



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

**INFORME DE LOGROS Y AVANCES DEL
PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIANO PLAZO
DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y
ACUACULTURA 2016-2021
2019.**

I.- INDICE	PAGI NA
II.- Marco Normativo	5
III.- Resumen ejecutivo	6
IV.- Avances y Logros de cada Objetivo.	9
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 1.- Promover políticas y acciones públicas, tendientes a integrar un subsector agrícola sustentable, competitivo e industrializado, que permita un sano desarrollo económico.	
- Introducción	9
- Logros	9
- Actividades Relevantes	10
- Resultado de Indicadores	14
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 2.- Impulsar la producción de la actividad pecuaria, con el fortalecimiento de sus cadenas productivas, a través del fomento a la competitividad, la mejora de su infraestructura física, la rentabilidad de sus unidades de producción, la adopción de tecnologías y el apoyo a las sanidades.	
- Introducción	16
- Logros	17
- Actividades Relevantes	18
- Resultado de Indicadores	20
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 3.- Desarrollar mecanismos de promoción y Apoyo al Financiamiento que eleven la capitalización y la incorporación de procesos innovadores en el sector.	
- Introducción	23
- Logros	23
- Actividades Relevantes	23
- Resultado de Indicadores	23
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 4.- Generar las condiciones necesarias para desarrollar una pesca y acuicultura sustentable y competitiva, acorde a las necesidades de los mercados nacional e internacional.	

- Introducción	25
- Logros	25
- Actividades Relevantes	26
- Resultado de Indicadores	29
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 5.- 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.	
- Introducción	31
- Logros	31
- Actividades Relevantes	31
- Resultado de Indicadores	32
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 6.- Desarrollar sustentablemente el subsector forestal de la entidad, mediante la coordinación de las instituciones, el fortalecimiento a la sanidad de las especies, el apoyo a la infraestructura física y servicios de apoyo.	
- Introducción	34
- Logros	34
- Actividades Relevantes	34
- Resultado de Indicadores	35
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 7.- Impulsar y fortalecer el desarrollo de la actividad cinegética, mediante la conservación, manejo y aprovechamiento de la fauna silvestre, la capacitación y vinculación con las y los productores y el consumidor final (cazador).	
- Introducción	37
- Logros	37
- Actividades Relevantes	37
- Resultado de Indicadores	39
AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 8.- Apoyar a los productores del sector social en el mejoramiento de la infraestructura física de sus unidades económicas y el	

desarrollo de sus capacidades humanas y productivas a fin de contribuir a la disminución de la emigración de la población rural.	
- Introducción	41
- Logros	41
- Actividades Relevantes	41
- Resultado de Indicadores	42
5.- Glosario	44
6.- Siglas y Abreviaturas	46
7.- Anexo Ficha de los Indicadores	47

II.- MARCO NORMATIVO

Este documento se presenta con fundamento a lo establecido en el numeral 18 del Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para elaborar, dictaminar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 publicado en el Boletín Oficial del Estado de Sonora, el día Lunes 08 de Febrero de 2016, el cual señala que: “Las dependencias y entidades deberán difundir y publicar en sus páginas de Internet, los programas a su cargo el día siguiente de su aprobación. Asimismo, deberá 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 el programa”.

III.- RESUMEN EJECUTIVO

Atendiendo la instrucción de la Jefatura de la Oficina del Ejecutivo Estatal de actualizar el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y sus programas derivados, si fuera necesario, y teniendo como sustento legal el Apartado VI, numeral 17 del Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para Elaborar, Dictaminar y dar Seguimiento a los Programas Derivados del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 publicado en el Boletín Oficial del 08 de Febrero de 2016, se actualizó el programa del sector, por lo que el presente documento de Logros y Avances de la dependencia 2019, se elabora en base a lo ahí planteado.

El documento de actualización del Programa Sectorial de Mediano Plazo para el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola 2016-2021, fue enviado por Correo Electrónico a la Oficina del Ejecutivo Estatal el 28 de Enero de 2020 para su revisión y validación, en el mismo se planteo la modificación de objetivos, estrategias, líneas de acción, indicadores y metas.

Los objetivos del sector continúan teniendo como factor en común, el que están enfocados a realizar un aprovechamiento sustentable de los recursos con el propósito de ser un sector competitivo en el ámbito nacional e internacional, pero también, pretenden impulsar políticas públicas cuyos incentivos estén orientados a incrementar su productividad y rentabilidad. Propósitos que se fortalecen con la incorporación de los planteamientos de los cuatro organismos descentralizados con que cuenta la dependencia.

En la Exposición de Motivos del Anteproyecto de Presupuesto 2019, señalamos tres estrategias que invariablemente están vinculadas al Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y sus programas derivados para el logro del objetivo mencionado y con el propósito de contrarrestar los bajos niveles de presupuesto que prevaleció en el años anteriores, siendo estas las siguientes:

A).- Financieras.- Continuar con la gestión de obtener mejores niveles de asignación de partidas presupuestales estatales; impulsar las Alianzas Publico-Privadas y generar una participación estratégica del Fideicomiso AGROSON para apalancar proyectos productivos.

B).- Fortalecimiento de los procesos internos y externos.- Apoyar proyectos y acciones estratégicas por subsector; impulsar la Sanidad Agroalimentaria, la Investigación y el Desarrollo Sustentable; fortalecer la Coordinación con el sector agroalimentario y realizar acciones de Difusión y Promoción.

C).- Desarrollar el Capital Humano y el Organizativo.- El primero, con apoyo técnico integral y la evaluación y seguimiento de proyectos y el segundo con el fortalecimiento del trabajo en equipo y la mejora de la imagen institucional.

La aplicación de estas estrategias permitieron capitalizar a las Unidades Productivas del sector primario, impulsar Proyectos Estratégicos que impactaron en la creación de empleos, así como el fortalecimiento a la infraestructura para el abastecimiento del agua al medio Rural y Urbano.

En relación a la producción agropecuaria pesquera y acuícola, cifras preliminares al cierre del año 2019, la sitúa por el orden de los 8 millones 253 mil 051 toneladas de diferentes productos, con un valor de la producción de 78 mil 360 millones de pesos. En el caso del volumen de la producción se tuvo una reducción de -1.4% debido a una limitante de escasez de agua en las presas de la entidad, lo que propició la reducción de la superficie sembrada en los cultivos del subciclo primavera-verano con la consiguiente baja de la producción obtenida.

También, contribuyo a esta baja, la reducción de 7.3% por segundo año en la captura de la sardina derivada de efectos adversos en el clima que afectaron sus resultados productivos, otras especies que redujeron su captura fue la aguamala y la macarela con 29.0 % y 5.1%, respectivamente.

Sin embargo la ganadería se distinguió por obtener un crecimiento del orden del 4.1% con una variación positiva en el valor de su producción de 7.5% con respecto al año anterior.

En relación a la contribución de la dependencia al logro del incremento en los volúmenes de producción señalados, su aportación puede considerarse modesta en 2019, como lo ha sido en los últimos años, ya que los recursos presupuestales son insuficientes para alcanzar resultados significativos con los programas de apoyo a productores; aunque es conveniente mencionar, que los programas de sanidad e inocuidad para cultivos y especies agrícolas, pecuarias y acuícolas, tienen un impacto importante en la obtención de estos niveles de producción, sin su operación o una baja de la misma ocasionaría, una descenso significativo en la producción de alimentos.

Continuando con la estrategia de realizar un uso más eficiente de los recursos presupuestales, en el marco de coordinación y concertación con el gobierno federal, municipal y organizaciones de productores, signamos en este año 38 convenios y acuerdos, 13.6% menos que el año anterior, lo cual no demerita la acción de la dependencia, ya que se tuvieron resultados importantes

Por subsector, corresponde a la Agricultura el mayor número con 24, a la ganadería 7 y a Pesca 6 y el de carácter multisectorial y más significativo de la SAGARPA, el de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable en el cual se considera el convenio y sus 4 anexos de ejecución, mismo que el 31 de diciembre de 2019 concluyo su vigencia.

En ese contexto, al amparo de dicho convenio firmamos los anexos técnicos de ejecución en el cual los recursos modificados convenidos fueron por 237.3 millones de pesos, 14.5% menos que lo acordado el año anterior y lo pagado al 31 de marzo de 2020 es de 203.8 millones de pesos, 85.9% de lo convenido.

Así mismo, a través de los convenios específicos de la dependencia, se atendieron diversas iniciativas de los productores, también con recursos federales y estatales por un monto de 57.0 millones de pesos con lo cual se apoyaron obras y servicios que beneficiaron a productores agropecuarios, silvicultores, pesqueros y acuicultores.

Por último, con el Convenio firmado con SEMARNAT por conducto de la Comisión Nacional del Agua, se formalizaron las acciones del Programa de apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola en la Zona de atención prioritaria del Río Sonora, por un monto de 42.8 millones de pesos.

En 2019, con los programas de concurrencia y otros operados por la dependencia, en infraestructura, equipamiento y maquinaria, se apoyaron 827 proyectos (9.7% menos que el año anterior) y a través del programa de financiamiento a pequeños productores de AGROSON, se apoyaron 22 proyectos que impulsaron la capitalización de las unidades productivas de agricultores, ganaderos, pescadores y acuicultores. Con estos proyectos se logró atender el 24.9% de la demanda de solicitudes recibidas contra 19.6% del año anterior.

Con los recursos autorizados, en el sector agrícola se tecnificaron 625 hectáreas con riego presurizado, se apoyó la adquisición de 30 equipos de labranza de conservación y la construcción y rehabilitación de 123 proyectos de infraestructura hidroagrícola a nivel predio. Por su parte, la actividad ganadera, se benefició con el apoyo para la adquisición de 128 sementales bovinos y 15 caprinos que fortalecerán el mejoramiento genético del hato ganadero estatal; también se apoyaron 243 proyectos de infraestructura y equipamiento para las distintas especies pecuarias, y el sector pesquero y acuícola con 101 proyectos de infraestructura y equipamiento, además de 126 proyectos para la modernización de la flota pesquera menor.

La ejecución de estos proyectos productivos, benefició a 4 161 productores, 15.6% menos productores que en 2018. Por otra parte, se atendieron 7 269 productores con los servicios de Extensionismo, garantías liquidas, aseguramiento, permisos de siembra agrícola y los de pesca, etc.) que otorga la dependencia con lo cual se llega a 11 430 beneficiarios con los programas que opera la SAGARHPA y sus organismos.

Las acciones realizadas en el subsector forestal, estuvieron orientadas a proteger los recursos, en el ámbito forestal a través de los convenios con la CONAFOR se llevaron a cabo actividades de Sanidad, de combate a incendios forestales, restauración de suelos, entre otras.

En el sector cinegético, sus actividades estuvieron enfocadas en las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA'S) para otorgarles un mejor servicio en aspectos de registro, en el aprovechamiento de sus recursos, etc. Otras actividades llevadas a cabo, se refieren al control y seguimiento del uso de cintillos de cobro cinegético en las temporadas de caza, así como el monitoreo del guajolote silvestre, repoblación del borrego cimarrón y el censo de esta especie, cursos de capacitación, actividades de promoción del turismo cinegético.

En 2019, las acciones del programa de desarrollo rural con el arribo de la nueva administración federal, la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural modificó sustancialmente el enfoque del programa de extensionismo rural, de una aplicación estatal de los recursos presupuestales a uno destinado a focalizar los recursos por regiones prioritarias.

Este nuevo enfoque vino a fortalecer las actividades que ya la SAGARHPA había iniciado en 2018, que era necesario impulsar zonas rurales que presentaran atrasos en su desarrollo económico y social, y sobre todo con los productores de menor escala en las cadenas de valor, para lo cual en 2018 definimos como Zonas Prioritarias, la del Rio Sonora, la Sierra Alta y Sierra Baja, en el área del Rio Cocoraque y en la Zona del Fuerte Mayo.

El Programa de Desarrollo Territorial, que impulso la SADER en coordinación con el Gobierno del Estado, definieron como zonas prioritarias, la del Rio Sonora, la del área del Rio Cocoraque y en la Zona del Fuerte Mayo hacia ellas se enfoco en 2019 este nuevo programa sin descuidar el resto del Estado. Los resultados de los trabajos desarrollados con los recursos asignados a este programa, se reseñan dentro del Objetivo 8 de este documento.

IV.- AVANCES Y LOGROS DE CADA UNO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO.

Avances y Logros del Objetivo 1.- Promover políticas y acciones, tendientes a integrar un subsector agrícola sustentable, competitivo e industrializado, que permita un sano desarrollo económico.

Introducción

La agricultura en el estado de Sonora es una actividad productiva que participa de manera muy importante en la economía del estado, en el año 2019 aportó el 83.5% del volumen de producción y el 60.4% del valor de la producción de los diferentes productos del Sector Agropecuario, Pesquero y Acuicola.

El ciclo agrícola 2018-2019 se caracterizó en su inicio por la limitante de escasas de agua en las presas de almacenamiento por lo que la producción se redujo en 1.4% en relación al ciclo agrícola 2017-2018. Cabe mencionar que los Distritos de Desarrollo Rural de Guaymas, Cajeme y Navojoa, aportaron el 56.7% del total de la producción del estado y los distritos de Hermosillo, Caborca y San Luis Río Colorado, participaron con el 32.4%, el porcentaje restante lo aportaron las unidades de riego dispersas en la zona serrana de la entidad.

Los cultivos más representativos en cuanto a volumen de producción son las hortalizas con 2 millones 255 mil 326 toneladas, seguido del trigo con 1 millón 795 mil 238 toneladas y por último los cultivos forrajeros con 1 millón 358 mil 934 toneladas. En cuanto al valor de la producción destacan en orden de importancia las hortalizas que aportan el 42.5%, la vid de mesa con el 19.6% y el trigo con el 15.0%.

En el aspecto operativo, los programas que opero la SAGARHPA durante 2019 se vieron afectados por escasez de recursos presupuestales, esto dificulta enfrentar los retos que prevalecen en el subsector agrícola, como es el buen uso de los recursos naturales agua y suelo, la comercialización de la producción, la investigación y el desarrollo tecnológico, entre otros. No obstante, esa dificultad la superamos con una buena coordinación y concertación con dependencias y productores, así como una intensa gestión ante la federación para superar los problemas, de tal manera que nos permita continuar compitiendo con ventaja en los mercados internacional y nacional.

Para hacer llegar a los productores los beneficios que implican estos apoyos, han participado además del Gobierno del Estado, dependencias federales, como la SADER y la CONAGUA, y los organismos sectorizados a la SAGARHPA que de manera coordinada dirigen sus acciones hacia los productores, lo que ha permitido contribuir a la sustentabilidad del subsector agrícola sonorense.

Logros.

- La producción agrícola preliminar al cierre del 2019 es de 6'893,035 toneladas de diferentes productos generados por la actividad, -1.4% menor a lo obtenido el año anterior; sin embargo, su valor se incrementó en un 2.1% superior al obtenido en 2018 al alcanzar los 47,361.3 millones de pesos.
- EL volumen de las exportaciones agrícolas en 2019, continúan manteniéndose en niveles satisfactorios, aunque la información es preliminar, se exportaron 2 millones 342 mil 847 toneladas con un valor de 2 mil 961 millones de dólares, en donde destacan Trigo, Uva de Mesa, Esparrago, Sandía, Pepino, entre otras, cuyo destino es EE.UU. países Asiáticos y de Europa.

- Los recursos presupuestales aplicados para apoyar al sector productivo agrícola en 2019 fueron por 157 millones 031 mil 186 pesos, menor que el año 2018 que fue de 194.2 millones de pesos.
- Con los apoyos entregados en Infraestructura y Equipamiento a Unidades Económicas agrícolas, se favoreció la ejecución de 195 proyectos que beneficiaron a 2 152 productores. Con respecto a los servicios otorgados como es el de extensionismo rural, seguro catastrófico, empresas con el SRRC, permisos de siembra agrícola y de labranza de conservación se beneficiaron 1481 productores.
- Por Tercer año consecutivo, el riesgo fitosanitario de introducción de plagas y enfermedades que afecten a la actividad agropecuaria y pesquera ha disminuido en la entidad, este año fue de 0.7%, en 2018 de 0.9% y 2017 de 1.2%.
- La Oficina de Información del Sector Agropecuario y Pesquero de Sonora (OIAPES) atendió 6,330 consultas de información sobre el sector agropecuario y Pesquero, en donde se destaca que el 31.1% son solicitudes provenientes de usuarios del extranjero.

Actividades Relevantes

Para el desarrollo de las actividades que se describen a continuación, el Gobierno del Estado de Sonora, estableció 18 convenios con SAGARPA federal, con Fundación Produce, A.C. y con productores, para ejecutar acciones y recursos de manera conjunta.

Así mismo, se continuó trabajando con comités y grupos de trabajo para atender el seguimiento de los diferentes programas y componentes, mediante la realización de reuniones de trabajo, en las que se dieron puntual seguimiento a las acciones en la ejecución de los recursos. Lo anterior, con el propósito de alcanzar las metas programadas en el PSMP, alineadas con el PED, mismas que a continuación se detallan.

Estrategia 1.1.- Contribuir al uso sustentable del agua de las unidades productivas agrícolas, a través de apoyos para la infraestructura y equipamiento.

En apoyo a los productores de la entidad, la SAGARHPA a través de las unidades responsables correspondientes impulsa esta estrategia. El agua sigue siendo una prioridad para el Estado, en la actividad agrícola, gobierno y productores realizamos los esfuerzos por apoyar todo lo concerniente a este recurso, necesario para el desarrollo de la actividad

Este año mediante el Programa de Concurrencia con las entidades federativas, la Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo, con recursos de este programa, se apoyo el establecimiento de sistemas de riego presurizado con la ejecución de 74 proyectos que beneficiaron a 139 productores de la entidad, con una inversión de por 12 millones 015 mil 977 pesos, lo que contribuyó a realizar un uso más eficiente del vital líquido en 625 hectáreas agrícolas con lo cual la tasa de variación anual de superficie tecnificada se situó en 30.2% más que el año anterior.

En el tema de Infraestructura Hidráulica, para 2019, esta misma Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo, ejerció recursos por 19 millones 912 mil 672 pesos para la ejecución de 82 proyectos de infraestructura hidroagrícola parcelaria en beneficio de 287 productores usufructuarios de 1 812 hectáreas.

Las obras que destacan por su impacto son las correspondientes a los proyectos estratégicos, los cuales se encuentran en 8 municipios de la entidad, siendo estos Trincheras, Guaymas, Navojoa, Banámichi, Huatabampo, Quiriego, San Ignacio Río Muerto y Etchojoa. Como ejemplo de estos proyectos, tenemos el del Ejido San Rafael, ubicado en el municipio de Trincheras, que se enfoca a mejorar la distribución del recurso hídrico, incrementando la producción y disminuyendo los costos de mantenimiento.

Otro proyecto, es el ubicado en el municipio de Banámichi, el cual apoyó directamente a 56 familias con el mejoramiento del uso agua, evitando pérdidas por filtración y reducción en el consumo de energía eléctrica al equipar el pozo con sistemas más modernos; y en la

región sur del estado tenemos 3 proyectos para recuperación de volúmenes de agua, los cuales indudablemente mejoraron el uso del agua en sus parcelas y representan un beneficio sobresaliente en el área.

Por su parte, la Dirección General de Desarrollo Agrícola, en este mismo tema, presento avances importantes con la construcción de 9 pozos agrícolas con maquinas perforadoras del Gobierno del Estado, resultado de que las maquinas no tuvieron tantos desperfectos como en años anteriores. Estas obras fueron producto de un convenio realizado con productores del Distrito de Riego N° 38 Rio Mayo, beneficiando a 75 productores de los municipios de Etchojoa, Huatabampo y Navojoa usufructuarios de 1610 hectáreas.

Así mismo, con recursos del Estatal Directo por un monto de 2 544 494.00 pesos y con la participación de los productores con un monto de 357 423.00 pesos se logro la construcción de 11 obras consistentes en: líneas de conducción de agua, revestimientos de canal, repesos agrícola, electrificación y perforación de pozos, beneficiando a 321 productores y 1523 hectáreas de riego de los municipios de Bavispe, Bacerac, Moctezuma, Ures, Navojoa y Hermosillo.

En resumen, tenemos que en este tema la Tasa de variación anual de proyectos de infraestructura hidroagrícola parcelaria ejecutadas por ambas direcciones se ubico en 83.3%, resultado de 121 proyectos por arriba del año anterior que fueron 66 proyectos ejecutados.

También, se le dio mantenimiento y conservación al canal de la Presa Abelardo L. Rodríguez, dos veces este año, que riega con aguas residuales tratadas del municipio de Hermosillo, beneficiando las áreas agrícolas de 330 productores usufructuarios de 2500 hectáreas.

En atención a la Región del Rio Sonora, que en el año 2014, se vio afectada por el derrame de 40 000 metros cúbicos de sulfato de cobre, el Gobierno del Estado y la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, este año firmaron un convenio para resarcir los daños ocasionados.

Los propósitos del Anexo de Ejecución N° C.- 01/19 (derivado del Convenio) que se tenían a diciembre de 2019, 11 proyectos de obras en proceso de construcción con un avance general del 70.0%, 6 de ellos llevan más del 90.0%. Estos proyectos son por un monto de inversión de 28 millones 278 mil 351 pesos lo cual representa un avance de 75.0 por ciento en el compromiso de recursos autorizados según Anexo mencionado.

Con los proyectos comprometidos, se modernizará la infraestructura hidráulica de distribución del agua en las 11 unidades de riego apoyadas con la introducción de 24 kilómetros 219 metros de líneas de conducción del recurso con tubería de PVC de diversos diámetros, así como el equipamiento de 3 pozos y reubicación de otro, lo cual impactara en el incremento de la eficiencia del recurso agua.

En esta primera etapa, los proyectos se ejecutarán en 6 municipios de los 8 que comprende la ZEE; los municipios de Arizpe y Banámichi se incorporaran en una segunda etapa. Con los proyectos autorizados, el avance en las metas es de 1 653 hectáreas y 423 productores beneficiados.

Con estas obras de líneas de conducción de agua, las de mantenimiento del canal de la presa de Hermosillo y revestimiento de canales, alcanzamos en el indicador de Tasa de variación anual de kilómetros de canal de riego un porcentaje de 115.5% producto de 39.219 Kilómetros apoyados

En conclusión, tenemos que en esta estrategia, su indicador que es la Tasa de variación del número de proyectos de inversión destinados para mejorar la eficiencia del uso del agua, se situó en 84.0% por arriba de lo ejecutado el año anterior, producto de 195 proyectos por 106 del año 2018.

Estrategia 1.2 Fortalecer los servicios y apoyos a la producción con el propósito de mejorar la competitividad de las cadenas productivas que sustentan al subsector agrícola.

El sector agrícola en Sonora, en materia fitosanitaria ha destacado a nivel nacional e internacional por el estatus fitosanitario que tiene actualmente, esta situación ha permitido a los productores la apertura de importantes mercados en el mundo sin restricciones fitosanitarias, factor que incide en este status, sin duda son las inversiones conjuntas que realizan la Federación y el Estado; en el año 2019, en acciones de sanidad vegetal e inocuidad fueron de 71 millones 516 mil 841 pesos en 13 proyectos fitosanitarios, uno en inocuidad agrícola y uno en la vigilancia de la movilización de productos agropecuarios.

En ese año, las campañas realizadas registraron capturas de la mosca del vinagre de las alas manchadas (*Drosophila suzukii*), de la cual Sonora está oficialmente reconocido como libre de esta plaga, para su combate, se aplicaron cuatro Planes de Emergencia en los municipios de Puerto Peñasco, Caborca y San Luis Río Colorado, logrando eliminar los focos de infestación registrados y con ello la conservación de la zona libre de esta plaga al Estado de Sonora.

Esta plaga ataca a frutas como la uva, cereza, fresa, frambuesa, zarzamora y arándano. En estas regiones existen árboles de ornato conocidos como “mora” la cual es hospedante de la plaga en mención. Estos focos de infestación fueron debidamente controlados mediante acciones de control químico y eliminación de plantas de mora.

También se registraron cuatro capturas de mosca de la fruta (*Anastrepha ludens*), en las localidades de Tecoripa del municipio de La Colorada, en la zona urbana de Guaymas, en la zona urbana de Álamos y de Empalme. Para el control de la plaga se aplicaron los planes de emergencia en cada una de las zonas, consistentes en control químico y cultural que consiste en la recolección y destrucción de frutos hospedantes, después de aplicar los planes de emergencia no se registraron nuevas capturas.

Para mejorar y conservar el estatus sanitario en la entidad, las campañas fitosanitarias, al cierre de 2019 la cobertura de atención promedio fue de 96.2 por ciento resultado de 444,907 hectáreas atendidas de 462,207 hectáreas con permiso de siembra, el incremento de la cobertura de atención se debe que se incluye el cultivo de maíz en actividades de vigilancia epidemiológica fitosanitaria y al incremento de la superficie sembrada de trigo con respecto al ciclo agrícola anterior.

Las actividades en los puntos de verificación Interna, al cierre de 2019 registran la inspección de 1 millón 886 mil 726 vehículos, de los cuales se detectaron con riesgo fitosanitario 13 mil 702 lo que es excelente, ya que se tuvo un índice de riesgo fitosanitario de 0.7% menor a lo obtenido el año pasado que fue de 0.9%, lo cual es resultado del fortalecimiento de la coordinación con el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

Lo anterior es relevante, ya que mediante la inspección y verificación de éstos vehículos en su movilización en el territorio nacional se previene y minimiza el riesgo de diseminación de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria en el país, factor determinante para la conservación de las zonas libres de plagas y enfermedades.

La Inocuidad de Alimentos se ha vuelto una exigencia por los distintos países del mundo, principalmente los integrantes de la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos de América, debido a los brotes de enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos contaminados; esto ha obligado a que los productores tengan que implantar en sus empresas Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, en el año 2019 se adhirieron 221 empresas agrícolas, 9.9% por arriba del año anterior, mismas que se les proporcionó asistencia técnica y capacitación; las programadas en 2019 fueron 185 empresas.

La recolección de envases con residuos de plaguicidas se ha vuelto una exigencia para los productores, ya que año con año se han venido incrementando los volúmenes de captación de envases beneficiando el medio ambiente, la salud de cada uno de los habitantes de las regiones agrícolas de la entidad, actividad que facilita la exportación de productos agrícolas hacia diferentes mercados del mundo particularmente a la Comunidad Europea, ya que permite a los productores demostrar la trazabilidad del destino final que se da a los envases que contuvieron plaguicidas. En 2019, se acopiaron 275.1 toneladas de envases

con residuos tóxicos, en el 2018 fueron 284.9 toneladas, un 3.4 % menos que el año anterior.

En cuanto a las acciones de divulgación de la información estadística generada en el sector, a través de la Oficina de Información Agropecuaria y Pesquera del Estado de Sonora (OIAPES), la cual es una plataforma que difunde los datos de producción y estadísticos del sector productivo primario, así como datos macroeconómicos y apoyos al sector a través de la página electrónica <http://oiapes.sonora.sagarhpa.gob.mx>.

Esta página en el año 2019, recibió 6,330 consultas y en el año 2018 se recibieron 5379 consultas de Información del Sector Agropecuario y Pesquero (17.7%% por arriba del año anterior). Dichas consultas provienen de los siguientes lugares: el 68.9% fue por usuarios de México, el 7.9% por Estados Unidos de América, el 3.7% de Colombia y el 19.5% restante por otros países.

Como parte de la estrategia de inducción de la práctica de protección al recurso suelo, se apoyo la adquisición de tractores e implementos agrícolas para impulsar la labranza de conservación. En este año, se apoyo la adquisición de 30 implementos y equipo que se otorgaron con recursos del Programa de Concurrencia con Entidades Federativas por 3 millones 392 mil 585 pesos y una aportación de los productores por 4 millones 337 mil 253 pesos a 38 productores de las regiones agrícolas del sur de la entidad en beneficio de 389 hectáreas en donde aplicaran esta práctica en su superficie de siembra.

En la prevención de siniestros agrícolas por causas de fenómenos climatológicos en los cultivos de los productores de bajos ingresos, para el año 2019 se contrató un seguro agrícola catastrófico para 21 644 hectáreas, contra 23 185 hectáreas del año 2018, lo que representó un decremento del 6.6% a lo programado en el PSMP.

La inversión ejercida en el seguro agrícola catastrófico del 2019 fue de 2 718 058.00, contra la inversión para el año 2018 en este mismo concepto que fue de 3 770,219.79. La inversión inferior para ese año, obedeció a un menor presupuesto federal asignado a esta línea de apoyos.

El seguro agrícola catastrófico, contratado en 2019 para 21 644 hectáreas, incluye a los municipios de Álamos, Bácum, Cajeme, Carbó, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Hermosillo, Huatabampo, Navojoa, Quiriego, Rosario, San Luis Río Colorado, Yécora y San Ignacio Río Muerto, que presentan mayor riesgo de siniestros agrícolas por desastres naturales en cultivos, tanto de Primavera-Verano 2019 como de Otoño-Invierno 2019/2020.

Por concepto de indemnizaciones del seguro agrícola 2018, el gobierno del Estado recibió un total de 5 millones 227 mil 675 pesos, de los cuales en el mismo año se pagaron apoyos a 252 productores la cantidad de 1 millón 147 mil 500 pesos para 765 hectáreas de cultivos agrícolas.

En este 2019, se entregaron apoyos correspondientes al seguro agrícola del año 2018, por los daños en los cultivos agrícolas de los municipios de Aconchi, Bacerac, Bavispe, Cajeme, Etchojoa, Fronteras, Huatabampo, Moctezuma, Navojoa, Quiriego y Rosario, por causas de las heladas presentadas los días 14, y 15 de noviembre de 2018, heladas de los días 30 y 31 de diciembre 2018, lluvias intensas del 21 de julio de 2019 y nevadas de los días 2 y 3 de enero 2019.

Las instrucciones de pago para esos apoyos fueron para 224 productores por 2 millones 143 mil 850 pesos para 1 216 hectáreas agrícolas, resultado del proceso de inspección de verificación de daños, por la empresa aseguradora, en coordinación con la SAGARHPA. El indicador de porcentaje de superficie siniestrada para 2018, fue de 8.5%, resultado de 1 981 hectáreas siniestradas y pago por indemnizaciones por un monto de 3 millones 291 mil 350 pesos.

Así mismo, del recurso depositado para indemnizaciones al Gobierno del Estado, se utilizó un total de 535,578.00 para pagar la aportación estatal en el aseguramiento agrícola 2019, el resto de los recursos, \$1'400.747.00 permanece en el FOFAES para pago de otros siniestros que se presenten en cultivos agrícolas no asegurados, de pequeños productores.

Con los recursos autorizados para el pago de la prima de aseguramiento de 2019, aun no se activa en razón de que no se han tenido siniestros agrícolas.

Por otra parte durante el año de 2019 se atendieron solicitudes de indemnizaciones por siniestros agrícolas, ocasionados por heladas presentadas del 27 de diciembre de 2018 al 3 de enero de 2019, bajo el esquema de Apoyos Directos.

Bajo este esquema se otorgaron apoyos para 814.7 hectáreas agrícolas de cultivos siniestrados, no asegurados, por un monto total de \$1'796,682.00 en beneficio de 143 pequeños productores. Los municipios afectados fueron Álamos, Etchojoa, Huatabampo, Navojoa, BÁCUM, Benito Juárez y San Ignacio Río Muerto; los cultivos en donde se presentaron los siniestros son Maíz Grano, Garbanzo, Tomate verde, Frijol, Hortalizas, entre los más dañados.

En conclusión, tenemos que en esta estrategia, su indicador que es la Tasa de variación anual de servicios otorgados al sector agrícola destinados para mejorar la operación y manejo de las unidades de producción de los productores fue de 19.1%, muy por arriba de lo obtenido el año anterior que fue de -0.5%.

Otro indicador importante para evaluar el desempeño del sector agrícola es el Porcentaje de variación anual de superficie agrícola apoyada, mismo que en 2019 fue de 1.6% ligeramente arriba a lo obtenido en 2018 de 1.5%, producto ambos indicadores de una superficie apoyada de 11 883 hectáreas y 12 177 hectáreas, respectivamente

Resultados de los indicadores:

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

Nombre del Indicador	Línea Base	2016	2017	2018	2019	META PSMP 2020	META PSMP 2021
Tasa de Variación Anual del Producto Interno Bruto del Sector primario. (Anual)	2014-1.9% 30 054 Mills \$2013	4.5% 34 998 Mills \$	9.1% 38 185 Mills \$	2.6% 39 187 Mills \$	3.0% Programa	3.0%	3.0%
Tasa de Variación anual del Valor de la Producción Agrícola. (Anual)	2014-0.78% 27 337 M\$	14.0% 34 305 Mills \$	17.6% 40 345 Mills \$	14.9% 46 409 Mills \$	2.0% 47 361 Mills \$	3.0%	3.0%
Tasa de variación anual de proyectos de inversión destinados a mejorar la eficiencia en el uso del agua agrícola.	2016-6.8% 666 Proyectos	-24.1% 151 Proyectos	- 30.5% 105 Proyectos	0.9% 106 Proyectos	84.0% 195 Proyectos	16.2% 151 Proyectos	14.6% 173 Proyectos

(Anual)							
Tasa de variación anual de proyectos de infraestructura hidroagrícola apoyados. (Anual)	2018= - 14.9% 45 Proyectos	85 Proyectos	76 Proyectos	46.0% 66 Proyectos	83.3% 121 Proyectos	17.6% 100 Proyectos	15.0% 115 Proyectos
Tasa de variación anual superficie agrícola tecnificada. (Anual)	2016=5.5 % 8 099 Hectáreas	- 21.3% 1853 Has.	- 87.0% 242 Has.	98.3 % 480 Has.	30.2% 625 Has.	14.3% 400 Has.	12.5% 450 Has.
Tasa de variación anual de kilómetros de canal construidos y rehabilitados. (Anual)	2018 = 27.9% 17.9 Kilómetros	26.1 Kilómetros	18.1 Kilómetros	18.2 Kilómetros	115.5 % 39.21 9 Kilómetros	0.4% 23.0 Kilómetros	-1.7% 22.6 Kilómetros
Porcentaje de variación anual de superficie agrícola apoyada. (Anual)	2017 = 0.4% 3 170 Hectáreas	2 779 Hectáreas	0.4% 3 170 Hectáreas	1.5% 11 833 Hectáreas (*)	1.6% 12 177 Hectáreas	0.9% 7 000 Hectáreas	1.1% 8 000 Hectáreas
Porcentaje de Productividad Económica del agua en los Distritos de riego. (Anual)	2015 = 4.88 Pesos	5.3 Pesos	5.8 Pesos	-	5.0 Pesos Programa	5.6 Pesos	6.0 Pesos
Porcentaje de Productividad Económica del agua en las Unidades de riego. (Anual)	2014= 5.4 Pesos	-	5.5 Pesos	-	5.5 Pesos Programa	5.9 Pesos	6.0 Pesos
Tasa de variación anual de servicios otorgados al sector agrícola. (Anual)	2016=0.9 % 223 Servicios	- 8.1% 205 Servicios	5.4% 216 Servicios	- 0.5% 215 Servicios	19.1% 256 Servicios	3.3% 221 Servicios	3.2% 228 Servicios
Porcentaje de superficie agrícola atendida con campañas fitosanitarias. (Anual)	2016 = 91.0% 507 000 Has.	89.8% 463 533 Has.	89.4% 456 834 Has.	88.3% 414 500 Has.	96.2% 444 906 Has.	88.2% 450 000 Has.	90.3% 465 000 Hectáreas
Porcentaje de Empresas agrícolas adheridas al SRRC. (Anual)	2016 = 97.2% 175 Empresas	102.3% 179 Empresas	101.6 % 188 Empresas	108.6 % 201 Empresas	119.5 % 221 Empresas	100.0 % 188 Empresas	100.0% 190 Empresas

Porcentaje de Implementos y equipo agrícola entregado. (Anual)	2018 = 5 Unidades 100.0%	738 Unidades	674 Unidades	654 Unidades	600.0 % 30 Unidades	100.0 % 8 Unidades	100.0% 12 Unidades
Tasa de variación anual de consultas realizadas al portal de internet para obtener información agropecuaria, pesquera y acuícola. (Anual)	2016= 8000 Consultas	N.A.	0.5 % 5241 Consultas	2.6% 5379 Consultas	17.7% 6 330 Consultas	4.2% 6 600 Consultas	9.1% 7200 Consultas
Porcentaje de Variación Anual de superficie siniestrada por fenómenos naturales. (Anual)	2016 = 19 429 Hectáreas	0	0	8.5% 1981 Hectáreas	0	24 561 Hectáreas	22 500 Hectáreas

(*) A partir de este año, se incluye a la Dirección General de Desarrollo Rural y Capitalización al Campo, anteriormente incluía únicamente a la Dirección General de Desarrollo Agrícola.

Avances y Logros del Objetivo 2.-Impulsar la producción de la actividad pecuaria, con el fortalecimiento de sus cadenas productivas, a través del fomento a la competitividad, la mejora de su infraestructura física, la rentabilidad de las unidades de producción, la adopción de tecnologías y el apoyo a las sanidades.

Introducción

El año 2019, fue un buen año para la ganadería estatal, no se presentaron problemas de sequias, lo cual influyo en que la producción de productos pecuarios tuviera un repunte por arriba de lo normal, pero el valor de la producción y el comportamiento de las exportaciones estuvieron muy por arriba de lo obtenido en años anteriores. En particular es de llamar la atención la exportación de carne de res en cortes, las cuales tuvieron un crecimiento exponencial.

En relación a los programas operativos ejecutados por las instituciones del sector, las metas logradas estuvieron en condiciones similares al año pasado, tal como se constata con las actividades de infraestructura y equipamiento de las unidades productivas ganaderas, la adquisición de sementales se situó a la mitad de lo apoyado el año pasado. Se reactivó la distribución de semilla forrajera y se continuó con la rehabilitación de caminos para acceso a ranchos ganaderos.

Así mismo, las organizaciones de productores participan para mantener y conservar la sanidad pecuaria, con lo cual mejoran la rentabilidad de las unidades de producción y se incentiva para la transformación, comercialización y certificación de la calidad de sus productos.

Las acciones que se describen, es el resultado de un esfuerzo conjunto del Gobierno Estatal con apoyo financiero del Gobierno Federal, sumado con la participación de los Productores, siendo estos últimos, los que año con año presentan proyectos viables que les permitan realizar obras de infraestructura y equipamiento pecuario y de sanidad pecuaria.

Para el logro del objetivo planeado en el Programa Sectorial de Mediano Plazo, es importante continuar operando de manera coordinada con las dependencias federales, estatales, municipales y organismos de productores, así como con las instancias cuyas actividades contribuyan al fortalecimiento del sector pecuario.

Logros

- El año del 2019 se logró una producción de 673 173 toneladas, 4.1% superior a lo obtenido en 2018; el valor de la producción se incrementó en 7.5% al alcanzar los 22,028.2 millones de pesos.
- El volumen de las exportaciones ganaderas en 2019 fue de 147 056.0 toneladas de productos exportados, 22.9% por arriba de lo exportado en 2018, en donde destacan los envíos de ganado vacuno en pie y en cortes a Estados Unidos y Carne de Cerdo en canal a los países asiáticos y a países de Latinoamérica y Australia.
- Los recursos presupuestales aplicados para apoyar al sector productivo pecuario en 2019 fueron por 77 millones 100 mil 909 pesos.
- Con los apoyos entregados en Infraestructura y Equipamiento a Unidades Económicas ganaderas, se benefició a 964 productores, con los servicios otorgados de Extensionismo se beneficiaron 458 productores y con el otorgamiento del apoyo de semilla forrajera se beneficiaron 650 productores. Aunque es importante mencionar, que con la rehabilitación de caminos de acceso a ranchos, se beneficiaron productores y habitantes de 40 municipios de la entidad.
- Se apoyaron 243 proyectos de infraestructura y equipamiento productivo, y 131 de mejoramiento genético.

- Se Rehabilitaron 5,496.2 kilómetros de caminos de acceso a ranchos y comunidades rurales y se apoyo la adquisición de 32 toneladas de semilla forrajera.
- Para el mejoramiento de la calidad genética de los hatos ganaderos, se apoyo la adquisición de 143 sementales (bovinos y caprinos) de alto registro genealógico.

Actividades Relevantes

ESTRATEGIA 2.1. Impulsar la productividad y capitalización de las unidades productivas con apoyos en su infraestructura y equipamiento.

En el Programa de Concurrencia con la Entidades Federativas, en el concepto de apoyos de Infraestructura y Equipamiento, se continuo con la politica de canalizar mas recursos a este concepto en detrimentó a lo aplicado a los sementales, con el proposito de mejorar la producción pecuaria en general y la capitalización de las unidades de producción.

Los resultados obtenidos con los apoyos otorgados a Ganado Mayor (Bovino Carne), se ejecutaron 128 proyectos de Infraestructura pecuaria destinando recursos por un monto de 28 millones 756 mil 575 pesos, y en equipamiento y sementales se apoyaron 207 proyectos para lo cual se destinaron 8 millones 378 mil 687 pesos que en conjunto beneficiaron a 918 productores con 335 proyectos pecuarios.

Es importante mencionar que en el rubro anterior se incluyen recursos ejercidos del año 2018 del Programa de Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable del Suelo y Agua (IPASSA) por 6 millones 389 mil 570 pesos que se pagaron en el primer trimestre de 2019. Además, se incluyó recursos del Programa de Desarrollo Territorial en su Componente: Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar (FUPF), por un monto de 10 millones 602 mil 088 pesos.

A través del programa de Estatal Directo en el apartado de Proyectos para la Productividad Rural Pecuaria se apoyo con Recurso Estatal, 2 proyectos de infraestructura con un monto de 210 mil pesos para la construccion de 4 kilometros y 9.4 kilometros para la rehabilitacion de cercos ganaderos, esta inversión beneficio a 2 productores pecuarios de los municipios de Quiriego y Huasabas.

El indicador de Porcentaje de Proyectos de Infraestructura y equipamiento pecuario apoyados a Especies ganaderas mayores, fue de 25.6% como resultado de haber apoyado 337 solicitudes de 1317 recibidas.

En cuanto a los resultados obtenidos en los apoyos otorgados a especies ganaderas menores (Ovino, Caprino, Apicultura, etcétera), se ejecutaron 4 proyectos de Infraestructura destinando recursos por un monto de 428 mil 613 pesos, y en equipamiento y sementales se apoyaron 33 proyectos para lo cual se destinaron 1 millón 743 mil 729 pesos que en conjunto beneficiaron a 44 productores con 37 proyectos pecuarios. El indicador de Porcentaje de Proyectos de especies menores apoyados fue de 32.2% como resultado de haber apoyado 37 solicitudes de 115 recibidas.

El total de presupuesto ejercido con recursos de 2019 para infraestructura y equipamiento pecuario, entre federación y estado fue de 22 millones 525 mil 946 pesos más los recursos ejercidos de IPASSA con un monto 6 millones 389 mil 570 pesos y el Programa de Desarrollo Territorial en su Componente: Fortalecimiento de las Unidades de Producción Familiar (FUPF), por un monto de 10 millones 602 mil 088 pesos nos da un total de 39 millones 517 mil 604 pesos.

Con el Programa de Semilla Forrajera, se apoyó con la adquisición de 32 toneladas de semilla para siembra de sorgo forrajero. Esta actividad, se realizo bajo convenio en el que participaron las autoridades del municipio de Alamos, productores de la region, la Union Ganadera Regional de Sonora y SAGARHPA. Se llevo a cabo por un monto total de 800 mil pesos lograndose sembrar un total de 1,600 hectareas, apoyando a un total de 650 productores pecuarios de 87 localidades del municipio. El indicador de Porcentaje de semilla entregada, alcanzo una cobertura de 100.0% ya que se atendieron todas las solicitudes recibidas.

Se continuó con el Programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Camino de acceso a Rancho con recursos del ejercicio 2019, en el que se reacondicionaron aproximadamente 5,502.8 kilómetros de caminos en 40 municipios, con un monto de alrededor de 13 millones 580 mil pesos. Lo anterior significó que el indicador de porcentaje de caminos rehabilitados y con mantenimiento se ubicara en 31.36%.

Dentro del Programa de Concurrencia con la Entidades Federativas, en el concepto de apoyos de Sementales de Registro, se apoyaron a 129 productores, que se beneficiaron con 104 sementales bovinos y 15 caprinos y con recursos del Programa Estatal Directo se apoyo la adquisición de 24 sementales en beneficio de 17 productores. La inversión ejercida por este concepto en Concurrencia fue de 1 millón 536 mil 770 pesos y con recursos estatales, por 120 mil pesos, lo cual registra un total de recursos ejercidos por 1 millón 656 mil 770 pesos.

La tasa de variación anual de sementales de registro incorporados al hato ganadero estatal, fue de -51% una reducción menos brusca que el año anterior, cuando fue de -68.0%.

ESTRATEGIA 2.2. Incrementar la presencia del sector en el ámbito nacional e internacional con acciones que fortalezcan su competitividad.

En el año 2019 se ejerció un presupuesto de 22 millones 303 mil 035 pesos, mismos que se han aplicado en siete proyectos de trabajo convenidos con la federación en acciones de campañas zoonosanitarias, vigilancia epidemiológica e inocuidad pecuaria.

Con estos recursos se realizaron 273 148 diagnósticos, por lo que el indicador de porcentaje de diagnósticos zoonosanitarios realizados, fue de 170.2 por ciento de una meta original de 160,500 establecida en el proyecto de presupuesto 2019. Este incremento tiene su origen en que la meta se rebasó por factores como la aplicación de recursos de emergencia zoonosanitaria en nuevos programas de trabajo, mayor número de animales sacrificados en rastro y a seguimientos epidemiológicos.

Entre las acciones que se realizaron durante el año, se encuentra la campaña para el Control del Ácaro de la Varroa en las abejas, se han realizado acciones de monitoreo de colmenas para combatir y eliminar el ácaro que afecta la productividad de las colmenas al parasitar las abejas, con las acciones de campaña hemos logrado mantenerlas libres de dicho ácaro y lograr buena producción de miel, además los productos utilizados no afectan la calidad de la miel, de la cuál gran porcentaje se va a exportación hacia Estados Unidos.

También, se continúa con el control de las poblaciones de murciélago hematófago, principal vector de la rabia y vacunación de la población animal doméstica susceptible en los municipios de Álamos, Huatabampo y Navojoa, región donde se localiza este quiróptero, con ello también se protege a la población humana de esa región.

En cuanto a brucelosis en ovinos y caprinos se trabaja con los diagnósticos para comprobar que ya no se tiene la enfermedad en estas especies, situación que indirectamente repercute positivamente en el control de esta enfermedad en la población humana.

Aunado a lo anterior, las acciones de campaña zoonosanitaria también favorecen la salud humana, al controlar algunas enfermedades zoonóticas como son la Tuberculosis, la brucelosis y la Rabia, entre otras.

Estos buenos resultados, se reflejan en las exportaciones de productos ganaderos que permite sigamos incursionando en los mercados existentes, tanto para animales en pie, como para los productos y subproductos pecuarios, con menores restricciones zoonosanitarias que del resto de las entidades del país.

El año 2019 fue un buen año para las exportaciones, no tanto en el concepto de bovinos en pie hacia los Estados Unidos, ya que estos se redujeron en 6.9%, pues al cierre del ciclo de exportación se habían enviado 307 230 cabezas bovinas, sino por los envíos de carne de res en cortes principalmente a EE.UU. (85.0% del total) y a otros países, los cuales en el periodo 2016-2018 de 4 010 toneladas exportadas aumentaron a 16 691 toneladas en 2019, lo que favoreció que el volumen y valor de las exportación aumentaran tres veces de estos productos, tan solo en 2019 el valor fue del orden de los 94.4 millones de dólares.

Así también la exportación de cortes especiales de cerdo fue superior al ejercicio anterior, colocando en el mercado internacional 99 726 toneladas con un valor de 396.5 millones de dólares, siendo el destino los países Japón, Estados Unidos, Korea, Hong Kong, China y Singapur.

En este ciclo de exportación ganadera, hay aspectos importantes por destacar, uno es el aumento de la producción de carne de res en cortes, porque esta actividad que genera empleo e ingreso a la entidad y la otra es que se diversifican los mercados para la producción ganadera estatal, esta producción tiene como destino, además del tradicional a EE.UU. se envía a Japón, Korea, Canadá, Australia y países latinos como Cuba y Nicaragua. Esperemos que este giro de producción continúe y se refuerce para los próximos años.

En conclusión estos 2 indicadores, el de volumen y valor de las exportaciones ganaderas crecieron en 22.9% y 21.5%, respectivamente en 2019, con respecto al año inmediato anterior.

ESTRATEGIA 2.3.- Fortalecer los servicios y apoyos a la producción, con el propósito de mejorar las cadenas productivas que sustentan al sector ganadero.

El programa de Extensionismo Rural, Desarrollo de Capacidades y Asociatividad Productiva, que se venía otorgando a nivel estatal en el sector pecuario, dejó de operar y fue modificado por uno de aplicación focalizada hacia aquellas regiones de alta y muy alta marginación con necesidades de mejorar sus capacidades productivas y de comercialización de sus productos.

En la actividad pecuaria, se apoyo la contratación de los Servicios de Extensionismo para el Establecimiento y Operación de los Proyectos de Inversión en 7 grupos de trabajo en igual número de comunidades de las regiones prioritarias definidas, beneficiando a 458 productores y donde se aplicaron 450 mil pesos para el pago de los extensionistas.

Otro de los indicadores de la estrategia de servicios al productor ganadero lo constituye el de títulos de marcas de herrar, el cual tiene el propósito de expedir a los productores ganaderos que solicitan la documentación que avale la propiedad de su ganado. En 2019, se expidieron 2393 títulos por lo que el porcentaje se situó en 137.3% con respecto a lo programado, correspondiendo 1052 títulos expedidos a los municipios de Hermosillo, Guaymas, Álamos, Navojoa, Cajeme, Etchojoa y Rosario, concentrando el 44.0% del total de la entidad.

En resumen, el indicador de esta estrategia, el Porcentaje de servicios otorgados al productor fue de 111.8%, lo anterior como resultado 2410 servicios que se proporcionaron a los productores con respecto a los 2158 programados en el Programa Sectorial de Mediano Plazo.

Resultados de los Indicadores

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

Nombre del Indicador	Línea Base	2016	2017	2018	2019	META PSMP 2020	META PSMP 2021
Tasa de variación anual del Valor de la producción ganadera. (Anual)	2016= 4.8% 18252 Mills. \$	- 7.7 % 17282 Mills. \$	10.6% 19126 Mills.\$	7.1% 20483 Mills. \$	7.5% 22028 Mills \$	4.3% 21433 Mills. \$	4.2% 22342 Mills.\$

Tasa de variación anual de productores beneficiados. (Anual)	2015= 1 224 Productores	22.5 % 1 499 Productores	- 1.5% 1 476 Productores	- 43.5% 834 Productores	15.6% 964 Productores	3.1% 670 Productores	3.1% 680 Productores
Porcentaje de Caminos rehabilitados y con mantenimiento apoyados. (Anual)	2016= 68.4% 12 000 Kilómetros	46.6% 8171.4 Kilómetros	21.2% 3717.4 Kilómetros	28.3% 4970.8 Kilómetros	31.36% 5,496.2 Kilómetros	45.6% 8000 Kilómetros	42.7% 7500 Kilómetros
Porcentaje de semilla entregada para siembra de praderas irrigadas. (Anual)	80.0% 184.2 Toneladas	93.3% 214.4 Toneladas	0	0	100.0% 32 Toneladas	100.0% 150 Toneladas	100.0% 130 toneladas
Tasa de variación anual de Sementales de registro incorporados al hatu ganadero estatal. (Anual)	2018= 292 Sementales	950 Sementales	911 Sementales	- 68.0% 292 Sementales	-51% 143 Sementales	12.0% 220 Sementales	9.1% 200 Sementales
Porcentaje de proyectos de infraestructura y equipamiento pecuario apoyados. (Anual)	2016= 448 Proyectos	17.5% 229 Proyectos	22.8% 247 Proyectos	22.9% 284 Proyectos	25.6% 337 Proyectos	22.9% 275 Proyectos	25.0% 325 Proyectos
Porcentaje de proyectos de especies menores apoyadas en el año. (Anual)	28 Proyectos	34.2% 66 Proyectos	34.0% 36 Proyectos	30.4% 35 Proyectos	32.2% 37 Proyectos	30.4% 45 Proyectos	33.3% 50 Proyectos
Tasa de variación anual del valor de los productos de exportación pecuario. (Anual)	2016= 469 Millones de Dólares	469.5 Millones de Dólares	16.3% 546.2 Millones de Dólares	4.8% 572.7 Millones de Dólares	21.5% 695.9 Millones de Dólares	5.0% 519.0 Millones de Dólares	5.0% 545.0 Millones de Dólares
Porcentaje de diagnósticos zoonosarios realizados. (Anual)	2016= 319 095 Diagnósticos	108.1% 344 882 Diagnósticos	113.1% 373 775 Diagnósticos	100.5% 241 875 Diagnósticos	170.2% 273 148 Diagnósticos	100.0% 150 000 Diagnósticos	100.0% 150 000 Diagnósticos
Tasa de variación anual del volumen de los productos de exportación pecuario. (Anual)	2016= 97 738 Toneladas	97 738 Toneladas	27.1% 124 227 Tonel	- 3.7% 119 660 Tonel	22.9% 147 056 tonela	4.0% 132 110 Tonel	5.0% 138 716 Tonelad

			adas	adas	das	adas	as
Porcentaje de servicios Otorgados a productores del sector ganadero. (Anual)	2015= 97.4% 2072 Servicio s	131.3% 2 989 Servicio s	99.2% 2 206 Servicio s	98.8% 2 076 Servicio s	111.8% 2 410 Servicio s	100.0% 2 287 Servicio s	100.0% 2 141 Servicio s
Tasa de variación anual de Grupos de Productores apoyados. (Anual)	2016= 64 Grupos de Productores	- 4.7% 61 Grupos de Productores	- 14.7% 52 Grupos de Productores	- 11.5% 46 Grupos de Productores	- 84.7% 7 Grupos de Productores	5.4% 58 Grupos de Productores	3.4% 60 Grupos de Productores
Porcentaje de Títulos de marcas de herrar expedidos. (Anual)	2015= 96.8% 1993 Títulos Expedidos	132.5% 2913 Títulos Expedidos	100.0% 2138 Títulos Expedidos	100.0% 1993 Títulos Expedidos	113.7% 2393 Títulos Expedidos	100.0% 2221 Títulos Expedidos	100.0% 2075 Títulos Expedidos
Porcentaje de verificación de propiedad de ganado de reportes de abigeato*. (Anual)	15 Reportes de Verificación	15 Reportes de Verificación	16 Reportes de Verificación	13 Reportes de Verificación	10 Reportes de Verificación	8 Reportes de Verificación	6 Reportes de Verificación

* Todos los reportes de cada año, son programados.

AVANCES Y LOGROS DEL OBJETIVO 3.- Desarrollar mecanismos de promoción y Apoyo al Financiamiento que eleven la capitalización y la incorporación de procesos innovadores en el sector.

Introducción

En apoyo a este objetivo, el Gobierno del Estado, a través del Fideicomiso AGROSON ha venido fortaleciendo la adopción del uso de las garantías líquidas y certificadas para acceder a los créditos que ofrece la banca comercial; así mismo, a partir de 2017 está impulsando el otorgamiento de créditos a los productores primarios para la ejecución de proyectos productivos.

Logros

- Se autorizaron 12 proyectos de garantías líquidas y de contingencia, 7 agrícolas y 5 ganaderas.
- Se autorizaron un total de 22 proyectos de microcréditos, en donde destacan 15 proyectos al sector pesquero.

Actividades Relevantes

ESTRATEGIA 3.1 Fortalecer los fondos estatales y de garantías líquidas para que faciliten la gestión del crédito ante la banca.

En cumplimiento a la estrategia y su línea de acción de otorgamiento de garantías líquidas y certificadas, en el año 2019, se autorizaron 12 proyectos de 17 solicitudes que se recibieron, lo que resulta un indicador de Porcentaje de Proyectos de garantías líquidas y certificadas ejecutados de 70.6%. De igual manera señala un indicador negativo de proyectos ejecutados con respecto al año anterior de 14.3%.

El monto de recursos otorgados en garantía ascendió 29 millones 928 mil pesos, 59.8% del monto autorizado, el cual se canalizó por conducto de igual número de empresas dispersoras de crédito, 7 para apoyar al sector agrícola y 5 al sector pecuario y con las cuales permitió detonar créditos beneficiándose 1,447 productores, cabe hacer mención que los solicitantes se refieren a organismos cuyas solicitudes de garantías para el financiamiento es en beneficio de una gran cantidad de productores.

La otra línea de acción, referente a apoyar a los productores con financiamiento para que accedan a proyectos productivos, se logró a través del Fideicomiso AGROSON que para el año 2019 se autorizaron un total de 22 solicitudes de proyectos de crédito, de 25 solicitudes que se recibieron, lo que resulta un indicador de Porcentaje de Proyectos de Microcréditos otorgados de 88.0%.

El monto autorizado fue de 2 millones 975 mil 997 pesos, en beneficio de 307 pequeños productores agropecuarios y pesqueros de la entidad. Con estos financiamientos se han beneficiado productores de municipios, ubicados principalmente en la región serrana y pescadores de la región costera del Estado. En el área agrícola se otorgó a 5 productores para igual número de proyectos por un monto crediticio de 779 269 pesos; en el sector ganadero se autorizaron 2 proyectos para igual número de productores por un monto de 400 mil pesos y en el sector pesquero se aprobaron 15 proyectos por un monto de 1 millón 796 mil 730 pesos en beneficio de 300 pescadores.

Resultados de los Indicadores

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

Avances y Logros del Objetivo 4.- Generar las condiciones necesarias para desarrollar una pesca y acuicultura sustentable y competitiva, acorde a las necesidades de los mercados nacional e internacional.

Introducción

El año 2019, fue para el sector pesquero y acuícola, un año muy favorable para el valor de la producción pesquera y acuícola en peso desembarcado, no así para el aspecto productivo, en donde el volumen de productos desembarcados en playa y granja, redujo su captura y cosecha. No obstante, Sonora mantiene su liderazgo nacional en volumen de producción. Las especies más importantes por su valor son: camarón de cultivo y de captura, sardina, anchoveta, macarela, aguamala jaiba, cabrilla, mojarra y corvina.

Los volúmenes de productos pesqueros y acuícolas exportados y su valor alcanzaron cifras muy por arriba del año de 2018 en donde destacan el camarón, la harina de pescado, aguamala, caracoles, entre otros; el destino de los mismos es EE.UU., Canadá y países asiáticos.

Durante 2019 se otorgaron apoyos en el sector pesquero y acuícola por un monto de 65 millones 755 mil 864 pesos. Las acciones realizadas con estos recursos, se refieren a infraestructura y equipamiento de las unidades pesqueras, acuicultura rural, proyectos estratégicos, extensionismo rural y las de sanidad e inocuidad, mismas que están enmarcadas en las estrategias establecidas en el Programa Sectorial de Mediano Plazo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura 2016-2021 (SAGARHPA).

Logros

- El valor de la producción pesquera y acuícola en peso desembarcado en 2019, fue de 8 mil 970.8 millones de pesos, 13.6% por arriba de lo obtenido en 2018; los productos originados en la acuicultura aportaron el 67.6% de este valor y las especies capturadas en el mar y embalses el resto.
- El volumen de producción en peso desembarcado se redujo en 7.3% con respecto a 2018 al ubicarse en 613 383 toneladas; aunque es importante señalar que la producción de camarón de cosecha y captura se incrementó en 13.6%, la de anchoveta en 27.6%, la de jaiba en 6.9%, la de corvina 6.7% entre otros.
- Cabe destacar que el valor de la producción tuvo un repunte muy significativo, al situarse su indicador en 13.5% por arriba de lo obtenido el año anterior, en donde el camarón de cosecha aportó el 66.6 %.
- El valor de las exportaciones de productos pesqueros y de acuicultura fueron según cifras preliminares por 390.6 millones de dólares y los volúmenes de 136 595 toneladas, 51.4% y 236.1%, respectivamente más que el año anterior.
- Con el total de proyectos ejecutados en la actividad pesquera y acuícola, se beneficiaron 1 153 productores y con los permisos de pesca otorgados a 1 541 productores para que desarrollen sus actividades.
- En este ciclo de producción, continuo operando el Grupo de Coordinación de Alta Dirección para la Veda de Camarón 2019, dentro del Programa de Inspección y Vigilancia, con la participación de SEMAR, Policía Federal y Estatal, CONAPESCA Y SAGARHPA.
- En el tema de Ordenamiento pesquero, se dio trámite a 1302 solicitudes de permisos a productores pesqueros y acuícolas para realizar actividades de producción y/o comercialización, así como a personas que practican la pesca deportiva.
- Se realizaron 23 Torneos de Pesca Deportiva en el Estado, 25 % menos que el año pasado, eventos realizados tanto en el litoral marino como en embalses.
- Se realizaron 5 eventos de capacitación a 53 productores de los municipios de Hermosillo, San Pedro de la Cueva, San Ignacio Río Muerto y Cajeme.

- Se continuó apoyando a pescadores de embalses con siembras de crías de tilapia, a través del Programa de Repoblamiento de Embalses. Fueron 2 millones de crías que le abonan a la sostenibilidad de la producción pesquera de los embalses.
- Se otorgaron 15 micro-créditos refaccionarios a productores de bajos ingresos en el Estado con fondos AGROSON, para la capitalización de sus unidades económicas pesqueras. Tiene el propósito de activar sus unidades de producción y fomentar la cultura del crédito en este sector productivo.
- Se fomenta entre los productores el reforzamiento de las acciones del sistema de reducción de riesgos de contaminantes. Esta acción en 2019, se impartió asistencia técnica y capacitación a 50 empresas acuícolas para que sean acreedoras a implementar las Buenas prácticas de producción acuícola.

Actividades relevantes

ESTRATEGIA 3.1.- Ordenamiento pesquero y acuícola.

Con el propósito de avanzar en la regulación del aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, así como de la pesca deportivo-recreativa, y sustentada en lo programado en la actualización del PSMP 2016-2021 del sector primario, para la actividad pesquera y acuícola, el indicador para esta estrategia, la tasa de variación anual de trámites de pesca y acuicultura atendidos tuvo una tasa negativa de 29.8%, como resultado de 1302 tramites atendidos, lo cual es resultado principalmente por la disminución en la distribución de permisos de pesca deportivo-recreativa por la pérdida de la vigencia del Convenio con la CONAPESCA; así también, por la disminución en la regularización de permisos de pesca comercial en embalses, debido a la incertidumbre del productor sobre el reconocimiento del permiso de pesca estatal por la autoridad federal, para la movilización de producto fuera de la entidad y el otorgamiento de apoyos de apoyos federales.

El desglose de estos trámites y sus indicadores, derivada de la estrategia, tuvieron el comportamiento siguiente: el de porcentaje de permisos de acuicultura emitidos, en el que se registra el avance de permisos para la explotación y comercialización de la acuicultura en granjas a fin de que esta se lleve a cabo en forma ordenada y legal, se situó en este año en 105.0%, resultado de 882 permisos autorizados con respecto a 840 programados.

En el de trámites para la pesca comercial, la inspección y vigilancia constituye una de las acciones más importantes para preservar los recursos naturales en el marco de la Ley y los Planes de Manejo de los embalses, por lo que las actividades realizadas en 2018, de enplacamiento de las embarcaciones y renovación de permisos, dichas actividades se continuaron realizando en 2019, emitiéndose 185 permisos de pesca comercial.

Otras de las actividades realizadas, fue la de repoblamiento de crías de tilapia que suman en este año 2 millones crías y que aportan a la sostenibilidad de la producción de esta especie e inclusive en el aumento del volumen de captura.

Estas acciones, fortalecen a la pesca comercial en los embalses, por lo que en 2019 registró una producción de 5 700 toneladas con un valor de 64 millones de pesos, con un incremento del 10% respecto a 2018, siendo las principales especies capturadas la tilapia, carpa y el bagre.

Estas acciones, se reflejaron en el indicador de “Porcentaje de permisos de pesca comercial vigentes en embalses”, registra un cumplimiento del 42.5%, porcentaje menor al programado en el PSMP que fue de 79.0% y mucho menor respecto del año anterior.

En Pesca deportiva-recreativa, como ya se mencionó el número de torneos de pesca al año aumentó a 31 torneos en 2018, tanto en el litoral marino como en los embalses, en este año se realizaron 23 torneos.

Durante el año se distribuyeron 235 permisos de pesca deportivo-recreativa, lo que representa el 50.4% menos permisos otorgados con respecto del año anterior. Esta disminución tiene su origen principalmente por la disminución en la distribución de

permisos de pesca deportivo-recreativa por la pérdida de la vigencia del Convenio con la CONAPESCA.

ESTRATEGIA 3.2.- Capitalización de unidades de producción.

En esta Estrategia, la Tasa de variación anual de proyectos para equipamiento y/o infraestructura pesquera y acuícola atendidos fue positiva de 20.7% más con respecto al año anterior, resultado de 227 proyectos ejecutados, considerando los de concurrencia, desarrollo territorial y los de estatal directo.

Para la capitalización de la unidades de producción, a través del Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas, en su Componente de Infraestructura, Equipamiento y Maquinaria, para el indicador de porcentaje de proyectos atendidos de infraestructura y equipamiento, se ejercieron 28.1 millones de pesos en 46 proyectos de infraestructura y 38 proyectos de equipamiento pesquero y acuícola.

En el Programa de Desarrollo Territorial se autorizaron 2 fábricas de hielo y en el concepto de Proyectos Productivos Estratégicos, se ejecutaron 6 proyectos a través de convenios de colaboración y concertación con productores. Así mismo, en Acuicultura rural, se apoyaron a 9 cooperativas pesqueras ubicadas en los municipios de Huatabampo, Etchojoa, San Ignacio Río Muerto, Puerto Peñasco, Caborca y Hermosillo con igual número de proyectos relacionados con adquisición de semilla de ostión e infraestructura acuícola como estanques por un monto de 500 mil pesos.

Todo lo anterior representa un total de 101 proyectos apoyados por lo que el indicador de atención fue de 40.6% a las solicitudes recibidas y muy por arriba del año anterior, que fue de 25.5%.

En el Componente de Modernización de Embarcaciones Menores, se sustituyeron 66 motores a embarcaciones menores y se dotó de 60 GPS a igual número de embarcaciones, lo que representa el 2.9% de embarcaciones modernizadas con respecto al total con registro nacional y el 11.5% de incremento apoyadas con respecto del año anterior.

En la acuicultura de camarón de cultivo, a partir del 2016 los conceptos de apoyo se han orientado a la ejecución de obras de infraestructura y equipamiento de uso común con el fin de apoyar a la mayor cantidad de Unidades de Producción Acuícola (UPA's). Durante el 2019, no se apoyaron a acuicultores de camarón debido a restricciones normativas en las Reglas de Operación emitidas por la SADER.

ESTRATEGIA 3.3.- Apoyos y servicios a la actividad pesquera y acuícola.

En sanidad e inocuidad acuícola, para el año 2019 tiene recursos ejercidos en las campañas de sanidad, las de inocuidad y la de vigilancia por 20 millones 933 mil 990 pesos. El COSAES reporta la atención con estas campañas a un total de 155 granjas de camarón, moluscos y peces que operaron en ese año, lo que refleja un indicador de tasa de variación anual de granjas que operaron y recibieron servicios de sanidad – 21.7% menos que el año anterior, cuando operaron 198 granjas.

En los últimos años en materia de sanidad, los productores a través del COSAES han reforzado las acciones para reducir los riesgos de contaminantes en sus unidades de producción, en este año 2019 no fue la excepción lo que ha significado avanzar en la productividad obtenida la cual fue de 2.2 toneladas de camarón por hectárea y la producción en el ciclo productivo 2019, se estima en 75 mil 605 toneladas de camarón.

En seguimiento de los índices de prevalencia de patógenos de alto impacto en camarón, se reportó para el ciclo productivo 2019, una afectación de una superficie de 14,203 hectáreas.

En Inocuidad, en el ciclo 2019 se incluyó al programa de trabajo a 50 UPA's de camarón, peces y moluscos bivalvos activas, las cuales recibieron asistencia técnica y asesorías lo que las acredita para implementar exitosamente las Buenas Prácticas de Producción Acuícolas (BPPA).

El indicador de Porcentaje de granjas acuícolas con asistencia técnica para implementar BPPA se ubicó en 32.3% por arriba del año anterior que fue de 17.2%. En este año se logró

la renovación del certificado de 26 UPA's y las 24 restantes, no pudieron lograr la certificación por diversas razones de competencia de los productores.

Así mismo, se firmaron varios convenios específicos de concertación y colaboración con la federación, instancias de investigación y con productores pesqueros y acuícolas, donde destacan:

Con la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), se formalizaron apoyos para el Componente de Modernización de Embarcaciones Menores con una inversión de 8.4 millones de pesos. Con estos recursos se logró entregar 66 motores ecológicos y 60 GPS. Así mismo, en el Componente de Acuicultura rural, se apoyaron a 9 unidades de producción con un monto de 500 mil pesos.

Convenio de Concertación SAGARHPA-COMITÉ ESTATAL SISTEMA PRODUCTO OSTIÓN, A.C. donde se ejercieron 150 mil pesos de recursos estatales y 50 mil pesos de los productores, para el análisis microbiológico de agua, producto y de biotoxinas marinas en los cuerpos de agua y verificar los niveles máximos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas para proteger la vida humana y sostenimiento de las unidades de producción dedicadas a la producción ostión en la entidad, en beneficio de 300 productores.

Convenio de Concertación SAGARHPA- FEDERACION DE COOPERATIVAS DE PRODUCCION PESQUERAS AUTENTICOS PESCADORES DE LA BAHIA DEL TOBARI S.C. DE R.L. DE C.V. donde se ejercieron 1 millón 21 mil 708 pesos de recursos estatales en apoyo a la adquisición de materiales para la elaboración de artes de pesca.

Convenio de Concertación SAGARHPA- LA SOCIEDAD COOPERATIVA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE "GOYO 13" S.C. DE R.L. DE C.V. donde se ejercieron 400 mil pesos de recursos estatales en apoyo a trabajos de electrificación e instalación de equipos de conservación en planta procesadora de pescados y mariscos.

CONVENIO DE CONCERTACIÓN SAGARHPA - EL SISTEMA PRODUCTO PELÁGICOS MENORES DE SONORA, A.C. en donde se ejercieron 300 mil pesos para apoyar la auditoría de seguimiento de la certificación de la pesquería de sardina monterrey en el Golfo de California.

CONVENIO DE CONCERTACIÓN SAGARHPA - LA SOCIEDAD COOPERATIVA LOS COTORROS DE SUAQUI, S.C. DE R.L. donde se ejercieron 200 mil pesos para el repoblamiento de 334 mil crías de tilapia en la Presa Gral. Plutarco Elías Calles", municipio de San Pedro de la Cueva, Sonora, para el mejoramiento productivo del embalse.

Con IAES se formalizó el Convenio de Colaboración, donde se ejercieron recursos por 150 mil pesos para realizar la capacitación sobre arte de pesca sustentable para camarón, a pescadores ribereños del Golfo de Santa Clara, Sonora.

En relación a la línea de acción de capacitación a pescadores y productores, a través de Extensionismo Rural y Capacidades Técnico-Productivas y Organizacionales, con una inversión de 550 mil pesos, se beneficiaron 53 productores agrupados en 5 grupos de trabajo de los municipios de Hermosillo, San Ignacio Río Muerto, Cajeme y San Pedro de la Cueva, que recibieron diversos servicios relacionados con el desarrollo de sus capacidades como son: organización, procesamiento de especies como caracol y jaiba, ordenamiento de la pesquería en las presas Gral. Plutarco Elías Calles "El Novillo" y Gral. Álvaro Obregón "Oviáchic", consultoría en ejecución de obras para plantas procesadoras con vías de certificación y sobre poblaciones de caracol chino en el Canal del Infiernillo que aprovecha la comunidad Seri

Así mismo, a través del Programa de Desarrollo Territorial, en el concepto de Desarrollo de Capacidades se contrato a un extensionista para realizar seguimiento a la ejecución de las Fabrica de hielo autorizada al Grupo de Trabajo, "Trabajando por Agiabampo" del municipio de Huatabampo y "Los Camaroneros" del municipio de Benito Juárez.

Con los grupos de productores beneficiados se tiene una Tasa de variación anual de eventos impartidos a productores de - 44.4% indicador inferior al año anterior que fue de - 18.7%.

Resultados de los indicadores

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

Nombre del Indicador	Línea Base	2016	2017	2018	2019	META PSMP 2020	META PSMP 2021
Tasa de variación anual del valor de la producción del sector pesquero y acuícola en peso desembarcado. (Anual)	2016= -26% 5490 Mills. \$	19.0 % 6707.8 Mills. \$	27.2% 8530.2 Mills. \$	- 7.4% 7898.4 Mills. \$	13.6% 8970.9 Mills. \$	3.6% 6370.0 Mills. \$	3.4% 6588.0 Mills. \$
Tasa de variación anual del número de Tramites de pesca y acuicultura atendidos. (Anual)	2016 = 1698 Permisos	1698 Permisos	32.0% 2242 Permisos	- 17.2% 1856 Permisos	- 29.8% 1302 Permisos	- 6.0% 1590 Permisos	2.5% 1630 Permisos
Tasa de Variación de Permisos de Pesca-Deportiva recreativa distribuidos. (Anual)	2018 = 474 Permisos		781 Permisos	- 39.3% 474 Permisos	- 50.4% 235 Permisos	7.8% 550 Permisos	3.6% 570 Permisos
Porcentaje de permisos de pesca comercial en embalses emitidos. (Anual)	Esfuerzo pesquero 2016 = 435 Permisos		97.2% 423 Permisos	115.2 % 501 Permisos	42.5% 185 Permisos	46.0% 200 Permisos	50.6% 220 Permisos
Porcentaje de permisos de acuicultura emitidos. (Anual)			1038 Permisos	100.0 % 881 Permisos	105.0 % 882 Permisos	100.0 % 840 Permisos	100.0% 840 Permisos
Tasa de variación anual de proyectos para equipamiento y/o infraestructura pesquera y acuicultura atendidos. (Anual)	2016= 22.0% 505 Proyectos	9.1% 585 Proyectos	-13.3% 507 Proyectos	- 62.9% 188 Proyectos	20.7% 227 Proyectos	- 9.5% 190 Proyectos	5.3% 200 Proyectos
Porcentaje de proyectos de apoyos para el	2015= 69.3%	77.2% 183	61.0% 245	25.5% 75	40.6% 101	26.7% 80	30.0% 90

equipamiento y/o infraestructura pesquera y acuícola atendidas. (Anual)	194 Proyectos. atendidos	Proyectos Atendidos	Proyectos Atendidos	Proyectos Atendidos	Proyectos Atendidos	Proyectos Atendidos	Proyectos Atendidos
Porcentaje de proyectos de modernización de embarcaciones menores, atendidas. (Anual)	2015= 7.9% 342 Proyectos Atendidos	9.3% 402 Proyectos Atendidos	6.1% 262 Proyectos Atendidos	2.6% 113 Proyectos Atendidos	2.9% 126 Proyectos Atendidos	2.6% 110 Proyectos	2.6% 110 Proyectos
Tasa de variación anual de servicios a la actividad pesquera y acuícola atendidos. (Anual)			215 Servicios	12.1% 241 Servicios	- 12.9% 210 Servicios	4.3% 240 Servicios	4.2% 250 Servicios
Tasa de variación anual de Granjas que operaron y recibieron servicio de Sanidad. (Anual)			156 Granjas Acuícolas	26.9% 198 Granjas Acuícolas	- 21.7% 155 Granjas Acuícolas	2.5% 200 Granjas Acuícolas	2.5% 200 Granjas Acuícolas
Porcentaje de granjas acuícolas con Asistencia Técnica para implementar buenas prácticas de producción acuícola (BPPA). (Anual)	50 Granjas	36 Granjas	30.8% 48 Granjas	17.2% 34 Granjas	32.3% 50 Granjas (P)	19.3% 30 Granjas	19.3% 30 Granjas
Tasa de variación anual de eventos de Desarrollo de Capacidades impartidos a productores pesqueros y acuicultores. (Anual)			11 Eventos realizados	- 18.2% 9 eventos realizados	- 33.3% 6 Eventos realizados	100.0% 10 Eventos Realizados	50.0% 15 Eventos realizados

Avances y Logros del Objetivo 5.- 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.

Introducción

El sector acuícola y pesquero contribuye al fortalecimiento de la soberanía alimentaria del país, mediante la participación y cooperación de los tres niveles de gobierno, del sector académico, los productores pesqueros y acuícolas y de la sociedad en su conjunto, procurando el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad de los recursos naturales.

En ese contexto, el Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora, durante el año 2019, a través de los Centros de Producción que administra, los recursos autorizados por necesidades operativas, se aplicaron directamente en el Centro Reprodutor de Especies Marinas del Estado de Sonora y el Centro Acuicola del Estado de Sonora.

Es importante señalar que los recursos autorizados, cubren la quinta parte de las necesidades de los centros mencionados y un 14% de los costos operativos del instituto, la diferencia se cubre con ingresos propios, captación de IVA, entre otros. Lo anterior, demerita en la operación del organismo, ya que deberían ser aplicados para la generación de nuevos paquetes tecnológicos y en programas de apoyo a la productividad de la actividad.

En relación a la operación del Programa Operativo Anual, se logro rebasar las metas de producción y distribución de organismos de moluscos bivalvos y de pece, se incremento su demanda; durante el año se practicaron cinco auditorias con resultados satisfactorios, ya que únicamente en la auditoría financiera, se tuvieron tres observaciones.

Logros

El IAES tiene como objetivo impulsar la actividad acuícola en la entidad y a partir del año pasado, cuenta con la facultad de brindar atención al sector pesquero, de tal manera que en el año 2019 los logros más significativos fueron:

- En el tema de desarrollo de tecnologías acuícolas, se realizó la entrega de semillas de concha nácar a la empresa Perlas del Mar de Cortez, S.A. de C.V., quien es el único productor de perlas en el país.
- El IAES, recibió de parte del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) el Certificado de Sanidad para las instalaciones en las que se realizan las actividades acuícolas.
- Los Centros CREMES y CAES productores de crías de moluscos bivalvos y peces, superaron en 40.7% la meta programada.
- Se realizaron 18 eventos, entre conferencias, capacitaciones y visitas guiadas, 20.0% más que en 2018.

Actividades Relevantes

Estrategia 5.1.- 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.

En respaldo a esta estrategia, el IAES realizó en 2019, actividades que fortalecen el desarrollo de tecnologías de diversas especies de peces y moluscos entre los productores pesqueros y acuícola en la entidad.

Entre estas tenemos la participación en el Proyecto de Monitoreo Administrativo de la curvina golfina en el Golfo de Santa Clara; se estableció el convenio con Acuicola Chipre, SPR de RL para el desarrollo del paquete tecnológico de peces marinos (totoaba y mero); capacitación científico técnica a la SCP Pesquera y Acuicola Puerto Escondido para el cultivo de callo de hacha y almeja, y la entrega de semillas de concha nácar a la empresa Perlas del Mar de Cortez, S.A. de C.V.

Lo anterior, permitió avanzar en el indicador de tecnologías acuícolas derivadas de proyectos de investigación en Almeja Arrocera y Concha Nácar.

En la línea de Acción para Impulsar el desarrollo y operación de las unidades de producción acuícolas, los Centros CREMES y CAES produjeron 50 millones 502 mil 965 crías de Moluscos bivalvos y peces, superior a la meta programada de 35 millones 880 mil crías. El indicador de Porcentaje de Cría producido fue de 140.7% muy por arriba de lo programado.

Aspecto importante, fue el comportamiento que presento el indicador de Porcentaje de Pie de Cría distribuido, ya que se situó en 96.4% de lo producido, resultado de un incremento sustancial de la demanda de organismos a nivel estatal y regional, tales como tilapia y moluscos bivalvos, principalmente de los estados de Baja California, Sinaloa y Chihuahua, que han realizado compromisos de compra de crías y semillas para el ciclo productivo 2020; la distribución en 2019 fue de 48 millones 672 mil 450 pie de cría.

En la otra línea de acción consistente en brindar capacitación y asesoría técnica a las autoridades de los tres órdenes de gobierno y así dar respuesta y atención a las demandas de los productores y otros involucrados en materia de acuicultura, en este año se realizaron 18 eventos entre conferencias, capacitaciones y visitas guiadas en las que participaron 1 122 personas, por lo que el indicador de personas capacitadas y con asistencia técnica en tecnologías acuícolas se ubico 77.8% de incremento con respecto a la línea base de 2016.

Sobresale en estos eventos el concepto de capacitaciones con 10 eventos entre Talleres, Cursos, Asistencia Técnica y la de Capacitación; entre estos tenemos el Curso de Almeja Arrocera en campo a cooperativista de Guaymas, Sonora; Curso de Cultivo de Bivalvos, Curso de Calidad del Agua y Anatomía y Fisiología de Moluscos Bivalvos; así como, la capacitación al personal de la empresa Genitech, S:A de C.V. en el área de micro algas, la de Ostión de Roca al CRIP de Manzanillo, Manejo de la reproducción de la Rana Toro a productores de Sonora y la del cultivo de Callo de Hacha a la cooperativa Puerto Escondido de Guaymas, Sonora.

Resultados de los Indicadores.

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

Nombre del Indicador	Línea Base	2016	2017	2018	2019	META PSMP 2020	META PSMP 2021
Porcentaje de avance tecnologías acuícolas derivadas de proyectos de investigación acuícolas. (Anual)	2016 = 1 Tecnología		2 (Almeja Arrocer)	3 (Almeja Arrocer y Concha Nacar)	3 (Almeja Arrocer y Concha Nacar)	1	3
Porcentaje de Pie de Cría Producido. (Anual)	2016= 30.2 Millones de Pie de Cría		76.7% 33.7 Millones de Pie de Cría	578.9% 39.8 Millones de Pie de Cría	140.8% 50.5 Millones de Pie de Cría	6.0%	15.0%
Porcentaje de personas capacitadas y con asistencia técnica en tecnologías acuícolas. (Anual)	2016 = 631 Capacitados			169.0% de incremento 1700 capacitados	77.8% de incremento 1122 capacitados	53.0%	58.0%

INCREMENTO DE TECNOLOGIAS ACUICOLAS EN OPERACION

2017: 2 (TOTOABA)

2018: 2 (TOTOABA)

2019: 3 (TOTOABA Y MADRE PERLA)

Avances y Logros del Objetivo 6.- Desarrollar sustentablemente el subsector forestal de la entidad, mediante la coordinación de las instituciones, el fortalecimiento a la sanidad de las especies, el apoyo a la infraestructura física y servicios de apoyo.

Introducción

El año 2019, fue un año difícil presupuestalmente para el sector forestal por la reducción de recursos de nivel federal para los programas que opera la CONAFOR en la entidad, en los cuales el Gobierno del Estado tiene participación en su ejecución.

Independientemente de las limitaciones presupuestales del ejercicio, se prosiguió trabajando para el logro de los objetivos del sector en materia de desarrollo, manejo y aprovechamiento forestal sustentable. La participación del género femenino en el sector presentó un importante avance duplicando su participación.

Este año se firmó nuevamente el convenio de coordinación en materia de prevención, combate y prevención de incendios forestales, mediante el cual se acordó continuar con el Sistema de Mando de Incidentes en donde se participó directamente como miembros del Equipo Estatal de Manejo de Incidentes (EEMI).

Por otra parte dentro del convenio de cooperación en materia forestal, también se logró capitalizar las unidades de producción forestal mediante el fomento para su incorporación al manejo sustentable.

Por último, en materia de sanidad forestal, el Gobierno del Estado continuó su participación activa en las campañas de sanidad forestal, particularmente en el diagnóstico y detección de plagas de interés nacional.

Logros

- La superficie incorporada al manejo sustentable, presentó una repunte significativo incrementándose en un 62% con respecto al ejercicio anterior.
- Se prosiguió con la cooperación interinstitucional con la CONAFOR y la CONANP para el monitoreo y diagnóstico fitosanitario de la vegetación forestal en las Áreas Naturales Protegidas del Golfo de California, particularmente las Islas y zona costera que forman parte del territorio estatal. Así como el monitoreo sistémico de trampas tipo embudo para detección de plagas cuarentenarias.
- Se firmó el convenio de coordinación en materia de combate y prevención de incendios forestales con la CONAFOR.
- En coordinación con CONAFOR, se combatieron 62 incendios forestales que afectaron 23 683 hectáreas de 23 municipios.
- Se participó activamente en 3 campañas de sanidad forestal, particularmente en el diagnóstico y detección de plagas de interés nacional.

Actividades Relevantes.

ESTRATEGIA 6.1 Contribuir con la protección a los recursos naturales y apoyar la productividad y capitalización de las unidades productivas mediante apoyos en su infraestructura, equipamiento y sanidad.

Dentro del marco del convenio de coordinación en materia forestal para el desarrollo sustentable del sector, se firmó con la federación, a través de la Comisión Nacional Forestal, los anexos de ejecución del Programa Nacional Forestal (PRONAFOR) y de prevención y combate de incendios forestales 2019.

El Consejo Estatal Forestal, a través de su Comité Técnico para emitir opinión sobre cambio de uso de suelo y aprovechamiento forestal maderable, sesionó 15 veces durante el ejercicio 2019, evaluando impactos de proyectos tanto para el aprovechamiento forestal sustentable como para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

En dichas reuniones de Comité, se revisaron 102 proyectos para incorporar 200,376 hectáreas al manejo y aprovechamiento forestal maderable sustentable, los cuales representan una producción potencial de 704,653 metros cúbicos a 10 años.

En materia de Superficie Forestal bajo manejo sustentable, se incorporaron 168 mil 618 hectáreas al manejo forestal sustentable, autorizándose un volumen aprovechable de 574 mil 504 metros cúbicos rollo.

En la temporada de incendios forestales 2019, se combatieron 62 incendios forestales afectando una superficie de 23 mil 683 hectáreas siniestradas, representando una reducción del 50% con respecto al año anterior. Este año los siniestros se presentaron en 23 municipios de la entidad, nuevamente los municipios con mayor incidencia son Yécora con 11 incendios, Nogales con 8, Imuris y Álamos con 7 incendios cada uno.

Personal del Gobierno del Estado, participó activamente junto a personal federal, al momento de activarse el EEMI, trasladándose a los centros de mando dispuestos y en la elaboración de los Planes de Acción del Incidente (PAI) de elaboración diaria durante cada incidente.

El Gobierno del Estado, en materia de sanidad forestal, para proteger contra plagas y enfermedades forestales, se han monitoreado los Municipios de San Miguel de Horcasitas y Carbó con trampas multiembudo para detectar presencia de escarabajos ambrosiales, dando negativo al momento.

Así mismo, se ha dado continuidad a los monitoreos de cactáceas en Guaymas y Hermosillo para determinar causas de pudrición en especies columnares, detectando la presencia de un hongo causal. Se inició el monitoreo de islas del golfo de california en Guaymas.

Resultados de los Indicadores

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

Nombre del Indicador	Línea Base	2016	2017	2018	2019	META PSMP 2020	META PSMP 2021
Tasa de Variación Anual del Volumen de la Producción Forestal. (Anual)	2016= 200 763 M3 Rollo	% 200 763 M3 Rollo	% 193 137 M3 Rollo	No Disponible	39.2% 200 000 M3 Rollo (Programa)	2.5% 205 000 M3 Rollo	2.4% 210 000 M3 Rollo
Tasa de Variación anual de Proyectos Forestales apoyados. (Anual)							
Porcentaje de documentos de desempeño forestal ejecutados. (Anual)	2016= 3 documentos		1 Plan de Manejo)	No Programado	Sin Meta	Sin Meta	1 Documento
Porcentaje de Equipamiento a Brigadistas Contra Incendios Forestales. (Anual)	2016= 30 Brigadistas	30 Brigadistas			23.1 % 30 Brigadistas (P)	23.1 % 30 Brigadistas	23.1 % 30 Brigadistas
Tasa de Variación Anual de Superficie Forestal Restaurada. (Anual)	2011= 1280 Hectáreas	0	11.0% 1421 Hectáreas	- 35.8% 912 Hectáreas	No Opero el Programa	8.3% 1 300 Hectáreas	7.7% 1 400 Hectáreas
Porcentaje de Superficie Forestal Bajo Manejo Sustentable incorporada. (Anual)	2016= 1.0% 150 000 Hectáreas	0.9% 170 517 hectáreas	1.09% 221 882 Hectáreas	0.7% 103 242 Hectáreas	% 167 112 Hectáreas	1.22% 187 500 Hectáreas	1.31% 200 000 Hectáreas
Porcentaje de Atención en Campañas y Contingencias Fitosanitarias Forestales. (Anual)	0		75.0% 3 Campañas	75.0% 3 Campañas	75.0% 3 Campañas	75.0% 3 Campañas	100.0% 4 Campañas
Tasa de Variación de Apoyo en la Promoción a Silvicultores del Estado. (Anual)	Expo-Forestal Guadajajara	SIN META	0	SIN META	0	200.0 % 15 Productores	0

(*) A septiembre de 2017 (**) Estimado (P) Preliminar

Avances y Logros del Objetivo 7.- Impulsar y fortalecer el desarrollo de la actividad cinegética, mediante la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre; así como, de la capacitación y vinculación con las y los productores y el consumidor final (cazador).

Introducción

Las actividades desarrolladas en apoyo al sector cinegético de la entidad, estuvieron dirigidas a darle continuidad y concreción a lo señalado en el Programa de Mediano Plazo en su apartado de Fauna, que es el de fortalecer la operación de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA'S) para conservar y proteger las condiciones del hábitat natural y las poblaciones de animales silvestres, al tiempo de generar ingresos económicos para los poseedores de los predios.

Logros

- La actividad cinegética en la entidad, genera una derrama económica entre 25 y 30 millones de dólares por temporada de caza.
- Se liberaron 12 borregos cimarrones para REINTRODUCCION en áreas donde históricamente la especie habitaba en tiempos pasados; así como en áreas tradicionales de su hábitat se incursiono en su repoblación con 135 animales liberados.
- Se realizo el censo de borrego cimarrón para evaluar su población, mismo que arrojó una población estimada de 4 602 ejemplares de esta especie, 20.2% más que el realizado hace tres años.
- La expedición de los cintillos de cobro cinegético se redujo en 1.1%, con respecto a 2018, al expedirse 9 760 cintillos por lo que el uso real de cintillos fue de 46.0%.
- Las principales especies cinegéticas que fueron objeto de demanda por los cazadores son: 206 de borrego cimarrón, 2 431 de venado bura 3 417 de venado cola blanca, 1 493 de jabalí de collar, entre otras.

Actividades Relevantes

ESTRATEGIA 7.1 Conservar y proteger la diversidad de especies de fauna silvestre con la implementación del Sistema de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA's).

En el presente año, se liberaron 147 ejemplares en diversas regiones borregueras de la entidad; destaca la realizada en la del Cañón de Nacapul y/o Sierra El Aguaje, en la localidad de San Carlos, municipio de Guaymas, Sonora, realizada en Mayo de 2019, en donde se liberaron 12 ejemplares originarios de la reserva del PATROCIPES.

Con esta acción de dispersión de la especie a nuevos hábitat, en lo que va de la presente administración, se han liberado al medio silvestre un total de 570 borregos, lo que equivale al 114 por ciento de los 500 borregos proyectados para su liberación durante ésta administración.

Durante este año, se realizaron diversas acciones como parte de la conservación de la vida silvestre, una de ellas es la realización del Censo de Borrego Cimarrón, el cual se lleva a cabo cada dos años a fin de cumplir lo que señala la Ley de Fauna silvestre; los resultados del mismo ya se dieron a conocer con muy buenos logros. Otra de las acciones fue la colocación de 45 collares satelitales a borregos cimarrones con el propósito de monitorear su desplazamiento diario, estacional y anual de las poblaciones y conocer sus preferencias de hábitat por los machos y hembras.

Con el propósito de fomentar en las y los productores del Estado la conservación y aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, en el año 2019, se logró el registro de 62 predios como Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA), esto significa un decremento en la Tasa de variación anual de UMA'S registradas de 22.5% y también una reducción en la Tasa de variación anual de hectáreas incorporadas al sistema de UMA'S con 195 896 hectáreas incorporadas y un indicador de -28.9%, ambas tasas con respecto al año anterior. Esta situación obedece a que a que ha surgido la falta de apoyos por parte de la Federación ya que se apoyaban a los productores con recursos para que contrataran a un responsable técnico quien les registraba los predios como UMA.

Aunado a lo anterior, se tuvieron contabilizadas 1 171 Unidades de Manejo que solicitaron autorización de aprovechamiento extractivo vía la caza deportiva, representando un aumento de 25.2 % en relación al año anterior, lo que resulta un indicador de Porcentaje de UMA'S con tasa de extracción de 88.8% como resultado de que hay mas registros de UMA'S, y una mayor confianza del cazador para realizar su actividad y de la promoción de caza deportiva

El porcentaje de UMA'S que se encuentran en operación es de 55.7% como resultado de las 62 UMA'S que se incorporaron en 2019 para un total de 920 UMA'S. Por su parte en este mismo año, se elaboro un Programa de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable del Venado Bura. En octubre de este año en coordinación, la Subsecretaría de Ganadería y la AGADES, realizaron el monitoreo aéreo de esta especie en el estado de Sonora. Para junio de 2020 se darán a conocer los resultados de este monitoreo, el cual servirá de base para dar inicio al plan de manejo estatal para esta especie.

ESTRATEGIA 7.2 Consolidar el esquema de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre para impulsar el turismo cinegético.

Se continúa consolidando el esquema de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de fauna silvestre para impulsar el turismo cinegético a través de la expedición de cintillos de cobro cinegético a las UMA's.

En el año 2019 se expidieron 9,760 cintillos, por lo que el porcentaje de uso real de cintillos obtenido fue de 46.0%, el cual resulto inferior al de 2018 en 3.5 puntos. Los cintillos expedidos presentaron un decremento de 1.1% con respecto al año anterior. Ambos indicadores, muestran una ligera disminución de la demanda por los cazadores en las distintas especies cinegéticas, tales es el caso de los grandes mamíferos como borrego cimarrón, venado bura, venado cola blanca, jabalí de collar, que disminuyo en 4.0; las especies exóticas aumentaron en 40.0%; palomas y aves acuáticas migratorias, se incremento en 14.0%. En resumen podemos considerar que en la temporada, hubo un equilibrio en las preferencias de caza. Así mismo, es un reflejo de la implementación de los esquemas para una protección de los recursos naturales.

Otro factor que influyo, es la reducción en 23.0% en el registro de UMA'S, 62 totales, de las cuales 19 fueron con presencia de mujeres. La superficie que cubren es de 195 896 hectáreas, 17.0% de esa superficie corresponde a UMA'S de mujeres.

Se sigue con la difusión y promoción para el turismo cinegético a través de sitio web, registrándose un total acumulado hasta agosto de 2019 de 47,672 visitas, de las cuales 18 000 corresponden hasta la fecha indicada, cumpliendo por mucho las expectativas de las metas del Programa Sectorial de Mediano Plazo, debido a los ajustes efectuados a la página y con la promoción que se le hizo.

En esta misma estrategia las acciones de capacitación y difusión para los productores resultaron de gran apoyo. En el transcurso del año 2019 se dio cabal cumplimiento a la meta del PSMP llevando a cabo la realización de un evento, ya que tres técnicos de la Dirección General asistieron a las instalaciones del Safari Club de Tucson para capacitarse en el Curso de Medición de Trofeos (cornamentas) de las especies de borrego cimarrón, bura, cola blanca y otras especies cinegéticas, por lo que obtuvieron la certificación como medidores oficiales.

En el tema de Promoción de la actividad cinegética, se participó en la Convención Anual del Safari Club International efectuada en la ciudad de Reno, Nevada, EE.UU., con el objetivo de apoyar a las y los productores y organizadores cinegéticos en la promoción internacional de sus servicios, a fin de atraer turistas cinegéticos para la generación de ingresos en los ranchos por concepto de la caza deportiva. Además, se continuó con la publicación de la revista Sonora Outdoor como estrategia de difusión de la actividad cinegética en la entidad, beneficiando a las y los turistas cinegéticos, organizadores y productores de fauna.

Conjuntamente del 03 al 05 de Mayo del presente año, se llevo a cabo el X Torneo del Guajolote Silvestre, organizado por el H. Ayuntamiento de Yecora, en el cual la Dirección General participo en dicho evento. Asistieron a dicho torneo 40 cazadores de la especie

Continuando con las funciones y atribuciones en materia de vida silvestre conferidas en el Convenio Específico para la Asunción de Funciones en Materia de Vida Silvestre, en el período 2019 se logro atender 4009 trámites de gestores y productores que solicitan el servicio en ventanilla única de vida silvestre, por lo que el indicador de trámites que se atendieron en tiempo y forma fue de 111.0 %.

Resultados de los Indicadores

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

Nombre del Indicador	Línea Base	2016	2017	2018	2019	META PSMP 2020	META PSMP 2021
Porcentaje de uso real de cintillos de cobro cinegético por las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. (Anual)	2015= 50.0% 8 337 Cintillos Expedidos	47.4% 9 416 Cintillos Expedidos	56.8% 9 475 Cintillos Expedidos	49.5% 9 872 Cintillos Expedidos	46.0% 9 760 Cintillos Expedidos	9 495 Cintillos Expedidos	9 505 Cintillos Expedidos
Porcentaje de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA'S) que se encuentran en operación. 1/ (Anual)	2015= 41.2% 679 UMA'S		47.2% 778 UMA'S	52.0% 858 UMA'S	55.7% 920 UMA'S	53.2% 878 UMA'S	54.2% 893 UMA'S
Tasa de Variación Anual de Hectáreas incorporadas al Sistema de UMA'S. (Anual)		105 390 Hectáreas		275 758 Hectáreas	- 195 896 Hectáreas	50 000 Hectáreas	60 000 Hectáreas
Tasa de Variación anual de UMA'S registradas. (Anual)	2015= 48 UMA'S	- 10.4% 43 UMA'S	30.2% 56 UMA'S	42.8% 80 UMA'S	- 62 UMA'S	22.5% 30 UMA'S	40 UMA'S
Porcentaje de Programas de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable elaborados. 2/ (Anual)					33.3% 1 Documento (P)	33.3% 1 Documento	33.3% 1 Documento
Porcentaje de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida	2015= 52.2% 859			56.7% 935 UMA'S	88.8% 1 171 UMA'S	71.1% 960 UMA'S	72.1% 980 UMA'S

Silvestre (UMA'S) con Tasa de extracción autorizada. (Anual)	UMA'S			S	S	S	
Porcentaje de monitoreos regionales realizados sobre las poblaciones de las especies de fauna silvestre con mayor demanda. 3/ (Anual)	2015 = 1 Monitoreo		1 de Borrego Cimarrón	1 de Guajolote Silvestre	33.3% 1 de Borrego Cimarrón	33.3% 1 de	33.3% 1 de Borrego Cimarrón
Tasa de variación anual de UMA'S incorporadas con fines turísticos. (Anual)					2 UMA'S (Programa)	3 UMA'S	4 UMA'S
Porcentaje de asistencia en las convenciones y eventos realizados por agrupaciones de cazadores a nivel nacional o internacional. 4/ (Anual)			4	4	16.7% 1 capacitación a 3 técnicos	2	3
Tasa de variación anual de visitas al sitio web registradas. (Anual)	2015= 20.0% 5125 Visitas		11101 Visitas	168.2 % 29 672 Visitas acumuladas	167.4 % 47 672 Visitas Acumuladas	8 000 Visitas	12 000 Visitas
Porcentaje de trámites que ingresan las UMA'S para ser atendidos en tiempo y forma. (Anual)	2018= 3 844 Trámites				111.0 % 4009 Trámites	3 669 Trámites	3 765 Trámites

NOTAS:

1/ El denominador de la formula es de 1 650 UMA'S en operación.

2/ La meta en el periodo 2019-2021 es de elaborar 3 documentos.

3/ La meta en el periodo 2019-2021 es de realizar 3 monitoreos de especies cinegéticas.

4/ La meta en el periodo 2019-2021 es de realizar 6 eventos.

Avances y Logros del Objetivo 8.- Apoyar a los productores del sector social en el mejoramiento de la infraestructura física de sus unidades económicas y el desarrollo de sus capacidades humanas y productivas a fin de contribuir a la disminución de la emigración de la población rural.

Introducción

En el año 2019, con el arribo de la nueva administración federal, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural modificó sustancialmente el enfoque del programa de extensionismo rural, de una aplicación estatal de los recursos presupuestales a uno destinado a focalizar los recursos por regiones prioritarias.

Con los fundamentos legales y operativos definidos en el Anexo Técnico, se atendió este nuevo enfoque dirigido a productores de bajos ingresos, ubicados en localidades de alta y muy alta marginación mediante el Programa de Desarrollo Rural enfocado a tres regiones prioritarias definidas en la entidad.

Los recursos que se presupuestaron fueron por 30 millones de pesos, de origen federal, que se destinaron para las regiones Fuerte-Mayo, Arroyo Cocoraque y Rio Sonora en las componentes de extensionismo rural, proyectos de inversión para el establecimiento de empresas, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de investigación y transferencia de tecnología.

Logros

- Se autorizó la ejecución de 17 proyectos, de los cuales 5 son proyectos de iniciativa de mujeres, representantes de los grupos de trabajo a los que se les autorizaron los proyectos.
- La inversión autorizada es de 27 millones 275 mil 44 pesos. Y la aportación de los productores es por 5 millones 770 mil 96 pesos.
- De los proyectos autorizados 8 son agrícolas, 7 ganaderos y 2 de Pesca.

Actividades Relevantes

ESTRATEGIA 8.1: Impulsar el desarrollo económico de los productores del sector social ubicados en las localidades de alta y muy alta marginación.

En las regiones prioritarias definidas, sus habitantes tienen como principal actividad económica las que se relacionan con el sector primario, por lo que albergan una importante cantidad de productores agropecuarios y pesqueros la cual se estima que son 14 400 productores.

Como se menciona en el objetivo del programa, el propósito es apoyar a productores del sector social, en consideración al mismo y a que estas regiones han tenido problemas ocasionados por el hombre o la naturaleza, es que se focalizan recursos para apoyar a aquellos productores que presenten proyectos productivos y de servicios para mejorar sus unidades productivas.

En este primer año, la meta programada fue apoyar a 2 694 productores. Con los 17 proyectos autorizados se logró apoyar a 17 Grupos de productores mismos que agrupan a 1 215 productores por lo que el indicador de Porcentaje de productores apoyados se situó en 45.1 % y con respecto al total de productores de las regiones prioritarias este es de 8.43%.

De igual manera, en la estrategia se menciona que los beneficiarios deben estar ubicados en las localidades de alta y muy alta marginación, para lo cual se tiene como universos de atención a 112 localidades con estas características. En el programa de trabajo para 2019, se tenían 12 localidades para su atención, se logró apoyar a 17 localidades por lo que el indicador de porcentaje de localidades apoyados fue de 15.2%.

En la línea de acción de apoyar a productores con los servicios de extensionismo rural para mejorar la producción agropecuaria, pesquera y acuícola, la operación del programa requirió contratar a 12 técnicos extensionistas de 15 que se tenían programados, por lo que el indicador de porcentaje de servicios de extensionismo apoyados fue de 80.0 %.

Las actividades que realizaron los técnicos extensionistas durante su contratación a cuenta y orden del representante del PRODETER, se refirió al estricto seguimiento en la construcción o realización del proyecto, no así en lo que se refiere a un trabajo de asistencia técnica en agricultura, ganadería o pesca, su labor fue muy importante para que los proyectos se ejecutaran estrictamente como fueron proyectados.

Sus actividades se relacionaban con el seguimiento en la ejecución de las obras, entre estas tenemos la relación con los contratistas y productores, reuniones de seguimiento para analizar y resolver problemas de las obras, estar pendiente de la calidad de los materiales y equipos, así mismo para interactuar entre los grupos de productores y personal del gobierno del estado.

En cuanto a la línea de acción relacionada con la elaboración y ejecución de proyectos de inversión para el establecimiento de empresas y el mejoramiento de la producción primaria, se autorizaron 17 proyectos, por lo que el indicador de porcentaje de proyectos de inversión apoyados fue de 113.3%.

Los giros de los proyectos se refieren en el sector agrícola a casa sombra, valor agregado al ajo, infraestructura y equipamiento hidroagrícola agrícola; en el sector ganadero, son proyectos de infraestructura y equipamiento para conservación de suelo y agua para dotar de cercos, basculas, trampas ganaderas, líneas de conducción de agua, tanques de almacenamiento, entre otros, proyecto de apicultura y en el sector pesca, dos fábricas de hielo.

Resultados de los Indicadores

En el siguiente cuadro, se presentan a manera de resumen los resultados de los indicadores aplicados y por separado con los registros de las metas logradas en los ejercicios presupuestales 2016-2019, estos alineados a los contenidos del Programa Sectorial de Mediano Plazo de la SAGARHPA 2016-2021.

V.- GLOSARIO.

ACTIVIDADES PRIMARIAS: Las actividades primarias son aquellas que pertenecen al sector de la economía que hace uso directo de los recursos naturales, entre ellos se encuentran la agricultura, la ganadería, la forestación, la minería y la pesca.

ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS: En el campo de la ganadería, se refiere al conjunto de cambios (técnicos y culturales) que se producen en las unidades de producción como consecuencia de la introducción de innovaciones tecnológicas de forma relativa (Flores, 1993; Cuevas et al., 2013).

BENEFICIARIO: Personas susceptibles de recibir un incentivo de los programas que operan las dependencias e instituciones del Gobierno Federal y Estatal.

BORDERÍA INTERPARCELARÍA: Es una forma especializada de riego superficial que se aplican en áreas donde es posible derivar aguas torrenciales, provenientes de las sierras, y anegar zonas planas para su infiltración y retención hasta que sean utilizadas por un cultivo. El caudal derivado a la caja, hasta el nivel del bordo, da el aspecto de caja de agua.

CADENAS PRODUCTIVAS: Instrumentos importantes para el desarrollo del medio rural y de sus habitantes, coadyuvan a que éstos realicen actividades económicas competitivas y sostenibles que les permitan generar riqueza material para incrementar su nivel de bienestar.

CERTIFICACION: Sistema de certificación de técnicos extensionistas, implementada por el Instituto de Capacitación Rural, A.C. (INCA-RURAL).

COMMODITIES: Producto o materia prima producida en masa por el hombre, que tiene valor y un muy bajo nivel de diferenciación o especialización.

CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA: Es proporcionada a solicitud de los productores por profesionistas independientes, quienes son seleccionados de acuerdo a su perfil profesional por los ejecutores del gasto en las entidades y, supervisados y evaluados por Instituciones de Enseñanza Superior (IES), con el fin de mejorar la calidad del servicio profesional prestado a los productores.

EMPLACAMIENTO DE EMBARCACIONES MENORES.- Colocación de placa metálica con el número de serie para la embarcación.

ESTABLECIMIENTO DE PRADERAS: Es un proceso que incluye la selección y preparación del terreno, la siembra, el crecimiento, la verificación de altura de la planta hasta el primer pastoreo o corte.

EQUIPO ESTATAL DE MANEJO DE INCIDENTES (EEMI): Grupo de personas organizadas que trabajan bajo procedimientos basados en el Sistema de Manejo de Incidentes (SMI) para mejorar las operaciones de respuesta, coordinación y mando, durante emergencias y desastres relacionadas con el manejo del fuego, los cuales se van activando de acuerdo al incremento en el número de recursos asignados, experiencia, tiempo de duración y complejidad del incendio forestal.

EXTENSIONISMO RURAL: Es brindar asistencia técnica y capacitación para el fomento del desarrollo de capacidades de las y los productores, sus organizaciones, las familias rurales y otros actores que realizan actividades relacionadas, así como de las instituciones especializadas en la capacitación e investigación, en los sectores agropecuarios, acuícolas y pesqueros.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PECUARIO: Cualquier equipo o construcción para ganado (vacas, caballos, ovejas, puercos o cabras) u otras especies de animales (abejas, aves y cultivo de peces y crustáceos) que se crían para consumo humano y producción de derivados para la industria.

IPASSA: Componente de apoyo a la inversión en infraestructura productiva para el aprovechamiento sustentable del suelo y agua.

OLLAS DE AGUA: Son depresiones sobre el terreno, que permiten almacenar agua proveniente de los escurrimientos superficiales. Son cuerpos de agua más pequeños que una presa de tierra compactada, el cual permite almacenar y distribuir, de manera controlada y por gravedad, el agua captada de los escurrimientos superficiales.

PROGRAMA DE CONCURRENCIA CON LAS ENTIDADES FEDERATIVAS: Es un programa convenido entre el gobierno federal y las entidades federativas, de apoyo a la inversión que realizan los productores primarios (agricultores, ganaderos, pesqueros y acuicultores) para impulsar la capitalización de sus unidades productivas. Los conceptos de apoyo están divididos en tres componentes, siendo estos el de Infraestructura, Equipamiento y Maquinaria; otro es el de Paquetes Tecnológicos y el de Capacidades Técnico-Productivas y Organizacionales.

PROYECTO: Es un conjunto de actividades y recursos enfocados a la realización o logro de uno o más objetivos que solucionen un problema o necesidad.

PROYECTO: Documento mediante el cual los solicitantes que participan en los programas de concurrencia con las entidades federativas, integran los conceptos de inversión a realizar y el monto del presupuesto conforme a lo establecido en las Reglas de Operación de dichos programas.

PRODUCTORES PRIMARIOS: Son las personas físicas y morales que desarrollan actividades económicas en los sectores agrícola, ganadero, pesquero, acuícola, forestal y fauna.

PUNTOS DE VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN INTERNA: Centro de inspección del ingreso de material vegetativo, cuidando se cumplan las reglamentaciones en materia de sanidad e inocuidad vigentes, para el control de plagas y enfermedades. Son coordinados por el personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal, instalados en las principales vías terrestres y sitios estratégicos del Estado.

RENTABILIDAD DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN: Beneficio económico que espera obtenerse en retorno de un recurso invertido.

SANIDADES: Conjunto de bienes y servicios encaminados a preservar la salud pública, buscando mejorar la sanidad, inocuidad y calidad de los productos agroalimentarios, acuícolas y pesqueros.

SISTEMA DE MANEJO DE INCIDENTES (SMI): Es un sistema de gestión diseñado para permitir el efectivo y eficiente manejo de incidentes, está integrado por una combinación de instalaciones, equipos, personal, procedimientos y comunicaciones que operan dentro de una estructura organizacional común. Se utiliza para organizar, a corto y largo plazo, operaciones a nivel de campo en un amplio espectro de situaciones de emergencia, desde incidentes pequeños a complejos, generados por causas naturales o antropogénicas. El SMI puede ser utilizado por todos los niveles de gobierno: Federal, Estatal y Municipal, así como por organizaciones no gubernamentales y privadas. Normalmente está estructurado para facilitar actividades en cinco áreas funcionales principales: mando, operaciones, planificación, logística y administración y finanzas.

SISTEMAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE CONTAMINACIÓN: Medidas y procedimientos para reducir los peligros de contaminación y garantizar las condiciones óptimas de producción y procesamiento de los productos agrícolas.

TRAMPA MULTIEMBUDO: Herramienta técnica para captura y detección de escarabajos ambrosiales que pueden afectar a los cultivos.

UNIDADES PRODUCTIVAS: Cualquier empresa, organización no empresarial o persona que realiza actividades de interés económico.

VI.- SIGLAS Y ABREVIATURAS.

AGROSON.- Fideicomiso Maestro para el Financiamiento del Sector Agropecuario en Sonora.

ASERCA.- Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios.

COFUPRO.- Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce, A.C.

CONAGUA.- Comisión Nacional del Agua.

CONAFOR.- Comisión Nacional Forestal.

CONANP.- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

CONAPESCA.- Comisión Nacional de Pesca.

EEMI.- Equipo Estatal de Manejo de Incidentes.

FIRCO.- Fideicomiso de Riesgo Compartido.

INCA-RURAL.- Instituto de Capacitación del Sector Rural.

IPASSA.- Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento y Sustentabilidad del Suelo y Agua.

PED.- Programa Estatal de Desarrollo 2016-2021.

PSMP.- Programa Sectorial de Mediano Plazo de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos Pesca Y Acuicultura 2016-2021.

PROFEPA.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

PROFOROSS.- Programa de Fortalecimiento a Organizaciones del sector Social.

SEMARNAT.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SAGARHPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos hidráulicos, Pesca y Acuicultura.

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

SENASICA.- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

UGRS: Unión Ganadera Regional de Sonora.

UPA's.- Unidades de Producción Acuícola

VI.- ANEXO. FICHAS DE INDICADORES.