ribera y cultivo de ostión.
- Financiamiento de pequeños productores de ajo en los municipios de la Cuenca Río Sonora.
- Financiamiento para el Fortalecimiento de la apicultura.
- Financiamiento para la generación de valor agregado de la producción.

3.5 Acciones proyectadas para el corto y mediano plazo.

En la actividad ganadera, la unidad responsable en la dependencia, tiene diseñado el “Programa hacia una ganadería sustentable sonorense” cuyo objetivo general se fundamenta en elevar los parámetros productivos mediante la adopción de tecnologías que permitan a los ganaderos del sector social transitar hacia una ganadería más sustentable, de tal manera que este programa se fundamenta en nueve líneas de acción:

1. Apoyar a pequeños productores(as) con servicios de extensión, acompañamiento y capacitación para lograr una mejor conservación y mejoramiento de la vegetación en las unidades de producción.
2. Incrementar la producción mediante la detección y control de enfermedades que afectan a la reproducción y adopción de tecnologías y prácticas que eleven el porcentaje de parición en las unidades de producción.
3. Mejorar el bienestar animal mediante una mejor alimentación y nutrición animal.

4. Establecer un manejo genético acorde a fines zootécnicos y su medio ambiente.
5. Incrementar la producción agropecuaria mediante obras y prácticas de conservación de suelo, almacenamiento y distribución de agua.
6. Proteger la actividad agropecuaria mediante prácticas, obras y acciones de adaptación al cambio climático.
7. Aumentar los ingresos económicos y empleo en el sector rural mediante la diversificación productiva y la gestión empresarial.
8. Apoyar a pequeños productores(as) con servicios de extensión, acompañamiento y capacitación para uso y generación de energías renovables.
9. Lograr desarrollar capacidades en los pequeños productores(as) y darles capacitación técnica en autogestión, asociatividad productiva, cooperativismo y promoción económica.

En el sector Pesca y Acuicultura, se proyecta dar cobertura de sanidad e inocuidad acuícola al 100 % de las instalaciones acuícolas en operación del estado, como se ha realizado en los años anteriores en los tres componentes del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el ciclo de siembra del 2023.

En ordenamiento pesquero y acuícola, considerando el otorgamiento de permisos en la pasada temporada y esperando un crecimiento entre el 3 y el 5% en este 2023 proyectamos a corto plazo una emisión de 135 permisos mensuales, a mediano plazo (cada trimestre) 405 permisos, para terminar con un objetivo a largo plazo de 1,479 permisos otorgados.

En organización y fomento, algunas de las acciones que se pretenden realizar se encuentran las siguientes:

1. Construcción de 3 unidades básicas de infraestructura para pesca y acuicultura en la zona norte, centro y sur del Estado.
2. Acciones que ayuden a la promoción para la constitución de sociedades cooperativas (asociatividad), mediante seguimiento, asesoría y capacitación.
3. Dar seguimiento y capacitación en proyectos integrales para pesca y acuicultura.
4. Apoyo en la sustitución de motores para embarcaciones menores para la mejora de la flota pesquera.
5. Se dará apoyo con paquetes, equipo y artes de pesca a pescadores y/o cooperativas; así como equipo para buceo.
6. Se llevarán a cabo eventos para fomentar el consumo regional de especies regionales pesqueras y acuícolas.
7. En prevención, inspección y vigilancia, se realizarán las actividades siguientes:
8. Se proyecta llevar a cabo la contratación de oficiales verificadores que apoyen en las acciones de inspección y vigilancia tanto en embalses como en granjas acuícolas.
9. Se contempla la adquisición de equipo consistente en una embarcación para complementar las labores de vigilancia dentro de los embalses.
10. Se proyecta un incremento de un 10% en el número de operativos en materia de prevención y vigilancia pesquera y acuícola durante el ejercicio fiscal de 2023.

En el sector Forestal y Fauna, se impulsarán acciones para mejorar la operación en las UMA'S, así como de protección en áreas forestales, siendo estas las siguientes:

1. Establecer una comunicación directa y efectiva con los titulares de las UMA's para evitar que personas no autorizadas por ellos logren hacer trámites y gestiones sin su consentimiento.
2. Se contempla sensibilizar a todos los actores de la industria cinegética en Sonora mediante capacitaciones, cursos y talleres impartidos por la Dirección General de Vida Silvestre y especialistas en la materia.
3. Se pretende llevar a cabo una revisión y depuración de la UMA'S con una verificación permanente para determinar en qué situaciones se encuentran las UMAs, y también para mejorar los procedimientos de los trámites descentralizados.
4. En el subsector forestal, "Reforestación y Recarga de los Mantos Acuíferos del Río Mayo".
5. Se realizarán monitoreo de sanidad forestal, para atender la problemática existente en la isla del tiburón.
6. Se proyecta habilitar una brigada contra incendios forestales, en el municipio de Hermosillo como parte de una estrategia planeada en conjunto con la CONAFOR.

El Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora, ha estado trabajando para instalar una mesa de trabajo para definir la propuesta "Denominación de Origen Protegida y la Identificación Geográfica de la Totoaba (*Totoabamacdonaldi*) en el Golfo de California, México" que tiene como objetivo el evaluar la situación actual de la totoaba en México y protegerla como patrimonio de la nación.

El Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora, tiene como meta a corto plazo (2023) cubrir la totalidad de los municipios del Estado con promoción de crédito. A la fecha quedan por cubrir el 28% de los municipios (20) del Estado. Así mismo, en este ejercicio, tiene contemplado el apoyo de un despacho jurídico para cobranza de los créditos que representan cartera vencida.

4. Alineación del PMP con el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PLAN ESTATAL DE DESARROLLO	PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO
Objetivos del PND 2019-2024	Objetivos de PED 2021-2027	Objetivos del Programa
		Objetivo 1. Impulsar el desarrollo agropecuario, forestal, pesquero y acuícola mediante el apoyo a la infraestructura productiva e hidráulica, así como, el fortalecimiento a los servicios para la producción, procurando la sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, en especial el recurso hídrico, en beneficio de las regiones y grupos prioritarios de la entidad.
EJE: ECONOMIA OBJETIVO. – Autosuficiencia Alimentaria y rescate al Campo.	Objetivo 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional. Objetivo 10.- Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo.	AGRICULTURA: Fortalecer los modelos de negocios de empresas sociales y cooperativas mediante la incorporación de las y los pequeños productores, y la consolidación en los procesos de organización, transformación y comercialización, a través de garantías, apoyos e incentivos, con perspectiva de género y una visión de sostenibilidad, sustentabilidad y cuidado del medio ambiente.
	Objetivo 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional. Objetivo 10.- Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo.	GANADERIA: Promover la sustentabilidad de las actividades pecuarias, mediante la modernización de la infraestructura productiva y el uso de nuevas tecnologías que impulsen a los productores a transitar hacia una ganadería más sustentable, que mejore los niveles de vida de los productores e incrementen la productividad y producción ganadera.
	Objetivo 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional Objetivo 10.- Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo.	PESCA Y ACUACULTURA: Lograr un óptimo impulso y fortalecimiento en el desarrollo de la pesca y acuicultura en el Estado, mediante la modernización, valor agregado, desarrollo de capacidades de los productores y diversificación de la producción para contribuir en la capitalización del sector.
	Objetivo 10.- Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo.	FORESTAL: Impulsar el aprovechamiento de los recursos forestales de manera sostenible y sustentable.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PLAN ESTATAL DE DESARROLLO	PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO
Objetivos del PND 2019-2024	Objetivos de PED 2021-2027	Objetivos del Programa
	Objetivo 10.- Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo.	FAUNA: Impulsar la Conservación de la Fauna Silvestre mediante la implementación de mecanismos de protección a especies de fauna cinegética para de esta manera fortalecer el desarrollo de la actividad cinegética dentro de las UMA'S.
EJE: POLÍTICA SOCIAL OBJETIVO: Desarrollo Sostenible.	Objetivo 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional. Objetivo 10.- Infraestructura para el Desarrollo Económico Inclusivo.	COMISION ESTATAL DEL AGUA: Contribuir en la gestión integrada y sustentable de los recursos hídricos, considerando al agua como un elemento estratégico para el desarrollo económico, la generación de bienestar social y la conservación ambiental.
EJE: ECONOMÍA OBJETIVO. - Ciencia y Tecnología.	Objetivo 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional	INSTITUTO DE ACUACULTURA DEL ESTADO DE SONORA: Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos complementos y satisfactorios que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral.
EJE: ECONOMÍA OBJETIVO. - Mantener finanzas sanas	Objetivo 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional	FIDEICOMISO FONDO REVOLVENTE SONORA: Fomentar la inversión en el estado de Sonora mediante financiamiento en materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento rural y urbano, así como a proyectos encaminados a la reactivación económica al sector primario, durante declaratorias de emergencia.
	Objetivo 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional	AGROSON: Fungir como intermediarios financieros no bancarios y de financiamiento accesible, para otorgamiento de garantías y crédito, a los proyectos productivos que presenten productores agropecuarios y pesqueros de bajos ingresos en el estado.

5. OPERACIÓN DE LA ESTRATEGIA.

Objetivo 1. Fortalecer los modelos de negocios de empresas sociales y cooperativas mediante la incorporación de las y los pequeños productores, y la consolidación en los procesos de organización, transformación y comercialización, a través de garantías, apoyos e incentivos, con perspectiva de género y una visión de sostenibilidad, sustentabilidad y cuidado del medio ambiente.

Estrategia 1.1.- Impulsar el financiamiento, la construcción, rehabilitación y tecnificación de la infraestructura productiva, así como el equipamiento de las empresas dedicadas a las actividades del sector primario, para incrementar su productividad con un enfoque sostenible.

Acciones realizadas:

En el cumplimiento de esta estrategia y con el propósito de impulsar sistemas alternativos de organización para el trabajo en el sector primario, en coordinación con CECOP, se establecieron 10 viveros comunitarios para la producción de agave, frutales y hortalizas en los Municipios de Bavispe, Tepache, Aconchi, Ures, Rayón, Villa Pesqueira, Suaqui Grande, Guaymas, Navojoa y Etchojoa. Esta actividad se llevó a cabo por monto de inversión de 5 200 000 pesos y beneficio a 75 mujeres. Seis (6) viveros están dentro de la denominación de origen de la bacanora por lo que son parte del proyecto estratégico para la reproducción de plántula de agave.

Con el propósito de difundir las tecnologías agrícolas entre los productores del Río Sonora, se requirió los servicios de asistencia técnica, por lo que se contrató un técnico (de 6 programados) con un monto de inversión de 150 000 pesos. Las actividades desarrolladas fueron para acompañamiento en el establecimiento de parcelas demostrativas en los municipios de Bacoachi, Arizpe y Huepac.

Estrategia 1.2. Impulsar el mejoramiento de las unidades productivas, desde una perspectiva sostenible, especialmente aquellas unidades que se encuentren en zonas de alta y muy alta marginación.

Acciones realizadas:

A fin de promover la transferencia de tecnología y la capacitación entre los productores agrícolas, se avanzó en el establecimiento de 5 parcelas y módulos demostrativos de 36 que se tienen programadas en el sexenio. El monto de inversión fue de 781,000 pesos provenientes de EFIPADES y beneficio a 5 productores, 4 hombres y 1 mujer de los municipios de Bacoachi, Arizpe y Huepac.

Atendiendo a los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo y al PSMP del sector primario de fortalecer las empresas sociales, se logró la formación de 10 de Sociedades cooperativas integradas por 75 mujeres de los municipios de Etchojoa, Navojoa, Guaymas, Ures, Rayón, Aconchi, Tepache, Bavispe, Villa Pesqueira y Suaqui Grande.

En la sierra alta de Sonora, en los municipios de Bavispe, Bacerac, Sahuaripa, Arivechi, Huásabas y Granados, se apoyó con maquinaria del gobierno del estado a los pequeños productores agrícolas en la preparación para la siembra de sus parcelas en una superficie de 1,150 has., para el establecimiento de sus cultivos, beneficiando a 395 productores, 356 hombres y 39 mujeres; el monto de inversión ejercido fue de 1 730 684 pesos.

Estrategia 1.3. Fomentar el uso eficiente del agua con estrategias de mejoramiento, la tecnificación y equipamiento de la infraestructura hidroagrícola de los distritos de riego, unidades de riego, dentro y fuera de la parcela para mejorar la eficiencia del uso del agua en las actividades agrícolas, para garantizar el desarrollo agrícola y económico en el estado.

En atención a las líneas de acción de esta estrategia, se realizaron diversas actividades entre las que sobresalen las siguientes: obras de infraestructura hidroagrícola en unidades de riego con el propósito de apoyar a los pequeños productores a mejorar la eficiencia del recurso agua, para lo cual se instalaron 5 sistemas de riego en parcelas de igual número de productores, 4 de hombres y 1 de mujer, ubicadas en los municipios de Bacoachi, Arizpe y Huepac con una inversión de 631 250 pesos.

De igual manera, se rehabilitaron, tecnificaron y se equiparon 15 unidades de riego localizadas en los municipios de Bavispe, Bacerac, Huachinera, Huásabas, Cumpas, Ures, Baviácora, San Felipe de Jesús, Aconchi, Bacoachi y Huepac. La inversión realizada fue por 28 110 000 pesos y los productores beneficiados fueron 325 de los cuales 310 son hombres y 15 mujeres.

También, para apoyar a los productores y población de la alta sierra de Sonora, en el intercambio comercial de sus productos e insumos, así como en su traslado hacia las diferentes localidades de la entidad. La meta obtenida fue la rehabilitación de 2 100 kilómetros de caminos rurales (84.0%) de 2 500 que se tenían programados, en los municipios de Bavispe, Bacerac, Arivechi, Huachinera, Nacori Chico, Bacadehuachi, Granados, Huásabas, Villa Hidalgo, Moctezuma, Tepache, Divisaderos y Sahuaripa. La inversión realizada fue de 5 500 000 pesos.

Así mismo, otra acción importante que coadyuva en el mejoramiento de las condiciones de bienestar de la población fue la construcción y rehabilitación de 317 repesos para captación y almacenamiento de agua (58.5% más de lo programado) se esperaban 200. Los municipios en donde se construyeron fueron Bavispe, Bacerac, Arivechi, Huachinera, Nacori Chico, Bacadehuachi, Granados, Huasabas, Villa Hidalgo, Moctezuma, Tepache, Divisaderos y Sahuaripa. La inversión realizada fue de 22 459 983 pesos. y los productores beneficiados fueron 478 de los cuales 447 son hombres y 31 mujeres.

Estrategia 1.4.- Impulsar el apoyo a los organismos de productores en la operación de los programas y campañas fitosanitarias y de inocuidad, para preservar y mejorar el status sanitario y así contribuir a la producción de alimentos sanos y de calidad.

En observancia a esta estrategia, con respecto al desarrollo del ciclo agrícola 2021-2022, la superficie agrícola atendida, misma que presenta una reducción de 6.2% con respecto a su meta anual, lo cual tiene su origen en una restricción de los permisos de siembra al inicio del ciclo agrícola por una baja considerable del recurso agua en las presas de almacenamiento del sistema yaqui-mayo, particularmente del valle del mayo. Estas áreas de siembra fueron atendidas por 16 campañas fitosanitarias con un costo de 55 150 585 pesos recursos provenientes del gobierno federal y estatal.

En esta actividad, cabe señalar las acciones de monitoreo y evaluación fitosanitaria de 200 hectáreas de cultivo de ajo en el Río Sonora, la cual beneficio a 88 productores, 78 hombres y 10 mujeres de los municipios de Bacoachi, Arizpe, Huepac, Ures y Hermosillo.

Las empresas agrícolas adheridas al Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación en el periodo del presente informe fueron 343, correspondiendo 13.9% más que la meta anual, lo cual en parte se debe a que la atención prioritaria es para pequeñas y medianas unidades de producción y empaque, que para el caso de cultivos agrícolas la atención es para maíz, frijol y trigo panificable, además de cultivos hortícolas y frutales; los recursos ejercidos fueron 8 413 012 pesos provenientes del gobierno federal y estatal..

Cabe mencionar que se ha venido promocionando la implementación de medidas que minimicen y prevengan la presencia de contaminantes biológicos, químicos y físicos en pequeños productores de ajo de la región del Río Sonora.

Con respecto a la movilización de productos agropecuarios, pesqueros y acuícolas, se inspeccionaron en el periodo 2 254 964 vehículos, actividad que ha mostrado un incremento en los vehículos con riesgo fitozoosanitario, el cual se atribuye a que las medidas adoptadas durante la pandemia del COVID-19 eran más estrictas, que las que se aplican actualmente y a que la movilización vehicular se ha incrementado; los recursos ejercidos fueron 16 107 707 pesos provenientes del gobierno federal y estatal.

Resultados de los Indicadores del Objetivo.

INDICADOR	LÍNEA BASE 2021	RESULTADO 2022	FUENTE	SEMÁFORO (RESPECTO A LÍNEA BASE)*
Variación del volumen de la producción agrícola	7,049,489 Toneladas	- 20.9% 5,578,132 Toneladas	OIAPES	
Variación del valor de la producción agrícola (*)	52,110,652	0.4% 52,328 000	OIAPES	

INDICADOR	LÍNEA BASE 2021	RESULTADO 2022	FUENTE	SEMÁFORO (RESPECTO A LÍNEA BASE)*
Porcentaje de avance del número de empresas y cooperativas constituidas	0	83% (10 cooperativas)	Subsecretaría de Agricultura	
Productores agrícolas de bajos y muy bajos recursos beneficiados con los programas de la SAGARHPA	0	100.0% 1,019 productores	Subsecretaría de Agricultura	
Familias beneficiadas con huertos familiares, agricultura campesina y fruticultura.	0	0	Subsecretaría de Agricultura	
Parcelas demostrativas instaladas	30	- 50.0% 15	Subsecretaría de Agricultura	
Proyectos ejecutados de generación de valor agregado entre los productores agrícolas de la entidad	0	0	Subsecretaría de Agricultura	
Superficie atendida con campañas fitosanitarias operadas en el año	0	100.0% 475,080.9	Subsecretaría de Agricultura	
Empresas adheridas a los sistemas de reducción de riesgos de contaminación	301	35.2 % 407	Subsecretaría de Agricultura	
Vehículos inspeccionados por riesgo fitozoosanitario	0	100.0% 2,254,964 vehículos	Subsecretaría de Agricultura	
Superficie agrícola preparada para siembra con el programa de maquinaria agrícola	0	100.0% 1,150 hectáreas	Subsecretaría de Agricultura	
Kilómetros rehabilitados con el programa de caminos rurales	0	100.0% 2,100	Subsecretaría de Agricultura	
Número de obras de repesos construidos y/o rehabilitados	0	100.0% 317	Subsecretaría de Agricultura	

INDICADOR	LÍNEA BASE 2021	RESULTADO 2022	FUENTE	SEMÁFORO (RESPECTO A LÍNEA BASE)*
Número de unidades de riego integradas que fueron objeto de mejoras con obras de infraestructura hidroagrícola que efficienten el uso del agua	7	114.3% 15	Subsecretaría de Agricultura	
Avance de la superficie sembrada con autorización de volúmenes de agua residual tratada asignada a los usuarios del Distrito de Riego de la presa Abelardo L. Rodríguez	2,850	123.7% 3,526	Subsecretaría de Agricultura	
Proporción de autorizaciones de permisos de riegos con agua residual tratada por usuarios del Distrito de riego de la presa Abelardo L. Rodríguez	211	220.8% 466	Subsecretaría de Agricultura	

(*) Miles de Pesos

Objetivo 2.- Promover la sustentabilidad de las actividades pecuarias, mediante la modernización de la infraestructura productiva y el uso de nuevas tecnologías que impulsen a los productores a transitar hacia una ganadería más sustentable que mejore los niveles de vida de los productores e incrementen la productividad y producción ganadera.

Estrategia 2.1. Fortalecer e impulsar la protección de los recursos naturales de la ganadería bovino carne y leche de productores del sector social a fin de incrementar sus parámetros productivos, especialmente el porcentaje de parición en el hato ganadero.

En atención al objetivo señalado para el subsector pecuario en el Programa Sectorial de Mediano Plazo 2021-2027 del sector primario, en el periodo del presente informe se han realizado diversas actividades relacionadas con el status sanitario del hato ganadero estatal que dan cuenta de los avances en su cumplimiento, entre estas se encuentran las siguientes:

- En el mes de marzo de 2022, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) otorgo a Sonora el Reconocimiento como nivel número 1 en la enfermedad de brucelosis bovina, lo que permitirá a los productores exportar su ganado completamente intacto, es decir, sin castrar, lo que les generara mayores ingresos y reducción en los tiempos del trámite de exportación.
- Con el fin de salvaguardar el estatus zoonosanitario de la entidad, el Comité de Campaña para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en coordinación con el Comité de Inspección Pecuaria del Estado de Sonora y la Subsecretaria de Ganadería del Gobierno del Estado; llevaron a cabo en 2022 la ejecución de 463 293 diagnósticos zoonosanitarios en acciones de inspección y tratamiento garrapaticida, muestreo sanguíneo para el diagnóstico de brúcela y prueba de diagnóstico de tuberculosis bovina, así como también la aplicación de vacuna para la prevención de la rabia paralitica bovina, con especial atención en los predios o hatos ganaderos que colindan directamente con Sinaloa.
- Se llevó a cabo ante la ventanilla autorizada estatal, la gestión para el establecimiento de centro de servicios integrales SINIIGA en los municipios de San Luis Rio Colorado, Colonia. Morelos en Agua Prieta y San Javier, con el fin de que los productores accedan al suministro de los identificadores de ganado.
- En febrero de 2022 fue modificado el decreto de creación del Comité de Inspección Pecuaria del Estado de Sonora con el propósito de coadyuvar en la preservación de la sanidad en las actividades pecuarias y proteger la legítima propiedad del ganado, con servicios ágiles y eficientes, sin ocasionar mayores gastos a los productores.
- Con el fin de reducir los riesgos sanitarios en la colindancia con el estado de Baja California, se llevó a cabo un barrido en los predios ganaderos de San Luis Rio Colorado, para identificar los inventarios de ganado y observar un estricto control de la movilización del ganado.

En el tema de mejoramiento genético de ganado bovino de productores del sector social, se implementó el programa de adquisición de sementales de registro de las especies bovina, ovina y caprina; destinándose para ello una inversión de 3 040 000 pesos. Al 31 de diciembre del 2022, se han entregado 28 sementales bovinos por un monto de 385 000 pesos, beneficiando a 28 productores, de los cuales 24 son hombres y 4 mujeres. Durante el ejercicio 2023 será aplicado el resto del recurso autorizado para este programa.

Con el propósito de coadyuvar en el repoblamiento del hato ganadero estatal, se realizaron actividades vinculantes que permiten avanzar en esta línea de acción, entre estas se realizaron las siguientes:

- Se acreditó la propiedad del ganado mediante la marca de herrar y señal de sangre, con la expedición en el periodo de 1, 509 títulos de marca de herrar.
- Se tramitó la revalidación de 370 títulos de marca de herrar, señal de sangre, tatuajes o cualquier otro medio de identificación en los años terminados en cero y cinco.

- Se otorgaron las autorizaciones para la salida o internación de ganado, sus productos y subproductos. en el periodo se autorizaron 19,389 permisos para productos y subproductos y 5,271 para ganado en pie.
- Se levantó el censo ganadero avalado por los inspectores de zona ganadera correspondiente, en los 72 municipios con un numero de 363 zonas ganaderas censadas en el estado con un inventario de 1 297 124 cabezas de ganado propiedad de 28,625 productores.
- Se entregaron 13 equipos de cómputo a 13 inspectores especiales de ganadería para la expedición del documento REEMO.
- Para facilitar el trámite de la marca de herrar y señal de sangre se puso a disposición de los productores una cuenta de correo electrónico para que desde su origen nos envíen la documentación reglamentaria para este trámite apoyándolos para que no les genere gasto económico adicional al movilizarse a esta dirección para ejecutarlo.

Sonora, en la actividad ganadera se ve afectado por el cambio climático, el calentamiento global y la actividad del hombre por un manejo inadecuado de los agostaderos y de los diferentes ecosistemas, por lo que es necesario desarrollar las capacidades para que sus efectos en las actividades económicas y en particular las pecuarias sean menores.

En atención a esta situación y que durante 2021 y principios de 2022, se presentó el fenómeno de la sequía, se impartieron 29 talleres en 29 municipios, donde participaron 710 productores del sector social, de los cuales 91 corresponde a mujeres y 619 a hombres con una inversión por parte del estado de Sonora 417 000 pesos. De este modo el productor tendrá el conocimiento para lograr desarrollar su actividad con un mayor uso sustentable de sus recursos y lograr una producción responsable.

En esta misma línea de acción, se llevaron a cabo eventos de capacitación técnica a personal de la dependencia sobre controles de movilización, situación zoonositaria actual, así como aspectos básicos para el registro electrónico de movilización de ganado desde su origen (REEMO), logrando capacitar a 93 inspectores de ganadería de 68 municipios, solo resta por capacitar a inspectores de los municipios de Rayón, Bacanora, Arivechi y Empalme, lo cual permitirá dar una mejor atención y calidad del servicio otorgado a los productores en sus trámites.

Con respecto a las acciones emprendidas para contrarrestar los efectos adversos del cambio climático y la falta de lluvias, se implementó el Programa emergente para mitigar los efectos de la sequía, el cual apoyo al sector ganadero a nivel estatal con alimento para el ganado bovino, caprino y ovino. Se benefició a 17 176 productoras y productores, pecuarios de los 72 municipios del estado de Sonora, con la entrega de 139 mil 924 sacos (4 mil 331 toneladas) de los cuales 139 mil 103 corresponden a sacos de 31 kg para ganado bovino y 821 son sacos de 24 kg para ganado caprino y ovino respectivamente. La inversión aplicada en este programa fue de 34 890 421 pesos.

Otra actividad importante llevada a cabo y que se inscribe dentro de la línea de acción de obras de mejoramiento, es la rehabilitación de la red estatal de caminos secundarios, mediante el servicio de raspado de caminos entre comunidades, rancherías, etnias, etcétera, el cual es primordial para el traslado de los pobladores aledaños a estos caminos,

así como para transportar insumos a sus unidades de producción y venta de sus productos. Para este programa se autorizó una inversión de 16 435 000 pesos, se logró rehabilitar 5 264 kilómetros de la red estatal de caminos rurales.

Al 31 de diciembre del 2022 se había ejercido una inversión de 14 208 252 pesos para la rehabilitación de 4,550.3 kilómetros de caminos en beneficio de 121,350 habitantes y productores pecuarios de 36 municipios de la entidad, quedando un saldo por ejercer de 2 226,748 pesos que serán liberados en el 2023.

En cumplimiento a la línea de acción de ejecución de proyectos para la producción de especies menores y apicultura, se realizaron diversas actividades relacionadas con esta última que le darán más impulso para su desarrollo y sustentabilidad.

- Se apoyaron dos proyectos estratégicos para el fortalecimiento de la actividad, llevados a cabo con diferentes instituciones entre las que se encuentran: El Patronato del Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora (PATROCIPES) y El Organismo Coordinador de las Universidades para el Bienestar “Benito Juárez García”, (OUBBJG-Quiriego), con una inversión de 760 mil pesos.
- Se elaboró el proyecto de Reglamento de la Ley de Fomento Apícola y de Protección a las Abejas como Agentes Polinizadores para el Estado de Sonora.
- Se impartieron capacitaciones a productores, sobre la organización, crecimiento y el uso de nuevas tecnologías.
- Así mismo, se impartieron pláticas y talleres a la ciudadanía para la concientización de la protección y manejo de las abejas.
- Por primera vez se puso a disposición del programa, la guía apícola para regular la movilización de colmenas.
- Para llevar a cabo el reordenamiento de la actividad, principalmente en lo relacionado a las movilizaciones de colmenas, se actualizó el padrón de inspectores en los municipios de mayor desarrollo del sector, además, serán los responsables de expedir la guía apícola.

Resultado de los indicadores del Objetivo

Indicador	Línea Base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (Respecto a Línea base)*
Variación del volumen de la producción anual (Toneladas)	687 458	5.9% 728 059	OIAPES	
Variación del valor de producción anual (Millones de Pesos)	22 455	13.3% 25 439	OIAPES	

Indicador	Línea Base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (Respecto a Línea base)*
Variación del volumen de la producción anual (Toneladas)	687 458	5.9% 728 059	OIAPES	Verde
Variación del valor de producción anual (Millones de Pesos)	22 455	13.3% 25 439	OIAPES	Verde
Porcentaje de parición del ganado propiedad de productores del sector social (1)	53.0%			Amarillo
Porcentaje de cobertura vegetal (1)	2.0%			Amarillo
Porcentaje de prevalencia de enfermedades reproductivas en bovinos del sector social.	8.0%			Amarillo
Porcentaje de módulos de mejoramiento genético entregados a productores del sector social	386	-0.07% 28	Dirección General de Desarrollo Ganadero	Rojo
N° de equipos de energía fotovoltaica entregados	0			Amarillo
N° de módulos apícolas entregados a productores del sector social	0			Amarillo
N° de proyectos productivos apoyados a las UAIM	0			Amarillo
N° de Capacitaciones Realizadas	0	29	Dirección General de Desarrollo Ganadero	Verde
Toneladas de Alimento entregado	638.36	4,331.8970	Dirección General de Desarrollo Ganadero	Verde
Km de Caminos Rehabilitados	7,047.40	4,550.36	Dirección General de Desarrollo Ganadero	Rojo

NOTA: *La línea base del indicador de caminos rehabilitados corresponde al 2019, en el año 2021 no se realizó programa.
** La línea base del indicador de sementales corresponde a un promedio calculado por los años 2015-2021.
*** La línea base del indicador de toneladas de alimento corresponde a un promedio calculado por los años 2015-2021.
(1) Se informará hasta 2023.

Objetivo 3.- Lograr un óptimo impulso y fortalecimiento en el desarrollo de la pesca y Acuicultura en el Estado, mediante la modernización, valor agregado, desarrollo de capacidades de los productores y diversificación de la producción para contribuir en la capitalización del sector.

Estrategias 3.1.- Contribuir e impulsar en seguimiento al PED 2021-2027 un programa estatal de rescate del sector pesquero y acuícola, enfocando en mejorar la capacidad de las unidades productivas de manera sostenible y reavivar las economías locales, especialmente del medio rural, para mejorar su productividad con un enfoque sostenible.

En apoyo a los productores acuícolas de la entidad, se atendieron sus peticiones en materia de sanidad e inocuidad, a través del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2022, las cuales se llevaron a cabo en los componentes de Campañas Fitozoosanitarias acuícola y Pesquera (Peces, Crustáceos y Moluscos), Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera y el de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades, en las que se invirtieron 33'073,864 pesos de septiembre de 2021 a diciembre de 2022.

Con estos recursos, se atendieron a productores de Camarón de Cultivo, Ostión y Peces, que cuentan con Unidades de Producción Acuícola (UPA'S) en 189 instalaciones, con una superficie sembrada de 33,162 hectáreas. Las acciones de sanidad, Inocuidad y Vigilancia Epidemiológica Acuícola y Pesquera, se ejecutaron en 12 municipios en donde se desarrolló el cultivo de camarón blanco y en 3 el cultivo de peces dulceacuícolas como tilapia (Navojoa y Cajeme) y trucha arcoiris (Nácori Chico).

La problemática presentada se atendió enfocándola principalmente a la atención de los reportes por problemas sanitarios en unidades de pesca y acuicultura, UPAS, de crustáceos y moluscos; a la verificación del cumplimiento de la normatividad vigente en materia sanitaria, así como a la promoción de las buenas prácticas en los cultivos acuícolas.

Se realizaron observaciones que, de no atenderse pueden representar un riesgo sanitario en los cultivos, por lo cual se hicieron las recomendaciones pertinentes, enfatizando en el cumplimiento de la normatividad; el monitoreo y registro de los parámetros ambientales, el cual es crítico en verano; así como la notificación oportuna ante cualquier sospecha de un problema sanitario.

Con base en las acciones realizadas en esta materia, se logró una producción de camarón de cultivo de 81,741 toneladas, 2,594,233 piezas de Ostión y Almeja, así como 8.76 toneladas de Tilapia de Cultivo, con la generación de aproximadamente 26,000 empleos tanto directos como indirectos.

En ordenamiento pesquero y acuícola, en el periodo del presente informe, se expidieron 1 652 permisos considerando en este total los de pesca y acuicultura comercial, los de siembra y cosecha, y las guías de transito del producto.

En 2022, los 114 permisos otorgados para pesca comercial benefician directamente a 342 familias habitantes de las zonas aledañas a los embalses de nuestro estado produciendo principalmente tilapia, bagre y lobina.

Es importante señalar que los permisos que se expiden están basados en buenas prácticas de pesca y acuacultura, se reglamentan las artes de pesca utilizadas con los permisos otorgados y se cuida contar con programas permanentes de sanidades, con lo cual se cumple con los ordenamientos de los ODS del programa de la ONU.

En relación a la línea de acción de prevención y vigilancia pesquera y acuícola, se realizaron estas actividades en los embalses y granjas acuícolas del estado para garantizar el cumplimiento de la Ley de Pesca y Acuicultura del Estado de Sonora, y demás disposiciones legales y normativas que rigen en el sector, para con ello fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas.

En los embalses de la entidad, durante 2022, se realizaron 21 operativos de vigilancia en las presas el Mocuzari, Oviachic, El Molinito, Cuquiarachic, Cajón de Onapas, las Calabazas y El Novillo.

En granjas camaroneras se realizaron tres operativos de verificación con las siguientes acciones: Visita a granja acuícola Acuaoperadores en el parque los Mélagos en el Municipio de Cajeme, Sonora. Verificación de granja camaronera en construcción en ejido Melchor Ocampo, propiedad de la empresa Tianguis del Camarón S.A. en el Municipio de Huatabampo Sonora. Visita a la granja acuícola Acuaoperadores de Granja S.A. de C.V. en el municipio de San Ignacio Rio Muerto Sonora.

En la línea de acción de organización y fomento pesquero y acuícola, se realizaron las actividades siguientes:

Se brindó apoyo en organización y participación de Festival Regional de Pesca y Acuicultura Artesanal, Sonora 2022 en el municipio de Puerto Peñasco, con una participaron de alrededor de 250 personas

El 7 de diciembre de 2022 se llevó a cabo el 1er. Foro Estatal de Pesca Sustentable en Sonora, dirigido a dependencias de gobierno, organizaciones civiles, instituciones académicas y centros de investigación, en donde participaron alrededor de 60 personas.

Reuniones con productores del Sistema Producto Ostión para ver posibilidades de financiamiento y reducir costos en sanidades en conjunto con Comisión de Pesca del Congreso del Estado y COESPRISSON, ésta acción beneficia a 600 personas.

Mesa de trabajo con INAPESCA para tratar problemática de medusa bola de cañón y tototaba en CRIP, donde resultan favorecidas 300 personas.

“Mesa de Trabajo para Pescadores del Alto Golfo de California”, convocada por CONAPESCA para coadyuvar en acciones de seguimiento a fin de mejorar la atención al sector pesquero y acuícola en temas de aprovechamiento de recursos y ordenamiento, así como apoyo en capacitaciones, atención y talleres para el pescador, en donde resultan beneficiados 1250 personas del sector.

Resultado de los indicadores del Objetivo

INDICADOR	LÍNEA BASE 2021	RESULTADO 2022 (%)	FUENTE	SEMÁFORO (RESPECTO A LÍNEA BASE)
Variación del Volumen de Producción Pesquera y Acuícola (Toneladas)	842 869	-16.3%	OIAPES	
Variación del Valor de la Producción Pesquera y Acuícola (Miles de Pesos)	11 039 000	13.1%	OIAPES	
Porcentaje de granjas acuícolas atendidas por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora	233	100%	SAGARHPA-COSAES	
Porcentaje de Superficie de granjas acuícolas atendidas por el Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora (hectáreas).	27,013	122.76%	SAGARHPA-COSAES	
Porcentaje de avance de recursos presupuestales ejercidos en las Campañas de Sanidad e Inocuidad	19,570,000	104.21%	SAGARHPA-COSAES	
Número de apoyos para modernización y equipamiento de la flota menor otorgados en el año	0	0	SAGARHPA	
Número de cooperativas apoyadas en el desarrollo de capacidades en transferencia de tecnologías y valor agregado.	0	0	SAGARHPA	
Número de Operativos realizados de inspección y vigilancia en embalses	0	100%	SAGARHPA	
Número de Verificaciones realizadas en granjas acuícolas	0	100%	SAGARHPA	
Mide la producción de peces, crustáceos y ostras, reportados por productores en arribos.(toneladas)	1,511	347.65%	OIAPES	
Número de permisos de presiembra, siembra, cosecha, traslado y pesca, otorgados.	1473	112.15%	SAGARHPA	
Número de cooperativas con permisos de pesca, registradas	55	114.55%	SAGARHPA	

Objetivo 4.- Impulsar el aprovechamiento de los recursos forestales de manera sostenible y sustentable en beneficio de todos los sectores productivos del estado.

Estrategias 4.1.- Contribuir a un desarrollo sustentable y de protección a los recursos naturales.

Acciones realizadas

En atención al cumplimiento de este objetivo, el área responsable firmo dos convenios con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) un convenio marco de colaboración entre ambas dependencias y también un convenio específico sobre manejo del fuego.

Lo anterior, da pauta para que en coordinación con las instituciones y organismos federales y particulares a través de 10 reuniones del Comité Técnico Estatal Para Emitir Opinión sobre Cambio de Uso de Suelo y Aprovechamiento Forestal del estado de Sonora, se emitiera opinión a 33 solicitudes de cambio de uso del suelo y a 80 solicitudes para manejo de las especies maderables y no maderables, mismas que son el primer paso para la autorización del inicio del proyecto otorgado por parte de la SEMARNAT.

Las opiniones emitidas de cambio de uso del suelo se localizaron en 11 municipios y las de aprovechamiento forestal maderable en 27 municipios de la entidad, entre los que sobresalen Agua Prieta, Álamos, Bácum, Cajeme, Cananea, Cucurpe, Guaymas, Hermosillo, Nacozari de García, Navojoa, Puerto Peñasco, Sahuaripa, San Luis Río Colorado, San Ignacio Río Muerto, Sáric y Soyopa. El número de beneficiados directos es de 113 pero por la puesta en marcha de los proyectos de cambio de uso del suelo, estos impactarán en aproximadamente 735,741 personas.

Dentro de los proyectos de cambio de uso del suelo con opinión positiva, destacan el de la Central de Ciclo Combinado en San Luis Río Colorado y la Central Fotovoltaica en Puerto Peñasco Etapa I, los cuales, una vez iniciadas sus operaciones generarán miles de empleos directos e indirectos y proveerán de energía a más de medio millón de hogares en Sonora y Baja California.

Otro de los proyectos importantes es el de Ingeniería básica y diseño de la infraestructura para el suministro de agua en bloque a las comunidades del valle del yaqui, misma que beneficiará en el futuro cientos de hogares y hace honor al Plan de Justicia para el Pueblo Yaqui, propuesto por el presidente en el 2021.

Aunado a esto, los beneficios de la opinión positiva para las solicitudes de cambio de uso del suelo aseguran que 3 384 hectáreas de terreno forestal estén sujetas a recibir compensación ambiental, tales como la reforestación, proyectos de re captación de agua o reubicación de fauna silvestre, mismas acciones que son una parte obligatoria y fundamental del desarrollo de los proyectos por ley.

En relación a la línea de acción de combate de incendios, en el periodo del presente informe, se combatieron 56 incendios forestales y el área afectada por esos siniestros fue de 33 697.11 hectáreas. Los municipios en donde se presentaron estos con mayor frecuencia fueron: Yecora con 12 incendios y 2 442,55 hectáreas; Imuris con 9 incendios y 4 159.69 hectáreas y Nacori Chico con 6 incendios y 1 714.1 hectáreas.

Los trabajos de combate se llevaron a cabo con las brigadas de CONAFOR en coordinación con instituciones tales como la Unidad de Protección Civil del Gobierno del Estado y particulares trabajaron en conjunto para mantener bajo control los incendios presentados en la temporada.

Resultado de los indicadores del Objetivo

Indicador	Línea Base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (Respecto a Línea base) *
Tasa de Variación Anual de Superficie Forestal Bajo Manejo Sustentable	0% 48,268.70 Hectáreas	95.3% 94,294.02 Hectáreas	SAGARHPA, SEMARNAT	Verde
Tasa de Variación Anual de Superficie Forestal Restaurada.	0% 0 hectáreas	0% 0 hectáreas	SAGARHPA	Amarillo
Porcentaje de Solicitudes de Aprovechamiento Forestal Aprobadas.	0% 33 solicitudes de aprovechamiento con opinión positiva.	142% 80 solicitudes de aprovechamiento con opinión positiva.	SAGARHPA	Verde
Porcentaje de Planes de Manejo Estatales Elaborados para Especies de Interés.	0%	0%	SAGARHPA	Amarillo
Porcentaje de Equipamiento a Brigadistas Contra Incendios Forestales.	0%	0%	SAGARHPA	Amarillo
Porcentaje de Atención en Campañas y Contingencias Fitosanitarias Forestales.	0%	0%	SAGARHPA	Amarillo
Variación de Apertura/ Rehabilitación de Caminos Forestales en el Estado.	0% Sin Caminos Forestales Restaurados	0% Sin Caminos Forestales Restaurados	SAGARHPA	Amarillo

Objetivo 5.- Impulsar la conservación de la fauna silvestre mediante la implementación de mecanismos de protección a especies de interés cinegético para fortalecer el desarrollo de la actividad dentro de las UMA'S.

Estrategia 5.1.-

Consolidar el esquema de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre para impulsar el turismo cinegético.

Acciones realizadas

En atención a las líneas de acción programadas en el PSMP de registro y la de conservación, manejo y aprovechamiento, para alcanzar el objetivo del subsector de fauna cinegética, se logró por medio de la difusión de los tramites a través de la página de internet y folletos informativos que se le entregan a los usuarios, obtener un mayor número de registros de UMA'S.

En el año 2022, se alcanzó un total de 65 registros nuevos, en dicho periodo se esperaba el registro de 50 UMAs, por lo tanto, se registra un 30.0% más de lo esperado. De estos, 53 son registros extensivos o de vida libre y 12 intensivos o en confinamiento. En total la superficie de los nuevos registros es de 160,096 hectáreas lo que significa que dicha superficie se encuentra, gracias al registro de UMAs, bajo conservación y supervisión por parte de técnicos especializados.

Con el incremento obtenido en nuevos registros de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMAs), se presenta un avance significativo en regularizar predios que se dedican a esta actividad, por lo tanto, se añade más superficie para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. A la fecha, se tienen en la entidad 2 051 UMAs con 8 516 349 hectáreas bajo este sistema de operación en el subsector

En respaldo a estas líneas de acción, en la temporada de caza 2021-2022, se llevaron a cabo diversas actividades para que la actividad cinegética se realice sin contratiempos, entre estas mencionamos la emisión a 737 UMAs de 1 279 autorizaciones de aprovechamiento extractivo con fines cinegéticos. En el ejercicio fiscal 2022, se expidieron 619 licencias de tipo anual para cazadores nacionales, mientras que, en la modalidad indefinida, se expiden 116 licencias.

Así mismo, se expidieron 9 437 cintillos de cobro cinegético con lo cual se acredita la legal posesión de los ejemplares de fauna silvestre cazados dentro de las UMAs y al mismo tiempo ampara su traslado dentro y fuera del estado. Sobre este tema, a fin de evitar la duplicidad o reuso de cintillos, para la temporada de caza 2022-2023, se implementará el uso del código QR en sus etiquetas.

Otra línea de acción, llevada a cabo, es la realización de monitoreos regionales sobre especies de interés cinegético. Al respecto, se realizó un monitoreo en la región de las sierras borregueras en los municipios de Guaymas, Hermosillo, Pitiquito, Caborca, Puerto Peñasco, San Luis Río Colorado y General Plutarco Elías Calles, para tener un estimado de la población actual del borrego cimarrón y desarrollar mecanismos de protección y conservación, que coadyuven al manejo de la conservación de vida silvestre en su hábitat natural.

El costo total de este monitoreo aéreo fue de 3.0 mdp de los cuales 1.5 mdp fueron aportados por el Gobierno del Estado a través de SAGARHPA y 1.52 mdp por el Consejo Consultivo Técnico de la Vida Silvestre del Estado de Sonora.

Con respecto al programa de liberaciones de las principales especies cinegéticas, se realizó un diagnóstico con el fin de determinar áreas óptimas para la posterior liberación del borrego cimarrón. Para esto se llevó a cabo una visita de supervisión en la Reserva de la Biósfera El Pinacate y El Gran Desierto de Altar. Sin embargo, el gobierno del estado no libera ejemplares en esa zona, pero identificó 2 áreas óptimas para una posterior liberación.

El gobierno del estado autorizó la liberación de 143 ejemplares de borregos cimarrón por petición de los titulares de 6 UMAs, mismas que se asignaron en los municipios de Altar, Caborca, General Plutarco Elías Calles, Hermosillo y Moctezuma, siendo zonas de distribución natural del borrego cimarrón, actividad que impulsa la conservación de estas especies y se contribuye al crecimiento poblacional de la misma. Los resultados de esta acción en concreto se podrán cuantificar en la temporada del 2023-2024.

En relación a la línea de acción de elaborar y realizar un programa de capacitación y difusión, entre esta última mencionamos la participación en la Convención del Safari Club International; del 19 al 22 de enero del 2022, en la cual se realizó publicidad de la actividad cinegética en el Estado de Sonora.

El 24 de mayo del 2022 se llevó a cabo una reunión con el U.S FISH & WILDLIFE SERVICE en la ciudad de Rio Rico en Arizona, Estados Unidos, en la cual se expusieron diferentes puntos de vista a la exportación de trofeos de Aprovechamiento cinegético.

Los días 06, 07, 08 y 09 de mayo de 2022 se participó como apoyo técnico para obtener la métrica y determinar el puntaje de los ejemplares cazados y registrados en el evento “12vo Torneo Internacional de Cacería de Guajolote Silvestre” en el municipio de Yécora.

En el tema de capacitación, del 02 al 05 de mayo de 2022, se capacitó a personal de esta Dirección, sobre manejo de Sistemas de Información Geográfica ArcGIS, cuyo principal objetivo es conocer y practicar los conceptos y estructuras de los SIG, sus componentes, sus ventajas, así como los distintos modelos de datos geográficos que permiten la generación de bases de datos geo espaciales herramienta necesaria en el área técnica.

El día 21 de octubre de 2022, se visitó el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora, plantel Plutarco Elías Calles, para participar en la “Semana de la Ciencia” con el tema “Las condiciones climáticas actuales y el surgimiento de nuevas enfermedades infecciosas”.

Resultado de los indicadores del Objetivo

Indicador	Línea base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (respecto línea base)
Porcentaje de UMA's con Cintillo Expedido	1072	1129 5.3%	SAGARHPA/ Sistema de Marcaje de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre	
Incremento de Cintillos Expedidos por Temporada	8,555	9 437 10.0%	SAGARHPA/ Sistema de Marcaje de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre	

Indicador	Línea base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (respecto línea base)
Porcentaje de UMA's Registradas	46	65 41.3%	SAGARHPA/ Sistema de Marcaje de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre	Verde
Porcentaje de UMA's con Cintillo Autorizado	962		SAGARHPA/ Sistema de Marcaje de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre A	Amarillo
Porcentaje de Liberaciones Autorizadas de Borrego Cimarrón	143	143 100.0%	SAGARHPA/	Verde
Porcentaje de Capacitaciones realizados a productores y dependencias.	2	1 50.0%	SAGARHPA	Rojo

Objetivo 6.- Contribuir en la gestión integrada y sustentable de los recursos hídricos, considerando al agua como un elemento estratégico para el desarrollo económico, la generación de bienestar social y la conservación ambiental

Estrategia 6.1. Contribuir en la ampliación de la cobertura de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento en zonas urbanas y rurales, con atención especial a comunidades indígenas y zonas de alta marginación.

La Comisión Estatal del Agua atendiendo el objetivo, estrategia y las metas señaladas en su programa institucional y retomadas en el PSMP del sector primario 2021-2027, convenió acciones y recursos con la Comisión Nacional del Agua para el ejercicio 2022 para ejecutar obras y proyectos que impulsen el abastecimiento de agua potable y el acceso a los servicios básicos de drenaje, alcantarillado y saneamiento en zonas urbanas, suburbanas y rurales, privilegiando a los pueblos originarios y comunidades con alto grado de marginación; así mismo, se ejecutaron obras de rehabilitación y modernización de la infraestructura hidroagrícola, principalmente en las unidades de riego.

En el tema de infraestructura hidráulica para abastecimiento de agua potable, se ejecutaron 32 obras en diversas localidades urbanas, rurales e indígenas del estado con una inversión de 365.43 mdp en beneficio de 1 326 881 habitantes. Las obras ejecutadas, los proyectos ejecutivos y los estudios para la construcción de los sistemas de agua potable realizados destacan las siguientes:

- Construcción del Acueducto Macoyahui – Álamos con una longitud de 24.6 kilómetros con un costo de 81.6 mdp en beneficio de 9 345 habitantes de la localidad de Álamos.
- Construcción del sistema de bombeo flotante en la presa Plutarco Elías Calles para mejorar los servicios de riego mediante la optimización del envío de volúmenes de agua a los Distritos de Riego 018 del Pueblo Yaqui y 041 Río Yaqui, con un costo de 171.9 mdp.
- Rehabilitación, ampliación, equipamiento y operación transitoria de plantas potabilizadoras en 6 localidades afectadas por el derrame en el río Sonora con un costo de más de 18.6 mdp.
- Suministro e instalación de micromedidores en las localidades de Guaymas y Empalme.
- Elaboración de estudios, proyectos ejecutivos para 5 plantas potabilizadoras; diagnóstico y proyecto ejecutivo para mejorar los servicios de agua potable en 10 localidades de la etnia Mayo; así como, la ejecución de un diagnóstico de la calidad de agua del Río Sonora que abastece de este recurso a 27 localidades de esa región.
- También, se ejecutaron obras de perforación, reubicación y equipamiento de pozos, líneas de conducción, plantas purificadoras, instalación de paneles solares, entre otras.

En lo que respecta a la línea de acción de construcción, rehabilitación y ampliación de los sistemas de alcantarillado sanitario, se ejecutaron 11 obras y 2 proyectos ejecutivos con una inversión de 33.1 mdp. Los beneficiarios con las obras fueron 242 125 habitantes de los municipios de Guaymas, Empalme y Álamos con la construcción, reparación y rehabilitación de colectores de aguas residuales; reposición y rehabilitación de red de drenaje.

Los 2 proyectos ejecutivos, se refieren a la rehabilitación y reubicación del colector principal de la localidad del Sauz en el municipio de Rosario y al diagnóstico integral de planeación para el sistema de alcantarillado de la localidad de la Heroica Guaymas, Sonora.

En relación a la línea de acción de saneamiento, se aplicaron 22.96 mdp en la construcción de 13 obras y 2 proyectos ejecutivos para la rehabilitación, ampliación y modernización de plantas de aguas residuales, beneficiando a 40 933 habitantes de varias localidades de la entidad, principalmente de los pueblos originarios. En el municipio de Guaymas, se construyeron 8 plantas de aguas residuales, cinco en los pueblos yaquis, dos en San Ignacio Río Muerto, dos en Cajeme y 1 en Hermosillo.

Los proyectos ejecutivos, se refieren a la rehabilitación y ampliación de la planta de aguas residuales en rosario de Tesopaco y otro de la modernización del sistema de tratamiento La Salada, localizado en la H. Guaymas, Sonora.

Por otra parte, dado el rezago en la atención a productores agrícolas, se invirtió en la rehabilitación y modernización de la infraestructura hidroagrícola con el propósito de incrementar la eficiencia del uso del agua y su productividad económica en la agricultura, principalmente en las unidades de riego.

Por lo que en atención a esta línea de acción, se ejecutaron 14 obras con una inversión del orden de los 77.41 mdp en beneficio de 44 232 habitantes; así mismo, se iniciaron los trabajos relativos a 1 estudio y 2 proyectos ejecutivos para la ampliación del Distrito de Riego 018 del Pueblo Yaqui, que beneficiara a 20 848 habitantes de esa zona, con una inversión final de 381.52 mdp de los cuales se han ejercido 56.94 mdp.

Resultados de los Indicadores del Objetivo.

INDICADOR	LÍNEA BASE 2021	RESULTADO 2022 (%)	FUENTE	SEMÁFORO (RESPECTO A LÍNEA BASE)
Cobertura de Agua Potable en el Estado	98.60% (2020)	98.60% (2020)	SNIEG, Catálogo Nacional de Indicadores	Amarelo
Porcentaje de obra de Agua Potable ejecutada	100.0%	100.0%	Comisión Estatal de Agua	Verde
Cobertura de Alcantarillado en el Estado	94.80% (2020)	94.80% (2020)	SNIEG, Catálogo Nacional de Indicadores	Amarelo
Porcentaje de obra de Alcantarillado sanitario ejecutada	100.0%	100.0%	Comisión Estatal de Agua	Verde
Cobertura de Saneamiento en el Estado	69.30% (2020)	69.30% (2020)	SNIEG, Catálogo Nacional de Indicadores	Amarelo
Porcentaje de obra para el tratamiento de aguas residuales ejecutada	100.0%	100.0%	Comisión Estatal de Agua	Verde
Productividad económica del agua en las unidades de riego	9.36% (2019)	16.39% (2020)	SNIEG, Catálogo Nacional de Indicadores	Verde
Porcentaje de obra hidroagrícola ejecutada	0.0%	100.0%	Comisión Estatal de Agua	Verde

Objetivo 7. Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos complementos y satisfactores que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral.

Estrategia 7.1. Promover y desarrollar tecnologías que permitan incrementar el valor agregado de los productos acuícolas (post captura y transformación) para un mejor aprovechamiento y beneficio socioeconómico.

Se validó y se encuentra en proceso de transferencia tecnológica para la producción de ostión japonés triploide, la cual fue obtenida a través de la convocatoria de INAPESCA sobre recursos genéticos por 1 000 000 de pesos.

En atención a la estrategia de investigación y desarrollo tecnológico, se impulsó a través de convenios con instituciones educativas y centros de investigación como UNISON, UES y CIAD enfocadas a resolver la problemática del sector acuícola con temas como ostión japonés y medusa bola de cañón. Además, se realizó la primera muestra tecnológica de ostión dirigida a los productores de la entidad con un costo de 110 784 pesos.

Con el propósito de fortalecer el desarrollo pesquero y acuícola con un enfoque de administrar sus recursos, se trabaja en coordinación con CEMERSON en la estructuración de una política gubernamental, destinada a cambiar la clasificación de la totoaba por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En apoyo a la actividad señalada anteriormente, se instaló la mesa de trabajo para definir la propuesta "Denominación de origen protegida y la identificación geográfica de la Totoaba (*Totoaba macdonaldi*) en el Golfo de California, México.

Resultados de los Indicadores del Objetivo.

Indicador	Línea base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (Respecto a Línea Base)*
Porcentaje de avance de tecnologías acuícolas en operación.	100%	40%	IAES	
Porcentaje de personas capacitadas y con asistencia técnica en tecnologías acuícolas.	58.26%	68.31%	IAES	
Porcentaje de avance de tecnologías acuícolas derivadas de programas.	100%	10%	IAES	
Porcentaje de información técnica pesquera y acuícola divulgada con respecto a las investigaciones y análisis realizadas por el IAES	50%	10%	IAES	

Fortalecer los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento rural y urbano mediante financiamiento que impulse la inversión económica en el estado de Sonora, así como a proyectos encaminados a la reactivación económica al sector primario, durante declaratorias de emergencia.

Estrategia 8.1. -

Fomentar la modernización de la infraestructura hidráulica y/o sanitaria mediante otorgamiento de créditos a municipios que cuenten con proyectos de obra pública productiva hidráulica y de saneamiento factibles de financiar.

Acciones realizadas:

Para el logro de las metas de esta estrategia, se promocionaron los esquemas de créditos que ofrece el fideicomiso, atendiendo sus dudas y asesorándolos durante y después de los procesos de créditos, apoyando a los ayuntamientos y organismos encargados de administrar los recursos hídricos con asesorías técnicas y de gestión.

También llevo a cabo el seguimiento físico-financiero de los recursos autorizados producto de 4 créditos por un monto de 7.2 mdp formalizados en el ejercicio presupuestal 2022 consistentes en la adquisición de tres retroexcavadoras para los municipios de San Miguel de Horcasitas, Bacanora y Mazatan y la sustitución del sistema de la red de agua potable en la colonia centro del municipio de Santa Ana, con estas acciones se beneficiaron 12 968 habitantes; así mismo, se dio seguimiento a los créditos otorgados en ejercicios anteriores. Se implementó el programa que permite obtener financiamientos rápidos cuyo objetivo es que las obligaciones crediticias se cumplan en sus presentes administraciones, sin heredar deuda, el cual, se apoya en el Decreto No. 79 publicado en el Boletín Oficial del Estado de Sonora, donde se autoriza a los municipios contraten créditos siempre y cuando sean pagados durante su administración.

Se atendieron y elaboraron las factibilidades técnicas de 11 solicitudes de los proyectos recibidos, analizando los parámetros básicos que contemplan las normatividades financieras para poder determinar los niveles de endeudamiento a municipios y productores para posteriormente someterlos a su autorización correspondiente por el comité técnico del Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora.

De igual manera, se llevó un seguimiento de los 60 créditos, tanto para la cobranza de cada crédito, según los tiempos estipulados en los contratos y/o pagares respectivos, como también el seguimiento de aplicación de los recursos.

También, se implementó desde el mes de febrero de 2022 el programa de recuperación de cartera, en el cual, se visitó personalmente a los 8 acreditados que se encuentren en situación de morosidad con el objetivo de reducir al mínimo este problema, obteniendo ingresos por concepto de capital por 933 mil pesos y por interés normales y moratorios por 1.2 mdp.

Estrategia 8.2. - Impactar económicamente al sector productivo primario y favorecer la seguridad alimentaria de la población, a través de financiamiento de proyectos.

Acciones realizadas:

En cumplimiento a esta estrategia, se llevaron a cabo visitas de seguimiento a los 7 proyectos productivos, 4 de ganadería y 3 de agricultura, que se otorgaron créditos, con el propósito de vigilar la aplicación de los recursos prestados.

se otorgaron recursos para créditos por un monto de 10.8 millones de pesos a productores de los municipios de Arizpe, Ures, San Ignacio Rio Muerto, Hermosillo, Cajeme, Opodepe y Soyopa.

Destacan dos proyectos, el de la sociedad cooperativa integrada por 6 productores de ajo del municipio de Ures que se les autorizo un crédito para producción, empaque y comercialización del producto por un monto de 2.5 mdp; así como el de la Asociación Ganadera Local de productores de leche del Valle del Yaqui por un monto de 7.0 mdp para compra de insumos para alimentación del ganado.

Así mismo, se continua con el programa de cobranza intensivo con la finalidad de dar seguimiento a la recuperación de cartera y evitar morosidades, para lo cual, se visita personalmente a los acreditados que se encuentren en situación de morosidad.

Resultado de los indicadores del Objetivo

Indicador	Línea base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (Respecto a línea base)
Porcentaje de población beneficiada con obras para el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento financiadas con crédito FFRS	0%	0.44% de avance al 2022, de 2.5% como meta para 2027	Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora	
Porcentaje de cobertura de municipios con financiamiento de obra hidráulica del FFRS	0%	5.5% de avance al 2022, de 28% como meta para 2027	Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora	
Porcentaje de cumplimiento del recurso destinado para financiamiento a municipios y/o organismos operadores	0%	53% de avance al 2022, de 100% como meta para 2027	Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora	
Porcentaje de recurso invertido en financiamiento de obras de carácter hidráulico destinado a beneficiar a la mujer sonoreense	0%	53% de avance al 2022, de 50% como meta para 2027	Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora	
Porcentaje de recuperación de cartera de los financiamientos otorgados al sector hidráulico	90%	100% de avance al 2022, de 92% como meta para 2027	Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora	
Porcentaje de cumplimiento del recurso destinado para créditos; apoyos directos y ayudas sociales; y subsidios al sector productivo primario	100%	100%	Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora	

Objetivo 9.- Fungir como intermediarios financieros no bancarios y de financiamiento accesible, para otorgamiento de garantías y crédito, a los proyectos productivos que presenten productores agropecuarios y pesqueros de bajos ingresos en el estado.

Estrategia 9.1.- Fortalecer los fondos estatales y de garantías liquidas para que faciliten la gestión del crédito ante la banca.

El Fideicomiso Maestro Para el Financiamiento del Sector Agropecuario en Sonora (AGROSON) en observancia a lo señalado en el Programa Sectorial de Mediano Plazo del Sector Primario 2021-2027 y en cumplimiento a la estrategia y objetivo en el mismo, durante el ejercicio 2022, otorgo garantías por un monto autorizado de 17 622 218 pesos, de los cuales el 89.6% se destinaron para garantías liquidas y el resto para certificadas.

En base a los montos otorgados en garantías a los 5 Intermediarios Financieros por 18 612 218.75 pesos, estos se canalizaron a productores del sector rural, 318 hombres y 520 mujeres, para el detonamiento de créditos por la banca comercial; con estas acciones se logró mantener activo al sector productivo primario.

En relación a la línea de acción relativa a los créditos autorizados para proyectos productivos a productores del sector social, estos fueron un total de 108 proyectos, de los cuales 93 se otorgaron a hombres y 15 a mujeres.

De los proyectos acreditados destacan los de capital de trabajo para la cosecha de ajo en los municipios del Rio de Sonora, capital de trabajo para la operación de colmenas, adquisición de motores fuera de borda y de artes de pesca, y el Programa de Rescate de los Lecheros estabulados del Valle del Yaqui, con el crédito otorgado para la adquisición de insumos para el ganado.

Los recursos crediticios otorgados vía microcréditos fueron por 12 044 996.48 de pesos beneficiaron a 374 hombres y 148 mujeres para un total de 522 productores de los diferentes sectores productivos de las actividades primarias.

Resultado de los indicadores del Objetivo

Indicador	Línea base 2021	Resultado 2022	Fuente	Semáforo (respecto línea base)
Porcentaje de recursos de Garantía Ejercidas	60%	68%	AGROSON	
Porcentaje de créditos otorgados	80%	85%	AGROSON	
Porcentaje en montos otorgados en proyectos	40%	58%	AGROSON	

6. PROYECTOS ESTRATEGICOS.

1.- Proyecto estratégico con productores de ajo en la zona del Río Sonora.

Acciones Realizadas: Establecimiento de 10 parcelas demostrativas para producción de ajo en los municipios de: Bacoachi, Arizpe, Huepac, Ures y Hermosillo en beneficio de 10 productores, 8 hombres y 2 mujeres, entrega de material vegetativo (semilla) 13.75 toneladas, en coordinación con INIFAP a los beneficiarios y la Contratación de 2 técnicos para el seguimiento y supervisión de las parcelas.

2.- Proyecto de Desarrollo Territorial de la Etnia Pima.

Acciones Realizadas: Se han enfocado a la Gestión de recursos presupuestales.

3.- Proyecto de fomento a la reconversión productiva del Higo.

Acciones Realizadas: Presentación del proyecto ante SADER para programación presupuestal.

4.- Proyecto de reproducción de plántula de Agave

Acciones Realizadas: Establecimiento de 6 viveros comunitarios en municipios de la denominación de origen.

5.- Proyecto estratégico de EFIPADES.

Acciones Realizadas: Establecimiento de 5 módulos demostrativos.

El Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora, sostuvo una relación de colaboración con el Centro Estatal de Desarrollo Municipal (CEDEMUN), con el propósito de dar a conocer los financiamientos a tasas preferenciales que tiene el fideicomiso para atender las solicitudes de proyectos de infraestructura hidráulica que requieran los municipios, considerada esta actividad como un proyecto estratégico para el fideicomiso.

Con este propósito, se realizaron dos eventos de difusión, el primero de ellos el 15 de marzo de 2022 dirigido a los municipios de la sierra alta: Moctezuma, Villa Hidalgo, Cumpas, Nacozari de García, Tepache, Divisaderos, Huásabas y Granados; y el otro el 5 de abril de 2022 a los municipios del sur de la entidad: Cajeme, Empalme, Guaymas, Bacum, San Ignacio Rio Muerto, Álamos, Benito Juárez, Huatabampo y Navojoa. A cada municipio, se analizó su situación financiera para evaluar las posibilidades de crédito y presentación de corridas tipo y requisitos para acceder a créditos hidráulicos.

También, se realizaron dos foros, el de “Mejora Regulatoria en los Municipios del Estado de Sonora” en el cual, se dan a conocer las políticas públicas de mejora regulatoria para la simplificación de trámites y servicios, se contó con los ponentes: Comisión Estatal de Mejora Regulatoria, FFRS, BANOBRAS y NACIONAL FINANCIERA.

El otro foro denominado “Inclusión Financiera” organizado por CEDEMUN, en la que se contó con la presencia de 54 presidentes municipales para ofrecerles ofertas y esquemas de financiamiento de instituciones financieras: BIENESTAR, FIDESON, BANOBRAS, FIRA, FINANCIERA RURAL, NAFIN, SIDEGAN, FFRS, FIRCO, AGROSON.

La Comisión Estatal del Agua, informa de los avances de los proyectos estratégicos siguientes:

Operación del Acueducto Independencia y planta potabilizadora sur

Se continuó con la operación del Acueducto Independencia y la Planta Potabilizadora Sur para fortalecer el abastecimiento y acceso a servicios de agua potable en la ciudad de Hermosillo. En 2022 el volumen de agua extraído de la presa el Novillo fue de 34,768,880 m³, mientras que el volumen de agua potable producida fue de 33,819,711 m³ resultando una eficiencia de 97.27%, con lo cual se aseguró el abasto continuo las 24 horas durante los 365 días del año para 258,000 habitantes de la ciudad de Hermosillo, con el consecuente beneficio económico y social.

Plan de Justicia para El Pueblo Yaqui

El Gobierno del estado atendiendo el compromiso con el Gobierno de México referente a atender las legítimas reivindicaciones históricas del Pueblo Yaqui sobre la tierra y el territorio, el agua y medio ambiente, su bienestar y desarrollo integral, por conducto de este organismo ejecutó 12 obras relativas a la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales en las localidades de Pitahaya, Rahum, Vicam Pueblo, Huiribis, Guasimitas, Chumampaco, Compuertas y Torim, municipio de Guaymas, así como en Tajimaroa y Estación Corral, municipio de Cajeme y Bahía de Lobos y Tetabiate del municipio de San Ignacio Río Muerto, con una inversión de 20.04 mdp para beneficio de 10,232 habitantes. Por otra parte, se invirtieron 990.88 mdp en obra, estudios y proyectos para la ampliación y modernización del Distrito de Riego 018 del Pueblo Yaqui, con la cuales se benefician 40,872 habitantes.

Plan de Justicia para El Pueblo Seri

El Plan de Justicia para el Pueblo Seri surge de la urgente necesidad de atender a la población indígena del estado de Sonora y de que haya justicia para la cultura y para la etnia Seri.

Mediante la aplicación de 0.57 mdp fue posible la instalación y puesta en marcha de una planta purificadora por ósmosis inversa con capacidad de 300 garrafones por día en El Desemboque de los Seris. Adicionalmente, se invirtieron 2.34 mdp en la rehabilitación y ampliación de la red de agua potable y 85 tomas domiciliarias, con lo que se aminora el desabasto de agua.

Así mismo, se llevó a cabo el proyecto ejecutivo para la construcción de una planta potabilizadora con una inversión de 0.59 mdp y se construyó un pozo costero con línea de conducción hasta Punta Chueca para abastecimiento de agua, con una inversión de 1.29 mdp que beneficiaron a sus 682 habitantes.

Plan de Justicia para El Pueblo Guarijío

La propuesta del Plan de Justicia Guarijío busca atender a la comunidad guarijía asentada en el municipio de Álamos, abarcando temas de demanda agraria, caminos, agua potable, atención médica y servicios de salud, vivienda digna. En 2022 se inició con el diagnóstico y proyecto ejecutivo para mejorar los servicios de agua potable en 10 localidades pertenecientes a la jurisdicción de Cohuirimpo de la etnia Mayo, ubicadas en el municipio de Navojoa, con una inversión de 1.95 mdp que beneficiará 1,826 habitantes.

7. GLOSARIO.

- **AGROSON:** Fideicomiso Maestro para el Financiamiento del Sector Agropecuario en Sonora.
- **Acuífero:** Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo.
- **Agua Potable:** Es el agua apta para el consumo humano, que puede ser consumida sin restricción para beber, preparar alimentos, higiene y fines domésticos.
- **Alcantarillado Sanitario:** Un sistema de alcantarillado consiste en una serie de tuberías y obras complementarias, necesarias para recibir, conducir, ventilar y evacuar las aguas residuales de la población. De no existir estas redes de recolección de agua, se pondría en grave peligro la salud de las personas debido al riesgo de enfermedades epidemiológicas y, además, se causarían importantes pérdidas materiales.
- **Aguas Residuales Tratadas:** Son aquellas que, mediante procesos individuales o combinados de tipo físicos, químicos, biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua.
- **Alevin:** Pez de corta edad o etapa temprana de desarrollo.
- **Aprovechamiento forestal:** La extracción realizada en los términos de esta Ley, de los recursos forestales del medio en que se encuentren, incluyendo los maderables y los no maderables.
- **Áreas de Protección Forestal:** Comprende los espacios forestales o boscosos colindantes a la zona federal y de influencia de nacimientos, corrientes, cursos y cuerpos de agua, o la faja de terreno inmediata a los cuerpos de propiedad particular, en la extensión que en cada caso fije la autoridad.
- **Áreas Forestales Permanentes:** Tierras de uso común que la asamblea ejidal o comunal dedica exclusivamente a la actividad forestal sustentable.
- **BANOBRAS:** Banco Nacional de Obras y Servicios.
- **Beneficiarios:** Productores del sector social del medio rural del Estado de Sonora.
- **CACUSTF:** Compensación Ambiental por Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.
- **Cambio de uso del suelo en terreno forestal:** La remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.
- **CECOP:** Consejo Estatal de Concertación para la Obra Pública.
- **CEDEMUN:** Centro Estatal de Desarrollo Municipal.
- **CEMERSON:** Comisión Estatal de Mejora Regulatoria del Estado de Sonora
- **CIAD:** Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo.

- **CITES:** Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre.
- **Cobertura de Agua Potable:** Porcentaje de la población que habita en viviendas particulares y que cuenta con agua entubada dentro de la vivienda, dentro del terreno o de una llave pública o hidrante. Determinado por medio de los censos y conteos que realiza el INEGI y estimaciones de la CONAGUA.
- **Cobertura de Alcantarillado:** Porcentaje de la población que habita en viviendas particulares, cuya vivienda cuenta con un desagüe conectado a la red pública de alcantarillado, a una fosa séptica, río, lago o mar, o a una barranca o grieta. Determinado por medio de los censos y conteos que realiza el INEGI y estimaciones de la CONAGUA para años intermedios.
- **CONAFOR:** Comisión Nacional Forestal.
- **CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua
- **Centro de almacenamiento:** Lugar donde se depositan temporalmente materias primas forestales para su conservación y posterior traslado.
- **Centro de transformación:** Instalación industrial o artesanal, fija o móvil, donde por procesos físicos, mecánicos o químicos se elabora productos derivados de materias primas forestales.
- **Conservación forestal:** El mantenimiento de las condiciones que propician la persistencia y evolución de un ecosistema forestal natural o inducido, sin degradación del mismo ni pérdida de sus funciones.
- **Cuenca hidrológico-forestal:** La unidad de espacio físico de planeación y desarrollo, que comprende el territorio donde se encuentran los ecosistemas forestales y donde el agua fluye por diversos cauces y converge en un cauce común, constituyendo el componente básico de la región forestal, que a su vez se divide en subcuencas y microcuencas.
- **Cooperativismo:** Movimiento social que define la cooperación de sus miembros en el ámbito económico y social como un medio para lograr que sus asociados, integrados en asociaciones voluntarias que se denominan cooperativas, obtengan mayores beneficios para satisfacer sus necesidades.
- **Deforestación:** Pérdida de la vegetación forestal, por causas inducidas o naturales, a cualquier otra condición.
- **Degradación:** Proceso de disminución de la capacidad de los ecosistemas forestales para brindar servicios ambientales, así como capacidad productiva.
- **Desarrollo Sustentable:** es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- **DGDA:** Dirección General de Desarrollo Agrícola.
- **DGDRCC:** Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo.
- **Diploide:** Se refiere a la presencia de dos conjuntos completos de cromosomas en las células de un organismo, donde cada progenitor aporta un cromosoma a cada par. Por ejemplo, los seres humanos son organismos diploides.

- **DOF.-** Diario Oficial de la Federación.
- **Ecosistema Forestal:** La unidad funcional básica de interacción de los recursos forestales entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.
- **EFIPADES:** Programa Estímulo Fiscal para la Implementación de Parcelas y Módulos Demostrativos con Tecnología.
- **FFRS:** Fideicomiso Fondo Revolvente Sonora.
- **FIRA:** Fideicomiso Instituido en Relación a la Agricultura
- **FIRCO:** Fideicomiso de Riesgo Compartido
- **GES:** Gobierno del estado de Sonora.
- **INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- **M3R:** Metros cúbicos rollo.
- **Manejo forestal:** El proceso que comprende el conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos y servicios ambientales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos, respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que merme la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma.
- **Materias primas forestales:** Los productos del aprovechamiento de los recursos forestales que no han sufrido procesos de transformación hasta el segundo grado.
- **MIR:** Matriz de Indicadores de Resultados.
- **Micro medición:** Es la actividad que se refiere a la medición, instalación y reparación de los medidores, de los cuales se definen como un dispositivo de carácter domiciliario, que mide y acumula el caudal de agua que pasa hacia una propiedad y con dicha medida se cobra el servicio prestado al usuario.
- **Módulo (Parcela) Demostrativo:** Espacio físico donde se establece un trabajo, ya sea agronómico o pecuario para seleccionar la mejor opción para el productor.
- **NAFIN:** Nacional Financiera
- **NOM:** Norma Oficial Mexicana.
- **ODS:** Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU.
- **OIAPES:** Oficina de Información Agropecuaria y Pesquera del Estado de Sonora.
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas.
- **Ordenación forestal:** La organización económica de un área forestal tomando en cuenta sus características silvícolas, que implica la división espacial y temporal de las actividades del manejo forestal.
- **Organismo operador:** Institución encargada de proporcionar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento al municipio.
- **PED:** Programa Estatal de Desarrollo.
- **PIB:** Producto Interno Bruto.

- **Plantación forestal comercial:** El establecimiento, cultivo y manejo de vegetación forestal en terrenos temporalmente forestales o preferentemente forestales, cuyo objetivo principal es la producción de materias primas forestales destinadas a su industrialización y/o comercialización.
- **PMP:** Plan de Mediano Plazo.
- **PND:** Plan Nacional de Desarrollo.
- **PROCOREF:** Programa de Conservación y Restauración de Ecosistemas Forestales de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuacultura.
- **Producto forestal maderable:** El bien obtenido del resultado de un proceso de transformación de materias primas maderables, con otra denominación, nuevas características y un uso final distinto.
- **Programa de manejo forestal:** El instrumento técnico de planeación y seguimiento que describe las acciones y procedimientos de manejo forestal sustentable (PMF).
- **PRONAFOR:** Programa Nacional Forestal.
- **Recursos asociados:** Las especies silvestres animales y vegetales, así como el agua, que coexisten en relación de interdependencia con los recursos forestales.
- **Recursos biológicos forestales:** Comprende las especies y variedades de plantas, animales y microorganismos de los ecosistemas forestales y su biodiversidad y en especial aquéllas de interés científico, biotecnológico o comercial.
- **Recursos forestales:** La vegetación de los ecosistemas forestales, sus servicios, productos y residuos, así como los suelos de los terrenos forestales y preferentemente forestales.
- **Recursos forestales maderables:** Los constituidos por vegetación leñosa susceptibles de aprovechamiento o uso;
- **Recursos forestales no maderables:** La parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, y son susceptibles de aprovechamiento o uso, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales;
- **Recursos genéticos forestales:** Semillas y órganos de la vegetación forestal que existen en los diferentes ecosistemas y de los cuales dependen los factores hereditarios y la reproducción y que reciben el nombre genérico de germoplasma forestal.
- **Reforestación:** Establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales.
- **REEMO: Sistema de Movilización Pecuaria**
- **RFN:** Registro Forestal Nacional.
- **RENIECYT:** Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas.
- **Represo:** Barrera construida sobre un río o arroyo, cuya finalidad es embalsar el agua en el cauce fluvial.

- **Restauración forestal:** El conjunto de actividades tendentes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución;
- **SADER:** Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- **SAGARHPA:** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuacultura.
- **SIDEGAN: Sistema de Desarrollo Ganadero-U.G.R.S., S.A. de C.V. S.O.F.O.M.-E.N.R.**
 - **SNIEG:** Sistema Nacional de Información, Estadística y Geográfica.
- **Saneamiento forestal:** Las acciones técnicas encaminadas a combatir y controlar plagas y enfermedades forestales.
- **Sanidad forestal:** Lineamientos, medidas y restricciones para la detección, control y combate de plagas y enfermedades forestales.
- **Seguridad Alimentaria:** Disponibilidad suficiente y estable de alimentos, su acceso oportuno y su aprovechamiento biológico, de manera estable a través del tiempo.
- **SEMARNAT:** Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- **Servicios ambientales:** Los que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales, tales como: la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; la generación de oxígeno; el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; la modulación o regulación climática; la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida; la protección y recuperación de suelos; el paisaje y la recreación, entre otros.
- **Servicios técnicos forestales:** Las actividades realizadas para la planificación y ejecución de la silvicultura, el manejo forestal y la asesoría y capacitación a los propietarios o poseedores de recursos forestales para su gestión.
- **Silvicultura:** La teoría y práctica de controlar el establecimiento, composición, constitución, crecimiento y desarrollo de los ecosistemas forestales para la continua producción de bienes y servicios.
- **Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación:** Serie de medidas y procedimientos para garantizar las condiciones sanitarias de los alimentos durante el proceso de producción primaria, disminuyendo la contaminación física, química y microbiológica de cada producto a través de la aplicación de las buenas prácticas.
- **SIINIGA: Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado.**
- **Terreno forestal:** El que está cubierto por vegetación forestal;
- **Terreno preferentemente forestal:** Aquel que habiendo estado, en la actualidad no se encuentra cubierto por vegetación forestal, pero por sus condiciones de clima, suelo y topografía resulte más apto para el uso forestal que para otros usos alternativos, excluyendo aquéllos ya urbanizados.

- **Terreno temporalmente forestal:** Las superficies agropecuarias que se dediquen temporalmente al cultivo forestal mediante plantaciones forestales comerciales. La consideración de terreno forestal temporal se mantendrá durante un periodo de tiempo no inferior al turno de la plantación.
- **Triploide:** Se refiere a la presencia de tres complementos cromosómicos en las células de un organismo. Esta característica en el ostión le permite obtener mayor proporción en su carne, resistir altas temperaturas y es estéril, lo que disminuye su impacto ambiental con respecto al diploide.
- **UNISON:** Universidad de Sonora.
- **UES:** Universidad Estatal de Sonora.
- **UGRS:** Unión Ganadera Regional de Sonora.
- **UMA'S:** Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre
- **Unidad Productiva:** Unidad de pequeños productores asociados para producir bienes o servicios.
- **Uso doméstico:** El aprovechamiento, sin propósitos comerciales, de los recursos forestales extraídos del medio natural en el que se encuentran, para usos rituales o satisfacer las necesidades de energía calorífica, vivienda, aperos de labranza y otros usos en la satisfacción de sus necesidades básicas en el medio rural;
- **Vegetación forestal:** El conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales;
- **Vegetación exótica:** Conjunto de plantas arbóreas, arbustivas o crasas ajenas a los ecosistemas naturales.