

6

INFORME DE LABORES

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



2023-2024

01 de septiembre de 2024

ÍNDICE GENERAL

Introducción

Principales Logros 2019-2024

Capítulo 1. Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo

Programas Prioritarios

- 1.1 Programa Producción para el Bienestar
- 1.2 Programa de Fertilizantes
- 1.3 Programa de Precios de Garantía a productos alimentarios básicos
- 1.4 Programa de Abasto Rural
- 1.5 Programa de Abasto Social de Leche
- 1.6 Programa de Adquisición de Leche Nacional
- 1.7 Programa de BIENPESCA

Capítulo 2. Acciones Estratégicas para una Agricultura Productiva, Incluyente y Sustentable

- 2.1 Productividad Agrícola
- 2.2 Productividad Ganadera
- 2.3 Productividad Acuícola-pesquera
- 2.4 Comercialización y Desarrollo de Mercados
- 2.5 Desarrollo Rural
- 2.6 Mitigación y Adaptación al Cambio Climático
- 2.7 Política y Cooperación Internacional

Capítulo 3. Bienes Públicos para un Desarrollo con Justicia en el Campo y Territorios Costeros

- 3.1 Sanidades
- 3.2 Información, Educación, Investigación y Capacitación para el Campo
- 3.3 Otros Bienes para los productores Rurales

Capítulo 4. Fortalecimiento Institucional de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

- 4.1 AGRICULTURA en entidades federativas
- 4.2 Operación Territorial
- 4.3 Planeación y Estrategia Institucional
- 4.4 Asuntos Jurídicos
- 4.5 Vinculación Social y Sectorial
- 4.6 Comunicación Social

Capítulo 5. Atención a Contingencias y Proyectos Presidenciales

- 5.1 Proyectos Presidenciales
- 5.2 Proyectos Estratégicos

Capítulo 6. Presupuesto, Transparencia y Gestión Responsable

- 6.1 Presupuesto 2023-2024
- 6.2 Presupuesto de los Órganos Desconcentrados y Entidades Sectorizadas 2024
- 6.3 Transparencia y rendición de cuentas

Anexo Estadístico

Directorio

Introducción



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

INTRODUCCIÓN

En los últimos seis años se realizó una redefinición estratégica de la política pública para el campo mexicano y sacarlo del abandono en que se encontraba. El fin último de esta política es el bienestar de los comuneros, ejidatarios, pequeños propietarios e indígenas de las comunidades campesinas del país; y el eje articulador de las acciones realizadas ha sido avanzar hacia la consolidación de desarrollo con justicia en las zonas rurales y los territorios costeros del territorio nacional.

El reconocimiento del potencial productivo de los productores de pequeña y mediana escala, que tienen predios de hasta 20 hectáreas de temporal o 5 de riego, constituyen más del 90% de los productores agropecuarios y producen más del 50% de los alimentos que se consumen en el país, fue criterio esencial del cambio de política y propició la inclusión productiva de 600 mil agricultores y 161,832 pescadores y acuicultores, principalmente de los estados del Sur-sureste del país, entidades federativas con los mayores índices de pobreza y marginación, sobre todo en las localidades rurales, en las que se obtuvo un incremento, entre 2019 y 2023, de 10.6% en la producción de alimentos básicos, entre los que destacan maíz y frijol.

La producción de alimentos en las unidades productivas rurales pequeñas ha sido fundamental para que en 2022, 85 millones de mexicanos, 10 millones más que en 2018, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, estén en seguridad alimentaria, lo que equivale a un incremento de 6.5 puntos porcentuales; y que sólo el 3.5% de la población tenga limitadas posibilidades de consumo de alimentos.

Mayor disponibilidad y acceso físico y económico a alimentos, tarea a la que han contribuido de manera relevante y significativa los productores rurales de pequeña y mediana escala, ha propiciado, también, que se redujeran los índices de pobreza rural en el país y que más de cinco millones de personas en el campo hayan superado su situación de carencia alimentaria y más de un millón más que en 2018 tengan acceso a alimentación nutritiva y de calidad.

La prioridad en el sexenio fue el establecimiento de una política alimentaria en las que se articulan, de manera integral, la política de fomento productivo en el campo con la política de bienestar en las zonas rurales, a fin de garantizar el derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad establecido en el artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Para hacer efectivo este derecho humano, durante los seis años de esta administración, se canalizaron cada vez más recursos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA) a los productores agropecuarios y pesquero-acuícolas de pequeña y mediana escala y a población en vulnerabilidad en zonas rurales, para avanzar hacia la seguridad alimentaria con soberanía.

En 2024, como consecuencia de la reorientación del gasto público, el 70% del presupuesto de AGRICULTURA se destina a quienes durante años habían estado al margen del acceso a incentivos y subsidios por parte la dependencia del Gobierno Federal responsable de impulsar las actividades agropecuarias y pesquero acuícolas; y 92.2% del presupuesto de sus programas destinados a quienes son fundamentales en la producción de alimentos se canalice directamente y sin intermediarios a ellos. Así, se ha avanzado en un campo que es opción de trabajo, desarrollo y bienestar para millones de mexicanos.

Se emprendió, también, una política de abasto de alimentos en las localidades rurales y urbanas con altos y muy altos índices de marginación social.

Este informe de labores da cuenta de las acciones emprendidas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, con base en criterios de mayor rendimiento productivo, género e interculturalidad, para de esta manera avanzar en el propósito de que en el campo mexicano haya crecimiento con bienestar y se tuviera en todo el sexenio una balanza comercial superavitaria, logros a los que contribuyeron significativamente los productores rurales, mediante acciones de producción sustentable de alimentos y el uso y aprovechamiento



sustentable de los recursos naturales, principalmente suelo y agua, de tal modo que, en 2023, el 77.1% de estos productores, 30.9% más que en 2017, realizaron al menos una práctica sustentable en las actividades agropecuarias, con lo que contribuyeron a la preservación de la agrobiodiversidad y de los ecosistemas.

La importante labor realizada por los productores rurales se complementó con una oferta de bienes públicos en materia de infraestructura; investigación científica e innovación tecnológica; acompañamiento tecnológico y capacitación a los productores; sanidad, inocuidad y calidad de los alimentos;

e información sobre el sector agroalimentario y las oportunidades de apertura, ampliación y desarrollo de mercados nacionales e internacionales.

Para hacer efectivo el derecho de la ciudadanía a saber sobre lo realizado en materia de agricultura y desarrollo rural por parte de AGRICULTURA y el conjunto de organismos desconcentrados y sectorizados, esta secretaría, en cumplimiento de lo dispuesto en materia de rendición de cuentas, presenta la información en torno a lo emprendido en el marco de la política pública para el campo mexicano, entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024.



Principales Logros 2019-2024



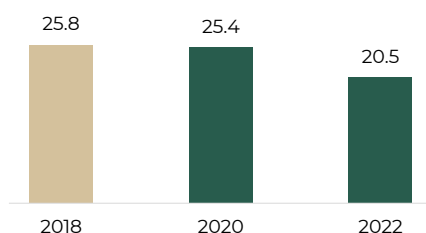
PRINCIPALES LOGROS 2019-2024

Reducción de la pobreza alimentaria

AGRICULTURA se fijó la meta sexenal de contribuir a la reducción de la carencia por acceso a la alimentación en zonas rurales de 25.8% en 2018 a 22% al final de la administración. De acuerdo con datos de CONEVAL, la meta se rebasó en 2022 al registrar 20.5%, es decir, una reducción de 1.4 millones de personas en zonas rurales que ahora cuentan con mejores ingresos y acceso a una red de abasto para disponer de una canasta alimentaria más completa y saludable.

Lo anterior, pese a que se enfrentó una crisis económica mundial causada por el COVID 19, conflictos geopolíticos y una creciente inflación en los precios de los alimentos a nivel mundial.

CARENCIA POR ACCESO A LA ALIMENTACIÓN EN ZONAS RURALES
(PORCENTAJE DE PERSONAS)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

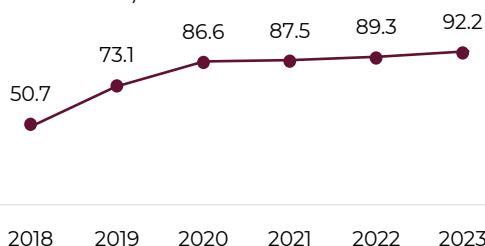
Presupuesto de programas dirigido a pequeños y medianos productores y grupos vulnerables

Durante esta administración, otro objetivo prioritario fue contribuir al bienestar de la población rural, mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el

potencial de los territorios y los mercados locales. Se fijó la meta de aumentar el porcentaje del presupuesto de los programas presupuestarios de la secretaría para apoyar a población en vulnerabilidad, principalmente pequeños y medianos productores y grupos vulnerables de 50.7% en 2018 a 66.6% en 2024.

La meta se rebasó en 25 puntos porcentuales, al registrar en 2023 el 92.2% el presupuesto de los programas presupuestarios dirigido a ese segmento de productores históricamente excluidos para avanzar hacia una agricultura en la que se reconoce el potencial productivo de todos los productores rurales.

PRESUPUESTO DE PROGRAMAS DE AGRICULTURA DIRIGIDO A PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES Y GRUPOS VULNERABLES.
(PORCENTAJE)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

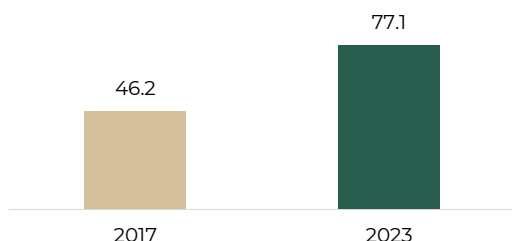
Prácticas sustentables

La protección y conservación del ambiente y de los recursos naturales ocupó un lugar central en esta administración, para no comprometer el bienestar y la vida de las generaciones futuras. Por ello, para 2024 se estableció la meta de que el 75% de los productores realizan al menos una práctica sustentable, tomando como línea base 2017, en el cual se registró el 46.2%.

Con base en los resultados definitivos del Censo Nacional Agropecuario 2022, en 2023 el porcentaje de productores que implementan al menos una práctica sustentable fue de 77.1%¹.

¹ Debido a que no se levantó la Encuesta Nacional Agropecuaria 2023, este valor se construyó a partir de los resultados definitivos del Censo Nacional Agropecuario 2022, por lo que constituye una estimación.

PRODUCTORES QUE IMPLEMENTAN AL MENOS UNA PRÁCTICA SUSTENTABLE (PORCENTAJE)



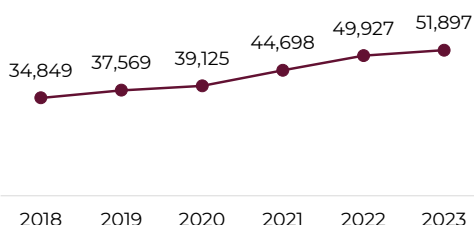
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Dinamismo agroexportador

Las exportaciones agroalimentarias han mantenido su dinamismo. En 2023 alcanzaron los 51,897 millones de dólares, un crecimiento de 48.9% respecto al inicio de la administración.

Pese a las dificultades impuestas por el contexto internacional a la movilidad de mercancías, a partir del COVID 19, los alimentos mexicanos gozan de alta demanda y un estatus privilegiado, además de tener presencia en más de 190 países.

EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS (MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

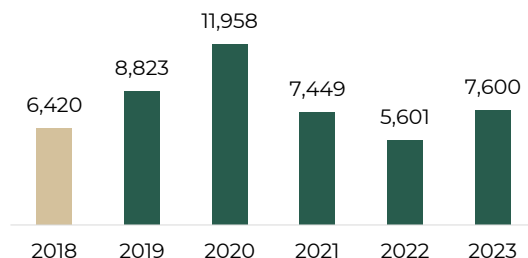
Balanza agroalimentaria positiva

La política agroalimentaria sustentada en dar relevancia a los productores de pequeña y mediana escala no dejó al margen a quienes han hecho de México una potencia productora y exportadora de productos primarios, por lo que se fortaleció la política de sanidad e inocuidad de los alimentos producidos en territorio nacional y se promovió la diversificación de los mercados.

Asimismo, a través de las negociaciones internacionales, se generaron 61 aperturas de mercado para productos del sector primario; 33 de origen animal y 28 de origen vegetal; a más de 34 destinos nuevos.

Lo anterior contribuyó a mantener el superávit agroalimentario de México, mismo que, al cierre de 2023, alcanzó 7,576 millones de dólares.

BALANZA AGROALIMENTARIA (MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

2019-2024

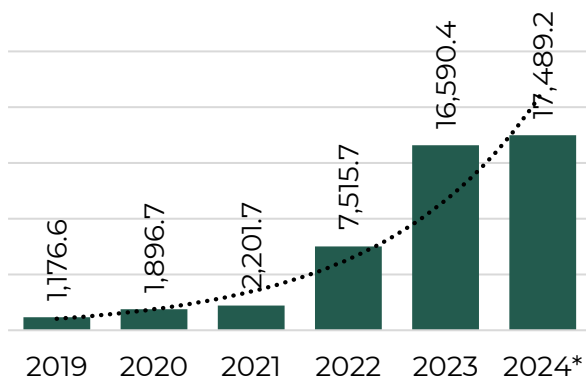
- Redefinición de la política para el campo mexicano.
- Apoyos directos, sin intermediarios, a pequeños y medianos productores.
- Más recursos públicos para los productores en situación de pobreza.



- Entrega gratuita de **fertilizante a 1.8 millones** de productores.
- Pasa de programa piloto en Guerrero **a cobertura nacional**.
- **1,486% más recursos.** Pasó de 1,176.6 a 17,489.2 mdp.
- **605% más toneladas entregadas.** 677,300 toneladas más que en 2019.
- **Incremento de 590% en superficie atendida** (3 millones de hectáreas).

RECURSO EJERCIDO

(Millones de pesos)



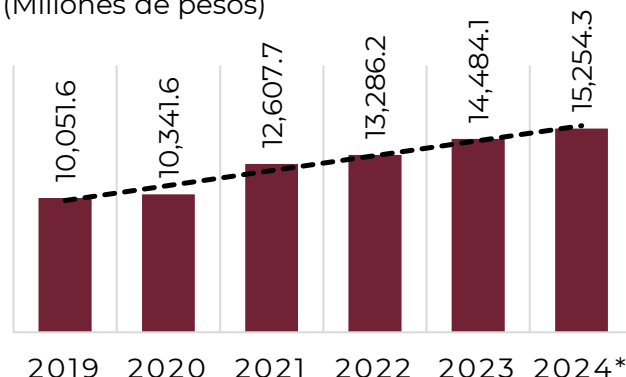
*Presupuesto como meta a dispersar en 2024. Al 30 de junio se han ejercido 13,728.6, 87% del total autorizado.



- Promedio **de 2 millones de pequeños y medianos productores** apoyados anualmente.
- **51.8% más de recursos.** Pasó de 10,051.6 mdp a 15,254.3 mdp.
- **49.1% más de monto de apoyo por productor.** De 5,046 a 7,525 pesos.
- **Impacto productivo en 6.2 millones de hectáreas** en 2024.
- **Más producción** de granos básicos en el **Sur sureste**.

RECURSO EJERCIDO PARA APOYOS PRODUCTIVOS DIRECTOS

(Millones de pesos)



* Presupuesto establecido como meta a dispersar en 2024. Al 30 de junio se han ejercido 13,728.6, 90% del total autorizado.



Capítulo 1

Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo

Programas Prioritarios

Una política pública para el campo centrada en los productores rurales de pequeña y mediana escala ha sido la base para un desarrollo con justicia en las zonas rurales del país. A esta prioridad estratégica ha contribuido lo realizado por los programas prioritarios de AGRICULTURA, los cuales han orientado sus acciones a apoyar de manera directa y sin intermediarios a estos productores, fundamentales para la producción de alimentos que se consumen en el país.

Los más de 4 millones de apoyos otorgados por AGRICULTURA a comuneros, ejidatarios y propietarios de predios de hasta 20 hectáreas han contribuido a elevar las tasas de rendimiento en granos básicos (maíz, frijol, arroz y trigo) y garantizar la disponibilidad y el acceso a alimentos principalmente en las entidades con mayor población rural y más altos índices de pobreza y marginación en el campo.

En este capítulo se presenta lo realizado por los programas Producción para el Bienestar, de Fertilizantes, de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Abasto Social de Leche y Adquisición de Leche Nacional, así como el componente BIENPESCA del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura.

1.1 Programa Producción para el Bienestar

En el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2024, se asignaron al Programa Producción para el Bienestar 16,255.2 millones de pesos, 748.3 millones de pesos más que los ejercidos el año previo (15,506.9 millones de pesos), lo que representa un incremento de 4.8% en términos nominales y de 0.3% en términos reales, como se detalla a continuación:

COMPARATIVO DE PRESUPUESTO 2023 VS 2024

(MILLONES DE PESOS)

Presupuesto 2023	Presupuesto 2024	Incremento nominal	Incremento Real
15,506.9	16,255.2	4.8%	0.3%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Apoyos Productivos Directos

Del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2023, el Programa Producción para el Bienestar benefició con apoyos productivos directos a 191,789 productores con un monto de 1,421.6 millones de pesos, en el grupo de cultivos, cultivo o producto, que a continuación se muestran:

- Granos básicos: 1,261.9 millones de pesos en apoyo a 167,076 productores (87.1%);
- Café: 80.4 millones de pesos, canalizados a 12,967 productores (6.8%);
- Caña de azúcar: 43.4 millones de pesos en beneficio de 5,952 productores (3.1%);
- Cacao: 12.8 millones de pesos en apoyo a 2,068 productores (1.08%);
- Nopal: 0.3 millones de pesos en apoyo a 45 productores (0.02%), y
- Miel: 22.8 millones de pesos, con los que se apoyaron 3,681 productores (1.9%).

En el ejercicio fiscal 2024 se asignó un monto de 15,254.3 millones de pesos para Apoyos Productivos Directos, que representa el 93.8% del presupuesto total del Programa, para dotar de liquidez a productores agropecuarios, a fin de canalizar el recurso en actividades productivas de sus predios o unidades de producción.

Durante el primer semestre de 2024, se entregaron a productores 13,728.6 millones de pesos, 90% del total asignado a Apoyos Productivos Directos, en beneficio de 1,841,855 productores, distribuidos conforme se detalla a continuación:

AVANCE DE APOYOS POR ESTRATEGIA

(MILLONES DE PESOS Y NÚMERO DE PRODUCTORES)

Estrategia	No. de productores	Monto (mdp)	Monto (%)
Total	1,841,855	13,728.6	100.00
Granos	1,483,710	11,114.2	80.96
Café	202,739	1,480.0	10.80
Caña	110,755	808.5	5.90
Cacao	16,675	121.7	0.90
Nopal	822	6.0	0.04
Miel	27,154	198.2	1.40

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Con los recursos ejercidos de enero a junio de 2024 en Apoyos Productivos Directos, el programa alcanzó los siguientes logros:

- Oportunidad en la entrega oportuna de apoyos; la dispersión del 90% de los recursos destinados a apoyos productivos directos (15,254.3 millones de pesos), les permitió a los beneficiarios contar oportunamente con liquidez para invertir en sus predios o unidades de producción, desde la preparación de sus terrenos.
- Focalización de apoyos a granos básicos, fundamentales para la alimentación de la población del país; del total de los beneficiarios de los apoyos productivos directos, el 77.3% son productores de maíz, frijol, trigo y arroz (1,423,007); además, un número importante de productores siembran cultivos relevantes para el país como caña de azúcar y café (313,494).

Desataca el número de productores apoyados de maíz que ascienden a 1,344,771, lo que significa el 73.0% del total de beneficiarios (1,841,855).

En el cuadro siguiente, se detalla los apoyos por cultivo.

AVANCE DE APOYOS POR CULTIVO O PRODUCTO

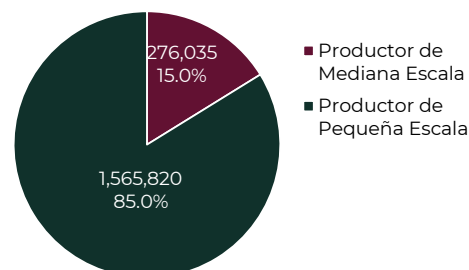
(MILLONES DE PESOS, NÚMERO DE PREDIOS Y NÚMERO DE PRODUCTORES)

Cultivo / Producto	No. de productores	Superficie (hectáreas)	Monto (mdp)
Total	1,841,855	5,382,687	13,728.6
Maíz	1,344,771	3,881,828	9,655.9
Frijol	73,009	578,663	802.3
Trigo	4,708	18,855	35.9
Arroz	519	2,616	4.3
Amaranto y chía	1,032	3,321	8.0
Café	202,739	244,647	1,480.0
Caña de azúcar	110,755	223,897	808.5
Cacao	16,675	21,932	121.7
Miel de abeja	27,154	-	198.2
Nopal	822	1,562	6.0
Otros granos	59,671	405,365	607.7

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- **Priorización de apoyos a productores de pequeña escala;** del total de beneficiarios, 1,565,820 productores (85.0%) son de ese estrato, los cuales tiene hasta cinco hectáreas de temporal y a quienes se les dispersaron 10,878.4 millones de pesos.

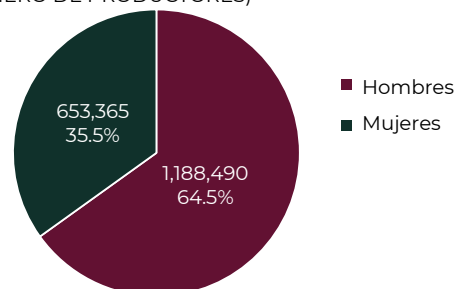
PRODUCTORES APOYADOS POR ESTRATO (NÚMERO DE PRODUCTORES)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- **Atención especial a mujeres:** el programa fomenta la igualdad e inclusión al apoyar a 653,365 productoras, 35.5% del total las personas beneficiarias durante el primer semestre.

PRODUCTORES APOYADOS POR SEXO (NÚMERO DE PRODUCTORES)

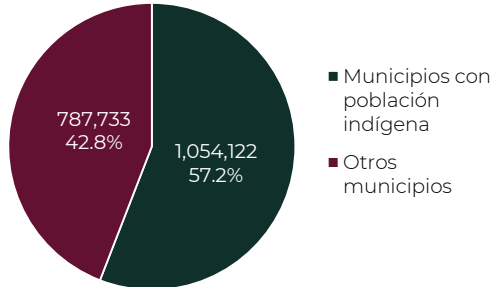


Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Las productoras beneficiarias, recibieron un monto de 4,792.0 millones de pesos, 8.63% más que lo establecido en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

- **Incidencia relevante en municipios con población indígena;** del total de productores apoyados, 1,054,122 se ubican en 961 municipios de los definidos con población indígena por el Instituto Nacional de Pueblos Indígenas, lo que significa el 57.2% de los beneficiarios.

PRODUCTORES APOYADOS POR REGIÓN (NÚMERO DE PRODUCTORES)



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- **Atención prioritaria a la Región Sur Sureste;** del total de beneficiarios, el 63.4% (1,168,116 productores) se ubican en Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Puebla.

Destacan Chiapas y Oaxaca que concentran el mayor número de productores beneficiarios con 336,717 y 239,078 respectivamente.

AVANCE DE APOYOS POR REGIÓN

(NÚMERO DE PRODUCTORES Y MILLONES DE PESOS)

Estado	Total	
	No. de productores	Monto (mdp)
Total	1,841,855	13,728.6
Subtotal Sur-Sureste	1,168,116	8,237.5
Porcentaje	63.4%	60.0%
Chiapas	336,717	2,410.6
Oaxaca	239,078	1,635.4
Veracruz	177,716	1,277.2
Guerrero	164,725	1,132.2
Puebla	124,861	900.1
Yucatán	36,342	247.3
Tabasco	31,733	223.6
Quintana Roo	29,319	206.7
Campeche	27,625	204.3
Otros estados	673,739	5,491.2
Porcentaje	36.6%	40.0%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- **Convergencia con proyectos estratégicos y especiales** impulsados por el Gobierno de México; el programa tiene amplia cobertura en las regiones de influencia de los proyectos estratégicos y especiales, como se muestra en el cuadro siguiente:

ESTRATÉGICOS Y ESPECIALES

(NÚMERO DE PRODUCTORES Y PESOS)

Proyecto	No. de productores	Superficie (hectáreas)	Monto (pesos)
Total	123,798	350,619	895,752,700
Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec	61,082	181,330	448,309,700
Tren Maya	59,079	161,221	421,709,500
Atenco	2,565	3,402	16,510,800
Santa Lucía	640	872	4,157,900
Aguililla	432	3,793	5,064,800

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Estrategia de Acompañamiento Técnico

La Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT) del Programa Producción para el Bienestar (PPB) brinda atención a los productores de maíz, frijol, trigo panificable, arroz, milpa, café, caña de azúcar, cacao, miel, amaranto, chía y leche. Entre el 1 de septiembre de 2023 y junio de 2024, participaron en las 4,826 Escuelas de Campo (ECA) 172,524 productores agrícolas, principalmente beneficiarios de los apoyos productivos directos de este programa presupuestario.

Entre las actividades realizadas, destacan 11,623 asambleas, 40,297 eventos de capacitación en temas relacionados con la transición agroecológica, organización y articulación con programas de gobierno, con una participación acumulada de 581,874 asistentes, de los cuales el 42.5% fueron mujeres, así como 109,434 visitas de seguimiento en campo.



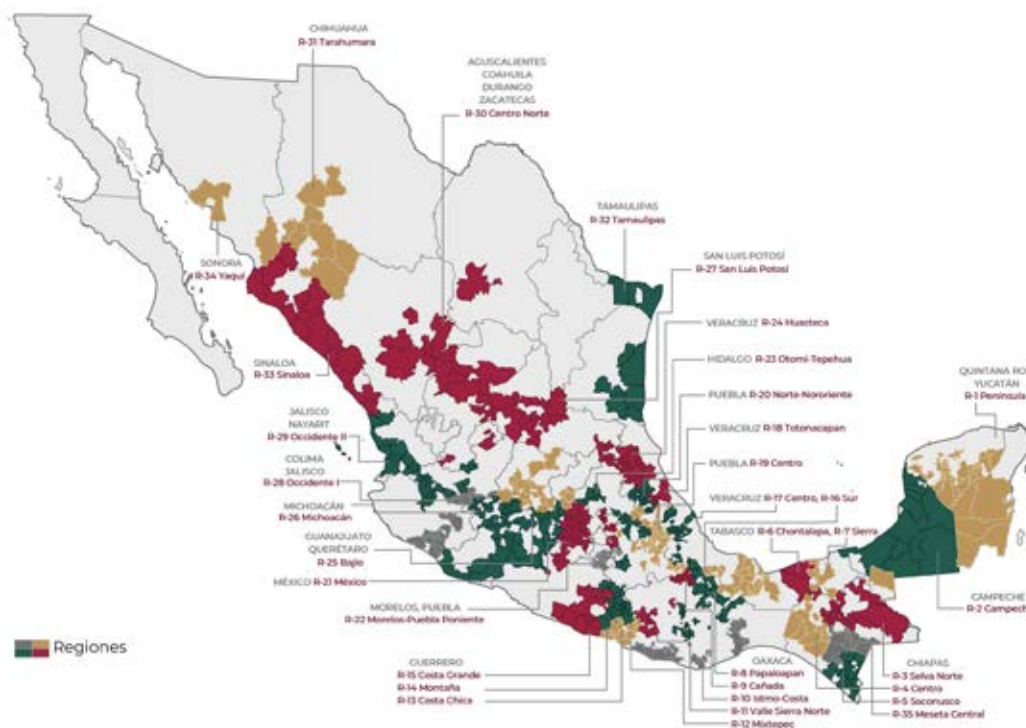
REGIONES DE ATENCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DE 2023 A JUNIO DE 2024
(NÚMERO DE REGIONES)

Núm.	Región	Estados	Sistemas/Cultivos
1	Península	Quintana Roo y Yucatán	Milpa-Maíz-Miel
2	Campeche,	Campeche,	Milpa-Maíz-Miel-Caña de azúcar
3	Centro norte	Chiapas	Milpa-Maíz-Miel- Cacao-Café
4	Centro	Chiapas	Maíz-Miel- Cacao-Café
5	Soconusco	Chiapas	Miel- Cacao-Café
6	Selva norte	Chiapas	Milpa-Maíz-Café-Miel
7	Sierra	Tabasco	Milpa-Maíz-Cacao-Caña de azúcar
8	Papaloapan	Oaxaca	Milpa-Maíz-Cacao-Café
9	Cañada	Oaxaca	Maíz-Café
10	Istmo-Costa	Oaxaca	Maíz-Miel- Cacao-Café
11	Valles Sierra Norte	Oaxaca	Milpa-Maíz-Café
12	Mixtepec	Oaxaca	Maíz-Miel-Milpa-Café
13	Costa Chica	Guerrero	Maíz-Miel-Café
14	Montaña	Guerrero	Milpa-Maíz-Miel- Cacao-Café-Caña de azúcar
15	Costa Grande	Guerrero	Maíz-Milpa-Café
16	Sur	Veracruz	Maíz-Miel-Caña de azúcar
17	Centro	Veracruz	Maíz-Miel-Milpa-Café
18	Totonacapan	Veracruz	Maíz-Miel
19	Centro	Puebla	Maíz
20	Norte - Nororient	Puebla	Café-Miel
21	México	México	Maíz-Miel-Amaranto
22	Morelos - Puebla Poniente	Morelos - Puebla	Maíz-Miel-Amaranto-Caña de azúcar-Arroz
23	Otomí - Tepehua	Hidalgo-Tlaxcala	Maíz-Miel -Amaranto
24	Huasteca	Veracruz	Maíz-Miel
25	Bajío	Querétaro y Guanajuato	Maíz-Miel-Milpa-Chía
26	Michoacán	Michoacán	Milpa-Maíz-Miel-Caña de azúcar -Arroz
27	San Luis Potosí	San Luis Potosí	Maíz-Miel-Milpa-Café-Caña de azúcar-Frijol
28	Occidente I	Jalisco y Nayarit	Maíz-Milpa-Café-Caña-Arroz
29	Occidente II	Colima-Jalisco	Maíz-Miel-Café-Caña de azúcar-Frijol-Chía
30	Centro Norte	Durango - Zacatecas	Maíz-Miel-Frijol
31	Tarahumara	Chihuahua	Maíz-Miel
32	Tamaulipas	Tamaulipas	Maíz-Miel-Sorgo-Milpa-Caña de azúcar
33	Sinaloa	Sinaloa	Milpa-Maíz-Miel
34	Yaqui	Sonora	Maíz-Trigo
35	Meseta Central	Chiapas	Maíz-Milpa-Café-Caña de azúcar- Miel
36	México	México	Milpa-Maíz-Miel

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



ESTRATEGIA ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO



Transición Agroecológica

Se definieron 36 Regiones en las cuales, durante el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024, se implementaron prácticas de transición agroecológica con el establecimiento de 864 Módulos de Intercambio de Conocimiento e Innovación (MICI), atendidos cada uno por un Técnico Agroecológico; mediante el acompañamiento técnico agroecológico y social, para mejorar las condiciones de productividad, rentabilidad y sustentabilidad en las unidades de producción, a través del establecimiento de Escuelas de Campo, con la metodología de comunidades de aprendizaje.

Algunos de los logros más relevantes son los siguientes:

- Producción de 145,161 toneladas de bioinsumos sólidos y 25,051,887 de litros de bioinsumos líquidos, contando con 33,762 espacios de producción
- Se realizaron 5,176 acciones en favor de la polinización.

- Se establecieron y dio seguimiento a 24,875 huertos de traspato, enfocados principalmente a la producción de alimentos saludables para el autoconsumo.

Organización y territorio

El esquema de acompañamiento técnico organizativo de la EAT se centra en la participación de productoras y productores, técnicos, becarios y Jóvenes Construyendo el Futuro, integrados a los Módulos de Intercambio de Conocimiento e Innovación (MICI) que se articulan en escuelas de campo (ECA). Son estos espacios donde se fortalecen las capacidades agroecológicas y organizativas para promover el tránsito a una agroecología de conocimientos integrados, no solo desde la parte técnica, que es un eje central para el incremento de rendimientos, reducción de costos de producción y la disminución del uso de los agroquímicos, sino también desde la lógica de plantearse como sujetos colectivos y de derechos, capaces de conjuntamente comercializar y lograr precios más justos.

Para potenciar estos procesos, se realizan acciones como intercambios de experiencias

e innovaciones entre ECAS, MICI y Territorios Funcionales, donde los productores comparten sus experiencias, conocimientos, aprendizajes y resultados, y conocen la de otros productores; se realizan ejercicios para el rescate de la memoria histórica, donde se invita al productor a recordar cómo producían sus abuelos y las semillas que resguardaban, con el propósito de revitalizar la necesidad de producir y comer sano, para preservar la riqueza biodiversa de las comunidades.

A través del Diagnóstico Territorial, se identifican potencialidades y limitantes territoriales, que son la base para la elaboración comunitaria de iniciativas socioproductivas; se impulsan procesos de vinculación con otros actores sociales, programas de gobiernos u organizaciones sociales, para el desarrollo de potencialidades productivas y organizativas. Es así que se genera un proceso que tiene la visión de promover la agroecología, para que la misma crezca como un movimiento social articulado y potencializado en el campo mexicano. Algunos de los logros más relevantes son los siguientes:

- Establecimiento y/o continuidad de 4,826 Escuelas de Campo en predios de productores innovadores.
- En las Escuelas de Campo participaron 172,524 productores y beneficiarios de los apoyos productivos directos del programa.
- Realización de 2,767 Eventos de Intercambio de Conocimientos entre productores.
- Se avanzó en la consolidación de 412 iniciativas socioeconómicas en los diferentes territorios de la EAT que se agrupan de la siguiente manera: 52 de transformación, 56 de germoplasma, 72 de acopio, 145 de bioinsumos y 87 de diversas categorías.

Formación y capacitación

En el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024 se ejecutó el plan de formación y capacitación con las siguientes temáticas y número de talleres:

- Elaboración de bioinsumos: 6,853
- Manejo del cultivo: 4,751
- Aspectos técnicos de producción de la colonia (miel): 1,662
- Huertos familiares: 863

MÓDULOS DE INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN CONSTITUIDOS EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DE 2023 A JUNIO DE 2024

(NÚMERO DE REGIONES)

Núm.	Región	Estados	MICI constituidos
1	Península	Quintana Roo - Yucatán	30
2	Campeche,	Campeche,	19
3	Centro norte	Chiapas	21
4	Centro	Chiapas	26
5	Soconusco	Chiapas	25
6	Selva norte	Chiapas	21
7	Sierra-Tabasco	Tabasco	31
8	Papaloapan	Oaxaca	22
9	Cañada	Oaxaca	21
10	Istmo-Costa	Oaxaca	30
11	Valles Sierra Norte	Oaxaca	24
12	Mixtepec	Oaxaca	17
13	Costa Chica	Guerrero	21
14	Montaña	Guerrero	32
15	Costa Grande	Guerrero	23
16	Sur	Veracruz	25
17	Centro	Veracruz	32
18	Totonacapan	Veracruz	20
19	Centro	Puebla	38
20	Norte - Nororiente	Puebla	26
21	México	México	45
22	Morelos - Puebla Poniente	Morelos - Puebla	26
23	Otomí - Tepehua	Hidalgo-Tlaxcala	24
24	Huasteca	Veracruz	23
25	Bajío	Querétaro y Guanajuato	31
26	Michoacán	Michoacán	34
27	San Luis Potosí	San Luis Potosí	27
28	Occidente I	Jalisco y Nayarit	21
29	Occidente II	Colima-Jalisco	16
30	Centro Norte	Durango - Zacatecas	28
31	Tarahumara	Chihuahua	19
32	Tamaulipas	Tamaulipas	12
33	Sinaloa	Sinaloa	13
34	Yaqui	Sonora	3
35	Meseta Central	Chiapas	25
36	México Oriente	México	13
TOTAL			864

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



- Otros (incluye diversos tópicos de capacitación: 1,458
- Selección y conservación de semilla y/o germoplasma: 1,455
- Agrobiodiversidad: 460
- Organización de productores: 928

Los principales temas de capacitación que los técnicos desarrollaron con productores son: nutrición para el suelo con enfoque agroecológico, como la preparación de abonos bocashi, lombricompostas para la producción de lixiviados o bioles, preparación de diferentes caldos minerales y la activación de microorganismos de montaña; manejo y conservación de suelos, mejoramiento participativo de las semillas nativas, conservación de granos, estimación de rendimiento, control biológico de plagas, asociatividad y fortalecimiento comunitario.

Las entidades federativas en donde los técnicos realizaron las capacitaciones con los productores son: Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Quintana Roo, Veracruz, Yucatán, y Zacatecas.

Coordinación con la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS) a través de Jóvenes Construyendo Futuro

Con base en un acuerdo entre la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, durante septiembre de 2023 y junio de 2024, en la Estrategia de Acompañamiento Técnico participaron 1,823 becarios del Programa Jóvenes Construyendo el Futuro, a través del mismo número de productores beneficiarios que se convirtieron en tutores. Los centros de trabajo fueron las escuelas de campo.

Los jóvenes adquirieron conocimientos y habilidades prácticas, con base en la asesoría de técnicos de campo, y realizaron actividades de elaboración de compostas, selección de semillas, manejo de microorganismos, entre otros. Recibieron, además, capacitación a distancia en una plataforma virtual, creada expresamente para su formación.

Dicha plataforma consta de 21 módulos conformados por videos, manuales y actividades para desarrollar en campo; en tres áreas esenciales:

Transición Agroecológica, Organización y Territorio, y Política Pública.

Estrategia de Fomento al Acceso al Financiamiento

Se instrumentó la Estrategia de Fomento al Acceso al Financiamiento para beneficiarios del Programa Producción para el Bienestar, los productores rurales, beneficiarios complementaron los apoyos productivos directos con recursos crediticios para la producción, adquisición de bienes de capital productivo, cosecha, poscosecha, valor agregado o comercialización.

La Estrategia se implementó a través del Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA), en la Subcuenta denominada FONAGA ProBienestar, la cual otorgó un servicio de garantía que permitió a productores identificados en cultivos, regiones, entidades o localidades específicas, acceder a financiamientos de corto y largo plazo, a través de intermediarios financieros, que operan con los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), coadyuvando al incremento de su productividad.

No se destinaron recursos del Programa, correspondientes a los ejercicios fiscales 2023 y 2024, a la Estrategia de Fomento al Acceso al Financiamiento, en dichos ejercicios se continuó operando con los recursos existentes al cierre de 2021, en la subcuenta FONAGA ProBienestar.

En el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024, a través de Intermediarios Financieros en operación con FIRA, se atendieron con financiamiento a productores de maíz, caña de azúcar y leche.

Los logros obtenidos en el periodo fueron los siguientes:

- Se fomentó el acceso a créditos por 4.2 millones de pesos que detonaron una inversión total de 5 millones de pesos, en beneficio de 31 productores de pequeña escala de los estados de Hidalgo, Jalisco y Puebla y (9 mujeres y 22 hombres).
- Se habilitaron 26 hectáreas de los cultivos referidos.

Desde su inicio, la Estrategia de Fomento al Acceso al Financiamiento a través del FONAGA ProBienestar, ha permitido que 7,867 pequeños y medianos productores en las cadenas de arroz, maíz, caña de azúcar, cebada, café y leche accedan



a créditos a través de la Financiera Nacional de Desarrollo, FINDECA, Consol Negocios y ASFA Atlas, impactando en detonar una inversión de 424.2 millones de pesos. Asimismo, los productores elegibles (pequeños y medianos, zonas marginadas, indígenas, entre otros) tuvieron su primera experiencia en financiamientos adaptados a sus necesidades para capital de trabajo, equipamiento, valor agregado, comercialización, entre otros.. Lo anterior ha coadyuvado al incremento de la productividad, reducción de costos e inclusión financiera.

La Estrategia de Fomento al Acceso al Financiamiento tuvo complicaciones en su operación resultado de diversos efectos macroeconómicos en el sector agroalimentario que han provocado escenarios de incertidumbre impulsados por el aumento inflacionario; el alza de tasas de interés de referencia¹; la afectación de las cadenas de suministro, induciendo aumento en insumos para la producción agrícola (fertilizantes nitrogenados, semilla, entre otros); la limitación de la oferta de productos y materia prima en el sector, así como factores geopolíticos internacionales, provocando desestabilización de los mercados y las economías. Sumándose el cierre de operaciones de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero².

Al respecto, se diseñaron acciones estratégicas que permitieran impulsar el acceso a financiamientos de un mayor número de productores de las cadenas productivas apoyadas a través del Programa Producción para el Bienestar, toda vez que, bajo el contexto actual, el financiamiento es pieza fundamental para el desarrollo del sector agropecuario y rural.

Los cambios sustanciales a los Criterios Técnicos de Operación del Incentivo Servicio de Garantía FONAGA, Subcuenta FONAGA ProBienestar, se enfocaron en:

- Ampliar los beneficios del FONAGA ProBienestar a todos los productores incorporados al Programa Producción para el Bienestar que demuestran transición o manejo agroecológico.

Confirmar la relevancia en la Transición Agroecológica para la Autosuficiencia Alimentaria, al parametrizar prácticas agroecológicas que desarrolla la Estrategia de Acompañamiento Técnico; con los que se ha logrado hacer más eficiente su consulta y seguimiento por parte de los Intermediarios Financieros.



¹ Tasa de interés objetivo publicada por el Banco de México llega a 11.25
<https://www.banxico.org.mx/mercados/tasas-precios-referencia-valor.html>.

² A partir de diciembre de 2022, la Financiera Nacional de Desarrollo cerró operaciones.



1.2 Programa de Fertilizantes

El programa de Fertilizantes inició en 2019 como programa piloto en el estado de Guerrero y se consolidó como uno de los principales instrumentos de política del Gobierno Federal para apoyar a comuneros, ejidatarios y pequeños propietarios, con la entrega directa y sin intermediarios de UREA y DAP³, a fin de elevar la producción de granos básicos, principalmente maíz, frijol y arroz, en las 32 entidades federativas del país.

De 2019 a junio de 2024, con la aplicación de 43,450.6 millones de pesos, el programa otorgó 5,426,336 apoyos a productoras y productores de pequeña y mediana escala, con la entrega de 2,492,842 toneladas de fertilizantes, que incidieron en una superficie del orden de 8.5 millones de hectáreas de cultivos básicos, contribuyendo a la producción de alimentos para autoconsumo y a impulsar el desarrollo en las zonas rurales.

En la instrumentación y operación del programa, participan: PEMEX-Transformación Industrial, encargado de suministrar el fertilizante a los Centros de Distribución (CEDAS); la Guardia Nacional, en el resguardo y seguimiento del traslado del fertilizante a los CEDAS; SEGALMEX, como instancia encargada de la recepción del fertilizante en los CEDAS y su distribución y entrega

a los beneficiarios del programa; las Delegaciones de Programas de Desarrollo de la Secretaría de Bienestar, encargadas de la verificación y validación del padrón de productores del Programa de Producción para el Bienestar y en su caso, de la apertura de ventanillas para el registro y entrega de solicitudes de apoyo e integración de nuevos expedientes; y además, de los gobiernos de las entidades federativas y los ayuntamientos, las representaciones estatales de AGRICULTURA, encargadas de la coordinación operativa del programa en el territorio nacional.

Logros del ejercicio fiscal 2023

Con los 16,590.4 millones de pesos ejercidos en 2023, el programa operó en las 32 entidades federativas del país, donde se atendió a 1,799,444 productoras y productores de pequeña y mediana escala, con la entrega de 882,744.2 toneladas de fertilizantes, que impactaron en 3,002,506 hectáreas de cultivos prioritarios (maíz, frijol, arroz, sorgo, cacao y ajonjolí, entre otros).

Los apoyos fueron entregados en 2,366 municipios de las 32 entidades federativas, que representan el 96% de los municipios del país. La mayor cantidad de apoyos se canalizó a los estados de Guerrero, Chiapas y Oaxaca, con el 42.3% de los productores con un total de 294,883.0 toneladas de fertilizantes.

EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA FERTILIZANTES

(ESTADOS ATENDIDOS, BENEFICIARIOS Y TONELADAS)

Año	Estados	Productores atendidos	Fertilizante entregado
2019	A nivel piloto Guerrero	278,574	134,118 toneladas para cultivos de maíz, frijol y arroz
2020	Se amplió a Morelos, Puebla y Tlaxcala	369,121	169,316.0 toneladas para cultivos de maíz, frijol arroz y hortalizas
2021	Guerrero, Morelos, Puebla y Tlaxcala	394,983	180,884.7 toneladas para cultivos de maíz, frijol arroz y hortalizas
2022	Se incorporaron cinco estados: Chiapas, Durango, Nayarit, Oaxaca y Zacatecas	826,382	314,361.2 toneladas para cultivos de maíz, frijol arroz y hortalizas
2023	Se sumaron las 23 entidades restantes (Cobertura Nacional)	1,799,444	882,744.0 toneladas para cultivos de maíz, frijol arroz, hortalizas, sorgo, cacao, avena, cebada, ajonjolí, cacahuete y trigo
2024	32 entidades federativas del país	1,757,832	AVANCES AL 30 DE JUNIO: 811,418.0 toneladas para cultivos de maíz, frijol arroz, hortalizas, sorgo, cacao, avena, cebada, ajonjolí, cacahuete, trigo, caña de azúcar y café

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

3 DAP: Fosfato Di amónico, fertilizante combinado con alta fuente de fosfato y nitrógeno (16-42-00). UREA: Carbamida o Urea, fertilizante con alta concentración de nitrógeno (46-00-00).

Del total de productores apoyados, el 36.7% fueron mujeres productoras, a quienes se les entregó el 35.4% del total de los fertilizantes otorgados por el programa, equivalentes a 312,140.7 toneladas; con esto, el programa contribuyó a que la población

menos favorecida y con mayores índices de desigualdad social, fuera apoyada y mejorara su bienestar.

Del total del fertilizante entregado a los productores rurales, el 80.8%, equivalente a 713,40.9 toneladas, se aplicó al cultivo del maíz; el 9.9% al sistema milpa; el 4.0% al cultivo de frijol; y el restante 5.3%, se distribuyó en los cultivos de sorgo, cacao y ajonjolí, entre otros.

MÓDULOS DE INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN CONSTITUIDOS EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DE 2023 A JUNIO DE 2024

(NÚMERO DE REGIONES)

Estado	Beneficiarios	Superficie	Fertilizante
Aguascalientes	6,560	12,716	3,768.3
Baja California	123	243	72.5
Baja California Sur	326	598	175.2
Campeche	28,040	53,466	16,035.8
Chiapas	282,350	282,350	84,705.0
Chihuahua	45,696	87,005	25,067.2
Ciudad de México	3,361	3,998	1,195.2
Coahuila	8,043	15,527	4,470.1
Colima	2,954	5,632	1,689.5
Durango	40,198	78,789	20,469.1
Estado de México	163,383	243,047	72,640.2
Guanajuato	34,721	66,719	19,676.2
Guerrero	331,048	523,590	157,077.0
Hidalgo	60,216	91,842	27,390.0
Jalisco	40,693	79,550	23,756.2
Michoacán	64,186	119,621	35,865.6
Morelos	8,511	14,967	4,490.1
Nayarit	19,723	37,192	7,543.2
Nuevo León	9,787	18,825	5,633.9
Oaxaca	183,670	183,670	55,101.0
Puebla	92,975	159,778	47,566.1
Querétaro	15,204	27,057	8,081.3
Quintana Roo	26,249	50,159	15,012.3
San Luis Potosí	42,049	74,289	21,397.5
Sinaloa	55,761	355,635	105,980.6
Sonora	2,810	5,333	1,564.8
Tabasco	26,068	39,981	11,985.2
Tamaulipas	10,823	21,006	6,262.8
Tlaxcala	27,850	50,088	15,017.3
Veracruz	79,353	134,632	40,325.0
Yucatán	30,405	53,976	16,187.6
Zacatecas	56,308	111,225	26,542.4
TOTAL	1,799,444	3,002,506	882,744.2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Con el esfuerzo de los beneficiarios del programa y la sinergia que resulta de la coordinación y comunicación permanente con los tres órdenes de gobierno y los productores rurales, se logró incrementar la producción de maíz en los estados de Guerrero, Puebla, Chiapas, Sinaloa, Campeche, Sonora y Baja California:

- En Guerrero, el aumento fue de 140 Kg/ha, al pasar de 2.687 ton/ha en 2018 a 2.827 ton/ha en 2023. Esto significó que en 2023 la producción fuera de 1,425,672 toneladas, 153,821 más que las registradas en 2018 que fue de 1,271,851 toneladas.
- En Puebla, el incremento fue de 236 Kg/ha, al pasar de 1.983 ton/ha en 2019 a 2.219 ton/ha en 2023, lo que significó que en 2023 la producción fuera de 1,139,814 toneladas, 113,190 más que las registradas en 2019 que fue de 1,026,624 toneladas.
- En Chiapas, el aumento fue de 58 Kg/ha, al pasar de 1.872 ton/ha en 2021 a 1.930 ton/ha en 2023. Esto significó que en 2023 la producción fuera de 1,327,895 toneladas, 39,243 más que las registradas en 2021 que fue de 1,288,652 toneladas.
- En Sinaloa, el incremento fue de 700 Kg/ha, al pasar de 11.620 ton/ha en 2022 a 12.320 ton/ha en 2023, lo que significó que en 2023 la producción fuera de 6,656,331 toneladas, 1,347,136 más que las registradas en 2022 que fue de 5,309,195 toneladas.
- En Campeche, el aumento fue de 580 Kg/ha, al pasar de 2.350 ton/ha en 2022 a 2.930 ton/ha en 2023. Esta cifra revela que en 2023 la producción fuera de 530,110 toneladas, 149,057 más que las registradas en 2022 que fue de 381,053 toneladas.
- En Sonora, el incremento fue de 1,040 Kg/ha, al pasar de 10.220 ton/ha en 2022 a 11.260 ton/ha en 2023. Esto significó que en 2023 la producción fuera de 503,014 toneladas, 317,055 más que las registradas en 2022 que fue de 185,959 toneladas.



BENEFICIARIOS POR GÉNERO, EJERCICIO 2023

(BENEFICIARIOS Y PORCENTAJES)

Estado	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Aguascalientes	4,795	73.1	1,765	26.9	6,560	0.4
Baja California	99	80.5	24	19.5	123	0
Baja California Sur	253	77.6	73	22.4	326	0
Campeche	18,085	64.5	9,955	35.5	28,040	1.6
Chiapas	178,119	63.1	104,231	36.9	282,350	15.7
Chihuahua	29,249	64.0	16,447	36.0	45,696	2.5
Ciudad de México	1,887	56.1	1,474	43.9	3,361	0.2
Coahuila	6,499	80.8	1,544	19.2	8,043	0.4
Colima	2,204	74.6	750	25.4	2,954	0.2
Durango	26,897	66.9	13,301	33.1	40,198	2.2
Estado de México	104,671	64.1	58,712	35.9	163,383	9.1
Guanajuato	23,047	66.4	11,674	33.6	34,721	1.9
Guerrero	171,058	51.7	159,990	48.3	331,048	18.4
Hidalgo	42,088	69.9	18,128	30.1	60,216	3.4
Jalisco	29,136	71.6	11,557	28.4	40,693	2.3
Michoacán	41,601	64.8	22,585	35.2	64,186	3.6
Morelos	5,996	70.5	2,515	29.5	8,511	0.5
Nayarit	12,980	65.8	6,743	34.2	19,723	1.1
Nuevo León	7,312	74.7	2,475	25.3	9,787	0.5
Oaxaca	110,375	60.1	73,295	39.9	183,670	10.2
Puebla	58,518	62.9	34,457	37.1	92,975	5.2
Querétaro	10,128	66.6	5,076	33.4	15,204	0.8
Quintana Roo	18,588	70.8	7,661	29.2	26,249	1.5
San Luis Potosí	31,374	74.6	10,675	25.4	42,049	2.3
Sinaloa	37,883	67.9	17,878	32.1	55,761	3.1
Sonora	2,164	77.0	646	23.0	2,810	0.2
Tabasco	17,376	66.7	8,692	33.3	26,068	1.4
Tamaulipas	7,831	72.4	2,992	27.6	10,823	0.6
Tlaxcala	17,466	62.7	10,384	37.3	27,850	1.5
Veracruz	56,132	70.7	23,221	29.3	79,353	4.4
Yucatán	25,683	84.5	4,722	15.5	30,405	1.7
Zacatecas	38,644	68.6	17,664	31.4	56,308	3.1
TOTAL	1,138,138	63.2	661,306	36.8	1,799,444	100.0

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.





FERTILIZANTE ENTREGADO POR GÉNERO, EJERCICIO 2023

(TONELADAS Y PORCENTAJES)

Estado	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Aguascalientes	2,767.8	73.4	1,000.5	26.6	3,768.3	0.4
Baja California	58.1	80.1	14.4	19.9	72.5	0.0
Baja California Sur	136.6	78.0	38.6	22.0	175.2	0.0
Campeche	10,388.1	64.8	5,647.7	35.2	16,035.8	1.8
Chiapas	53,435.7	63.1	31,269.3	36.9	84,705.0	9.6
Chihuahua	16,086.5	64.2	8,980.7	35.8	25,067.2	2.8
Ciudad de México	681.2	57.0	514.0	43.0	1,195.2	0.1
Coahuila	3,617.4	80.9	852.7	19.1	4,470.1	0.5
Colima	1,267.2	75.0	422.3	25.0	1,689.5	0.2
Durango	13,804.4	67.4	6,664.7	32.6	20,469.1	2.3
Estado de México	48,208.7	66.4	24,431.5	33.6	72,640.2	8.2
Guanajuato	13,097.1	66.6	6,579.1	33.4	19,676.2	2.2
Guerrero	83,576.7	53.2	73,500.3	46.8	157,077.0	17.8
Hidalgo	19,472.8	71.1	7,917.2	28.9	27,390.0	3.1
Jalisco	17,041.3	71.7	6,714.9	28.3	23,756.2	2.7
Michoacán	23,466.1	65.4	12,399.5	34.6	35,865.6	4.1
Morelos	3,197.7	71.2	1,292.4	28.8	4,490.1	0.5
Nayarit	4,957.1	65.7	2,586.1	34.3	7,543.2	0.9
Nuevo León	4,217.3	74.9	1,416.6	25.1	5,633.9	0.6
Oaxaca	33,112.5	60.1	21,988.5	39.9	55,101.0	6.2
Puebla	30,728.1	64.6	16,838.0	35.4	47,566.1	5.4
Querétaro	5,445.3	67.4	2,636.0	32.6	8,081.3	0.9
Quintana Roo	10,663.4	71.0	4,348.9	29.0	15,012.3	1.7
San Luis Potosí	15,951.0	74.5	5,446.5	25.5	21,397.5	2.4
Sinaloa	70,745.5	66.8	35,235.1	33.2	105,980.6	12.0
Sonora	1,202.7	76.9	362.1	23.1	1,564.8	0.2
Tabasco	8,144.8	68.0	3,840.4	32.0	11,985.2	1.4
Tamaulipas	4,523.9	72.2	1,738.9	27.8	6,262.8	0.7
Tlaxcala	9,486.7	63.2	5,530.6	36.8	15,017.3	1.7
Veracruz	28,969.9	71.8	11,355.1	28.2	40,325.0	4.6
Yucatán	13,690.8	84.6	2,496.8	15.4	16,187.6	1.8
Zacatecas	18,461.1	69.6	8,081.3	30.4	26,542.4	3.0
TOTAL	570,603.5	64.6	312,140.7	35.4	882,744.2	100.0

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



- En Baja California, el alza fue de 510 Kg/ha, al pasar de 11.200 ton/ha en 2022 a 11.710 ton/ha en 2023, lo que revela que en 2023 la producción fuera de 24,911 toneladas, 6,819 más que las registradas en 2022 que fue de 18,092 toneladas.

En 2023, con la aplicación de 16,590.4 millones de pesos para entrega de 882,744.2 toneladas de fertilizante en las 32 entidades federativas del país, el Programa detonó la producción de 28,525,660 toneladas de maíz, frijol y arroz. El valor de la producción fue de 187,800.4 millones de pesos; 11.3 veces el presupuesto destinado al programa.

Avances enero-junio 2024

En 2024 el programa, al igual que en años anteriores impulsa la producción de alimentos básicos en las localidades rurales, con la entrega gratuita de fertilizantes a productores agrícolas de pequeña y mediana escala en las 32 entidades federativas.

Al 30 de junio de 2024 se erogaron para la adquisición de fertilizantes 14,569.5 millones de pesos, equivalentes al 83.3% del presupuesto asignado al programa en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Para la entrega directa y gratuita del fertilizante a los beneficiarios del programa, se habilitaron 982 Centros de Distribución (CEDAS) donde se concentraron 884,745.2 toneladas de fertilizante

para su entrega a las productoras y productores autorizados para recibir el apoyo, previo cumplimiento de los criterios de elegibilidad y requisitos definidos en las Reglas de Operación del programa.

Respecto a la entrega de los fertilizantes, a junio de 2024 se han otorgado 811,417.7 toneladas a 1,757,832 productores de entidades federativas del país. Del total de los beneficiarios, el 37%, equivalente a 650,499, fueron mujeres campesinas y el 63% hombres (1,107,333).

Con el propósito de fortalecer la transparencia y rendición de cuentas de este programa, se capacitó a 943 responsables de los CEDAS en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas, para el seguimiento, en tiempo real, del abastecimiento de los fertilizantes a estos centros y su entrega a las y los productores beneficiarios.

Para mejorar y optimizar el uso de los fertilizantes y el cuidado de los suelos, además de haber capacitado a 300 mil productores en campo de manera presencial en las representaciones de la Secretaría, se realizaron 15 conversatorios y se inició una jornada de 99 seminarios virtuales, en temas relacionados con la conservación y rehabilitación de los suelos agrícolas y la adopción de prácticas sostenibles de manejo de los fertilizantes, para aumentar la producción de alimentos, la rentabilidad en los cultivos prioritarios y contribuir





SUMINISTRO DE FERTILIZANTE EN CEDAS 2024 (CEDAS Y TONELADAS)

Estado	CEDAS	UREA	DAP	Total
Aguascalientes	7	3,146.7	681.1	3,827.8
Baja California	1	109.6	21.3	130.9
Baja California Sur	3	134.7	52.1	186.8
Campeche	16	10,607.8	5,495.0	16,102.8
Chiapas	88	47,094.0	47,190.0	94,284.0
Chihuahua	48	5,364.9	1,393.4	6,758.3
Ciudad de México	4	858.2	501.7	1,359.9
Coahuila	13	3,132.3	1,785.2	4,917.5
Colima	5	1,404.2	730.4	2,134.6
Durango	41	10,713.1	10,672.4	21,385.5
Estado de México	70	45,324.1	23,701.1	69,025.2
Guanajuato	23	13,808.5	9,376.9	23,185.4
Guerrero	125	76,789.2	77,183.1	153,972.3
Hidalgo	34	20,287.0	13,582.6	33,869.6
Jalisco	32	21,199.0	6,062.6	27,261.6
Michoacán	49	32,101.6	8,801.9	40,903.5
Morelos	4	5,411.1	3,035.3	8,446.4
Nayarit	15	7,478.6	4,340.7	11,819.3
Nuevo León	14	2,867.5	2,799.7	5,667.2
Oaxaca	91	27,104.3	25,762.2	52,866.5
Puebla	49	29,033.4	28,328.9	57,362.3
Querétaro	10	4,272.2	4,290.5	8,562.7
Quintana Roo	14	7,930.2	7,451.2	15,381.4
San Luis Potosí	44	13,801.6	12,522.5	26,324.1
Sinaloa	37	24,475.8	25,250.6	49,726.4
Sonora	14	1,853.3	1,400.5	3,253.8
Tabasco	16	8,939.6	5,582.9	14,522.5
Tamaulipas	12	8,112.7	7,659.7	15,772.4
Tlaxcala	8	12,817.9	3,396.4	16,214.3
Veracruz	42	40,609.9	15,073.9	55,683.8
Yucatán	18	7,758.1	7,699.9	15,458.0
Zacatecas	35	14,137.8	14,240.6	28,378.4
TOTAL	982	508,678.9	376,066.3	884,745.2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

PRODUCTORES BENEFICADOS EN 2024 (BENEFICIARIOS, HECTÁREAS Y TONELADAS)

Estado	Beneficiarios	Superficie	Fertilizante
Aguascalientes	6,606	12,798	3,790.0
Baja California	130	256	76.4
Baja California Sur	327	599	175.5
Campeche	28,408	52,800	15,836.5
Chiapas	286,250	286,250	85,850.3
Ciudad de México	3,604	4,341	1,297.8
Coahuila	8,382	16,187	4,684.0
Colima	3,713	7,108	2,132.3
Durango	39,754	77,972	20,401.2
Estado de México	149,393	220,860	66,011.8
Guanajuato	40,259	77,593	22,743.2
Guerrero	317,964	500,896	150,268.8
Hidalgo	65,986	102,303	30,541.4
Jalisco	46,000	86,942	25,976.5
Michoacán	69,713	127,232	38,143.3
Morelos	16,263	27,326	8,197.8
Nayarit	24,775	46,444	10,736.5
Nuevo León	9,538	18,368	5,498.7
Oaxaca	154,244	154,244	46,252.0
Puebla	114,163	186,931	55,703.0
Querétaro	15,813	28,162	8,409.8
Quintana Roo	26,383	50,415	15,091.3
San Luis Potosí	48,692	83,764	24,300.3
Sinaloa	20,867	130,202	38,806.1
Sonora	4,994	9,645	2,860.4
Tabasco	29,321	46,435	13,907.7
Tamaulipas	19,902	38,910	11,628.4
Tlaxcala	29,512	53,450	15,890.4
Veracruz	92,802	190,127	44,597.1
Yucatán	26,673	47,382	14,210.4
Zacatecas	57,401	113,369	27,398.8
TOTAL	1,757,832	2,799,311	811,417.7
TOTAL	982	508,678.9	376,066.3

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

a reforzar los sistemas de autoconsumo de granos básicos, a fin de mejorar el bienestar de los productores rurales y sus familias.

A fin de generar recomendaciones acerca del uso del fertilizantes en las localidades, municipios y entidades federativas, se inició el levantamiento y toma de 19 mil muestras de suelo en los estados de Aguascalientes, Chiapas, México, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz, y Zacatecas, para su análisis en el laboratorio de suelos de la Universidad Autónoma Chapingo; y con ello generar material cartográfico, a nivel de cada entidad federativa, que permita identificar de manera práctica y sencilla las condiciones de la fertilidad de los suelos agrícolas, así como hacer recomendaciones a los productores rurales para mejorar la eficiencia de nutrientes en la producción agrícola y el manejo sostenible de los suelos.

La coordinación conjunta de SEGALMEX, DICONSA y LICONSA, a través de los programas presupuestarios de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, Abasto Rural, Abasto Social de Leche y Adquisición de Leche Nacional, fue determinante para el apoyo a productores rurales y la población en condiciones de pobreza y carencia por acceso a la alimentación.

De igual modo, la integración operativa de estos tres organismos sectorizados a AGRICULTURA ha sido factor esencial para que productores rurales accedan a precios de garantía por sus cultivos de maíz, frijol, arroz y trigo, así como por la producción leche; y para el acceso de la población de escasos recursos, principalmente de localidades de índices altos y muy altos de marginación y bajos niveles de desarrollo humano, a una canasta básica alimentaria a precio menor que en tiendas privadas convencionales.

1.3 Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos

En el segundo semestre de 2023 se mantuvieron los precios de garantía para generar condiciones de estabilidad en los mercados agrícolas de los productos alimentarios básicos que apoya el programa. El precio del maíz de pequeños productores fue de 6,805 pesos por tonelada, el de frijol de 17,344 pesos por tonelada, el de trigo panificable de pequeños productores de 7,480 pesos por tonelada, el de trigo panificable de medianos productores de 6,938 pesos por tonelada, el de arroz de pequeños productores de 7,913 pesos por tonelada, el de arroz de medianos productores

de 7,328 por tonelada y el de leche fue de 10.60 pesos por litro.

Para 2024, a partir de un análisis económico de estos precios, se determinó incrementarlos. El propósito de aumentarlos fue contribuir a que las y los productores rurales de estos granos y de leche tuvieran mayor ingreso por su actividad productiva. Con base en esta consideración, a partir de enero de este año, el precio de garantía del maíz se incrementó 110 pesos, estableciéndose en 6,915 pesos por tonelada.

El de frijol aumentó 3,656 pesos, para ubicarse en 21 mil pesos por tonelada; el de trigo panificable de medianos productores subió 112 pesos y se ubicó en 7,050 pesos por tonelada; el de trigo panificable de pequeños productores aumentó 120 pesos y se estableció en 7,600 pesos por tonelada;

El precio de garantía del arroz para medianos productores se elevó en 577 pesos y se fijó en 7,905 pesos por tonelada; el de arroz de pequeños productores aumentó en 587 pesos y se estableció en 8,500 pesos por tonelada.

El precio de garantía de la leche se incrementó en 0.45 pesos, para fijarse en 11.05 pesos por litro.

Cobertura

El acopio se realizó a través de 481 centros para la recepción de granos de maíz y frijol, distribuidos en 28 entidades federativas, excepto Baja California, Baja California Sur, Ciudad de México y Nuevo León. Estos centros constituyen la infraestructura básica para la ejecución del programa, por lo que SEGALMEX no ejerció recursos para su construcción ya que se operan mediante convenios de comodato⁴.

Operación

En el periodo del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se ejercieron 17,450.8 millones de pesos, para beneficiar a 83,101 pequeños y medianos productores de arroz, frijol, maíz, trigo y leche. Con estos apoyos se mejoraron las condiciones económicas y sociales de productores rurales.

Los apoyos con precios de garantía en esos granos básicos y leche propiciaron que el ingreso de las

4 Estos convenios consisten en que los productores, ejidatarios o autoridades locales otorgan de manera temporal a SEGALMEX las bodegas que serán habilitadas como centros de acopio.

y los productores se incrementara en 45.9% en términos reales, respecto del precio medio rural de estos productos en 2018.

Maíz

Entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024, se realizó el acopio de 1,901,004 toneladas de este grano, correspondientes al ciclo de primavera-verano 2023 (mayo 2023-marzo 2024), a 58,293 productores, quienes recibieron apoyos por 13,314.3 millones de pesos. De estos productores 17,706 fueron mujeres (31%) y 39,477 fueron hombres (69%).

El monto promedio otorgado por productor fue de 228,403 pesos y la producción promedio apoyada fue de 32.6 toneladas por productor.

Los principales estados beneficiados fueron Sinaloa, Chiapas, Jalisco, Guerrero y Michoacán.

Frijol

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se acopiaron 4.6 mil toneladas de frijol de los ciclos de primavera-verano 2023 y otoño-invierno 2023/2024, a 750 productores, lo que generó una derrama económica de 82.5 millones de pesos. De las y los productores que recibieron el apoyo, 166 (22%) son mujeres y 584 (78%) hombres.

El ingreso promedio fue de 110,059 pesos para cada productor y la producción promedio ascendió a 6.1 toneladas.

Los principales estados en los que se realizó el acopio de esta leguminosa fueron Nayarit, Sinaloa, Durango y Sonora.

Maíz de medianos productores

Para el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024, se destinaron 80.6 millones de pesos en apoyos a 1,646 productores, con una producción de 402.8 miles de toneladas. El ingreso adicional promedio por productor fue de 48,943 pesos, con un volumen promedio de 244.7 toneladas. Los estados a los que se canalizaron estos recursos fueron Sinaloa y Sonora.

Trigo

En cuanto al trigo panificable, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, por 2,211.8 millones de pesos a 17,381 productores, para 1,156 miles de

toneladas. Cada productor recibió en promedio un apoyo de 127,256 pesos y el volumen promedio fue de 66.5 toneladas.

Arroz

Entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024, se otorgaron 246.2 millones de pesos a 1,925 productores, para 155.6 miles de toneladas, lo que generó un ingreso adicional promedio de 127,906 pesos por productor, resultado de un apoyo promedio de 80.83 toneladas.

Leche

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se pagaron estímulos por 1,515.36 millones de pesos al adquirir 698 millones de litros a 3,106 pequeños y medianos productores nacionales de 14 entidades federativas. Los estados con los mayores volúmenes de producción fueron Jalisco, Chihuahua, Coahuila, Aguascalientes y Guanajuato, seguidos de Zacatecas, Veracruz, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Chiapas, Querétaro, Campeche y Tabasco.

PRODUCTORES APOYADOS SEPTIEMBRE 2023 – JUNIO 2024

Cultivo	Productores	Toneladas (miles de ton)	Montos pagados
Maíz blanco	58,293	1,901.4	13,314.3
Frijol	750	4.6	82.5
Maíz medianos productores	1,646	402.8	80.6
Trigo	17,381	1,156.0	2,211.8
Arroz	1,925	155.6	246.2
Total	79,995	3,620	15,935

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Distribución de fertilizantes

SEGALMEX apoyó al Programa de Fertilizantes con la distribución y entrega de este insumo agrícola (urea y fosfato diamónico) a los productores a productores rurales. De septiembre a diciembre de 2023 se mantuvo la cobertura en todas las entidades federativas del país, por lo que al cierre de ese año se tuvieron en operación un total de 918 Centros de Distribución Agricultura-SEGALMEX (CEDAS), en los que se abastecieron 882,744.2 toneladas para atender a 1,799,444 productores con una superficie total de 3,002,506 hectáreas en las que se aplicó fertilizante. Al 30 de junio de

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN POR ESTADO, JUNIO 2024

Estado	CEDAS
Aguascalientes	7
Baja California	1
Baja California Sur	3
Campeche	16
Chiapas	88
Chihuahua	49
Ciudad de México	4
Coahuila	13
Colima	5
Durango	41
Guanajuato	23
Guerrero	126
Hidalgo	34
Jalisco	32
México	70
Michoacán	49
Morelos	4
Nayarit	15
Nuevo León	14
Oaxaca	90
Puebla	49
Querétaro	10
Quintana Roo	14
San Luis Potosí	44
Sinaloa	37
Sonora	14
Tabasco	16
Tamaulipas	12
Tlaxcala	8
Veracruz	41
Yucatán	18
Zacatecas	35
Total	982

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. SEGALMEX 2024.

2024 se encuentran en operación 982 CEDAS, en beneficio de 1,757,832 productores, a quienes se les otorgaron 811,417.7 toneladas de fertilizantes.

1.4 Programa de Abasto Rural

Para garantizar el derecho a la alimentación, DICONSA distribuye, a través del Programa de Abasto Rural, productos básicos y complementarios en localidades en las que vive población con carencia alimentaria y en condiciones de pobreza y marginación.

Cobertura

Al cierre de junio de 2024, DICONSA tuvo una cobertura en 22,308 localidades con un total de 24,441 tiendas fijas, que benefician a 22,730,130 millones de personas de manera directa e indirecta, con el acceso a productos básicos y complementarios. Del total de localidades, en 14,574 hay población indígena.

Además de las tiendas, DICONSA tiene una infraestructura de 30 almacenes centrales, 272 almacenes rurales, cuatro almacenes graneleros, cinco almacenes para operar programas especiales, así como una flota vehicular de 4,347 unidades.

Operación

Las acciones de mejora para la operación del Programa de Abasto Rural contribuyeron a que, entre septiembre de 2023 y junio de 2024, el margen de ahorro promedio nacional de la Canasta Básica DICONSA fuera de 18.5% en promedio nacional, 3.44 puntos porcentuales superior al establecido en las Reglas de Operación del programa, lo que representó una transferencia de beneficios vía ahorro a los consumidores para este periodo de 1,310 millones de pesos.

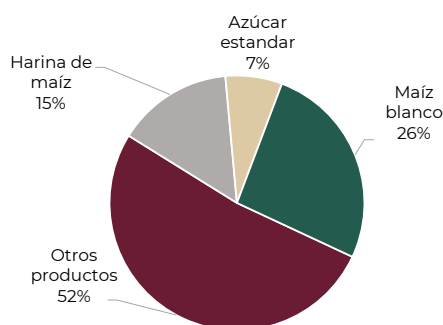
La distribución de alimentos a través de las tiendas comunitarias en el periodo de septiembre 2023 a junio 2024 fue de 582,562 toneladas.

El 48.1% de las ventas del Programa de Abasto Rural está conformado por tres productos: 26.2% de maíz, 14.7% de harina de maíz y 7.2% por azúcar estándar.

Mediante los Programas Especiales de Abasto, se distribuyeron al Instituto Mexicano del Seguro Social, la Secretaría del Bienestar, la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de

Pueblos Indígenas y los Sistemas Estatales para Desarrollo Integral de la Familia (de Campeche, México, Sinaloa, Tamaulipas y Veracruz, a través de contrato, 28,740 toneladas de alimentos y diversos productos básicos, por un monto de 1,727.30 millones de pesos.

PROPORCIÓN DE VENTAS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, SEGALMEX 2024

Entre septiembre de 2023 y junio de 2024, las ventas totales de DICONSA, en las que se incluyen las realizadas a través del Programa de Abasto Rural y los Programas Especiales, fueron por 10,808 millones de pesos, de los cuales el 84% (9,080.65 millones de pesos) corresponde a las realizadas en tiendas comunitarias y tiendas móviles y el 16% restante (1,727.30 millones de pesos) a los Programas Especiales de Abasto.

1.5 Programa de Abasto Social de Leche

El Programa de Abasto Social de Leche proporciona leche fortificada con alto valor nutricional a precio preferencial de 6.50 pesos por litro a la población en general, 5.50 pesos por litro a los residentes de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, y 3.50 pesos por litro a habitantes de los 552 municipios con bajos índices de desarrollo humano.

A junio de 2024, el programa tuvo presencia en 2,220 municipios, lo que representa el 89.6% de los municipios del país.

Cobertura

Entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024, el Programa de Abasto Social de Leche atendió diariamente, en promedio mensual, a 6.1 millones de personas. De estas, 5.2 millones (85.2%) residen en áreas urbanas y 0.9 millones (14.8%) en zonas semiurbanas y rurales.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se distribuyeron 615.3 millones de litros de leche beneficiando a habitantes de 2,220 municipios, lo que representa el 89.6% del total de municipios en el país (2,477).

DISTRIBUCIÓN DE LECHE POR GRUPOS DE BENEFICIARIOS ATENDIDOS, 2023-2024

Grupos de Población Atendidos	Beneficiarios (Septiembre 2023 - junio 2024)	%
Niñas y niños de 6 meses a 12 años de edad	2,596,277	42.5
Mujeres y hombres de 13 a 15 años de edad	755,778	12.4
Personas con enfermedades crónicas y/o con discapacidad	213,171	3.5
Mujeres en periodo de gestación o lactancia	58,669	1.0
Mujeres de 45 a 59 años de edad	783,779	12.8
Personas Adultas de 60 y más años de edad	1,696,559	27.8
Total	6,104,233	100.0

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. SEGALMEX 2024.

En lo que respecta a composición por género del padrón de beneficiarios, el 60.1% son mujeres y el 39.9% son hombres.

La red de distribución del PASL, al 30 de junio de 2024, se conformó por 12,283 puntos de atención, 846 más que en junio de 2023. De estos puntos, 11,655 eran lecherías de abasto comunitario y 628 eran unidades operativas de convenios con actores sociales (organizaciones sociales y de beneficencia).

De las 7,119 lecherías ubicadas en áreas urbanas, 3,508 distribuyeron leche líquida y 3,611 leche en polvo; y de las 4,536 lecherías situadas en zonas rurales, 420 vendieron leche líquida y 4,116 leche en polvo.

Operación

El ahorro promedio por litro de leche adquirido por las familias beneficiarias, de septiembre de 2023 a junio de 2024 fue del 79.4% respecto al precio comercial, equivalente a 13,937 millones de pesos de ahorro a su economía.

El margen de ahorro promedio por litro de leche, adquirido por las familias beneficiarias, de septiembre de 2023 a junio de 2024 fue de 79.4% en promedio respecto del precio comercial, lo que equivale a un total de 13,936.5 millones de pesos transferidos vía ahorro a su economía familiar.

1.6 Programa de Adquisición de Leche Nacional

El programa operado por LICONSA tiene como objetivo adquirir leche fresca a productores nacionales. Entre septiembre de 2023 y junio de 2024, se adquirieron 459.6 millones de litros de leche fresca a 3,106 pequeños y medianos productores en 15 entidades federativas (Aguascalientes, Campeche, Chihuahua, Chiapas, Coahuila, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, México, Oaxaca, Querétaro, Tabasco, Veracruz y Zacatecas), a 3,106 pequeños y medianos productores, lo que equivale a una derrama económica de 4,342.8 millones de pesos.

Para garantizar que la leche fresca se mantenga en óptimas condiciones, se dispone de una red de 58 centros de acopio y 10 plantas industriales.

1.7 BIENPESCA (Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura)

BIENPESCA apoyó al 31 de diciembre de 2023, a 193,090 pescadores y acuicultores (44,208 mujeres y 148,882 hombres) de los cuales 54,414 residen en

municipios con población indígena. La erogación del recurso federal para la entrega de apoyos ascendió a 1,509.9 millones de pesos. De estos recursos públicos, 160,153 beneficiarios recibieron un apoyo económico directo de 7,500 pesos cada uno; y 32,937 recibieron 1,875 pesos más, de acuerdo con lo estipulado en el Convenio de Colaboración y del Anexo Técnico suscritos por la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) con el Gobierno del Estado de Sinaloa, lo anterior en el marco del Artículo 51, último párrafo, del Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura para el ejercicio 2023, el cual contempla la participación concurrente con los gobiernos de los estados que expresamente lo soliciten.

En lo que corresponde al 2024, el Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, en su Componente BIENPESCA, otorgó apoyo económico directo a productores pesqueros y acuícolas, en su carácter de personas físicas registradas en el Padrón de Productores de Pesca y Acuicultura.

En la primera dispersión se ejercieron 1,447.8 millones de pesos, correspondiente al pago de 7,500 pesos a 193,046 personas beneficiarias ubicadas en 858 municipios o demarcaciones territoriales de las 32 entidades federativas del país, de los cuales 652, (76%), tienen población indígena. El avance financiero, al 30 de junio de 2024, fue de 99.5% (considerando gasto de operación), con relación al presupuesto anual autorizado.



Capítulo 2

*Agricultura
Productiva,
Incluyente y
Sustentable*



Introducción

El aumento de la productividad agrícola, pecuaria y pesquera-acuícola es pilar fundamental para el desarrollo productivo del campo y el aumento de las exportaciones agroalimentarias. La centralidad del territorio, espacio económico, social, cultural y ambiental, es esencial para el establecimiento de sistemas alimentarios que contribuyan al crecimiento económico del sector primario.

Este capítulo da a conocer las acciones en materia de productividad, así como las orientadas a la conservación de los recursos naturales, principalmente el suelo y el agua, a la promoción del uso de técnicas que no degraden el ambiente y preserven la biodiversidad; y la necesidad de aplicar prácticas sostenibles de alimentos que contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Aspecto nodal de lo realizado entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024 ha sido avanzar hacia un crecimiento económico del campo socialmente incluyente y ambientalmente sustentable, desde los territorios rurales para que el sector primario, mediante producción para consumo interno y para exportaciones, se constituya en pilar del desarrollo.

2.1. Productividad agrícola

Adquisición de Material Genético e Insumos

Este Concepto de Apoyo tiene como objetivo, incrementar la superficie sembrada con semilla certificada de frijol en las principales entidades productoras con problemas de baja productividad, a fin de contribuir a la recuperación de la identidad varietal, el vigor genético y con ello, su resiliencia y productividad para hacer mejor frente a los problemas de sequía recurrente.

En 2023, con un presupuesto de 8.6 millones de pesos, se apoyaron 2,784 productores de Chihuahua, Durango, Querétaro, Nayarit y Zacatecas, para la adquisición de 431.9 toneladas de semilla certificada, con la cual se establecieron 12,504 hectáreas del cultivo.

En 2024, se continúa con la estrategia en los estados de Chihuahua, Durango, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

Valor Agregado y Mercados

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se han llevado a cabo diversas acciones para contribuir al incremento de la productividad en el sector primario, a través del fomento a la agregación de valor, con enfoque en bioeconomía circular; y la vinculación a los mercados agrícolas.

Bioeconomía

Propuesta de Estrategia Sectorial de Bioeconomía Agrícola Para México (ESBAM)

Esta propuesta se elaboró en coordinación con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) de México, es la primera iniciativa de política pública en México sobre bioeconomía, que aborda el tema de manera integral y considerando los tres aspectos del desarrollo sostenible: ambiental, económico y social.

La construcción se llevó a cabo a través de cuatro talleres participativos, con la presencia de los diversos actores del sector y de las redes de valor, incluyendo investigadores en temas afines a la bioeconomía, organismos internacionales, secretarías de Estado, organizaciones no gubernamentales, de representación de la sociedad civil, productores, agroindustriales y entidades financieras, entre otros.

El objetivo de la ESBAM es promover sistemas de producción agrícolas circulares y sostenibles basados en la bioeconomía, a través de la valorización de los recursos biológicos, el aprovechamiento de la biomasa primaria y residual, así como la creación de oportunidades de negocio con base en la nueva oferta de subproductos, productos y servicios bioeconómicos.

La propuesta contiene los principios estratégicos de Valor Agregado, Territorialidad, Circularidad, Actividad Productiva, Equidad de Género e Inclusión, Biodiversidad y Sostenibilidad, Conocimiento e Innovación y Cuidado del Medio Ambiente.

Cuenta con cinco ejes estratégicos que se refieren a la transformación de los sistemas de producción hacia la sostenibilidad y circularidad, el aprovechamiento de la biomasa, el impulso a los proyectos y negocios bioeconómicos, la innovación, ciencia y tecnología y el fortalecimiento



de la gobernanza. También, se incluyen ejes transversales sobre alianzas estratégicas, acceso a mercados, difusión y financiamiento, entre otros.

Si bien la conclusión del proceso y presentación de la ESBAM, coincide con el cierre de administración 2019–2024, el resultado refleja el consenso del sector sobre los objetivos, oportunidades y desafíos para el desarrollo de la bioeconomía en el país, por lo tanto, constituye una herramienta útil para orientar los esfuerzos de los actores públicos, privados y de la sociedad en general, hacia sistemas agroalimentarios más sostenibles.

Adicionalmente, se han llevado a cabo actividades orientadas a introducir a los distintos actores del sistema agroalimentario, principalmente a los productores, al conocimiento de la bioeconomía y sus oportunidades. En este sentido, se llevó a cabo el “Foro virtual: Conectando con el bioemprendimiento en México”, con el objetivo de revisar diferentes casos de éxito de aplicaciones prácticas de la bioeconomía agrícola, con la participación de bioemprendedores jóvenes locales y un fondo de inversión en proyectos socioeconómicos. El foro fue un espacio que propició el diálogo sobre retos y oportunidades para los bioemprendimientos. Este tipo de actividades detonan el interés en proyectos bioeconómicos y permiten la vinculación entre pares involucrados en el tema.

Valor Agregado

Las acciones se enfocaron al desarrollo de capacidades para productoras y productores, con el objetivo de fomentar la formalización y crecimiento de sus actividades productivas, además de proporcionar técnicas y alternativas para agregar valor a sus productos.

Agregación de valor al chile jalapeño

Como respuesta a una petición específica de un grupo de productores de Calakmul, Campeche, se llevó a cabo el taller “Agregación de valor al chile jalapeño”. El objetivo general del taller fue concientizar a los productores respecto a las ventajas de agregar valor a su producto, con la finalidad de acceder a mejores mercados que les permitan generar ingresos adicionales. Se impartieron temas como la organización económica rural, transformación de bienes primarios, agregación de valor con técnicas sencillas y mercados alternativos. Participaron 35 pequeños productores de chile jalapeño de la zona.

Foro Internacional “Agregación de Valor como estrategia para enfrentar los retos actuales en América Latina y México”

Este Foro se llevó a cabo de manera virtual el 6 de septiembre de 2023, con el objetivo de promover la importancia del valor agregado en la producción agrícola. Se revisaron temas como las estrategias de agregación de valor en la producción y servicios agroalimentarios y la agregación de valor mediante el aprovechamiento de la biodiversidad en México, además de revisar casos de éxito de pequeños productores que han logrado ampliar y desarrollar sus mercados a razón de agregar valor a su producción. Lo anterior, reafirma y detona el interés en la agregación de valor para promover el desarrollo rural sostenible, especialmente, como una herramienta para el desarrollo territorial y cierre de brechas económicas.

Marca Café de México

Como parte de los trabajos para la recuperación de la marca “Café de México”, se llevaron a cabo una serie de consultas con representantes y asociaciones de la cadena del café mexicano, con el objetivo de obtener como resultado el “Reglamento General de Uso de la Marca Café de México”. La marca fue renovada con el Título de Registro de Marca de Número: 2580447, ante el Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (IMPI), de la cual es Titular esta Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural desde el 28 de julio de 2023. De este modo, los cafecultores de México cuentan con una marca de identidad para el café mexicano, reconocida a nivel internacional por su calidad y atributos, que solo los suelos mexicanos pueden ofrecer.

2.2. Productividad Ganadera

Componente Fomento a la Ganadería

A través de este componente, se han otorgado apoyos prioritariamente a pequeños productores pecuarios, que de manera individual poseyeran entre cinco y 35 unidades animal. Los apoyos fueron destinados a fortalecer las cadenas de valor para incrementar la productividad en la ganadería.

En 2023, se destinaron 51.9 millones de pesos en 19 entidades federativas¹; con este recurso del Subcomponente Ganadería para el Bienestar

1 Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.





del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuacultura² se otorgaron 1,823 sementales bovinos de pureza de raza en beneficio del mismo número de productores pecuarios. Los recursos canalizados para este rubro ascendieron a 29.8 millones de pesos. También, se adquirieron 7,810 dosis de semen bovino de registro por un monto de 4.0 millones de pesos en beneficio de 193 productores; y se distribuyeron 2.4 millones de pesos para apoyar a 207 productores para la adquisición de igual número de paquetes para el mantenimiento y acondicionamiento del ganado bovino. Asimismo, se otorgaron 14.9 millones de pesos para apoyo de los productores pecuarios del pueblo Yaqui y se tuvieron gastos de operación por 0.8 millones de pesos. Los apoyos otorgados permitieron que los productores incrementaran la productividad en sus Unidades de Producción Pecuaria y la canalicen al autoconsumo y a la venta de excedentes, con lo que los ganaderos y sus familias mejoran su alimentación y bienestar.

En 2024, el Componente Fomento a la Ganadería continuó otorgando apoyos a los pequeños productores pecuarios de 22 entidades federativas³,

con un monto asignado de 54.9 millones de pesos, los cuales se han pagado 18.3 millones de pesos, 3.0 millones de pesos corresponden a apoyos a 136 ganaderos, a cada uno de los cuales se les otorgó un semental bovino; 3.0 millones de pesos al apoyo de 275 beneficiarios para la adquisición de semen bovino; y 12.3 millones de pesos al apoyo a 780 productores pecuarios, para la adquisición de equipo e infraestructura de las diferentes especies, quedando en proceso de entrega de apoyos en lo que resta para este 2024 la cantidad de 18.3 millones de pesos.

Recursos Genéticos Pecuarios

En el marco normativo de los Lineamientos Técnicos-Genealógicos necesarios para el control del Sistema de Registro, Certificación Genealógica y Productiva de las diferentes especies pecuarias 3, se autorizaron 4 reglamentos técnicos de las Asociaciones Nacionales de Criadores de Ganado de Registro, documentos que describen los procedimientos y las metodologías de registro y certificación genealógica y productiva para

2. DOF 30/12/2022 https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5676235.

3 Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Ciudad de México.

mantener a las razas en su pureza racial para las especies bovina y equina.

Las asociaciones autorizadas fueron: Mexicana de Criadores de Ganado Limousin; de Criadores de Ganado Gelbvieh y Gelbra de la República Mexicana, A.C.; Dirección General de Caballería de la Secretaría de la Defensa Nacional (Caballo Santa Gertrudis), y Nacional de Criadores de Toros de Lidia.

En el marco normativo del Comité Sectorial de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura específicamente en su Subcomité de Recursos Genéticos Pecuarios, se dio acompañamiento técnico a las actividades pecuarias establecidas en la Carta de Acuerdo entre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), a través de su Oficina de Asociación y Enlace en México, y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), para el “Proyecto para la Caracterización, Conservación y Creación de Capacidades para el Aprovechamiento de los Recursos Genéticos Microbianos y Pecuarios de importancia para la Alimentación y la Agricultura en México”. En lo que respecta a los recursos genéticos pecuarios, se apoyaron 4 proyectos de las especies criollas ovino, caprino, porcino y apícola.

Se elaboró y entregó el Cuestionario de los Recursos Genéticos Pecuarios de México 2014, que contiene información de poblaciones, actividades de conservación, caracterización, uso y productividad de las distintas especies pecuarias, el que formará parte del Tercer Informe sobre la Situación de los Recursos Zoogenéticos Mundiales de la FAO.

La participación en diferentes grupos y foros internacionales, en los que se ofrecen opiniones técnicas vinculadas a estrategias para la conservación de suelos ganaderos en el territorio mexicano contribuyó a que se avanzara en la elaboración de directrices para mitigar los efectos del cambio climático y garantizar la conservación y sustentabilidad de los suelos de uso pecuario.

Los diferentes grupos y foros en los que se participó fueron: Potencial de Captura de Carbono en los Suelos por Prácticas Sustentables de Producción de Tierras y Ganado en la Zona Semiárida del Noreste (SADER- IICA-ANGADI-UNAM), Inventario Nacional de la Biodiversidad de las Tierras de uso Ganadero, Plataforma de Acción Climática en Agricultura para América Latina y el Caribe (PLACA), Fortalecimiento del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio

Climático (ANVCC), Catálogo de Prácticas Sustentables de Producción Ganadera, Plan Estratégico de Conservación de los Pastizales Centrales de Norte América (The Central Grasslands Roadmap), Estrategia Nacional de Suelo Para la Agricultura Sostenible (ENASAS), Comité Sectorial de Suelo para la Agricultura Sostenible (COSESAS), Programa Doctores del Suelo Ganadero, GANA-México Ganadería Sostenible y Mercados Verdes en México (GANA-MEX), Marca de Certificación Amigable con la Biodiversidad, Conectando la Salud de las Cuencas con la Producción Ganadera y Agroforestal Sostenible (CONECTA), Integración de la Biodiversidad en la Agricultura en Paisajes Rurales de México (AGRIBIOMEX), Restauración de Ríos para la Adaptación al Cambio Climático” (RÍOS) y Plan Estratégico de Cambio Climático del sector Agroalimentario (PLECCA).

El objetivo principal de la participación en estos espacios es coadyuvar en la generación de estrategias y metodologías para implementar acciones en los suelos destinados para la conservación y sustentabilidad de la ganadería, para lo cual se actúa en la reducción de emisiones de metano, el aumento en la captura de carbono en suelos pecuarios, así como la promoción del manejo de la ganadería de tipo silvopastoril como medio de contención ante el cambio climático.

Estudios, Constancias y Dictámenes de Clase y Tipo de Tierras, Coeficientes de Agostadero y de la Condición Actual de los Recursos Forrajeros

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se atendieron tres solicitudes de expedición de documentos técnicos en tres entidades federativas, Baja California, Baja California Sur y Veracruz, con lo que se abarca una superficie de 2,622 hectáreas en beneficio de tres productores. Las solicitudes fueron presentadas por productores, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y otras dependencias del sector agrario, con la finalidad de contribuir a dar certeza jurídica a la tenencia de la tierra agropecuaria y a la conservación y aprovechamiento sustentable de las tierras de uso ganadero.

Transparencia

De septiembre 2023 a junio 2024, se han atendido 147 solicitudes realizadas por el titular de la Unidad de Transparencia de AGRICULTURA, mediante el otorgamiento de información en lo que respecta a las acciones en materia ganadera, que diversos



peticionarios han solicitado a través del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

2.3 Productividad Acuícola y Pesquera

Administración Pesquera

Solicitudes ingresadas

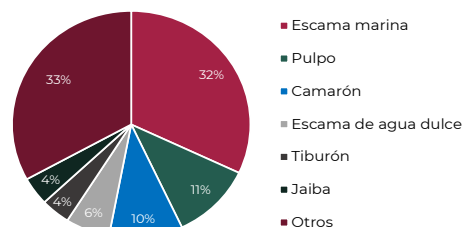
Durante el periodo del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, ingresaron un total de 1,806 solicitudes, de las cuales, 1,686 (93.4%) correspondieron a permisos de pesca comercial, 104 (5.8%) a permisos de pesca de fomento y 17 (0.9%) a concesiones de pesca comercial; siendo los estados de Sinaloa (16.3%), Sonora (15.6%), Baja California (13.4%) y Campeche (12.3%), los que ingresaron mayor número de solicitudes.

Solicitudes atendidas

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, fueron atendidas un total de 2,013 solicitudes, de las cuales 1,865 (92.6%) corresponden a permisos de pesca comercial, 129 (6.4%) a permisos de pesca de fomento y 19 (1%) a concesiones de pesca comercial.

Títulos otorgados

PERMISOS OTORGADOS POR PRINCIPALES PESQUERÍAS



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Del total de solicitudes atendidas, se otorgaron 990 títulos, de los cuales, 933 (94.2%) fueron títulos de pesca comercial, 38 (3.84%) títulos de pesca de fomento y 19 (1.92%) títulos de concesión de pesca comercial. En cuanto al tipo de pesquerías, el 32% (314 títulos) de permisos otorgados corresponden a la pesquería de escama marina, seguido de la pesquería de pulpo con el 11% (111 títulos). El resto de las pesquerías se compone de permisos de escama de agua dulce, camarón de altamar, tiburón, jaiba y otros.



Asimismo, se resolvieron un total de 539 solicitudes de periodos anteriores, lo que representó un 92% de avance acumulado a solicitudes que habían quedado pendientes de resolución.

Naturaleza de los permisos

El 6 de abril de 2021 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el ACUERDO por el que se establece el formato digital para el permiso de pesca comercial para embarcaciones mayores y para el permiso de pesca comercial para embarcaciones menores.

Al 30 de junio de 2024 existen un total de 10,025 permisos en formato digital, lo cual representa una mejora significativa de atención al sector mediante el envío directo por medios electrónicos, generando un ahorro de tiempo y recursos económicos, principalmente, en beneficio del sector social.

Administración Acuícola

Títulos

Durante el periodo del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se otorgaron 94 títulos acuícolas, de los cuales, el 91% (86 títulos) fueron permisos para la acuicultura de fomento, 5% (cinco títulos) para la recolección del medio natural de reproductores, el 2% (dos títulos) de concesiones para la acuicultura comercial y 1% (un título) para la introducción y la repoblación de especies vivas.

Los títulos acuícolas otorgados incluyen cinco principales especies: ostión japonés (*Crassostrea gigas*) en 53 títulos, ostión de placer (*Crassostrea corteziensis*) en 16 títulos, tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*) en 14 títulos, callo de hacha (*Atrina maura*) en 13 títulos y ostión kumamoto (*Crassostrea sikamea*) en siete títulos. El total de superficie autorizada para la acuicultura fue de 1,471.6 hectáreas

Normalización Pesquera

Normas Oficiales Mexicanas (NOM) Pesqueras y Acuícolas

Al 30 de junio de 2024 se mantiene el marco regulatorio con 45 NOM pesqueras y acuícolas publicadas y vigentes para el manejo de los principales recursos estratégicos como son: camarón, pulpo, langosta, tiburón, abulón, mero, ostión, atún, sardina y lisa, así como de los principales cuerpos de agua continentales (Lago de Chapala y Presa Infiernillo, entre otras).

En el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad 2024, publicado en el DOF el 30 de enero de 2024, se ubican cinco Proyectos de NOM, de las cuales cuatro son NOM vigentes que se encuentran en proceso de actualización (camarón, tiburones y rayas, pelágicos menores y sistema de localización y monitoreo satelital de embarcaciones pesqueras) y una NOM nueva (trazabilidad de productos de origen pesquero y acuícola).

Acuerdos Regulatorios Pesqueros y Acuícolas

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se publicaron 10 acuerdos regulatorios, seis de ellos correspondieron a vedas temporales (camarón en el Golfo de México y Océano Pacífico, así como langosta en el Pacífico), tres a volúmenes permisibles de captura (cuotas de captura de atún aleta azul, curvina golfina y pulpo rojo); y un nuevo acuerdo de Zona de Refugio Pesquero (Punta del Tigre en Laguna de Términos, Campeche).

Capacitación y Asistencia Técnica

Pesca Responsable

En lo que respecta al “Programa de Concientización y Capacitación en la Construcción, Instalación y uso correcto de los Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET) y Dispositivos Excluidores de Peces (DEP) para el sector Pesquero de Camarón en México”, al cierre del ejercicio de 2023, se realizaron 54 cursos impartidos, con los cuales se logró concientizar a 1,806 personas, entre las que se encuentran fabricantes de redes y tripulantes de embarcaciones camaroneras, de nueve entidades federativas.

En coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Secretaría de Marina y la Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas, como parte del “Plan de Capacitación y Concientización para Embarcaciones Menores” al cierre del 2023, se impartieron 55 cursos en cinco entidades federativas para reforzar las habilidades y los conocimientos de 1,540 pescadores de embarcaciones menores, en el uso correcto y eficiente de las artes de pesca para el cuidado y protección de la vaquita marina, la totoaba y demás especies que cohabitan en la Reserva Especial de la Biósfera del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, asimismo en el cumplimiento de las disposiciones legales para el aprovechamiento y sustentabilidad de las distintas pesquerías.



Infraestructura Pesquera y Acuícola

Obras de Infraestructura realizadas

En el marco del Proyecto Estratégico para el Desarrollo Pesquero, para la Justicia del Pueblo Yaqui 2023, se suscribieron dos convenios de concertación, uno el 21 junio de 2023 (DGI/PE/YAQUI/2023/01) para la construcción de una Unidad Básica de Infraestructura para acopio, proceso y conservación, con una inversión de 7.9 millones de pesos, y otro convenio de concertación el 12 julio de 2023 (DGI/PE/YAQUI/2023/02) para la construcción de un muelle para el atracadero de embarcaciones menores, con una inversión de 6.9 millones de pesos, ambas obras fueron en beneficio de 664 familias de pescadores.

En el marco del convenio de colaboración SEMAR-SADER/CONAPESCA para realizar obras de dragado en los sistemas lagunares costeros del país, de septiembre de 2023 a junio de 2024 se dio continuidad a los trabajos del Dragado de Mantenimiento en la Boca de Corazones, Laguna de Tamiahua, municipio de Tamiahua, Veracruz, beneficiando a 2,710 personas.

Inspección y Vigilancia

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se efectuaron 17,120 actos de inspección y/o vigilancia en bodegas, centros de acopio y comercialización, embarcaciones, instalaciones y transportes terrestres y aéreos, de los cuales, 15,023 corresponden a verificaciones y 2,097 se levantaron como actas de inspección. Asimismo, se realizaron 12,845 recorridos terrestres, 2,702 acuáticos y 2,746 acciones en puntos de revisión, logrando retener 1,553 toneladas de productos pesqueros, 9,244 artes de pesca, 326 vehículos, 168 embarcaciones menores, seis embarcaciones mayores y ocho personas remitidas al Ministerio Público Federal.

Como parte de las acciones de vigilancia, a través del Centro de Localización y Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras (CMS) se monitorea el 100% de la flota pesquera en operación, con esta acción se verifica el cumplimiento de la NOM-062-SAG/PESC-2014.

En 2023 se actualizaron los equipos transreceptores instalados en las embarcaciones mayores, el equipo de cómputo ubicado en el CMS y la aplicación informática utilizada para el monitoreo.

Al 30 de junio de 2024 se monitorearon 1,707 embarcaciones, lo cual representa el 100% de la flota pesquera en operación.

Con el objetivo de prevenir infracciones administrativas en materia de pesca y acuicultura, así como crear conciencia sobre el aprovechamiento responsable de los productos pesqueros y acuícolas, se llevaron a cabo 2,834 pláticas de prevención a todas aquellas personas que se dediquen a la actividad de pesca y/o de acuicultura y a la población en general.

Como parte del “Plan de Capacitación y Concientización para Embarcaciones Menores” dirigido al sector pesquero ribereño, en enero de 2024, se coadyuvó en la impartición de 21 talleres de capacitación en Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas y Campeche.

En lo que respecta al “Programa de Concientización y Capacitación en la Construcción, Instalación y uso correcto de los Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET) y Dispositivos Excluidores de Peces (DEP) para el sector Pesquero de Camarón en México”, en junio de 2024, se llevaron a cabo 18 talleres en Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.

Como parte de las acciones de inspección y vigilancia que se llevan a cabo para la atención del “Plan de Acción del Gobierno de México para Prevenir la Pesca y el Comercio Ilegal de Totoaba, sus Partes y/o Derivados, en Protección a la Vaquita Marina”, en junio de 2024 se llevaron a cabo tres talleres informativos en los cuales se logró la participación de 62 personas a las cuales se les dieron a conocer temas relacionados con los impactos negativos de la pesca ilegal en el Alto Golfo de California.

Cooperación internacional en materia pesquera y acuícola

Certificados de Captura para la Exportación a la Comunidad Europea

De acuerdo con la normatividad implementada para ingresar productos mexicanos a la Comunidad Europea, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se expidieron 558 certificados para exportación, por un total de 11,430 toneladas correspondientes a atún, merluza, jurel, sardina y pulpo, entre otras especies.



Certificados de Captura para Exportar a Chile

Conforme a la normatividad implementada por Chile para ingresar productos pesqueros mexicanos a ese país, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se expidieron 72 certificados de captura para exportación por un total de 6,469 toneladas de harina y aceite de pescado.

Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT)

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se participó en la 47ª Reunión de las partes del Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines (APICD) y sus órganos subsidiarios, la cual se llevó a cabo en modalidad híbrida, virtual y presencial. En dicha reunión se aprobó el presupuesto para 2024 y se estableció un Grupo de Trabajo Ad Hoc sobre el fortalecimiento financiero del APICD, mediante la adopción de la Resolución A-23-01. Asimismo, se acordó realizar una auditoría del ejercicio del presupuesto del APICD y destinar un monto para el mismo fin en el presupuesto del año 2024.

Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA)

Del 13 al 20 de noviembre de 2023 se participó en la 28ª Reunión Ordinaria de la CICAA, marco en el cual se tomaron importantes decisiones sobre medidas de conservación y ordenación de túnidos y especies afines, mismo que incluye 19 nuevas Recomendaciones y cuatro Resoluciones.

Certificación a México para exportar camarón mexicano a los Estados Unidos de América (EE.UU.)

Del 23 al 25 de octubre de 2023, en Guaymas, Sonora; y del 30 de noviembre al 6 de diciembre de 2023 en Tampico, Tamaulipas, y en Lerma, Campeche, se llevaron a cabo las visitas de verificación de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas (DET), la cual obtuvo resultados sobresalientes.

En este marco, el 11 de junio de 2024, se publicó en el Federal Register de los EE.UU., la certificación que la pesquería de camarón de México es comparable con la de ese país, por lo que se puede exportar al mercado estadounidense por cumplir la flota con las medidas comparables para la protección de las tortugas marinas en las capturas.

Asimismo, durante junio de 2024 se realizaron cursos de capacitación y concientización de pescadoras y pescadores ribereños, sobre el cumplimiento de las disposiciones legales para el aprovechamiento y sustentabilidad de las distintas pesquerías, incluyendo la del camarón por la posible interacción de las artes de pesca con las tortugas marinas.

Certificación e Identificación a México en el Informe Bienal denominado “Improving International Fisheries Management”, publicado por el Gobierno de los Estados Unidos de América (EE.UU.) en agosto de 2021

El 31 de agosto de 2023, se publicó en el Informe Bienal una certificación negativa por la falta de un programa regulatorio comparable en efectividad al de EE.UU. para reducir o minimizar la captura incidental de tortuga *Caretta caretta*.

En este sentido y con la finalidad de obtener una certificación positiva, se envió el 28 de junio de 2024 una comunicación a EE.UU. donde se reflejan todas las acciones que realiza el Gobierno de México para la protección y conservación de la tortuga *Caretta caretta*.

Incursiones de embarcaciones menores a la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de los Estados Unidos de América (EE.UU.)

El 31 de agosto de 2023 se publicó en el Informe Bienal una certificación negativa debido a que el número de incursiones y de reincidencias de embarcaciones menores mexicanas (lanchas) a la ZEE de EE.UU. no ha disminuido.

Con el objetivo de obtener una certificación positiva, el 19 de octubre de 2023 se envió una comunicación a EE.UU. informando sobre las acciones y esfuerzos realizados por el Gobierno de México para disminuir las incursiones y reincidencias de lanchas, así como reiterar el compromiso al combate a la pesca ilegal, No Declarada y No Reglamentada.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)

El 13 de abril de 2023 se aprobó el “Plan de Acción de Cumplimiento del Gobierno de México para prevenir la pesca y el comercio ilegal de Totoaba, sus partes y/o derivados, en protección a la vaquita marina” por la CITES.



El Plan de Acción está conformado por siete líneas, 34 metas y 101 hitos, donde la CONAPESCA tiene responsabilidad en 28 hitos en 11 metas de las líneas de acción 1, 2, y 4; y coadyuva en 13 metas de las líneas 1, 2, 3, 4 y 6.

La CONAPESCA ha cumplido en tiempo y forma con las metas e hitos que se encuentran a su cargo en el Plan de Acción, las cuales son reportadas mensualmente y que contienen información relativa a inspecciones a embarcaciones, aplicación de sanciones, redes recuperadas y destruidas, permisos otorgados, entre otros.

Alianza del Pacífico

Se concluyó con el Plan de Trabajo 2022-2023 del Grupo Técnico de Pesca y Acuicultura de la Alianza del Pacífico en mayo de 2024, con un cumplimiento del 100%.

En el mismo mes se traspasó la coordinación técnica del grupo a México y se aprobó el Plan de Trabajo 2024-2025.

En junio se participó en la Ronda de reuniones de grupos técnicos de la Alianza del Pacífico, donde se presentaron los avances del grupo, así como los del proyecto aprobado para financiamiento por el Fondo de Cooperación "Potenciar la comercialización de productos de la pesca y acuicultura artesanal de la Alianza del Pacífico, con énfasis en el empoderamiento económico de la mujer (Fase II)."

Subvenciones a la Pesca, Organización Mundial del Comercio (OMC)

En coordinación con la Misión Permanente en Ginebra, Suiza, se ha trabajado en la segunda fase del Acuerdo sobre Subvenciones a la Pesca, donde se abordan los temas que quedaron pendientes, tales como: sobrecapacidad y sobrepesca, trato especial y diferenciado y obligaciones de notificación y transparencia.

Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos de América (T-MEC)

En relación con las consultas realizadas en el marco del Capítulo 24 de Medio Ambiente del T-MEC, se continuó trabajando en coordinación con la Secretaría de Economía a fin de revisar la propuesta de Plan de Cooperación que le fue presentado a las autoridades estadounidenses, con el objetivo de encontrar acciones de cooperación bilateral

que establezcan mecanismos que coadyuven a la protección y conservación de la vaquita marina y de combate a la pesca ilegal y tráfico de totoaba.

Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía eléctrica para uso acuícola

Con el objeto de incrementar la rentabilidad de las unidades de producción acuícola, en 2023 se apoyaron 701 números de servicio que correspondieron a 626 instalaciones acuícolas, a las cuales se les otorgó una tarifa estímulo que consistió en el descuento del 50% del consumo de energía antes de la aplicación del impuesto al valor agregado, que significó un descuento total por 129.1 millones de pesos, del periodo del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2023.

En 2024, se registraron 722 números de servicio que corresponden a 641 instalaciones acuícolas ubicadas en 31 entidades federativas, las cuales son dedicadas a la producción de camarón y tilapia principalmente.

En el primer semestre de 2024, se registró un descuento preliminar del orden de 52 millones de pesos.

2.4 Comercialización y Desarrollo de Mercados

De septiembre de 2023 a junio de 2024 se han realizado diversas acciones relacionadas con la comercialización y desarrollo de mercados de productos agroalimentarios.

Inteligencia de Mercados de Productos Agroalimentarios

Una pieza fundamental para la comercialización y desarrollo de mercados, es la generación y difusión de información relevante, adecuada y oportuna. Para tal efecto se realizaron informes y análisis, tanto económicos como técnicos, sobre producción, costos, precios y comercialización, en los que se incluyen exportaciones e importaciones de productos agroalimentarios, en especial de granos y oleaginosas. Estos informes se dirigen principalmente a productores de pequeña y mediana escala, con la finalidad de poner a disposición de los interesados en el sector agroalimentario información útil, para el fortalecimiento de la toma de decisiones respecto a la política pública y brindar mayor transparencia y confianza sobre los mercados de productos alimentarios.



La elaboración de una base de datos, como parte de un sistema de información dinámico de productos agroalimentarios, propició la provisión de información y análisis sobre el comportamiento y perspectivas de los mercados nacional e internacional.

El análisis y sistematización de información sobre la producción de alimentos contempló los principales productos agrícolas y pecuarios en el país, lo que derivó en la generación de reportes en esta materia, con base en indicadores, tendencias y comportamiento de los precios en las zonas productoras.

En el tema de costos, se realizaron análisis técnicos, financieros y económicos de los sistemas de producción sobre arroz, frijol, maíz, sorgo y trigo en los principales estados productores, tales como Baja California, Campeche, Durango, Guanajuato, Jalisco, Morelos, Nayarit, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas.

Se llevó a cabo, para uso interno de AGRICULTURA, el monitoreo y análisis sobre tendencias y comportamiento de los precios físicos promedio al mayoreo de granos básicos, frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos, carne de bovino, carne de cerdo, pollo, huevo, leche y azúcar; precios de fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas, precios de hidrocarburos y tarifas de electricidad.

También, con ese propósito, se elaboraron análisis en temas relacionados con la Balanza Disponibilidad-Consumo de Productos Agrícolas, Índices Nacionales de Precios al Productor y Consumidor, índices de inflación y tasas de cambio, así como indicadores económicos y financieros de la industria alimentaria y de las bebidas.

En el tema de la cadena de valor maíz-industria-tortilla, se llevó a cabo el seguimiento sobre el comportamiento de precios de los productos e insumos involucrados en la producción, industrialización y comercialización de la tortilla, para lo cual se consideró, entre otros: el precio promedio por tonelada de maíz blanco entregado en planta (cribado a granel) y en molino (cribado y envasado); el precio por kilogramo al mayoreo de harina de maíz de diferentes marcas, presentado en diferentes centrales de abasto en el país; el precio promedio al público de Gas Licuado de Petróleo (L.P.) reportado por los distribuidores a nivel nacional, y el precio promedio del kilogramo de tortilla de maíz en tortillerías tradicionales y tiendas de autoservicio en el país.

Asimismo, se conformó información estadística de mercados internacionales sobre el monitoreo y análisis de los movimientos y tendencias de las cotizaciones y liquidaciones de los precios de futuros (Chicago y Kansas) de arroz, maíz, soya y trigo, así como de los precios a futuro de café.

De igual modo, se realizaron análisis en temas relacionados con la Balanza Comercial Agropecuaria y Agroindustrial de México con el mundo y sobre el comercio agroalimentario de México (exportaciones e importaciones) con países de América Central, Sudamérica y el Caribe, así como de Asia, África y Europa. Estos análisis han servido como información básica para apoyar la toma de decisiones en comercio exterior.

Bases de Comercialización

Se elaboraron las bases de comercialización para los productos trigo y maíz, aplicadas al Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, operado por SEGALMEX, las cuales contribuyen a dar certidumbre a productores y consumidores.

Para el ciclo comercial 2023-2024, se contribuyó a la comercialización de 10.2 millones de toneladas de trigo y maíz.

PRODUCCIÓN COMERCIALIZABLE CICLO AGRÍCOLA OTOÑO INVIERNO 2022/23

Producto	(Tons)
Trigo	2,726,274.36
Maíz	7,470,645.59
Total	10,196,919.95

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Avance de Siembras y Cosechas. https://nube.siap.gob.mx/avance_agricola/

Para la determinación de las Bases se realizaron las siguientes acciones:

- Obtención de las tarifas de fletes terrestres (ferroviarios y camioneros) de las diferentes zonas productoras a las zonas consumidoras y de fletes marítimos, en específico de los puertos de Estados Unidos de América a los diferentes puertos nacionales. En el caso del Golfo de México: Altamira en Tamaulipas; Veracruz y Coatzacoalcos en Veracruz; y Progreso en Yucatán. En lo referente al Pacífico: Guaymas en Sonora; Topolobampo en Sinaloa; Lázaro Cárdenas en Michoacán; Manzanillo en Colima; y Salina Cruz en Oaxaca.

- Obtención de costos de operación y de manejo del grano, como tarifas de almacenaje, maniobras de carga y descarga, fumigación, aireación, seguros y gastos aduanales, principalmente.
- Seguimiento de precios futuros de maíz y trigo.
- Seguimiento de algunas variables económicas como las tasas de interés, el tipo de cambio y el tipo de cambio futuro; y
- Determinación de la oferta y la demanda de maíz y trigo, en las zonas productoras y consumidoras.

Con esta información, se conocen tanto los meses de consumo o de abasto, así como los meses de financiamiento y de almacenaje.

Por otra parte, en materia de fortalecimiento de la comercialización de productos alimentarios en el país, se continuaron las labores del Grupo de Trabajo con la Central de Abasto de la Ciudad de México (CEDA) Y SENASICA. Una de las acciones realizadas fue el seguimiento a la implementación de la “Guía de Buenas Prácticas de Manufactura en Establecimiento para el Manejo de Vegetales”.

En 2023, se acompañó en la instalación de un laboratorio móvil para las inspecciones en la CEDA y se colaboró en las pláticas de difusión con locatarios de esa central de abasto, a fin de establecer un programa piloto voluntario, para la obtención del reconocimiento de buenas prácticas por parte del SENASICA y con ello promover el valor agregado de los hortofrutícolas inocuos. Este programa concluyó el 18 de diciembre de 2023.

2.5 Desarrollo Rural

Durante la presente administración, AGRICULTURA se planteó como una de sus prioridades detener y revertir el círculo vicioso existente en el campo mexicano y que consistía en dependencia alimentaria, pobreza rural y desarrollo regional desigual. Esta prioridad se lograría a través de apoyos directos a productores de pequeña y mediana escala, que representan más del 90% del total de productores, y focalizando las acciones en la región sur-sureste del país.

Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PECDRS) 2020-2024

El PECDRS 2020-2024 integra las acciones que 17 dependencias y entidades de la Administración

Pública Federal realizan en el ámbito rural. A través de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS) que coordina AGRICULTURA, se realizó la vinculación y coordinación interinstitucional que permitió integrar el informe de resultados del PECDRS 2023-2024. A continuación, se presentan las estrategias prioritarias en las que se observó mayor grado de avance durante este periodo con base en la información reportada a la CIDRS por las diferentes dependencias y entidades.

El presupuesto del PECDRS 2020-2024, contenido en el Anexo 11 del Presupuesto de Egresos de la Federación en sus diferentes vertientes, ha contribuido a la reducción de la pobreza rural.

De acuerdo con la Medición Multidimensional de la Pobreza Rural 2022 realizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, entre 2018 y 2022 el porcentaje de la población rural en situación de pobreza a nivel nacional se redujo en 8.9 puntos porcentuales, al pasar de 57.7% a 48.8%. Esta reducción significa que 1.9 millones de habitantes del medio rural salieron de la pobreza al pasar de 17.4 a 15.5 millones de personas.

En la vertiente Competitividad se encuentran los programas de AGRICULTURA. Se destaca el programa prioritario Programa Producción para el Bienestar que en 2023 apoyó a 2,031,463 productores de maíz, frijol, arroz, trigo, caña de azúcar, café, amaranto, nopal, chía, cacao y miel, mientras que entre enero y junio de 2024 apoyó a 1,841,855 productores; el Programa de Fertilizantes entregó en 2023 882,744.2 toneladas de fertilizante a 1,799,444 productores, quienes lo aplicaron en una superficie de 3,002,506 hectáreas de cultivos prioritarios, mientras que entre enero y junio de 2024 apoyó a 1,759,969 productores con 812,528.5 toneladas de fertilizante para 2,761,538 hectáreas. Por último, el Programa Precios de Garantía apoyó en 2023 a 39,809 productores de maíz, frijol y arroz, y entre enero y junio de 2024 a 52,563 productores.

En la vertiente Social sobresalen las acciones realizadas por BIENESTAR a través del Programa Sembrando Vida, que entre enero de 2023 y junio de 2024 brindó acompañamiento técnico y social a 441,466 productores asociados en 18 mil comunidades de aprendizaje campesino, implementadas en 23 entidades federativas con el apoyo de 4,426 asesores técnicos. Con esta acción, se incorporaron al sistema agroforestal 1,087,115 hectáreas.



En la vertiente Medio Ambiente, destacan las acciones realizadas por la Comisión Nacional Forestal, que entre enero de 2023 y junio de 2024 apoyó para la elaboración de programas de manejo forestal maderable y no maderable en una superficie de 1,550,508.93 hectáreas; para la certificación forestal de predios bajo manejo en una superficie de 514,257.17 hectáreas; para el establecimiento o mantenimiento de 13,848.22 hectáreas de plantaciones forestales comerciales; así como la incorporación de 452,564.3 hectáreas al pago por servicios ambientales.

En el marco de la vertiente Social, el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), con la implementación del Programa para el Bienestar de los Pueblos Indígenas, entre enero de 2023 y junio de 2024, apoyó 243 proyectos económicos con impacto comunitario y regional, 39 proyectos comunitarios y regionales de turismo de naturaleza y 98 proyecto para la implementación de acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático. Esto en beneficio de 5,077 mujeres y 4,476 hombres indígenas y afromexicanos. Otro aporte sustancial del INPI, realizado en concurrencia con todas las dependencias del gobierno federal, fue las acciones realizadas en el marco de los planes de justicia de los pueblos indígenas en beneficio de los pueblos, Yaqui, Guarijío, Seris, Mayos, Na'ayeri Meshikan Wixárika, O'dam y Rarámuri.

La suma de acciones de estas vertientes permitió a los productores agropecuarios, forestales, acuícolas y pesqueros, mejorar su productividad, incrementar sus ingresos y mejorar su bienestar.

En cuanto a la vertiente Infraestructura, resalta el trabajo realizado por COMUNICACIONES, dependencia que entre enero de 2023 y junio de 2024, a través del Programa Conservación de Infraestructura de Caminos Rurales y Carreteras Alimentadoras realizó la conservación de 3,280.34 kilómetros y con el Programa Proyectos de Construcción de Carreteras Alimentadoras y Caminos Rurales construyó y modernizó 55.1 kilómetros.

Con lo anterior, se impulsó la diversificación de actividades productivas y la mejora de los ingresos de la población rural con y sin actividades en el sector primario.

Con todas las acciones realizadas se contribuyó al cumplimiento de lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo y del Objetivo Prioritario 3 del PECDRS 2020-2024, “rescatar al campo de la

pobreza y contribuir al bienestar de la población rural del país”.

Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS)

Entre septiembre de 2023 y junio de 2024 se realizaron dos sesiones ordinarias de la CIDRS, una correspondiente a 2023 y una a 2024. En estas reuniones se abordaron temas con relación a los avances en la implementación del PECDRS 2020-2024; el desarrollo de la plataforma informática sobre el destino de los recursos del PEC para el análisis del impacto del PECDRS en la pobreza rural (GeoPEC), el cual a la fecha cuenta con información desde el año 2005 hasta 2023; y los Lineamientos de Operación del Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable y del Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral.

2.6 Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

Reducción de la vulnerabilidad en el campo

El cambio climático y sus efectos adversos amenazan con reducir significativamente la productividad agrícola, pecuaria acuícola y pesquera lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria y el bienestar de la población rural.

El aumento creciente de la demanda de alimentos y servicios ambientales relacionados con su producción, generan mayor presión sobre los recursos naturales.

México es un país altamente vulnerable al cambio climático. Desde la década de 1960 las temperaturas promedio a nivel nacional aumentaron 0.85°C y en el sureste las precipitaciones han disminuido. En este sentido, la prioridad del sector agropecuario ha sido adaptarse a las nuevas condiciones cambiantes del clima, pero también a producir de manera sustentable con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Para enfrentar el cambio climático, reducir su impacto y contribuir a garantizar la seguridad alimentaria con soberanía, de manera incluyente y con un enfoque de derechos humanos, que es imprescindible para que cada persona pueda desarrollarse en una sociedad en paz, se han realizado las siguientes acciones durante el periodo





que comprende del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024.

Las acciones que atienden factores asociados al cambio climático, además de responder a las metas del ODS 13 sobre Acción Climática, contribuyen directamente a las metas del ODS 2 sobre Hambre Cero, al ODS 12 Producción y Consumo Responsable y al ODS 15 Vida de Ecosistemas Terrestres.

Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENASAS) (Contribución a ODS 2, ODS 12, ODS 13 y ODS 15)

Mediante el Comité Sectorial de Suelo para la Agricultura Sostenible, integrado por INIFAP, COLPOS, CONAZA, UNAM, CINVESTAV, UACH, UAAAN, SMCS, AMSDA, CIMMYT e IICA, se coordina la implementación de las 120 acciones de la ENASAS, con apoyo de los integrantes de cuatro Subcomités orientados al manejo sostenible y fertilidad de suelos; investigación, capacitación y monitoreo; educación y formación y actualización normativa.

Los avances de la ENASAS en el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024 fueron:

- 368,900 productores capacitados respecto al uso eficiente de fertilizantes, en el marco del

acompañamiento a beneficiarios que reciben fertilizantes.

- 19,750 visitas a las capacitaciones virtuales respecto al manejo sostenible y restauración de suelos, así como uso racional de fertilizantes.
- 289 personas de 9 entidades federativas se certificaron como Doctores de los Suelos.
- 96 servidores públicos de Oficinas de Representación Estatal, iniciaron su proceso de certificación como formadores de Doctores de los Suelos.
- Desarrollo del anteproyecto de Ley General de Suelos Agropecuarios, con el objetivo de fomentar el manejo sostenible y restauración de los suelos agrícolas y pecuarios del país, en coordinación con los gobiernos estatales.

Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de Polinizadores (ENCUSP) (Contribución a ODS 12 y ODS 15)

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural mediante 10 Redes por los Polinizadores ha coordinado acciones para la conservación y el aprovechamiento sostenible de las abejas, abejorros, colibríes, murciélagos y otros polinizadores, destacando acciones de concientización, desarrollo de tesis, monitoreo de

polinizadores, establecimiento de jardines y hoteles para polinizadores, así como franjas florales, entre otros.

Los polinizadores son fundamentales para la producción de alimentos y un indicador de implementación de prácticas sostenibles adecuadas en agricultura y contribuyen a la producción de alimentos.

Los avances de la estrategia en el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024 fueron:

- Se han identificado 318 acciones realizadas por más de 600 integrantes de las redes por los polinizadores,
- Mediante la DGETAyCM-SEP se involucró a 860 docentes, 8837 estudiantes y 563 productores.
- Con el apoyo INPI se implementó la campaña de concientización “ECOS por los Polinizadores” mediante radios comunitarias.

Coordinación Interinstitucional para la estimación de la huella hídrica en el sector agrícola (Contribución a ODS 6)

Con la coordinación de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, se impulsa un Grupo de Trabajo sobre Huella Hídrica, en el que participan integrantes de INIFAP, CONAGUA, IMTA, CIMMYT, COLPOS, CONAZA, UdG y la GIZ México, quienes están llevando a cabo un proceso de estimación general de huella hídrica de los principales cultivos, e implementado un programa piloto para aplicar diversos modelos en la estimación de huella hídrica de cultivos agrícolas en:

- Treinta distritos de riego en 15 estados del país y región de La Laguna.
- En zonas de temporal del estado de Jalisco.
- Se están aplicando los modelos en 28 cultivos incluyendo maíz, trigo, frijol, cebada, aguacate, nogal, alfalfa, soya, sorgo, algodón, avena, garbanzo, melón, sandía, chile y agave, entre otros.

Se continúa avanzando este proceso de estimación general de huella hídrica para los 86 distritos de riego en 29 entidades. Con los resultados de estas estimaciones se generan recomendaciones para el uso eficiente del agua destinada a la agricultura.

Esfuerzo interinstitucional para el control y reducción de quemas agropecuarias (Contribución a ODS 12, ODS 13 y ODS 15)

Las quemas agropecuarias cuando se salen de control, pueden llegar a ocasionar hasta el 30% de los incendios forestales, lo cual, además de generar emisiones de GEI, altera la integridad de muchos ecosistemas, sus funciones y los servicios ambientales que prestan.

Para reducir este riesgo, se mantiene la campaña de difusión “#MiParcelaNoSeQuema” en la que se transmiten cápsulas y entrevistas de radio, se realizan talleres y se distribuye material impreso sobre los efectos negativos de las quemas, las alternativas al uso del fuego en los sistemas productivos y la normatividad asociada a esta práctica.

Los avances fueron:

- Se publicó en tienda oficial Play Store la aplicación Incendios y Quemas México, para presentar avisos sobre quemas agropecuarias conforme a la NOM 015 SEMARNAT/AGRICULTURA 2023 y alertar de incendios forestales. Esta aplicación es gratuita de la Secretaría y abierta a todo el público, en esta primera etapa para sistema Android, ha sido descargada por 656 usuarios.
- Durante el último año, se llevaron a cabo diferentes acciones de concientización en los 32 estados de la república, con incidencia en 49,879 productores.

Diferenciación comercial de productos Amigables con la Biodiversidad (Contribución a ODS 2, ODS 12, ODS 13 y ODS 15)

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural dio seguimiento a las acciones para contar con esta nueva certificación para que productores de café, cacao y miel puedan ser reconocidos en los mercados como “Amigables con la Biodiversidad” y al mismo tiempo, impulsar la adopción de prácticas productivas sostenibles, y el cumplimiento de acuerdos internacionales como el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming Montreal.

Esta acción tuvo los avances siguientes:

- El IMPI emitió en marzo de 2024 el registro de la marca de certificación, que incluye la aprobación de las reglas de uso.



- La Coordinación de Estrategia Digital Nacional otorgó el visto bueno de las APPs Amigable con la Biodiversidad y Trazabilidad AB, que apoyarán la gestión de la certificación.
- Se implementó un Plan de Formación Técnica para acreditar hasta 30 personas en el Estándar de Competencia Laboral EC1496, quienes coadyuvarán con la Secretaría en la verificación de unidades de producción.

Estabilización de la frontera agrícola (Contribución a ODS 12, ODS 13 y ODS 15)

Desde 2021 se trabaja de manera colaborativa entre autoridades de los distintos niveles de gobierno para estabilizar la frontera agrícola, principalmente en aquellos estados más afectados por la deforestación debido a cultivos de alta rentabilidad como el aguacate, destacado las siguientes acciones:

- Análisis de la ubicación de huertos de aguacate en diversos municipios de Michoacán, Jalisco, Estado de México, Nayarit, Colima y Puebla para determinar que están en zonas agrícolas.
- 19 reuniones con autoridades de los tres niveles de gobierno, con el sector ambiental y de manera interna con los jurídicos del ramo.
- Propuesta de instrumento para identificar terrenos forestales o agropecuarios.
- Se han identificado las áreas deforestadas asociadas a la producción de café y cacao en los estados de Puebla y Oaxaca.
- Dentro de la propuesta de marca de certificación Amigable con la Biodiversidad, se incluyó la No Deforestación como un factor restrictivo para la certificación.

Mesas técnicas agroclimáticas (Contribución a ODS 2 y ODS 13)

Las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) promueven encuentros virtuales y presenciales, entre productores, técnicos, funcionarios de gobierno y académicos, para discutir sobre los cambios esperados en el clima de cada región y sobre cómo estos cambios pueden afectar sus cultivos.

En el periodo reportado, sesionaron MTA en Chiapas, Estado de México, Yucatán, Campeche,

Veracruz, Michoacán, San Luis Potosí, Jalisco, Puebla, Baja California, Morelos y Tlaxcala.

- Se publicaron 12 boletines con pronósticos meteorológicos y recomendaciones de prácticas sostenibles y resilientes ante la variabilidad climática.

Coordinación Interinstitucional para aumentar la resiliencia de productores y sistemas productivos en las cuencas de Cuitzeo, Pátzcuaro y Zirahuén, Michoacán. (Contribución a ODS 6, 12, ODS 13 y ODS 15)

Se realizaron 16 reuniones de las Mesas de Trabajo Interinstitucional (MTI), ocho para la de Cuitzeo (MTI-Cuitzeo) y ocho para la Pátzcuaro-Zirahuén (MTI-SILAPAZ). En ellas se revisaron los mecanismos para la actualización de los instrumentos de planeación, las acciones de fortalecimiento de las Mesas, el uso de la Plataforma de Seguimiento de Acciones en Cuencas de Michoacán (PLASAM), así como las acciones que se han impulsado en la región.

El marco de estas MTI se concluyeron dos proyectos con diversas acciones puntuales, Uno de ellos titulado Sistemas productivos resilientes y sustentables en cuencas de Michoacán (UTF/MEX/145/MEX, FAO-AGRICULTURA-INIFAP CIRPAC CAMPUS Uruapan) con los siguientes productos y resultados generales:

- Tres documentos con análisis de plaguicidas y erosión de suelo, y sitios potenciales para instalar de Sistemas Agroforestales.
- Detección puntual de metales pesados y plaguicidas altamente peligrosos en los suelos y sedimentos de las cuencas de Cuitzeo, Pátzcuaro y Zirahuén, en cantidades fuera de la norma: Cadmio, Mercurio Arsénico, Cobre, Cromo, y Plomo; Pentaclorofenol, Imidacloprid, Permetrina, Carbendazín, Clorpirifos, Cipermetrina, Clothianidin, Bifentrin, Difenoconazole y Propiconazole.
- Cinco estrategias para la transición a sistemas más resilientes y sustentables.
- 31 Módulos demostrativos (aprox. 30 ha y 70 productores): 3 para sustitución de plaguicidas altamente peligrosos, 18 con Escuelas de Campo para control de erosión y 10 con sistemas agroforestales.



El otro proyecto, con el apoyo de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)-China y la FAO Sistema (GCP/RLA/234/CPR, FAO-CELAC-China-AGRICULTURA-IMTA), se buscó la aplicación de tecnología digital para optimizar el uso del agua y fertilizantes en el Distrito de Riego 020 (DR020) en Michoacán. Con la colaboración y acompañamiento técnico del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, se calibró el Sistema integral de Monitoreo y Alerta de Riego (SINMAR) y está listo para operar para los siguientes ciclos productivos.

- El SINMAR abarca poco menos de 14,000 hectáreas del DR020 en donde siembran alrededor de 4,000 productores.
- Se calculó la huella hídrica azul del maíz en el ciclo PV (4,592 m³/ha, 472 m³/t), trigo en el ciclo OI (812 m³/ha, 776 m³/t) y de la alfalfa (7,675 m³/ha, 628 m³/t).
- Estos datos contribuyen a la generación de información para la toma de decisiones de planeación de cultivos.
- Se formularon recomendaciones para reducir y optimizar el uso de fertilizantes en las parcelas en las que se ha implementado el proyecto, sustentadas en un análisis de suelos y en el uso de un kit de monitoreo nutrimental.

Anexos técnico de ejecución específicos para impulsar la sostenibilidad y resiliencia al cambio climático en el sector agrícola de coordinación con gobiernos estatales (Contribución a ODS 1, ODS 6, ODS 12, ODS 13 y ODS 15)

Desde 2023 la Secretaría de Agricultura suscribió 22 Anexos Técnicos de Ejecución Específico para Impulsar la Sostenibilidad y Resiliencia al Cambio Climático en el Sector Agrícola, con sus homólogas de los Gobiernos Estatales de Baja California, Baja California Sur, Campeche, Ciudad de México, Chiapas, Coahuila, Colima, Estado de México, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

Con estos instrumentos jurídicos, se documentó la implementación de las siguientes acciones:

- 734 huertos/jardines de polinizadores instalados

- 1,809 eventos de comunicación y difusión sobre la importancia de la conservación y manejo sostenible de recursos genéticos y polinizadores.
- 7,548 talleres, cursos y actividades de capacitación orientados al manejo sostenible y la restauración de suelos degradados.
- 1,204.5 hectáreas con acciones para la recarbonización de suelos.
- 416 personas capacitadas en el marco del programa Doctores de los Suelos.
- 389 materiales diseñados y difundidos para el fomento de los sistemas de captación, almacenamiento y cosecha de agua
- 203 técnicos y funcionarios capacitados en la integración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en paisajes agrarios
- 1,494 actividades de educación y concientización sobre prácticas sostenibles en la agricultura
- 361 talleres de capacitación sobre el manejo sostenible de bioinsumos.

Comité Sectorial de Recursos Genéticos para la Agricultura y Alimentación (Contribución a ODS 2, ODS 11, ODS 12, ODS 14 y ODS 15)

El Comité Sectorial tiene como objetivo salvaguardar los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (plantas y semillas nativas, animales, recursos acuáticos, microorganismos e invertebrados), los cuales, desempeñan un papel crucial para atender las necesidades alimentarias y nutricionales humanas básicas, para lograr la adaptación al cambio climático y para promover una agricultura sostenible y productiva, así como contribuir a la autosuficiencia alimentaria. Dentro de las principales acciones se destacan en el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024 están:

- 506 acciones realizadas en el Subcomité de Recursos Genéticos Agrícolas.
- 80 acciones realizadas en el Subcomité de Recursos Genéticos Acuáticos.
- 17 acciones realizadas en el Subcomité de Recursos Genéticos Microbianos e Invertebrados



- 37 acciones realizadas en el Subcomité de Recursos Pecuarios.
- Apoyo en la implementación del proyecto UTF-145 de FAO para rehabilitar la infraestructura de bancos de germoplasma a mediano plazo, y caracterizar fenotípica y genotípicamente algunas accesiones.

Grupo de Coordinación Sectorial de Cambio Climático del Sector Agropecuario, Acuícola y Pesquero (GCCC) (Contribución a ODS 13).

El GCCC, conformado por distintas áreas de AGRICULTURA y sus órganos sectorizados, mantiene la finalidad de alinear los programas de la Secretaría de manera que guarden coherencia no sólo entre ellos sino también con un desarrollo más amigable con el ambiente y resiliente al cambio climático.

En el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024, el GCCC sesionó nueve veces sumando un total de 54 reuniones de trabajo desde julio de 2019.

Proyectos con fondos internacionales (Contribución a ODS 12, ODS 13, ODS 14, ODS 15 y ODS 17)

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ha gestionado recursos con diversos fondos internacionales por 63.6 millones de dólares para culminar proyectos a finales de 2029. A partir de septiembre 2024, se tiene contemplado comenzar con la ejecución de los proyectos aprobados y enlistados también a continuación. Estos proyectos suman un monto adicional que está en proceso de ejecución de 36.5 millones de dólares.

- Recarbonización de Suelos (RECSOIL) con recursos de FAO por 100,000 dólares anuales; en implementación.
- Agricultura y Biodiversidad en México: integración de la biodiversidad en actividades productivas de México (AGRIBIOMEX), por 10 millones de dólares del GEF; en implementación.
- Territorios Productivos Sostenibles (TPS), por 22 millones de dólares del GEF; en implementación.
- Plan de Pesca Sostenible (PPS), por 1.5 millones de euros de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD); en implementación.

- Conectando la Salud de las Cuencas con la Producción Ganadera y Agroforestal Sostenible (CONECTA), por 13.7 millones de dólares del Global Environmental Facility (GEF; por sus siglas en inglés); en implementación.
- Vida y Campo, con recursos de Agencia Alemana de Cooperación para el Desarrollo (GIZ) por 5.6 millones de euros; en implementación.
- Proyecto FAO UTF/MEX/145/MEX, por 18 millones de pesos, concluido.
- Restauración de Cuencas para Ecosistemas y Comunidades (ORIGEN), con recursos del GEF por 16 millones de dólares; en proceso de gestión.
- Agua Limpia para Todos, desde su Origen hasta llegar al Océano, con recursos del GEF por 15 millones de dólares; en proceso de gestión.
- Agricultura Sostenible, con recursos de la GIZ por 5 millones de euros; en proceso gestión.
- Ganadería Sostenible y Aumento de la Resiliencia al Cambio Climático, con recursos del departamento de la Defensa de Estados Unidos de Norteamérica, por 250,000 dólares; en proceso gestión.

Colaboraciones destacadas con organismos internacionales

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural ha colaborado con la Plataforma de Acción Climática de Latinoamérica y el Caribe (PLACA), llevando la presidencia de la misma desde julio del 2023 a julio del 2024. Además México participa en los cuatro grupos de trabajo técnicos de la Plataforma y coordina uno de ellos.

México fue electo en julio de 2021 para presidir la Alianza por el Suelo de Latinoamérica y el Caribe (ASLAC) a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Durante esta presidencia se impulsado la colaboración regional para la implementación de varias acciones en las que México ha destacado en su liderazgo como es el Programa de Doctores de los Suelos. Esta presidencia ha sido reelecta durante las últimas dos asambleas de la ASLAC, hasta julio de 2025.

México fue electo en 2022, para presidir la Coalición Promote Pollinators (PP), dicha presidencia inició en julio de 2023 y concluye a finales de 2024. Este rol fue derivado en parte por su destacada experiencia en la implementación de la ENCUSP.



La visión que se ha impulsado en estas colaboraciones es la necesidad de mayor coordinación entre las convenciones de Río, así como un enfoque intersectorial y sistémico.

2.7 Política y Cooperación Internacional

De septiembre de 2023 a junio de 2024, la política en materia de asuntos internacionales y comercio exterior agropecuarios se sustentó en el impulso y fortalecimiento de la cooperación y la comercialización de productos agroalimentarios mexicanos en los mercados globales.

México participó en actividades bilaterales con países estratégicos y acciones multilaterales con organismos internacionales, a través de diversos foros y mecanismos de cooperación regional e internacional, así como de promoción comercial y acuerdos de libre comercio.

Se desarrollaron políticas y acciones conjuntas de diversificación estratégica de exportaciones agroalimentarias en mercados internacionales, en conjunto con el sector productivo, lo que permitió el mantenimiento del flujo y la presencia comercial de los productos mexicanos; ampliar los destinos; fortalecer las cadenas productivas; impulsar certificaciones internacionales e indicaciones geográficas y mejorar la competitividad del sector.

México cuenta con 14 Tratados de Libre Comercio con 50 países, lo que ubica al país como noveno exportador mundial de alimentos, resultado de que los alimentos mexicanos llegan a 194 países.

Actividades Bilaterales

La cooperación agrícola bilateral impulsa el dinamismo económico y el intercambio de conocimientos en América Latina y el Caribe, la cual ha sido clave para el fortalecimiento de las relaciones económicas en la región. Entre septiembre de 2023 y junio de 2024, la experiencia de técnicos mexicanos contribuyó a ejecutar proyectos de cooperación en biotecnología, producción agrícola, cambio climático y biocombustibles en países latinoamericanos y caribeños.

Los proyectos ejecutados en Centroamérica y el Caribe convierten a la zona en la de mayor cooperación bilateral en agricultura.

En Sudamérica se llevaron a cabo proyectos de intercambio de información y en biotecnología para el desarrollo de cultivos, así como para el

fortalecimiento de capacidades técnicas para los productores.

De igual modo, México ha sido receptor de proyectos de cooperación en materia de transferencia de tecnología, sostenibilidad y resiliencia ambiental, por parte de Alemania, China y Hungría.

COOPERACIÓN BILATERAL

País	Número de Proyectos
Total	26
Alemania	1
Belice	1
Bolivia	1
Brasil	2
Colombia	2
China	1
Cuba	5
Guatemala	1
Honduras	3
Hungría	1
Jamaica	1
Nicaragua	4
Panamá	1
Paraguay	1
República Dominicana	1

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Alemania

Con este país, se acordó ampliar la cooperación en temas relacionados con el cambio climático, protección de la biodiversidad y cohesión social, protección de suelos y agua, así como en aspectos sanitarios.

Belice

Se continuó el proyecto del fortalecimiento productivo en cultivos de soya, guanábana, cocotero y pitahaya. Se capacitó a 1,938 técnicos, productores y extensionistas. Con esta iniciativa se contribuyó a que Belice lograra la autosuficiencia en soya, lo que derivó en la capacidad para exportar a países como México y China.



Como parte de los proyectos de cooperación técnica que Belice tiene con la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), iniciaron las actividades del proyecto: “Tecnología Reproductiva en la Producción Ganadera en Belice”, para el cual dos técnicos del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) realizaron el análisis de la situación ganadera de este país, para determinar la factibilidad de implementar un programa de inseminación artificial.

Bolivia

Se dio seguimiento a las actividades del proyecto de cooperación “Fortalecimiento de capacidades técnicas en el manejo de invernaderos para la producción de hortalizas en áreas urbanas y periurbanas en los departamentos de La Paz y Oruro”, que el INIFAP desarrolla en beneficio del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRYT) de Bolivia, a través del cual más de 200 productores, funcionarios y técnicos fueron capacitados en nutrición y fertilización de hortalizas, sistemas de riego, buenas prácticas y control biológico de plagas.

Brasil

Se participó en la VIII Reunión del Grupo de Trabajo de la Comisión Mixta de Cooperación Técnica y Científica México-Brasil, que tuvo por objetivo formalizar la nueva cartera de proyectos de cooperación en materia agroalimentaria entre ambos países, que corresponde al periodo 2024-2026. En el encuentro, se aprobaron dos proyectos:

- Gestión del programa de la mosca de la fruta en el estado de Rio Grande del Norte de Brasil.
- Investigación y transferencia de tecnología para la producción sostenible de la Higuera.

China

En el marco de la Reunión Ministerial en Agricultura México-China realizada en enero del 2024, México y China consolidaron sus relaciones para mejorar el intercambio comercial agroalimentario, así como reforzar las acciones en materia de cooperación científica para impulsar la producción primaria, particularmente en el sector agrícola, acuícola y pesquero.



Derivado de lo anterior, el Secretario del Ramo participó en la 3a Reunión del Foro Ministerial de Agricultura China-CELAC, haciendo un llamado a fortalecer la cooperación internacional para afrontar los retos globales actuales y abonar a la producción sostenible y la seguridad alimentaria con soberanía.

Se trabajó en la elaboración de un acuerdo para el intercambio de tecnología en beneficio del cultivo de caña de azúcar.

Colombia

Se formalizó la nueva cartera de proyectos enmarcados en el Programa de Cooperación Técnica y Científica entre México y Colombia 2024-2026.

Los dos proyectos que serán ejecutados por las instituciones mexicanas en beneficio del país andino abordarán temas relacionados al cálculo de valores genómicos en ganado Holstein y a la secuenciación de genoma y análisis bioinformática como herramientas para la vigilancia de plagas en la cadena de producción de animales de abasto.

Corea del Sur

Con el apoyo de la Agencia Coreana de Cooperación Internacional (KOICA), del 15 al 24 de julio de 2024, se participó en el curso “Mejora de las capacidades para el desarrollo rural sostenible y la situación económica de las mujeres a través del modelo de inclusión financiera”, con el objetivo de compartir la metodología “Saemaul Geumgo” centrada en el ahorro y la necesidad de establecer el modelo en áreas rurales, como una herramienta para brindar mejores condiciones de vida a la población.

Cuba

Se formalizaron cinco proyectos de cooperación en beneficio del país caribeño:

- Creación de capacidades para la producción de semillas en una entidad agrícola.
- Desarrollo de la cadena de valor de la yuca en apoyo a la soberanía alimentaria de tres municipios.
- Empleo de alternativas agroecológicas para revertir los procesos degradativos de las áreas agrícolas de la Cooperativa de Créditos y Servicios Manuel Ascunce.

- Uso de sistemas de cultivos hortícolas sustentables: fortalecimiento de la resiliencia comunitaria para la seguridad alimentaria en la agricultura familiar de México y Cuba.

- Fortalecimiento de capacidades técnicas para el manejo integrado en plantaciones de cítricos.

Se dio inicio al proyecto: “Fortalecimiento de capacidades técnicas para el manejo integrado en plantaciones de cítricos”. Del 16 al 22 de junio de 2024, dos técnicos del SENASICA realizaron un diagnóstico del sistema citrícola de ese país para identificar cómo hacer un manejo eficiente del Huanglongbing de los cítricos (HLB) con base en la experiencia mexicana.

Dinamarca

A partir de la firma de la Declaración de Intención y Entendimiento sobre la Cooperación Estratégica Sectorial en Alimentos y Agricultura, se fortaleció la cooperación danesa-mexicana en el sector agroalimentario.

Derivado de este marco de cooperación, se desarrolló la segunda fase del proyecto de cooperación estratégica en producción porcina y se capacitó, en Dinamarca, a 15 expertos y técnicos mexicanos en temas de cadena de valor de porcicultura; control de enfermedades y ganadería sostenible; seguridad alimentaria y cambio climático (Adaptación, Mitigación y Resiliencia).

Emiratos Árabes Unidos

Del 4 al 7 de noviembre de 2023 se realizó el 2º Festival Internacional de la Palma Datilera en México, con el objetivo de difundir la cultura, calidad y el sabor del dátil a nivel local, regional e internacional, así como mejorar las prácticas productivas del dátil de la variedad Medjool y fomentar su exportación a mercados internacionales. Se realizó la presentación del libro en su versión en español: “La Variedad Medjool – La Joya de los Dátiles”.

El evento contó con la presencia de investigadores, productores, agroindustriales e importadores de dátil de Arabia Saudita, Argelia, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estado de Palestina, Irak, Jordania, Kuwait, Líbano y Marruecos.

México es el tercer productor de dátil Medjool en el mundo y, actualmente, exporta a Australia, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Canadá, Indonesia y Jordania.





En abril de 2024 se llevó a cabo la ceremonia de firma del Memorando de Entendimiento con el Premio Internacional Khalifa a la Palma Datilera y la Innovación Agrícola de los Emiratos Árabes Unidos (KIADPAI), para organizar el 3er Festival Internacional de la Palma Datilera en México que se celebrará del 19 al 22 de octubre de 2024 en Mexicali, Baja California y en San Luis Río Colorado, Sonora.

Estados Unidos

Se dio seguimiento a temas relevantes para el sector agroalimentario en coordinación con el sector privado. De igual modo, se apoyó al sector productivo en diversos temas, entre los que destacan:

- Regla sobre nuevos requisitos para la declaración de etiquetado “Producto de E.U.A” en cárnicos (COOL).
- Acuerdo de suspensión antidumping al tomate mexicano.
- Implementación de la “Proposición 12” del estado de California.
- Inspecciones de aguacate Hass proveniente de México.
- Presiones y propuestas de Ley que buscan proteger a los productores estadounidenses de los productos mexicanos y sus ventajas comparativas.

Se requería abrir espacios de interlocución con este país sobre estos asuntos, ya que su falta de atención puede derivar en repercusiones en el comercio de alimentos entre México y Estados Unidos.

Guatemala

México y Guatemala acordaron fortalecer sus mecanismos de cooperación técnico-científica y de infraestructura, con el objetivo de evitar la entrada a sus territorios del gusano barrenador del ganado, plaga considerada de alto riesgo para el sector pecuario y la salud humana, debido a que consume tejido vivo de animales de sangre caliente.

Honduras

Se efectuó la primera capacitación, impartida en el marco del proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades Técnicas del Departamento de

Agricultura Orgánica, en Normas y Procedimientos para el Registro y Certificación de Productos Orgánicos”, que integra la cartera de proyectos de cooperación entre ambos países.

Hungría

En el marco del Memorandum de Entendimiento en materia de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y acuicultura entre México y Hungría, se llevó a cabo el proyecto de cooperación en transferencia de tecnología sobre producción y mejoramiento de carpa de Hungría a México, el cual contempla la traspaso de material genético de carpa (importación desde Hungría de 500 mil huevos fertilizados de carpa común escamosa) para la cría, reproducción y validación en México.

Indonesia

En noviembre de 2023, se realizó la Firma del Memorandum de Entendimiento sobre los Sistemas de Certificación y Garantía de Productos Halal para Productos Primarios con el Ministerio de Asuntos Religiosos de la República de Indonesia y el Embajador de la República de Indonesia en México. Con este instrumento se impulsó el entendimiento mutuo sobre las regulaciones para la certificación Halal y el comercio de productos agroalimentarios de México hacia ese país.

En colaboración con el Ministerio de Agricultura de Indonesia, se gestionó la participación de dos especialistas mexicanas en el Programa de Capacitación en desarrollo de capacidades sobre la gestión sostenible de productos básicos del aceite de palma basada en agricultura en pequeña escala para países afines. Este programa se celebró en Bogor y Pekanbaru, Indonesia, del 22 de junio al 2 de julio de 2024.

Japón

En colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en México, las Universidades de Tokio y Tottori y el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) de La Paz, Baja California Sur; se reactivaron los proyectos:

- Producción de gusano de seda (sericultura) en apoyo a pequeños productores y artesanos en San Luis Potosí.
- Acuaponía combinada con agricultura en zonas áridas.



Adicionalmente, se ejecutaron los proyectos:

- Aprovechamiento de bivalvos para la construcción de arrecifes artificiales en La Paz, Baja California Sur.
- Capacitación a pequeños productores sobre la metodología “SHEP: cultivar para vender”, orientada a producir con base en las necesidades del mercado.

Y se evaluaron los proyectos:

- Misión de estudio sobre plantas de desalinización de agua de mar. El propósito de esta iniciativa es analizar, en el marco de la crisis hídrica que experimenta nuestro país, una alternativa para el establecimiento de plantas de desalinización de agua de mar mediante la tecnología de ósmosis inversa.
- Investigación submarina del ecosistema en el Mar de Cortés, a fin de explorar el potencial pesquero y ayudar a los pescadores ribereños de Baja California, Baja California Sur y Sonora.

Kenia

En diciembre de 2023, el Fondo Regional para la Cooperación Triangular para América Latina y el Caribe, de la Agencia de Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ), aprobó el proyecto “Fortalecimiento del Valor Agregado del Maíz y la Nutrición del consumidor, a través de la Cocción Alcalina en Kenia”, con el cual se busca acelerar el progreso y ampliar la adopción de dicha tecnología, no solo en Kenia, sino también en la región, para contribuir a reducir la pobreza y garantizar la seguridad alimentaria. Lo anterior con el apoyo del CIMMYT y GIZ en beneficio de esa nación africana.

Las acciones clave de esta iniciativa incluyen la ampliación de los conocimientos, beneficios y oportunidades derivados de la adopción del proceso de nixtamalización mediante la transferencia de tecnología a los hogares agrícolas y rurales de Kenia.

El proyecto inició en abril de 2024, con un taller de planeación operativa para la identificación de prioridades con la participación del Embajador de México en Kenia y distintas autoridades de Alemania y Kenia.

Nicaragua

Se presentaron los resultados de los programas de cooperación vigentes y las iniciativas que conformarán el XI Programa de Cooperación Técnica y Científica entre el Gobierno de la República de Nicaragua y el Gobierno de México.

Se aprobaron cuatro proyectos agrícolas en coordinación con el INIFAP:

- Fortalecimiento de capacidades en cambio climático, adaptación y mitigación en beneficio de técnicos del Ministerio de Economía Familiar.
- Uso de bioinsumos como alternativa agroecológica en la producción agropecuaria.
- Fortalecimiento de capacidades en producción de semillas para el corredor seco de Nicaragua.
- Fortalecimiento de capacidades para la evaluación de características de variedades de aguacate adaptado a condiciones agroclimáticas de Nicaragua.

Panamá

Se realizó la firma del Memorándum de Entendimiento entre el INIFAP y el Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), el cual tiene como objetivos establecer el marco jurídico de referencia entre los dos organismos y llevar a cabo actividades de cooperación en temas de interés común, como:

- Intercambio de expertos.
- Desarrollo de actividades conjuntas de investigación en cultivo de café.
- Mejoramiento genético y formación de híbridos en maíz.
- Manejo de técnicas para conservación de bancos de germoplasma.
- Genética y parasitología de ovino, bovinos y caprinos.
- Control biológico de plagas y enfermedades.
- Fruticultura.





Paraguay

Se dio continuidad al proyecto denominado “Cultivo de Nopal para la Integración de los Pueblos y Alternativa para el Desarrollo Socio cultural y Económico de la Comunidad Ñu Guasú”, cuyo objetivo es fortalecer las capacidades de la región sudamericana.

República Dominicana

Se firmó el Convenio de Cooperación Interinstitucional con el Ministerio de Agricultura de República Dominicana. Este instrumento está enfocado en fortalecer la cooperación científica técnica fito y zoonosanitaria, reforzar los sistemas de bioseguridad y garantizar la seguridad alimentaria en la región.

Santo Tomé y Príncipe

Con el propósito de diversificar la incidencia de México en otras naciones, sobre todo de África, como parte de la estrategia para contribuir al

desarrollo de otros países y hacer frente a los retos del sector agroalimentario, en abril de 2024 se presentó una propuesta de proyecto de cooperación triangular entre México, Portugal y Santo Tomé y Príncipe en materia de cocotero, ante la Convocatoria de Proyectos e Iniciativas de Cooperación Triangular entre Iberoamérica y los Países Africanos de Lengua Oficial Portuguesa (PALOP).

Actividades Multilaterales

En el ámbito multilateral, con el objetivo de fortalecer los lazos de colaboración, implementar buenas prácticas internacionales y posicionar el liderazgo de México en la esfera internacional, se participó en foros y encuentros.

Para ello, se impulsó la cooperación triangular Sur-Sur y multilateral, para el desarrollo de información estratégica, marcos y proyectos conjuntos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la transferencia de tecnología y el intercambio técnico-científico.

AMEXCID - Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo

En colaboración con el INIFAP, se analizaron los resultados de los talleres de fortalecimiento de capacidades en temas de: Resiliencia al Cambio Climático para Cultivos de Coco y Rehabilitación; en beneficio de Centroamérica y el Caribe.

Como resultado, estas buenas prácticas mexicanas se trasladaron a países de África, con el apoyo de la AMEXID.

AIM4C - Misión de Innovación Agrícola para el Clima

La AIM4C, en una iniciativa conjunta entre Estados Unidos y Emiratos Árabes Unidos, busca abordar el cambio climático y el hambre global para aumentar significativamente la inversión y el apoyo para la agricultura climáticamente inteligente y la innovación de los sistemas alimentarios en un periodo de cinco años (2021-2025).

Se participó en la Reunión Ministerial de la AIM4C, en la que se trataron los retos de la producción de alimentos ante los efectos del cambio climático. Se hizo énfasis en que la agricultura es uno de los sectores más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, por lo cual, la innovación es fundamental para lograr resiliencia, adaptación y contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

APEC - Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico

Se participó en los grupos de APEC en: Cooperación Técnica Agrícola, Diálogo de Alto Nivel en Biotecnología Agrícola, y Políticas Públicas para la Seguridad Alimentaria. Uno de los resultados de esta participación fue el establecimiento de diálogo con las economías de la región Asia-Pacífico, para facilitar el comercio y la inversión en el sector agroalimentario.

México se sumó a tres proyectos relacionados con:

- Reducción de pérdidas y desechos alimenticios.
- Mejoramiento de la competitividad de las mujeres pequeñas productoras.
- Interconexión de agricultores familiares con consumidores a través de plataformas digitales innovadoras e inclusivas.

CAC - Consejo Agropecuario Centroamericano

Se participó en la reunión ordinaria del Consejo de Ministros de Agricultura del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), que tuvo lugar en Roatán, Honduras.

En el encuentro se trataron los retos y oportunidades del comercio agrícola ante los procesos de apertura comercial; reservas estratégicas, consideraciones para un abordaje regional, competitividad y agro negocios.

CATIE - Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

Las acciones del CATIE en México contemplaron actividades relacionadas con la implementación de proyectos, capacitación, investigación, gestión de políticas públicas y alianzas entre socios del país. En este marco, se iniciaron las acciones del proyecto “Fortaleciendo la Metodología sobre el Uso de un Factor Local de Emisión para la Fermentación Entérica y Manejo del Estiércol en la Ganadería Bovina de México”.

Este proyecto tiene por objetivo identificar y fortalecer las experiencias de México en metodologías y herramientas sobre factores de emisión de Gases de Efecto Invernadero para promover el sector ganadero de bajas emisiones en los estados mexicanos de Coahuila, Chihuahua, Durango y Nuevo León.

Por otra parte, se presentaron los resultados del proyecto “Restauración de Paisajes Forestales en América Latina” cuyo objetivo es el manejo forestal como estrategia de desarrollo y conservación.

Adicionalmente, en el marco del proyecto “BioPaSOS”, se realizó un taller con el fin de generar vínculos y sinergias con representantes de organizaciones del sector privado e iniciativas en desarrollo con interés en la promoción de una ganadería sostenible y que puedan utilizar, adoptar y/o adaptar los diversos productos, estrategias y lecciones aprendidas.

CELAC - Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños

Se participó en la Reunión de Alto Nivel de Ministros de Agricultura CELAC, celebrada en Santiago de Chile. En este marco, se analizó y aprobó el Plan



para la Seguridad Alimentaria y Nutrición y la Erradicación del Hambre 2030.

El propósito de este plan es la eliminación del hambre y la mejora de la nutrición al 2030. Contribuir a lograr resultados concretos que generen mejoras significativas en la seguridad alimentaria y la nutrición de la población, con enfoque de género y respetando la diversidad, para avanzar hacia la erradicación del hambre y la reducción de la malnutrición, con pleno cumplimiento del derecho a la alimentación adecuada, especialmente para todos los sectores vulnerables.

CGIAR - Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional

México es miembro activo del CGIAR y ha contribuido a mantener el legado del Centro Internacional de Mejoramiento en Maíz y Trigo (CIMMYT) a nivel internacional. Se coincide plenamente en la importancia de la colaboración y alianza estratégica entre CGIAR para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible y reducir la pobreza alimentaria en el mundo.

Las innovaciones agrícolas y los productos de ciencia y tecnología que pueden desarrollar los centros del CGIAR, como el CIMMYT, CIP y África Rice, sumado a las capacidades logísticas y alcances en política pública y negociación con los estados donantes y receptores de la FAO, facilitan oportunidades para el fortalecimiento de estas alianzas estratégicas y llegar a donde las instituciones no podrían hacerlo trabajando por separado o de manera individual.

CGIAR, como el socio científico estratégico de la FAO, está en posibilidades de contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías que puedan ser transferidas exitosamente a productores en regiones diezmadas por conflictos armados, desastres naturales o cambio climático. De septiembre de 2023 a junio de 2024 se fortaleció la colaboración con este organismo, para hacer llegar nuevas tecnologías que permitieron solucionar problemas de infertilidad y erosión de los suelos, contaminación del agua y pérdida de la biodiversidad.

CMNUCC - Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático

El Secretario del Ramo asistió a la 28ª. Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP 28), realizada el 13 de diciembre de 2023, en el marco de la COP 28, que se llevó a cabo del 30 de noviembre

al 13 de diciembre de este año, en Emiratos Árabes Unidos.

La COP28 de Cambio Climático tuvo como propósito medir el progreso hacia la consecución de los objetivos de París en cuanto a mitigación, adaptación y financiación climática; y la adaptación de los planes existentes.

Esta conferencia se centró en cuatro áreas clave:

- Acelerar la transición energética y reducir las emisiones antes de 2030.
- Transformar la financiación climática, cumpliendo las viejas promesas y estableciendo el marco para un nuevo acuerdo.
- Situar la naturaleza, las personas, la vida y los medios de subsistencia en el centro de la acción por el clima.
- Movilizar acciones para que esta sea la COP más inclusiva de la historia.

México recibió la invitación para formar parte del Grupo Programa de Trabajo EAU-Belém, establecido durante la Conferencia de las Partes, que tiene la finalidad de elaborar indicadores que permitan medir el avance en la implementación del Marco de Emiratos para la Resiliencia Climática Global, que guía el cumplimiento del Objetivo Global de Adaptación.

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

Se participó en las Sesiones Ministeriales de la 38ª Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, celebrada en Guyana, en las que se respaldaron las posiciones de México respecto a los temas discutidos y se colaboró en la elaboración de la Declaración Ministerial.

Se participó en las reuniones del 175º Período de Sesiones del Consejo de la FAO, en el marco del cual se dialogó respecto a los desafíos para la seguridad alimentaria mundial y factores coadyuvantes. Se destacó la relevancia de la producción sostenible con énfasis en la mitigación del cambio climático, así como por restaurar la bioseguridad y preservar los recursos hídricos.

Se presentaron los resultados de los proyectos relacionados al "Acompañamiento Técnico a la Política Agropecuaria 2018-2024", en los cuales se destacan la conservación de recursos genéticos



para la agricultura y la alimentación; la información estratégica para calcular los costos de producción para pequeños y medianos productores; la rehabilitación de cuencas en el estado de Michoacán; y el fortalecimiento de la cadena de valor del amaranto.

El proyecto sobre el amaranto es resultado de la iniciativa “un producto, un país”, un alimento emblemático en México por su historia, riqueza nutrimental y relevancia para la seguridad alimentaria.

G20 - Grupo de los 20

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se participó en actividades organizadas por el Grupo de los 20 (G20). En 2023, en India, se trabajó conjuntamente en la transición de los sistemas agroalimentarios resilientes y sustentables, un desarrollo verde incluyente liderado por mujeres y basado en los Principios de Alto Nivel sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición. Durante el primer semestre de 2024, en Brasil, las actividades se enfocaron en tres ejes temáticos:

- Ciencia, tecnología e innovación para la bioeconomía.
- Uso sostenible de la biodiversidad para la bioeconomía.
- El rol de la bioeconomía para la promoción del desarrollo sostenible.

Lo anterior llevó a México a aplicar mejores políticas públicas en el sector agroalimentario, con énfasis en el desarrollo sostenible en sus dimensiones económicas, sociales y medioambientales.

IICA - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Se participó en los trabajos de la Conferencia de Ministros de Agricultura de las Américas 2023 y de la 22ª Reunión Ordinaria de la Junta Interamericana de Agricultura (JIA).

La Conferencia de Ministros de Agricultura de las Américas 2023 fue inaugurada por los presidentes de Guyana y Panamá y autoridades de 32 países, quienes realizaron un llamado a fortalecer el rol del continente como garante de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental global, en un contexto de crisis climática y económica que demanda de forma urgente un agro más productivo y resiliente.

Liga Árabe

En mayo de 2024, se realizó el Seminario Informativo sobre Certificación Halal ofrecido por la empresa Mexican Halal Authority (MEHA S.A. de C.V.), donde se brindó capacitación en certificaciones técnicas como la certificación Halal, con el propósito de ampliar las oportunidades comerciales para productores mexicanos del sector agroalimentario, a través de la estrategia de diversificación de los mercados de exportación a países de mayoría musulmana en Asia Pacífico, Medio Oriente y Norte de África.

Se obtuvo un mayor entendimiento sobre las particularidades de la certificación Halal y sobre las funciones que realiza la empresa MEHA S.A. de C.V., para considerarla como una alternativa en caso de que los productores del sector agroalimentario deseen obtener dicha certificación para exportar hacia los países de Asia Pacífico, Medio Oriente y Norte de África.

Frente a las oportunidades agropecuarias comerciales y de cooperación que representan los países árabes, se trabajó con las embajadas en México de países que pertenecen a la Liga Árabe, con la finalidad de impulsar iniciativas para incrementar el intercambio técnico-científico en materia de producción en zonas áridas, seguridad alimentaria e inocuidad agropecuaria.

Entre las principales actividades que se llevaron a cabo destacan:

- Se negoció el Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación en Materia de Agricultura, Producción Animal y Desarrollo Rural con el Ministerio de Agricultura y Reclamación de la Tierra de Egipto.
- Se suscribió un Memorándum de Entendimiento con los Emiratos Árabes Unidos para Promover y Fortalecer la Cooperación en Materia Agropecuaria, Acuícola, Pesquera y de Seguridad Alimentaria, en beneficio de productores y consumidores de ambas naciones.
- Se dio inicio a la negociación del Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación Técnico-Científica y Producción en Zonas Áridas, así como Sistemas de Riego y Manejo Postcosecha entre México y Jordania.
- Se suscribió la Declaración de Intención sobre Cooperación Técnica en Innovaciones para la Producción Agroalimentaria en Zonas Áridas,



Comercio de Productos Agroalimentarios y Promoción de Inversión en Proyectos Productivos entre México y Palestina.

- Se presentó la propuesta de Memorándum de Entendimiento en Materia de Cooperación, Comercio e Inversiones en el Sector Agroalimentario entre México e Irak, así como la propuesta de Memorándum de Entendimiento en Reconocimiento de Acreditación para la Certificación Halal entre ambos países.

NAAAN - Red Consultiva Agrícola de América del Norte

La NAAAN es una plataforma norteamericana entre organizaciones de servicios de asesoramiento, incluidos los servicios de extensión gubernamental, que promueve y apoya la innovación, la utilización del conocimiento y el intercambio de información en el medio rural y urbano de Canadá, México y Estados Unidos. La NAAAN comparte las mejores prácticas norteamericanas y facilita la comprensión de las mejores prácticas mundiales.

Entre los eventos de la NAAAN destacan:

- Reunión Anual del Foro Global para los Servicios de Asesoría Rural (GFRAS), con la temática “construir la próxima generación de futuros líderes en agricultura”.
- Publicación “Alimentar a América del Norte a través de la extensión agrícola”.
- Convención Nacional de la NAAAN, evento que reúne a expertos y extensionistas de los tres países para el intercambio de experiencias.
- Realización del estudio “Servicios de Extensionismo Agrícola en Norteamérica”.
- Mapeo de servicios de extensión en los tres países. El resultado de esta actividad fue la elaboración de un capítulo por país sobre antecedentes, acciones y expectativas en la materia.

OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

México, desde su incorporación a la OCDE en 1986, ha participado activamente en el proceso de discusión y análisis de las políticas públicas implementadas en el sector agropecuario de los países miembros.

Para dar cumplimiento a los compromisos contraídos, México presentó ante este organismo los principales cambios en las políticas públicas del sector agropecuario.

En 2023 se calculó el Estimado del Subsidio al Productor en Cambio Climático (ESP), para su análisis y contribución a la integración del Reporte Anual de Evaluación y Monitoreo de las Políticas Agropecuarias de la OCDE, que supervisa y evalúa las políticas agrícolas en 54 países.

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se colaboró en diversos estudios sobre la política agropecuaria de los países miembros y sus proyecciones hacia el 2030, además se intercambiaron experiencias sobre las medidas para mitigar los daños derivados de la pandemia del COVID 19 y el conflicto bélico en Europa del Este.

Se realizó el reporte anual sobre las políticas agrícolas implementadas por México y las principales modificaciones a los programas como precios de garantía, compras de leche nacional y el programa de fertilizantes.

México colaboró en la estructura del informe anual “*Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2024*”, en el que se dan a conocer las políticas agrícolas de apoyo al sector agroalimentario de 54 países (de los cuales 37 integran la OCDE), cuya finalidad es analizar y evaluar diversos indicadores a nivel mundial para conocer y comparar los apoyos otorgados por los gobiernos a sus productores agropecuarios.

OIRSA - Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria

Se participó en la Reunión Extraordinaria de la Comisión Ejecutiva del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA), celebrada en Santo Domingo, República Dominicana. Los temas que se trataron fueron:

- Activación del Comité de Inversiones.
- Implementación de los normativos del Organismo.
- Situación del gusano barrenador y otras plagas de importancia cuarentenaria en la región.

México asumió la presidencia pro tempore del Comité Internacional Regional de Sanidad



Agropecuaria (CIRSA), integrado por los ministerios de Agricultura de nueve países de Centroamérica y el Caribe.

Se presentó un informe de la situación actual de emergencias sanitarias a nivel regional, en específico, la atención al gusano barrenador del ganado, peste porcina africana, caracol gigante africano y la mosca de la fruta; así como acciones de sanitización de contenedores y la implementación de biofábricas de insectos benéficos.

OMC - Organización Mundial del Comercio

México participa en los foros de discusión y de análisis de políticas públicas diseñadas e implementadas en el sector agropecuario con los países que conforman la OMC. Se contribuyó en la construcción y evaluación de estrategias y posturas que permiten lograr un consenso en los acuerdos del comercio multilateral.

En marzo de 2024, se elaboraron y presentaron posturas en la Decimotercera Conferencia Ministerial de la OMC. En mayo de 2024 se participó en la 108ª reunión ordinaria del Comité de Agricultura, donde los países miembros analizaron la aplicación del Acuerdo sobre la Agricultura y se acordó la entrega de notificaciones y consultas en materia de apoyo interno y restricciones a la exportación para productos agrícolas.

Como parte de las obligaciones de México ante este organismo y en apego al Acuerdo sobre la Agricultura, se elaboraron las notificaciones en materia de ayuda interna correspondiente a 2023, las que fueron presentadas ante el Comité de Agricultura de la OMC.

PLACA - Plataforma de Acción Climática en Agricultura de Latinoamérica y del Caribe

Es una iniciativa regional de adhesión voluntaria para promover y potenciar la colaboración entre países con el fin de apoyar estrategias y generar un espacio regional de intercambio en conocimientos, tecnologías y prácticas de colaboración en agricultura; para apoyar la implementación de políticas domésticas orientadas a un desarrollo agropecuario productivo, adaptado a los efectos del cambio climático, resiliente y bajo en emisiones de gases de efecto invernadero.

Se participó en los trabajos de la Asamblea Anual de Plataforma de Acción Climática en Agricultura de Latinoamérica y del Caribe (PLACA), integrada por Argentina, Bahamas, Brasil, Chile, Colombia,

Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay; donde la colaboración de México y los demás países de América Latina y el Caribe se ha fortalecido en temas de agricultura y cambio climático, consituyéndose en referente de colaboración regional para lograr la transición hacia prácticas agrícolas sostenibles.

México tomó la presidencia de junio de 2023 a junio de 2024, teniendo como resultados la adhesión de PLACA a FAST, una iniciativa de FAO para mejorar la cantidad y calidad de las contribuciones financieras climáticas para transformar la agricultura y los sistemas alimentarios, así como continuar con el fortalecimiento de la plataforma en materia de capacitación, actualización e intercambio de experiencias entre los países miembros, como las Mesas Técnicas Agroclimáticas.

Durante la Asamblea Anual 2024, México traspasó la Presidencia de PLACA a Guatemala para el periodo 2024-2025.

Proyecto Sargazo

Con el objetivo de contribuir a los esfuerzos para mitigar el impacto del sargazo en el sector pesquero, en diciembre de 2023 se firmó una carta de intención entre el Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentables (IMIPAS), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y organismos e instituciones internacionales de desarrollo, conformados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento y el Global Green Growth Institute.

El propósito de este instrumento es realizar investigación técnica para combatir el problema del sargazo en el Caribe Mexicano y lograr un aprovechamiento productivo de esta macroalga. La firma de esta carta se dio en una visita de trabajo a Mazatlán, Sinaloa; que sirvió para conocer el buque “Dr. Jorge Carranza Fraser”, mostrar su funcionamiento, operación y potencial en el estudio de investigación, como instancia mexicana que podría realizar este estudio.

Promoción comercial y diversificación de mercados agroalimentarios

En cuanto a la promoción comercial y diversificación de mercados para los productos del sector agroalimentario de México, se llevaron a cabo las siguientes actividades:



- Promoción de oportunidades de exportación.
- Identificación de proveedores nacionales y atención de consultas sobre exportación.
- Reuniones intersecretariales con asociaciones del sector agroalimentario mexicano, para facilitar y el fomentar las exportaciones a los principales mercados del mundo.
- Difusión de exposiciones agroalimentarias internacionales.

Promoción de oportunidades de exportación

En octubre del 2023 se realizó un seminario dirigido a los productores de la zona Noreste, que comprende los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas, así como la Región Lagunera. En este seminario se promovieron las oportunidades de exportación para productos agropecuarios y pesqueros en la Unión Europea y en Asia.

Se gestionó la misión comercial en Tokio, Japón; del 29 de febrero al 6 de marzo de 2024, en gira de trabajo del Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural que tuvo el propósito de impulsar el comercio y la inversión productiva en las actividades agropecuarias y pesqueras, y en el marco del evento Foodex Japón 2024, se realizaron las siguientes actividades:

- Se asistió al encuentro con el Ministro de Agricultura de Japón, Tetsushi Sakamoto.
- Se visitó el National Agricultural Research Organization.
- Se tuvo una reunión con la Sra. Katsura Miyazaki, vicepresidenta de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- Se presidió la ceremonia de inauguración y corte de listón del Pabellón de México en Foodex Japón 2024.
- Se participó en la ceremonia oficial de inauguración de la Cuadragésima Novena Feria Internacional de Alimentos y Bebidas
- Se asistió al Networking-buffet del Pabellón de México.

En marzo de 2024 se llevó a cabo el seminario “Promueve tus productos agroalimentarios en el evento Asia Fruit Logística de Hong Kong”, con el propósito de invitar a los productores nacionales a participar en este evento. El seminario contó con la presencia de productores, y secretarios de Desarrollo Agropecuario y de Desarrollo Económico de entidades federativas.

En mayo de 2024, se lanzó la Convocatoria del Pabellón de México en Foodex 2025, con el propósito de invitar a las empresas de alimentos y bebidas interesadas en expandir sus operaciones en el mercado de Asia-Pacífico a que participen en el Pabellón de México en la 50 edición de la Feria Internacional de Alimentos y Bebidas de Japón 2025.

Identificación de proveedores nacionales y atención de consultas sobre exportación

Desde septiembre de 2023 a junio de 2024 se atendieron solicitudes para identificación de proveedores nacionales para los siguientes productos:

- Tomate pelado, café mexicano, tortilla chip, copas de frutas, azúcar blanca y azúcar en bruto, chile habanero congelado, jugo de naranja en tetrapak, propóleo, frijol refrito enlatado, confitería, sardina congelada, arenque y caballa para criadero de pescados, jarabe de limón, maíz azul y rojo, pepino, hojas de helecho, almeja chocolata, aguacate, mango, mora azul, fresas, guayaba, chile jalapeño, frambuesa, zarzamora, rambután, jugo de naranja concentrado, nuez pecanera, semillas de chía negra, plátano macho, jugo de piña concentrado, mango en cubos congelado, aguacate en trozos, tortillas, erizo de mar, camarón, cereales, cervezas, suplementos naturales, vinos, licores, sidras, cera de candelilla, mole, harina Maseca nixtamalizada, aceite de aguacate crudo, pimienta verde, tomate saladet, limón persa, brócoli, repollo, tortillas de harina, jugo concentrado de brócoli, puré de brócoli, subproducto de brócoli para preparar jugos concentrados, garbanzo, maíz blanco, nopales para plantar, sorgo, plátano, pimienta ajicito, tubérculos, caña de azúcar, chayote, chiles, tuna, productos derivados de maíz (nachos y tortillas) y salsas.

Como resultado de ello, se identificaron productores interesados en establecer relaciones de negocios con las contrapartes internacionales, por lo que se enviaron sus datos de contacto.



Asimismo, se atendieron consultas de particulares sobre exportación de productos agroalimentarios mexicanos a China, Estados Unidos, Hong Kong y Vietnam.

Reuniones intersecretariales y con asociaciones y organismos del sector agroalimentario mexicano

Se gestionaron seminarios informativos con las entidades federativas del país, a fin de difundir la importancia de formalizar los registros de indicaciones geográficas, marcas colectivas y denominaciones de origen para la protección y aprovechamiento sustentable de los productos agroalimentarios endémicos de México.

Con el objetivo de facilitar y fomentar las exportaciones mexicanas a los principales mercados del mundo, se llevaron a cabo las siguientes reuniones intersecretariales con asociaciones y organismos del Sector Agroalimentario Mexicano:

- Se participó en el taller sobre la importancia de la agricultura y los sistemas alimentarios sostenibles, en colaboración con la Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea. El evento permitió llevar a cabo un diálogo constructivo sobre las prioridades de política pública de México y la Unión Europea para atender los desafíos del cambio climático, pérdida de la biodiversidad y la degradación de los suelos, así como identificar áreas para establecer acciones dirigidas a ampliar la cooperación bilateral hacia un desarrollo sostenible y sistemas alimentarios más resilientes.
- En abril de 2024, se asistió a una serie de reuniones con empresarios de la agencia japonesa Zensho, para identificar proveedores de los siguientes productos: jugo de piña concentrado, jugo de naranja concentrado, mango en cubos congelado, aguacate en trozos, tortillas, erizo de mar y camarón. Se compartieron catálogos de productos y fichas técnicas; y se acordó la concertación de negocios posterior al análisis técnico de cada producto y cada empresa.
- En junio de 2024, se participó en el seminario “Tendencias en el Mercado de Alimentos y Bebidas de Japón desde la Perspectiva de las Encuestas de Compradores de FOODEX”, en colaboración con la Japan Management Association (JMA), empresa organizadora de

Foodex, y el Consejo Nacional Agropecuario. El objetivo del seminario fue reforzar la promoción de esta feria en nuestro país e impulsar la participación de productores nacionales en las principales ferias internacionales.

Difusión de exposiciones agroalimentarias internacionales.

Se elaboró un listado con las principales exposiciones alimentarias nacionales e internacionales que se llevaron a cabo de septiembre de 2023 a junio 2024. Se difundieron 70 eventos internacionales y nueve nacionales entre empresarios mexicanos. La información de estos eventos fue publicada en medios digitales.

Mexicali

Se realizaron seminarios preparatorios sobre la creación de la marca colectiva “Mexicali Capital de la Carne”, donde se resaltó que esta ciudad se ha posicionado como uno de los puntos de exportación de carne de res más importantes de México, procesando más de 300 mil cabezas de ganado anualmente. Derivado de que la engorda de ganado representa el 38% de la economía agropecuaria local y crece a un ritmo de 5% cada año, se prevé que los principales destinos de exportación en los próximos años sean Estados Unidos, Japón y Corea del Sur.

Quintana Roo

En marzo de 2024, se realizó una conferencia con funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca de Quintana Roo, en la que se atendieron los siguientes temas:

- Identificar alternativas para proteger los productos endémicos y fomentar las rutas agroturísticas de productores de Quintana Roo. Se propuso establecer, a través del Instituto Mexicano de Propiedad Industrial, una marca colectiva o indicación geográfica de la langosta viva del Caribe Mexicano, ya que utiliza técnicas de pesca sostenible y es reconocido como un producto de importancia gastronómica y comercial.
- Fomentar el turismo a través de la “Ruta del Coco” y la “Ruta de la Caña de Azúcar”, mediante la visita a plantaciones, el consumo de esos productos y el impulso a la producción anual.

Baja California

En enero de 2024, se colaboró con funcionarios del Gobierno del Estado de Baja California, con el propósito de identificar y compartir las ventajas y áreas de oportunidad que ofrecen las indicaciones geográficas y las denominaciones de origen en beneficio de los productores de ese estado.

Promoción comercial y diversificación de las exportaciones agroalimentarias

La promoción comercial y la diversificación de los mercados son estrategias clave para posicionar a México como importante país productor y exportador de alimentos, para lo cual se promueve e impulsa la participación de sus productores agroalimentarios en ferias y misiones comerciales; talleres de oportunidades regionales y certificaciones globales.

50° Edición de la Feria Internacional de Alimentos y Bebidas de Japón (Foodex) 2024

México exhibió el segundo pabellón nacional más grande de América Latina en este evento que se realizó del 5 al 8 de marzo de 2024. En este evento se contó con la participación de los gobiernos de Jalisco, Michoacán y Sinaloa y cinco organizaciones nacionales de productores y exportadores como la Asociación Nacional de Exportadores de Berries (Aneberries), las Empacadoras de Mango de Exportación (Emex), la Mexican Pork y la Asociación

de Productores Exportadores de Aguacate de Jalisco (APEAJAL).

Se contó con la presencia de 26 expositores de Baja California, Chiapas, Chihuahua, Colima, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Puebla, Sinaloa, Sonora, Veracruz y Yucatán. Se logró la participación de 14 empresas y se tuvo una asistencia total de 76,183 visitantes en los cuatro días que duró esta feria.

Arabia Saudita

En marzo de 2024, se realizó el seminario "Promueve tus Productos Agroalimentarios en Saudi Food Show", con la finalidad de invitar a los productores mexicanos a participar en esta feria comercial que tradicionalmente ha contado con una amplia exhibición de frutas y hortalizas frescas, así como alimentos procesados y cárnicos procedentes de México.

Esta feria se celebró en Riad, Arabia Saudita del 21 al 25 de mayo de 2024, México participó con un Pabellón en colaboración con tres empresas del sector agroalimentario y tres empresas visitantes, logrando la visibilización de productos agroalimentarios mexicanos.

Qatar

De octubre 2023 a marzo de 2024, México participó en la Exposición Internacional de Horticultura de Doha 2023 "Expo 2023 Doha", con el objetivo de dar



a conocer a los países de Medio Oriente y Norte de África la oferta agroalimentaria; las contribuciones de material genético y fitosanitario; y las acciones para la mitigación del cambio climático. En este evento internacional, se presentó una colección de maíces nativos y se instaló un jardín botánico con especies endémicas de México resilientes a la sequía y representativas de la cultura y la agricultura mexicanas. Donde se plantan originarias del territorio nacional.

El 25 de febrero de 2024, en el marco de una gira internacional de trabajo, el Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural estuvo en este país de Medio Oriente.

Entre las actividades realizadas destacan:

- La promoción y oferta de dátiles, jarabe de agave, café orgánico, hojas de té, mango deshidratado, amaranto, jengibre, salsas picantes, berries, garbanzos, hortalizas, uvas, entre otros.
- El enlace con el Qatar Science & Technology Park para intercambiar conocimientos en materia de cooperación agropecuaria y cambio climático.
- La celebración del Día Nacional de México, con la finalidad de promocionar productos hortofrutícolas mexicanos de alta demanda en los mercados internacionales.

Las autoridades qataríes, como reconocimiento al Pabellón de México, le otorgaron el Premio a la Programación Política y Operativa del Sector Agropecuario.

Cinco empresas de países árabes manifestaron su interés por iniciar negociaciones con contrapartes mexicanas, para establecer mecanismos de adquisición de productos mexicanos.

Seminario de promoción de oportunidades de exportación de cárnicos mexicanos a Japón

Se identificó la oferta exportable de carne de res, cerdo, ovino y pollo que México puede destinar a Japón para contribuir a la atención de las necesidades alimentarias de proteína animal en este país.

Se realizó un seminario con los representantes de las organizaciones del sector cárnico mexicano, para acordar actividades de networking, encuentros de negocios y eventos de degustación, con la finalidad

de promover la exportación de estos productos alimentarios mexicanos.

Promueve tus productos agroalimentarios en Asia Fruit Logística de Hong Kong

Se impulsó el intercambio de información a exportadores mexicanos de frutas y hortalizas sobre las oportunidades comerciales en países de la región Asia-Pacífico. Asimismo, se difundieron las condiciones y requisitos para participar en la “Asia Fruit Logística” que se celebrará del 4 al 6 de septiembre de 2024 en Hong Kong.

Negociaciones comerciales internacionales en el sector agroalimentario

En el ámbito internacional, el enfoque fue lograr la apertura de mercado para productos mexicanos.

- En el caso de América del Norte, se logró el acceso y consolidación de productos en el marco del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) con Estados Unidos y Canadá.
- Con América Latina y el Caribe se estableció o amplió el mercado con Argentina, Brasil, Bolivia, Cuba, Chile, Colombia, Guatemala, , Jamaica y Perú.
- En el continente asiático, que representa el segundo destino de exportación agroalimentaria para México, se abrió el mercado comercial con Corea del Sur y Tailandia y se amplió la oferta del mercado japonés.

México formó parte de las negociaciones en el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (TIPAT); Tratado de Libre Comercio México-Reino Unido; Tratado de Libre Comercio con Ecuador; y la modernización del Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea (TLCUEM).

Entre septiembre de 2023 y junio de 2024 se incrementó la presencia de alimentos mexicanos en los países de la Unión Europea; y Australia y Nueva Zelanda ampliaron su demanda de productos agroalimentarios mexicanos.

Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá T-MEC

Se colaboró en el seguimiento al cumplimiento de los capítulos relativos al sector agroalimentario del T-MEC; se dio seguimiento a casos en contra



de México en materia agrícola, barreras técnicas y se participó en la conformación de Grupos de Trabajo Técnico al amparo del T-MEC y en los Comités de Agricultura, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, y Obstáculos Técnicos al Comercio, en los que se contribuyó con información del sector agroalimentario mexicano, con el propósito de continuar con la facilitación comercial de productos alimenticios en el marco de este tratado.

En abril de 2024, en el marco del inicio del proceso de revisión sexenal del T-MEC que concluirá en 2026, se participó en la primera reunión entre el gobierno y el sector privado de México, con el fin de elaborar una política integral de apertura y promoción comercial y de atracción de la inversión extranjera.

Con esto se busca garantizar el crecimiento del comercio agroalimentario entre México y los socios del T-MEC, cuyo valor en 2023 ascendió a más de 78 mil millones de dólares.

Modernización al Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre México y la Unión Europea (UE)

El intercambio comercial agroalimentario entre México con los países de la Unión Europea registró un valor de 4,196 millones de euros en 2023. Las principales exportaciones mexicanas ascendieron a 1,591 millones de euros, destacando el aguacate, cerveza, café, tequila, miel, jugo de naranja, atún y ajo.

El acuerdo modernizado se encuentra en proceso de pausa en el Parlamento Europeo. Sin embargo, se participó en sesiones del Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, así como en el Comité Conjunto, donde se discutieron los temas relevantes de la relación bilateral. Uno de los principales objetivos es la firma de la Modernización del Acuerdo Global con la Unión Europea y lograr el reconocimiento del estatus sanitario de México para ciertas enfermedades por parte de la Unión Europea.

Con el objetivo de promover las exportaciones mexicanas hacia el mercado europeo, como parte de una estrategia de diversificación, se realizaron seminarios y capacitaciones dirigidas a pequeños productores que tienen interés en exportar a los países que conforman esta región.

TIPAT - Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico

En el marco del TIPAT, se participó en diversas reuniones con el objetivo de dar seguimiento a los Comités de Comercio de Bienes y Agricultura; Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; y Obstáculos Técnicos al Comercio, en los que se promovió el diálogo con los países miembros, principalmente en temas sobre sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles. Asimismo, se brindó seguimiento a las negociaciones para la suscripción de un acuerdo comercial bilateral con Reino Unido, para lo cual se sostuvieron tres rondas de negociación.

COCEX - Comisión de Comercio Exterior

La Comisión de Comercio Exterior (COCEX) es un órgano de consulta en el que participan seis dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (Secretaría de Economía, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Salud y Secretaría de Relaciones Exteriores) para el tratamiento de temas de comercio exterior, como modificación de aranceles, cupos, procedimientos de investigación, antidumping, circulación o tránsito de mercancías y la regulación o restricción a la exportación o importación de mercancías extranjeras.

En el periodo de septiembre 2023 a junio de 2024, se participó en once sesiones ordinarias y ocho sesiones extraordinarias de esta Comisión.

CNFCRSE - Comité Nacional de Facilitación del Comercio y Respuesta en Situación de Emergencia

En apego al Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), las naciones se comprometieron a establecer acciones conjuntas para evitar la interrupción de los flujos comerciales en una situación de emergencia que puede tener impactos negativos sobre las economías de las naciones que integran el bloque. Al respecto, se formó parte de las propuestas y la revisión de acciones, estrategias y programas de actuación, en función de las facultades y atribuciones.

En mayo de 2024, se formó parte del Grupo de Trabajo Intersecretarial de este Comité, en el cual se participó en reuniones de seguimiento para establecer e implementar acciones en el marco del T-MEC.



Capítulo 3

*Bienes Públicos para
un Desarrollo con
Justicia en el Campo
y Territorios Costeros*

Introducción

El conjunto de acciones emprendidas para garantizar el uso y acceso de la población y los productores rurales a bienes públicos que contribuyen al desarrollo con justicia en el campo y los territorios costeros resulta de la mayor trascendencia. Entre estos bienes, destaca la sanidad e inocuidad de los alimentos, a fin de garantizar su calidad y que los consumidores tengan certidumbre de que su nutrición es sana y nutritiva.

De igual modo, resultan esenciales las acciones de información e investigación, las cuales contribuyen a tener un conocimiento preciso de las condiciones de producción agropecuaria y pesquera acuícola, así como de propuestas de innovación tecnológica para el incremento de la productividad en el campo. No se puede eludir, tampoco, la importancia de las actividades desarrolladas por las instituciones académicas y organismos que tienen entre sus atribuciones tanto las tareas correspondientes a educación superior y de posgrado, como de capacitación para mejores rendimientos productivos en el campo.

Otro aspecto relevante en materia de bienes públicos que ofrece AGRICULTURA es el concerniente a apoyos a productores de las zonas áridas y semiáridas, así como a los cañeros, quienes con este tipo de acciones se benefician al incrementarse su producción; propósito al que también contribuyen el financiamiento y otorgamiento de créditos a quienes son factor esencial para la producción de alimentos agropecuarios.

3.1 Sanidades

3.1.1 Sanidad e inocuidad alimentaria

Sanidad Vegetal

Mosca del mediterráneo

En atención al alto riesgo que representa la mosca del Mediterráneo, se pone en marcha el Programa Moscamed con el objetivo de mantener a México libre de la plaga y proteger a poco más de 2 millones de hectáreas de cultivos hospedantes (café, chile morrón, durazno, guayaba, níspero, mango, manzana, melón, naranja, papaya, tomate rojo, uva, zapote blanco, entre otros), con un valor de producción superior a los 238,427 millones de pesos (SIAP, 2022).

Para la detección de la plaga en el estado de Chiapas y sur de Tabasco, se tuvieron en operación 29,163 trampas y se analizaron 87,781 muestras en frutos que pueden ser atacados por esta plaga.

Se ejecutaron 3,596 planes de emergencia para erradicar las entradas transitorias de la plaga, principalmente en la zona cafetalera.

Las actividades realizadas para la erradicación de la mosca del Mediterráneo fueron:

- Destrucción de 308,892 kilos de frutos.
- Operación de 74,176 estaciones cebo.
- Aspersión de producto orgánico en 130 mil 716 hectáreas.
- Colocación de 5,178 trampas para aniquilación de machos.
- Liberación de 22,194 millones de moscas del Mediterráneo estériles.
- Liberación de 966 millones del parasitoide *Diachasmimorpha longicaudata*.

Como resultado de estas actividades se erradicaron 2,189 registros de plaga.

A pesar de los esfuerzos que se hacen en el Programa para la erradicación de la plaga, el acceso a las comunidades se ha visto restringido por factores socioculturales y por el aumento de la inseguridad en Chiapas en los últimos dos años, limitando con ello la aplicación de medidas fitosanitarias, generando un incremento en la población y dispersión de la plaga.

Como una medida para frenar el avance de la mosca del Mediterráneo hacia el interior de Chiapas y estados vecinos, el Gobierno de México, como miembro del Programa Trinacional Moscamed, junto con Estados Unidos de América y Guatemala, gestionó la liberación de 1,719 millones de moscas estériles producidas en Guatemala en los municipios fronterizos: Tapachula, Cacahoatán, Unión Juárez, Motozintla, Tuzantán, Frontera Comalapa y Amatenango de la Frontera, Chiapas.

Por otra parte, es importante señalar que, ante la detección de moscas exóticas en México, el Programa Moscamed implementa las acciones de erradicación. En ese sentido, en septiembre de 2023, finalizaron los trabajos que dieron por erradicada la detección de *Bactrocera scutellata* en las inmediaciones del Puerto en Manzanillo, Colima; en octubre del mismo año, se dio por erradicada la mosca del Mediterráneo en el área urbana de Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo.



Vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Se vigilaron 36 plagas ausentes de México, a través de la red de trapeo y de muestreo, instalada en todo el territorio nacional, en sitios con potencial para la entrada y eventual establecimiento de plagas (aeropuertos, puertos marítimos, centrales de abasto, centrales de autobuses, basureros, rellenos sanitarios, áreas de cultivo, zonas urbanas, entre otros); con base en las características agroecológicas particulares de cada entidad federativa.

Se realizaron 1,079,215 encuestas en las 32 entidades federativas, de las cuales 493,967 fueron en trapeo y 585,248 en muestreo. Asimismo, se inspeccionaron 437,094 sitios de riesgo en todo el territorio nacional, atendiendo cultivos como: plátano, mango, aguacate, cítricos, uva, nopal, alfalfa, chile, manzana, higo, entre otros; como parte del fortalecimiento de cultivos estratégicos (maíz, frijol, trigo panificable, arroz y caña de azúcar), se realizaron 10,059 encuestas en trapeo y 25,463 exploraciones. La red nacional de trapeo cuenta con 29,171 trampas.

Se ingresaron 681 muestras sospechosas a los laboratorios del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria y se identificaron 13 especies reglamentadas tales como: *Candidatus*

Liberibacter asiaticus, *Citrus exocortis viroid* (CEVd), *Citrus tristeza virus* (CTV), *Citrus viroid III* (CVd-III), *Dinoderus minutus*, *Drosophila suzukii*, *Euwallacea fornicatus*, *Globodera rostochiensis*, *Homalodisca vitripennis*, *Orobache ramosa*, *Pantoea stewartii* subsp. *indologenes*, *Ralstonia solanacearum* Raza 2, *Schistocerca piceifrons piceifrons*, *Scirtothrips dorsalis* y *Xanthomonas citri* subsp. *citri*.

Respecto a la marchitez por *Fusarium* Raza 4 Tropical, es una enfermedad de alto riesgo para la industria bananera, se realizaron 40,969 actividades de muestreo de 44,920 programadas. Se inspeccionaron 258,274 plantas de plátano para la búsqueda de síntomas asociados a dicha enfermedad en 17 estados⁴. Asimismo, se realizaron actividades a fin de mitigar el riesgo de introducción de esta plaga: transferencia de modelo dinámico para la optimización de la detección de la marchitez por *Fusarium*, capacitaciones presenciales y a distancia en plagas que afectan el cultivo de plátano como parte de la vinculación institucional con entidades nacionales e internacionales.

⁴ Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Diagnóstico fitosanitario

Se recibieron 1,709 muestras, de las cuales se realizaron 12,070 pruebas de diagnóstico en productos vegetales de diferentes orígenes: intercepciones a pasajeros, importación (papa, semillas de hortalizas, plántulas de frambuesa, fresa), programa de exportación de aguacate, campañas fitosanitarias (cítricos y plátano) y del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria. Las principales plagas detectadas en productos de importación fueron: gorgojo Khapra en flor de jamaica de China, en semilla de cilantro y zanahoria de Francia; en ajonjolí de Brasil y Guatemala; la maleza *Commelina benghalensis*; el *Cymbidium mosaic virus* en flor de orquídea de Tailandia; chinche marmolda en un contenedor de Estados Unidos de América. Las principales plagas detectadas en productos nacionales fueron: cancro de los cítricos, barrenador de las ramas del aguacate, enfermedad de Pierce y moko del plátano.

Manejo fitosanitario de cultivos básicos

Con este proyecto se atiende a los cultivos básicos de maíz, frijol, trigo panificable, arroz, caña de azúcar, sorgo y garbanzo en 31 entidades federativas (con excepción de Baja California Sur). Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se atendieron 328,505 hectáreas (239,497 hectáreas de maíz; 40,378 hectáreas de frijol; 44,534 hectáreas de trigo panificable; 3,596 hectáreas de arroz; 300 hectáreas de caña de azúcar y 200 hectáreas de garbanzo), beneficiando a 50,167 productores. Las principales plagas del maíz que se atendieron son: gusano cogollero, gusano elotero, chapulín, rata de campo, gallina ciega, mancha de asfalto, picudo del maíz, secadera de la raíz y Langosta centroamericana.

Las plagas atendidas en frijol son: conchuela del frijol, Diabrotica, mosquita blanca, moho blanco, minador de la hoja, gusano del fruto, chapulín, pudrición de la raíz, roya del frijol y rata de campo.

Para el caso del trigo: pulgón verde de los cereales, roya de la hoja, roya lineal o amarilla, secadera de la raíz, carbón parcial del trigo, malezas de hoja angosta y rata de campo.

Respecto al arroz se atendió chinche café, malezas y quema del arroz.

En caña de azúcar se atendió rata de campo.

Las principales acciones que se realizaron en este programa fueron: muestreo, trampeo, monitoreo, exploración, control biológico, control etológico, control químico y capacitación.

A través del personal técnico de los Comités Estatales de Sanidad Vegetal, se detectaron oportunamente las plagas y enfermedades citadas, coadyuvando en la protección fitosanitaria de los cultivos básicos junto con los productores mediante la aplicación de medidas fitosanitarias enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de las plagas.

Plagas reglamentadas del aguacate

Mediante la acción de muestreo se constató la conservación del estatus fitosanitario de zona libre de barrenadores del hueso del aguacate en 90 municipios y 9 zonas agroecológicas, que corresponden a 239,844 hectáreas, de las 257 mil hectáreas establecidas a nivel nacional, que representan el 93% de la superficie establecida de aguacate en el territorio nacional.

El cultivo del aguacate es el segundo en importancia por su contribución en el valor de la producción agrícola primaria en México, asimismo, beneficia a más de 35 mil productores a nivel nacional, de los cuales el 80% posee menos de 10 hectáreas y generan más de 391 mil empleos directos y 98 mil indirectos (Senasica, 2022).

El impacto de las zonas libres de barrenadores del hueso del aguacate se refleja en la exportación de este fruto, en 2023 alcanzó 1.5 millones de toneladas de aguacate, que significaron la entrada de divisas al país por 3 mil millones de dólares (Balanza de Productos Agropecuarios, Banco de México, 2023), destacando las exportaciones a Estados Unidos de América con más de 1.2 millones de toneladas, que posicionan a México como el principal productor y exportador de aguacate a nivel mundial.

Campaña contra plagas de los cítricos

La campaña opera en 22 entidades federativas Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

El objetivo principal de la campaña es implementar acciones para la prevención, control y erradicación





de las plagas: psílido asiático de los cítricos o PAC por tratarse del vector del Huanglongbing / HLB, mosca prieta de los cítricos, pulgón café, vector de la tristeza y a los ácaros que diseminan a la leprosis y cancro de los cítricos, asimismo, se coadyuva en la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias como: cancro, clorosis variegada de los cítricos o CVC, y mancha negra, a través de la operación de 64 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario, a fin de proteger la citricultura nacional.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Seguimiento a la red de monitoreo de psílido asiático en 1,887 sitios y la revisión de 38,440 trampas instaladas, con base en los resultados se llevó a cabo el control local del vector del HLB bajo un esquema de manejo integrado de plagas.
- Control regional en 94,255 hectáreas acumuladas de huertos comerciales mediante el uso de insecticidas, bajo un esquema de manejo integrado de plagas y en áreas amplias de control, lo cual contribuyó a reducir el riesgo y la velocidad de dispersión del HLB.
- Control del vector en 292,265 traspattos acumulados mediante el uso de insecticidas bioracionales en 11 entidades federativas.

- Control biológico del PAC en 10,059 hectáreas de huertos comerciales mediante el uso de hongos entomopatógenos y en 6,586 hectáreas y 12,461 traspattos mediante la liberación de 8.4 millones de individuos del parasitoide *Tamarixia radiata*.
- En cuanto al manejo de la leprosis de los cítricos, se atendieron 6,758 focos de infestación (poda de plantas con síntomas y control del vector) en huertos comerciales y traspattos.
- Seguimiento al brote de cancro de los cítricos detectado en el norte de Tamaulipas (municipios de San Fernando, Matamoros y Reynosa), mediante exploración en 1,348 traspattos y control químico en 463 traspattos, así como la concientización a la población civil sobre la importancia y manejo de la enfermedad, a fin de evitar su dispersión y establecimiento en otros municipios o entidades federativas.
- Con fines de capacitación y sensibilización de los citricultores sobre las acciones contempladas en el manual operativo de la campaña contra plagas de los cítricos, se realizaron 676 talleres con una participación de 10,622 personas.

Con las acciones fitosanitarias implementadas para la contención del HLB de los cítricos en territorio nacional a partir de su detección en 2009, éstas han coadyuvado a mantener confinada la enfermedad, actualmente en 50.1% de la superficie citrícola nacional (307 mil hectáreas).



Campaña contra plagas del cafeto

Se realizaron acciones fitosanitarias en los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Veracruz. Para el control de la broca del café se colocaron 139,882 trampas artesanales, en una superficie de 13,830 hectáreas y se muestrearon 15,057 hectáreas, registrando un promedio de infestación nacional de 1.8%, mismo que se considera bajo y se traduce en una mejor calidad física y peso del grano, obteniéndose mayores rendimientos e ingresos económicos para los cafecultores.

Para la roya del cafeto se muestrearon 8,180 hectáreas acumuladas y se realizó el control químico de la enfermedad en 20,264 hectáreas, beneficiando a 8,758 cafecultores.

Por otra parte, para el barrenador negro de las ramas del café se colocaron 88,156 trampas artesanales, en una superficie de 5,509 hectáreas, distribuidas en 24 municipios de los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Plagas reglamentadas del algodón

La campaña operó en Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Sonora y Tamaulipas, para la atención del gusano rosado y el picudo del

algodonero, plagas reguladas debido al alto impacto económico que pueden provocar en la producción y calidad de la fibra y semilla.

De septiembre a diciembre de 2023, se atendieron 129,875 hectáreas de algodón, de las cuales 9,433 hectáreas se asperjaron para la supresión del picudo del algodonero en Coahuila, Durango y norte de Tamaulipas; mientras que, de enero a junio de 2024, se atendieron 88,405 hectáreas, de las cuales en 5,192 hectáreas fueron asperjadas para la supresión del picudo del algodonero en las mismas entidades federativas.

Obteniendo los siguientes resultados:

- Se conservó el estatus fitosanitario de zona libre de gusano rosado en Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Sonora y los municipios de Matamoros, Méndez, Río Bravo, Reynosa, San Fernando y Valle Hermoso del estado de Tamaulipas.
- Se conservó el estatus fitosanitario de zona libre de picudo del algodonero en los estados de Baja California y Chihuahua, así como los municipios de Altar, Caborca, General Plutarco Elías Calles, Pitiquito y San Luis Río Colorado, del estado de Sonora y el municipio de Sierra Mojada del estado de Coahuila.



Lo anterior coadyuva a la competitividad de productores de algodón, al reducir los costos de producción al no requerirse aspersiones de plaguicidas. Adicionalmente, se obtienen mejores rendimientos y mejor calidad de fibra y semilla (grano), de acuerdo a estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), México está posicionado entre los cinco países con el rendimiento más alto de fibra en el mundo.

El estatus de zona libre de gusano rosado y picudo del algodón fue determinante para lograr la firma del Plan de Trabajo para la Preinspección de Semilla de Algodón Mexicana, con el cual los productores de Chihuahua podrán exportar semilla para consumo pecuario a los Estados Unidos de América a partir de 2024.

Campaña contra la langosta centroamericana

La Langosta centroamericana es una de las plagas más importantes en México, por lo que se implementan acciones permanentes para la detección y control de sus poblaciones. Altas densidades de la plaga pueden causar grandes pérdidas, sobre todo en los cultivos de maíz, frijol, arroz, caña de azúcar y algunas hortalizas, además de especies vegetales nativas que son empleadas por las comunidades rurales para fines medicinales, textiles y forrajes.

Las acciones que se implementan para la detección y control de la Langosta centroamericana son: exploración, muestreo y control en 10 entidades federativas: Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se realizó la exploración en 443,300 hectáreas, el insecto se detectó en 37,020 hectáreas distribuidas en Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán, en poblaciones solitarias (86%) y en menor número en transiens congregans y gregarias (14%) formando manchones, bandos y mangas.

Se realizaron acciones de control en 9,574 hectáreas para controlar 3,983 brotes de ninfas y adultos que formaron bandos, manchones y mangas.

Con las acciones implementadas se protegieron directamente 9,574 hectáreas cultivadas con maíz,

caña de azúcar, sorgo, soya, ajonjolí, piña, cocotero, naranja y palma de aceite, además de especies forestales (cedro, ceiba y teca) y pastos.

Campaña nacional contra moscas de la fruta

Se instrumentaron acciones fitosanitarias en 25 entidades federativas, bajo el enfoque de manejo integrado de plagas en áreas extensas, resultando en una mayor efectividad, eficiencia y sustentabilidad, lo cual ha permitido conservar 1,022,416.1 kilómetros cuadrados, equivalente a 52.2% del territorio nacional con estatus libre de moscas de la fruta y 177,140.6 kilómetros cuadrados, equivalente a 9% de la superficie nacional como zonas de baja prevalencia de moscas de la fruta.

Con las operaciones de la campaña, se benefician 692,075 hectáreas de los 20 principales productos hospedantes de la plaga, con un volumen de producción anual de 8.6 millones de toneladas y un valor comercial de 32,852 millones de pesos.

Apertura de mercados

Exportaciones

De septiembre a diciembre de 2023, se concluyeron seis gestiones de apertura de mercado: hojas y tallos de crisantemo a Estados Unidos de América, limón persa y limón italiano a Cuba, semilla de cempasúchil a Brasil, limón mexicano y limón persa a Chile.

En febrero de 2024, se recibió la visita por parte de inspectores del Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda, para la evaluación de los requisitos fitosanitarios, para la apertura de mercado de arándano a dicho país.

Importaciones

De septiembre a diciembre de 2023, se establecieron cinco nuevos requisitos para la importación de productos vegetales considerados en el "DECRETO por el que se exenta el pago de arancel de importación y se otorgan facilidades administrativas a diversas mercancías de la canasta básica y de consumo básico de las familias", publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 16 de mayo de 2022 y sus respectivas modificaciones.

De enero a junio de 2024, se determinaron cuatro nuevos requisitos fitosanitarios que permiten el



ingreso a nuestro país de semilla de cempasúchil de origen y procedencia de Guatemala; desperdicio de tabaco de origen México y procedencia de Estados Unidos de América; ajo fresco de origen y procedencia de Irán y grano de mostaza de origen y procedencia de Polonia.

Salud Animal

Control y prevención de enfermedades y plagas de los animales

Como resultado de las acciones de vigilancia epidemiológica implementadas, del 1 de septiembre al 30 de junio de 2024, fueron publicados en el DOF los Acuerdos relacionados con las autodeclaraciones de México como libre del Síndrome de Taura en el camarón de cultivo (28 de septiembre de 2023); de Influenza Aviar Tipo A, subtipo H5N1 (4 de octubre de 2023) y de Influenza Aviar Tipo A, Subtipo H5N2 de alta patogenicidad en aves de corral (5 de abril de 2024), logrando con estos dos últimos contribuir a la protección de la avicultura nacional, cuyo valor asciende a más de 221,207 millones de pesos. Con estas acciones se protege al sector productivo nacional, posibilitando la comercialización internacional de productos pecuarios.

Como parte de la publicación del Acuerdo de IAH5N2 de alta patogenicidad en aves de corral, se estableció que la vacunación contra el virus de Influenza Aviar tipo A, subtipo H5N2 de baja patogenicidad puede aplicarse únicamente en unidades de producción ubicadas en zonas con estatus zoosanitario en escasa prevalencia, previamente autorizadas por el SENASICA. Al 30 de junio de 2024, se autorizaron 110,214,531 dosis en los estados de Aguascalientes, Coahuila, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Querétaro y San Luis Potosí.

Se reconocieron 110 compartimentos libre de influenza aviar en unidades de producción avícola distribuidas en 8 entidades federativas con estatus zoosanitario en escasa prevalencia: Veracruz, Chiapas, San Luis Potosí, Nuevo León, Nayarit, Michoacán, Coahuila y Oaxaca, facilitando la movilización de productos avícolas hacia zonas libres con un riesgo zoosanitario bajo.

A fin de mantener el patrimonio zoosanitario alcanzado, se implementaron acciones de vigilancia epidemiológica activa de enfermedades y plagas de animales terrestres y organismos acuáticos, abarcando un total de 32 sitios de riesgo monitoreados e incluyendo un total de 12⁵ enfermedades prioritarias en especies pecuarias y 13 enfermedades en organismos acuáticos⁶, lo que permite la obtención sistemática, análisis, interpretación y difusión de información epidemiológica para la toma de decisiones.

Se atendieron 1,388 notificaciones por sospecha de enfermedades exóticas de los animales. Los síndromes notificados fueron: 45% para enfermedades rojas del cerdo, 26% enfermedades tipo peste y 13% para las enfermedades priónicas (encefalopatía espongiforme transmisible). Para otros síndromes como las neuropatías en equinos, las enfermedades vesiculares, miasis por sospecha de gusano barrenador del ganado y otras enfermedades de importancia corresponde un total el 16%.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, a través de las notificaciones de casos de altas tasas de mortalidad y letalidad en aves con diagnósticos presuntivos de enfermedades tipo peste y la vigilancia activa que se mantiene en el territorio nacional, fueron detectados de manera oportuna 20 casos positivos a virus de Influenza A H5N1 de alta patogenicidad en diferentes tipos de aves y se aplicaron acciones inmediatas para el control de la enfermedad. Estos casos se distribuyen en ocho entidades federativas: Baja California con tres casos, Chihuahua con dos casos, Guanajuato con dos casos, Jalisco con siete casos, un caso en Oaxaca, Puebla con dos casos, Sonora con dos casos y un caso en Veracruz.

A principios de octubre de 2023, por medio de la vigilancia activa de Influenza aviar, se detectó un caso en aves silvestres en el estado de Jalisco. Posteriormente, el 26 de octubre, se confirmó el primer caso en aves comerciales de una granja ubicada en el estado de Sonora.

Derivado de la detección de casos de Influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en dos granjas comerciales en el estado de Sonora, se emitió

5 Aves: influenza aviar, enfermedad de Newcastle, salmonelosis aviar. Cerdos: fiebre porcina clásica, enfermedad de Aujeszky. Bovinos: garrapata *Boophilus* spp. Bovinos, ovinos y caprinos: brucelosis en zonas libres. Abejas: acarapisosis, *Nosema ceranae*, *Nosema apis*, *Paenibacillus larvae*, *Melissococcus pluton*...

6 Endémicas en crustáceos: Virus de la Mancha Blanca, Necrosis Hipodérmica y hematopoyética infecciosa. Exóticas en crustáceos: síndrome de Taura, necrosis pancreática aguda, Síndrome de Cabeza Amarilla, Mionecrosis infecciosa, Nodavirus. Carpas: viremia Primavera de la Carpa, herpes virus de la carpa Koi. Tilapias: virus de la tilapia del lago. Truchas: Necrosis Hematopoyética Infecciosa, Septicemia Hemorrágica Viral, Necrosis Hematopoyética Epizootica...

el “Plan estratégico con medidas zoonosanitarias de aplicación urgente” y se publicó en el DOF el “ACUERDO mediante el cual se activa, integra y opera el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal, para el control y, en su caso, erradicación de la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad A, subtipo H5N1, así como para prevenir su diseminación dentro del territorio nacional”, los cuales contienen disposiciones para el monitoreo de posibles casos en aves comerciales, aves de unidades de producción familiar y aves silvestres.

Se identificó un caso de Influenza A H5N2 de alta patogenicidad en una unidad de traspaso, en el municipio de Huetamo, Michoacán, el cual no había sido detectado desde 1995. Se desplegó un operativo para el rastreo epidemiológico en la zona afectada, no se encontró actividad avícola comercial por lo cual se realizaron muestreos a aves silvestres y se intensificó la promoción de la notificación.

Ante el riesgo creciente de la entrada de la miasa causada por el Gusano Barrenador del Ganado (*Cochliomyia hominivorax*) debido a la situación presente en Centroamérica, se desplegaron acciones de prevención como el fortalecimiento de la vigilancia e inspección de ganado y otras especies de animales en puertos y aeropuertos, se impartieron pláticas sobre esta plaga en escuelas veterinarias, centros de salud, hospitales, asociaciones ganaderas. Distribución de tubos colectores para el envío de larvas sospechosas y material educativo

Se impartieron 52 capacitaciones del curso en línea “Principales enfermedades exóticas de los animales (AUTOSIM)”, para 25 instituciones, capacitando a 2,145 participantes; 17 capacitaciones del curso en línea “Gusano Barrenador del Ganado, Identificación y Diagnóstico Diferencial”, para 13 instituciones, capacitando a 218 participantes; 16 capacitaciones presenciales para 16 instituciones, del “Curso-taller para la vigilancia epidemiológica de las enfermedades rojas del cerdo”, en diferentes instituciones de educación superior, así como en establecimientos de matanza en diferentes estados del país, capacitando a 562 participantes; Dos “Seminario / Ejercicio-Simulacro sobre el plan de emergencia para la peste porcina africana”; 22 capacitaciones del “Curso-Taller para la Vigilancia Epidemiológica de la Encefalopatía Espongiforme Bovina”, para 20 instituciones, capacitando a 704 participantes.

El 23 de septiembre de 2023, se recibió la acreditación por parte de la entidad mexicana de acreditación (ema), como laboratorio de Ensayo bajo la norma NM-EC-17025-IMNC-2018 para las pruebas de Aislamiento viral en embrión de pollo, detección de anticuerpos mediante la técnica de ELISA, detección del Genoma viral en fluidos y tejidos animales por reacción en cadena de la polimerasa y detección de anticuerpos en suero mediante la técnica de inhibición de la hemoaglutinación.

Campañas zoonosanitarias

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se beneficiaron de manera directa a 287,724 productores, con las acciones de los programas de Control o erradicación de plagas y enfermedades zoonosanitarias reglamentadas, dando puntual atención a los productores y productoras de ganado a nivel nacional, en las Campañas Zoonosanitarias contra la Tuberculosis bovina (*Mycobacterium bovis*), brucelosis en los animales, rabia en especies ganaderas, garrapata *Boophilus* spp, varroasis de las abejas, así como la vigilancia de la influenza aviar notificables, privilegiando la atención de pequeños y medianos productores, contribuyendo a la sanidad animal, así como los estatus zoonosanitarios del país.

En la **Campaña Nacional contra la brucelosis en los animales**, el 23 de noviembre de 2023 se otorgó el reconocimiento al estado de Sonora como fase libre en cepas lisas (*B. melitensis*). Dicho reconocimiento favoreció a 157 rebaños con 16,281 caprinos y 144 rebaños con 13,200 ovinos, en una superficie de 179,355 kilómetros cuadrados. Con lo anterior, el 29.65% de la superficie nacional se encuentra en fase de erradicación y el 12.92% se conserva en fase libre de esta enfermedad.

En la **Campaña Nacional contra la Tuberculosis bovina (*Mycobacterium bovis*)**, el 26 de marzo de 2024, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América (USDA, por sus siglas en inglés) ratificó la continuidad del reconocimiento Nivel III (Acreditado Modificado), en tuberculosis bovina de la zona “A” del Estado de Chihuahua, asimismo, el 8 de mayo de 2024, ratificó la continuidad del reconocimiento Nivel II (Acreditado Modificado Avanzado), en tuberculosis bovina del Estado de Sonora. Este reconocimiento permite a los productores de las regiones reconocidas comercializar su ganado, tanto en el mercado nacional como hacia los Estados Unidos de América.





Se otorgaron 3,320 constancias como hatos libres de tuberculosis y 3,788 de brucelosis, las cuales comprenden un inventario de 589,801 cabezas de ganado bovino, 20,000 cabezas de ganado caprino y 29,295 cabezas de ganado ovino. Además, de 454 constancias de hatos libres certificados, con un inventario de 72,851 cabezas.

Con el programa de eliminación de animales reactivos, positivos, expuestos o sospechosos, se otorgó el apoyo a productores por el sacrificio de 1,755 cabezas de bovinos afectados por las enfermedades de tuberculosis y brucelosis; 56 ovinos y 264 caprinos por brucelosis; así como 318 aves para el control de influenza aviar.

Como parte de la operación que se lleva a cabo en la **Campaña Nacional para el control de la garrapata *Boophilus spp.***, se inspeccionaron 121,289 cabezas de ganado bovino; se aplicaron 105,481 tratamientos garrapaticidas en ganado bovino; asimismo se realizaron 46 diagnósticos taxonómicos y se obtuvieron 133 resultados de resistencia-susceptibilidad a los garrapaticidas que se utilizan para el control y erradicación de las garrapatas en el país. De igual modo, se impartieron 46 pláticas y cursos de capacitación con la asistencia de 402 productores y técnicos, que se actualizaron en los métodos de control de las garrapatas, de manera particular al género *Boophilus spp.*

Con el objetivo de disminuir el riesgo de que se presenten casos de esta enfermedad en el ganado y dar seguimiento epidemiológico a los focos rábicos confirmados, dentro de la **Campaña Nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas**, se continuó con la vigilancia en las zonas endémicas de rabia paralítica transmitida por el murciélago hematófago o vampiro (*Desmodus rotundus*) en el país.

Asimismo, en 26 estados del territorio nacional se atendieron 264 notificaciones de casos sospechosos de la enfermedad, de las cuales resultaron 139 casos positivos en bovinos, 12 en equinos, uno en caprinos, dos en ovinos y 9 en fauna silvestre, confirmados a través del laboratorio. Como actividades de prevención, atención y seguimiento de los casos positivos, se vacunaron 1,265,212 cabezas de ganado.

Se realizaron 1,230 operativos de captura de murciélagos hematófagos, se capturaron 9,224 murciélagos hematófagos, de estos se trataron con vampiricidas 8,683 especímenes y el resto fueron enviados al laboratorio para el diagnóstico, de los cuales 9 resultaron positivos a rabia como parte de la vigilancia de la enfermedad en esta especie y se mantuvo el monitoreo en unidades de producción y refugios de vampiro.

Asimismo, se impartieron 534 pláticas y cursos de capacitación a 5,824 productores y se distribuyeron

4,756 trípticos y carteles ilustrativos e informativos para promover la Campaña y la prevención de la enfermedad, principalmente información de los efectos de esta enfermedad en los animales y el impacto en la salud pública.

En la **Campaña Nacional contra la Influenza Aviar** en zonas de escasa prevalencia de la enfermedad, al amparo del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, se realizaron 9,240 diagnósticos en rastros municipales o privados, 18,060 diagnósticos en rastros Tipo Inspección Federal (TIF) y 5,102 diagnósticos en Unidades de Producción de Traspatio, constatando la ausencia de influenza aviar de alta patogenicidad.

En la **Campaña Nacional contra la Varroasis** de las abejas, se realizaron 51,449 diagnósticos para determinar el porcentaje de infestación, en las Unidades de Producción de abejas, así como la aplicación de 309,900 tratamientos en colmenas, para evitar que los niveles de infestación se encuentren por encima del 5%; de igual forma, para reforzar la información proporcionada a los productores se realizaron 215 eventos de capacitación atendiendo a 1,592 productores respecto al diagnóstico, impacto de la parasitosis y los tratamientos de elección.

Sanidad acuícola

Como parte de las acciones que llevan a cabo los Organismos Auxiliares autorizados, se realizaron 87,984 visitas de asistencia técnica; 5,767 eventos de capacitación en temas de bioseguridad e identificación de signos de enfermedades y 308,052 diagnósticos, con lo que se benefició a 8,701 unidades de producción acuícolas; 51,447 productores acuícolas de manera directa y de manera indirecta a 34,768, con el objetivo de prevenir, controlar, combatir y erradicar enfermedades y plagas de las especies acuáticas vivas.

Se emitieron 84 certificados a instalaciones que se dedican a la producción, reproducción y engorda de especies acuícolas. Para la importación de especies acuáticas vivas se certificaron 20 unidades de cuarentena que importan trucha arcoíris, organismos de ornato, camarón blanco y bagre, tilapia y carpa.

Las instalaciones que comercializan y distribuyen insumo biológico como crías, semillas y larvas de diferentes especies acuícolas bajo el amparo de los certificados de sanidad acuícola para la movilización tramitaron un total de 150 certificados,

para movilizar las siguientes especies: juveniles, nauplios, postlarva y reproductores de camarón blanco, crías de trucha arcoíris, crías de tilapia, juveniles de diversas especies de ornato, semillas, larvas fijadoras, juveniles de especies como ostión japonés y almeja generosa, y crías de carpa común.

Se expidieron 30 Certificados de Sanidad Acuícola para Establecimientos en Operación. Para las siguientes actividades 74% para la Comercialización y Transporte de productos y subproductos de especies acuáticas; 17% para la Comercialización, Transporte y Almacenamiento de productos y subproductos de especies acuáticas; y 9% para actividades que contemplan la producción, procesamiento, comercialización, transporte y almacenamiento de productos y subproductos de especies acuáticas.

Regulación de establecimientos, productos y órganos de coadyuvancia

En beneficio de productores y consumidores nacionales, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 se resolvieron y ejecutaron 11,140 trámites y evaluaciones relacionados con la regulación de personas físicas y morales como establecimientos industriales y comerciales, órganos de coadyuvancia, prestadores de servicios zoonosanitarios, así como los productos para uso o consumo animal, con el objetivo de contar con disponibilidad de prestadores de servicios y productos veterinarios confiables destinados al uso en animales de abasto y de compañía (mascotas).

Como parte de las actividades para mantener el reconocimiento zoonosanitario de Riesgo Insignificante de Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), ante la Organización Mundial de Sanidad Animal, se diseñó y ejecuta un programa de vigilancia anual dirigido a la inspección y verificación de 183 establecimientos que elaboran alimentos para consumo de diferentes especies animales y a plantas de rendimiento, el beneficio de dicho plan estratégico es continuar con la apertura comercial a nivel internacional, manteniendo la oferta de alimentos seguros y de calidad.

Identificación y trazabilidad animal

El 23 de octubre de 2023, se realizó la transferencia de los sistemas informáticos Padrón Ganadero Nacional (PGN), Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA) y Registro Electrónico de Movilización (REEMO), que resguardaba la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), a los servidores

de Gobierno Federal que son administrados por el SENASICA.

El 22 de noviembre de 2023 se instaló el Consejo Directivo Nacional del Sistema de Identificación y Registro de la Movilización (SINIIGA-SINIDA), órgano máximo para toma de decisiones técnico-administrativas de coordinación entre SENASICA, Coordinación General de Ganadería (CGG), Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Agropecuario (AMSDA) y la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), como Organismo Auxiliar.

El 23 de febrero de 2024 se reunió el Consejo Directivo Nacional en su primera sesión ordinaria, resaltando que se identificó la necesidad de contar con un procedimiento relacionado con la apertura y cierre de los espacios de atención, por lo que se trabajó en elaborar una propuesta.

En marzo de 2024 se concluyó con la reestructuración de los consejos estatales de seguimiento operativo en las entidades federativas y Región Lagunera, la cual da paso a una integración con mayor participación gubernamental, toma de decisiones sobre la estructura y operación, lo que permitirá tener una visión integral. El SENASICA como Secretario Técnico coordinará y conjuntará en el seno del Consejo.

El proyecto denominado “Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015 Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015 Sistema de identificación y Registro de la Movilización de Animales para Bovinos y Colmenas (SIRMA)”; se encuentra en revisión para continuar con el proceso de publicación en el DOF.

Diagnóstico y constatación

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, el Centro Nacional de Servicios de diagnóstico en Salud Animal (CENASA) trabajó a nivel nacional, 117,868 muestras para diversos diagnósticos que afectan a los animales terrestres y acuáticos, de las cuales 1,472 corresponden a diagnóstico de tuberculosis, 875 muestras de rabia y 65,351 para influenza aviar.

Por su parte, el Centro Nacional de Referencia en Parasitología Animal y Tecnología Analítica (CENAPA) realizó 57,504 análisis de los cuales 29,211 corresponden al área de diagnóstico y 28,293 al

área de constatación equivalente a la detección de 184,576 moléculas de interés regulatorio. Con el siguiente desglose por programa: 155 muestras del Programa de Vigilancia Epidemiológica de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), en alimento para consumo animal, 19,950 muestras del Programa de Vigilancia Epidemiológica en organismos acuáticos, 1,743 muestras del Programa de Reducción de Patógenos, 1,100 muestras del Programa del Gusano Barrenador del Ganado (GBG), 710 muestras correspondientes a la Unidad de Atención Sanitaria Integral en Polinizadores, 26,106 muestras del Programa Nacional de Monitoreo y Control de Residuos Tóxicos y Contaminantes, 247 muestras para la identificación de especie en cárnicos y embutidos, 2,835 muestras de la campaña nacional contra la garrapata *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus*, 268 muestras de diagnóstico de enfermedades endoparasitarias, 2,176 muestras de distintas unidades de producción de proveedor confiable de la República Mexicana, 2,203 muestras para el diagnóstico de enfermedades parasitarias de abejas y abejorros por microscopía y 11 muestras del programa de Dioxinas y Furanos.

La unidad de secuenciación masiva del CENAPA, realizó la caracterización y el ensamble genómico de 36 aislados de Influenza Aviar, los cuales, pertenecen a casos atendidos en diferentes estados del país.

Se integran a la base de datos de secuencias genéticas (GenBank), de acceso público, las secuencias de 4 casos de influenza Aviar H5N2, atendidos de enero a junio de 2024.

En referencia, al Programa de apoyo para el fortalecimiento de capacidades para la vigilancia y prevención de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), del 4 al 8 de septiembre de 2023, el CENAPA proporcionó capacitación presencial para la técnica “Identificación de especie rumiante en muestras de alimento y materias primas destinadas al consumo animal por PCR”, dirigido a personal técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la República de El Salvador.

En febrero de 2024 se impartió capacitación presencial en “Materia de sanidad acuícola referente al cultivo de tilapia, entre otras especies dulceacuícolas”, al Consejo Dominicano en Pesca y Acuicultura (CODOPESCA) de la República Dominicana, con el objeto de mejorar las capacidades técnicas en los programas y protocolos de bioseguridad, toma y envío de muestras al laboratorio, programas de vigilancia





epidemiológica y enfermedades de declaración obligatoria.

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se impartió capacitación para profesionales autorizados en laboratorios de constatación o constatación para control de calidad interno, a 260 interesados de diversos laboratorios de coadyuvancia.

En atención del reporte por parte de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con respecto a los casos de mortalidad atípica de monos araña (fauna silvestre), provenientes del estado de Chiapas y Tabasco, donde se descartó la presencia de algún virus de influenza, así como de encefalitis equina del este, del oeste y venezolana. El CENASA realizó estudios de histopatología para descartar la presencia de lesiones causadas por algún agente infeccioso, asimismo realizó análisis para la determinación de elementos químicos, pesticidas y otros contaminantes, y descartó la presencia de agentes tóxicos en el organismo de los animales.

Se realizó la implementación del método de PCR en tiempo real (qPCR), para el diagnóstico de parásitos y microsporidios en abejorros.

Se acreditó ante la entidad mexicana de acreditación (ema) el método de diagnóstico microbiológico de *Melissococcus plutonius* en muestras de miel.

En septiembre 2023, personal técnico del CENAPA participó en un ensayo de aptitud organizado por FAPAS de Reino Unido, para la identificación de medicamentos veterinarios (nitrofuranos y quinoxalínicos) en músculo de bovino, obteniendo resultados satisfactorios.

El CENASA, como Laboratorio de Referencia para Rabia de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), efectuó ensayos de aptitud con un laboratorio del ministerio de Chile para el diagnóstico de Rabia por Inmunofluorescencia directa y titulación de anticuerpos en mascotas por la técnica de FAVN, lo cual contribuye a la estandarización de técnicas de diagnóstico entre ambos países. Realizó un curso de capacitación para rabia a personal técnico de los laboratorios de Sanidad Animal de Guatemala, El Salvador y Honduras, en las instalaciones del Laboratorio de Salud Animal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, con apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura (FAO) y envió el Informe Anual 2023 de este Laboratorio de Referencia de la OMSA para rabia, además de participar en las reuniones internacionales con el propósito de alcanzar la meta de eliminar los casos de rabia humana transmitidos por perros en el mundo para el 2030.

En materia de Resistencia Antimicrobiana (RAM) se realizó la Semana Mundial de Concientización para promover la responsabilidad y uso adecuado de los antimicrobianos desde el punto de vista de la industria farmacéutica, alternativas de uso de antimicrobianos, residuos en productos cárnicos, el uso y cuidado de los antimicrobianos en la acuicultura, el uso de vacunas autógenas como alternativa a los antimicrobianos.

El CENASA recibió el reconocimiento por parte de la OMSA como Proveedor de Ensayos de Aptitud.

Se impartieron 13 cursos dirigidos a los laboratorios de diagnóstico que participan como coadyuvantes de la Secretaría, con la asistencia de 69 técnicos de laboratorios de diversas entidades federativas (Aguascalientes, BC, CDMX, Chihuahua, Chiapas, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala Tabasco, Yucatán y Veracruz) en temas de Sistema de Calidad, bacteriología, rabia, brucelosis y tuberculosis, en enfermedades de organismos acuáticos, así como en la Prueba de PCR.

Se realizaron seis rondas con 25 laboratorios: para ensayos de aptitud de rabia, tuberculosis por la prueba de aislamiento bacteriológico y brucelosis.

Con el propósito de asegurar la calidad de los resultados de laboratorios coadyuvantes y estandarizar los diagnósticos a nivel nacional se otorgaron 12 certificados de materiales, como centro de referencia, para el diagnóstico de Brucelosis y Rabia.

El CENASA fue reconocido ante las autoridades japonesas como laboratorio de ensayo para realizar las pruebas de titulación de anticuerpos antirrábicos neutralizantes, el cual se utiliza para medir el nivel de anticuerpos contra rabia en las mascotas que viajan a ese país.

Exportaciones

Se renovó la habilitación de 32 establecimientos elaboradores de productos lácteos para consumo humano correspondientes a 22 empresas

mexicanas, así como de 14 establecimientos correspondientes a 9 empresas elaboradoras de alimento y premezclas para consumo animal, asimismo, se mantiene la autorización de una unidad de producción de ovinos y una de caprinos para exportar animales con fines de pie de cría y reproducción, así como el refrendo de 12 registros de establecimientos de empresas mexicanas exportadoras de subproductos de origen animal a los países Miembros de la Unión Europea.

Las autoridades de Nicaragua, Guatemala y El Salvador autorizaron 34 establecimientos para la exportación de productos lácteos para consumo humano y alimentos para consumo animal.

En el marco de las gestiones internacionales para la apertura de mercados de exportación para mercancías de origen animal, se habilitaron 26 nuevas combinaciones en los sistemas de emisión del Certificado Zoosanitario para Exportación; entre las que destacan: tripas para embutidos y gelatina de la especie bovina a Paraguay; Pellet porcino a El Salvador; Carne fresca y/o congelada y productos cárnicos procesados, ambos de la especie porcina a Nicaragua; Miel de abeja a Qatar; Fertilizantes con contenido de origen animal y subproductos porcinos a Canadá; vísceras y despojos de porcino para consumo animal a Costa Rica.

Se actualizaron los requisitos sanitarios para 145 combinaciones a fin de evitar contratiempos en las exportaciones de animales vivos, productos y subproductos de origen animal, así como de productos para uso o consumo animal.

Se emitieron un total 74,668 Certificados Zoosanitarios para la Exportación de animales vivos, productos, subproductos y biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios para uso o consumo animal.

En materia acuícola se exportaron 6,215,109 toneladas de harina y 2,007,808 de aceites de pescado, principalmente a países de Norteamérica, Centroamérica, asiáticos y europeos.

Se cuenta con 10 plantas procesadoras de harinas y aceite de pescado que pueden exportar sus productos a China; para la República de Costa Rica se obtuvo la habilitación de tres plantas productoras de harina y aceite de pescado para uso en alimentación animal; con la República de Nicaragua se obtuvo la renovación de dos empresas mexicanas para continuar exportando harinas y aceites de pescado para consumo animal.



En cuanto a las apertura de mercado, se concluyeron las negociaciones para la exportación de despojos de atún destinados al consumo animal y para peces de ornato de agua dulce a Costa Rica; exportación de alimento balanceado y aditivos regulados y desregulados para consumo de especies acuáticas a la República de Panamá, exportación de aditivos alimenticios desregulados para consumo de especies acuáticas República del Ecuador; premezcla vitamínica y mineral, y aditivos regulados a Perú y exportación de premezclas vitamínicas y minerales, y aditivos regulados a Brasil.

Importaciones

En materia acuícola, en el Sistema de Información de Consulta de Plantas Autorizadas, se publicaron tres plantas en la República de Guatemala y tres en la República de Nicaragua, como procesadoras de crustáceos, pescados y moluscos.

Restricciones sanitarias a las importaciones

Se mantienen las restricciones para la importación de productos de riesgo desde países afectados por Influenza Aviar de Alta Patogenicidad para Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos de

América, Francia y Hungría; y por Peste Porcina Africana (PPA) para Alemania, Italia y Suecia.

La importación de ganado bovino para sacrificio y reproducción originario y proveniente de los Estados Unidos de América (EUA) está actualmente permitida. Cabe mencionar que, derivado de los casos de Influenza Aviar (IA) en bovinos productores de leche que fueron confirmados por los EUA, se notificó al USDA la aplicación a partir del 1 de julio de 2024 de medidas adicionales en la importación de ganado bovino, relacionados con los controles de movilización en los EUA y pruebas negativas para el diagnóstico del virus de la IA y confirmar que no estuvieron expuestos animales o en explotaciones con presencia de IA.

En julio de 2024 se comunicó a Bélgica el cierre de la Hoja de Requisitos Zoonosanitarios para la importación de equinos, debido al resultado positivo a Durina en una yegua importada desde Bélgica, la cual se encontraba en cuarentena. Se realizó la investigación y a petición del Ministerio belga se tomaron muestras adicionales, confirmando el resultado. Con base en la Ley Federal de Sanidad Animal, se ordenó al importador el retorno o matanza de la yegua.



Negocioaciones internacionales

En octubre de 2023 se participó en la segunda reunión tripartita México, EUA y Canadá acerca de la regionalización, acordando tener reuniones de seguimiento, a efecto de tener una coordinación tripartita para la prevención de enfermedades como la Peste Porcina Africana.

Se participó en la 17ª Reunión del Comité Conjunto entre México y la Unión Europea, en la que se abordaron temas como el reconocimiento sanitario de nuestro País como libres de Encefalopatía Espongiforme Bovina y Fiebre Aftosa, que sentarán las bases para futuras negociaciones de productos de origen bovino mexicanos.

En mayo de 2024, se participó en la 91ª Sesión General de la Asamblea Mundial de Delegados de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), los jefes de los Servicios Veterinarios de México, EUA y Canadá firmaron los "Términos de Referencia que sientan las bases actualizadas de operación y objetivo del Comité de Salud Animal de América del Norte (CSAAN)", permitiendo la continuidad del trabajo conjunto de los tres países, para el control de la sanidad animal y el fortalecimiento del intercambio comercial en la región.

Estatus zoosanitarios



Por lo que respecta al mantenimiento de los estatus zoosanitarios alcanzados por México ante la OMSA y sus socios comerciales, en marzo de 2024, se actualizó la auto declaración de México como país de condición históricamente libre de la PPA, reflejando las enmiendas adoptadas al Capítulo 15.1 y la evolución en el procedimiento operativo estándar para las autodeclaraciones en el período intermedio de 2018 a 2024.

Asimismo, se refrendaron los estatus zoosanitarios respecto a Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), Fiebre Aftosa, Peste Equina, Peste de los Pequeños Rumiantes, Fiebre Porcina Clásica y Perineumonía Contagiosa Bovina, lo que contribuye a mantener el comercio seguro y se promueve la apertura de nuevos mercados internacionales de mercancías pecuarias. Además, el Food Standards Australia New Zealand reconfirmó el estatus de Categoría 1 asignado a México en 2014 respecto a EEB. Por parte de la Oficina Económica y Cultural de Taipei en México se confirmó que México mantendrá su estatus como país libre de Fiebre Porcina Clásica ante la Agencia de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal.

Inspección fitozoosanitaria

Acciones en la importación comercial, turística y en la movilización nacional

A través del Sistema de Inspección Fitozoosanitaria se realizan acciones operativas para evitar la introducción y diseminación de plagas o enfermedades a México, mediante programas y estrategias aplicadas en la inspección, verificación y certificación de productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros de importación y en la movilización nacional.

En el ámbito de importación, las actividades se realizan en 97 Oficinas de Inspección de Sanidad Agropecuaria (OISA) localizadas en los puertos, aeropuertos y fronteras de México, en los cuales, inspectores sanitarios realizan la vigilancia de los productos que ingresan al país de manera turística y verifican, inspeccionan y certifican aquellos cuya finalidad es la importación comercial.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, en la actividad comercial, se expidieron 265,198 Certificados para Importación⁶, 61.9% para mercancías de origen animal (pecuarias) 37.6% del ámbito vegetal y 0.5% para productos de origen

⁶ Fuente: Ventanilla Digital de Comercio Exterior..

acuícola. En este tenor, se registró el ingreso de 33,228,960 toneladas importadas al país, cuyos principales productos son: maíz 44%, frijol soya 13% y trigo 10%, y el rechazo de 1,290 trámites por incumplimiento a los requisitos y medidas sanitarias establecidas por la autoridad mexicana.

Como resultado de la inspección, se interceptaron 69 especies de plagas cuarentenarias y de interés económico, evitando afectaciones al sector agropecuario y a las familias mexicanas en general. Destaca la interceptación en el puerto de Manzanillo y Veracruz de embarques de flor de jamaica (39 toneladas) de origen República Popular China y semilla de cilantro (41 toneladas) de origen Francia, con especímenes de Gorgojo Khapra, plaga de interés cuarentenario no presente en México.

En materia turística, se inspeccionaron 193,629 vuelos en los aeropuertos internacionales del país y 9,595 embarcaciones en los principales puertos, mientras que, en los cruces fronterizos terrestres se revisaron 391,771 vehículos y 262,093 peatones, acciones que derivaron en la retención de 202,947 kilogramos de mercancías reguladas y se evitó el ingreso de plagas y enfermedades fitozoosanitarias.

De igual manera, se realizaron actividades operativas complementarias en todos los puntos de ingreso (OISA) para la vigilancia de productos agropecuarios de riesgo ante alertas sanitarias internacionales. En el ámbito pecuario sobresalen las alertas emitidas por la OMSA por presencia de PPA en 71 países y por brotes de miasis por Gusano Barrenador del Ganado en Centroamérica; mientras que, en el ámbito vegetal se mantiene el reforzamiento de la vigilancia sanitaria ante la alerta por Marchitez del Plátano causada por el hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T).

Para estas actividades, destacó la coordinación y cooperación interinstitucional con los sectores público y privado involucrados en la importación de mercancías fitozoosanitarias a México, la difusión de información por medios electrónicos, el uso de 80 unidades caninas para la inspección no intrusiva y la coordinación para la capacitación continua del personal operativo de las OISA.

Unidades Caninas al servicio de Inspección

Destaca la inclusión del aroma con gases impregnadas de exudados de las lesiones provocadas por "Gusano Barrenador del Ganado" (GBG) para ocho Unidades Caninas (dos adscritas a las OISA de Cancún, una en la CDMX, una para

Silao; una para el PVIF La Concha y el PVIF Nvo. Campechito, así como una para Belice y otra más para Panamá.

- Mediante el trabajo de 80 caninos y 82 manejadores se realizaron 248,082 marcajes a equipajes de pasajeros con 91% de eficacia, lo que se traduce en 226,543 equipajes que contenían productos regulados por la Secretaría de Agricultura.
- Se retuvieron 91.7 toneladas de productos regulados por la Secretaría de Agricultura, de los cuales el 60.5% corresponde a productos de origen vegetal, 39.2% de origen animal y solo el 0.3% de origen acuícola.

Al 30 de junio de 2024, se autorizaron 188 instalaciones para inspección y verificación de mercancías agropecuarias y de animales vivos: 86 para productos fitosanitarios, 75 para mercancías zoosanitarias, 11 estaciones cuarentenarias, 11 Puntos de Verificación e Importación Zoosanitaria para Animales ubicados en el extranjero, y cinco Estaciones Cuarentenarias de Tratamientos Garrapaticidas.

Al interior del país hay regiones, estados o zonas con condiciones fito y zoosanitarias avanzadas que no tienen la presencia de alguna plaga o enfermedad de importancia cuarentenaria y que sí están presentes en alguna otra región del país, por ello, es importante establecer mecanismos de control de la movilización de mercancías agropecuarias en la red carretera nacional para evitar la dispersión de riesgos sanitarios, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio del 2024, se tuvieron los siguientes resultados:

- En los 19 Puntos de Verificación e Inspección Federal (PVIF), se realizaron 414,197 inspecciones a cargamentos comerciales de productos agropecuarios, 208,695 a vehículos de pasajeros y 278,753 a vehículos particulares.
- Adicionalmente, con sustento en los Convenios de Coordinación suscritos entre los Gobiernos estatales y el Senasica, para el control de la movilización, se operaron 244 Puntos de Verificación e Inspección Interna (PVI), 71 rutas de Inspección Itinerante y 101 Sitios de Inspección, de los cuales fueron autorizados 83.4% en materia zoosanitaria, 9.4% en materia fitosanitaria y 7.2% en materia fitozoosanitaria, en los que se inspeccionaron 814,191 cargas comerciales.



Con esas acciones, se detectaron 1,383 cargamentos de riesgo en PVIF y 794 en PVI, que se retornaron o destruyeron, 125,500 cabezas de animales, 448 colmenas, 74 toneladas de pollinaza/gallinaza, 718.6 toneladas de productos agrícolas y 12,502 plantas de cítricos, con la finalidad de salvaguardar las áreas productoras del país con estatus avanzados en materia fitozoosanitaria

En cuanto a las acciones de retorno y destrucción de productos de riesgo, se colectaron 6,420 larvas en frutos movilizados, de las cuales 88.7% son plagas de importancia cuarentenaria, las principales fueron: Mosca de las Indias Occidentales (44.1%), Mosca mexicana de la fruta (17.6%) y Mosca de la guayaba (12.4%).

En la movilización nacional de mercancías reguladas, participan los Órganos de Coadyuvancia aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, (Organismos de Certificación y Unidades de Inspección), los que realizaron la evaluación de la conformidad en materia fitozoosanitaria, y que, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024 expidieron un total de 1,153,755 Certificados de Movilización; 311,193 en materia fitosanitaria y 842,562 en materia zoosanitaria.

Con el objetivo de reducir los riesgos de introducción de enfermedades infectocontagiosas y/o exóticas al territorio nacional, en el periodo indicado, se verificaron en origen e importaron un total de 8,736 cabezas de ganado y, 892 embarques de subproductos de origen animal. De septiembre 2023 a junio de 2024 se mantuvo la autorización de nueve Contraseñas de Calidad Zoosanitaria para los Usuarios Confiables en la importación (UCON), con las que se han importado 12,371 cargamentos, que corresponden a 222,191 toneladas de cárnicos, reduciendo el tiempo de liberación de embarques en los puntos de ingreso a México.

Inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera

Inocuidad agroalimentaria y control orgánico

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, al amparo del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, específicamente del Componente Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, Subcomponente Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRR) y Buenas Prácticas en la producción y procesamiento primario de productos acuícolas y pesqueros, se atendieron un total de 28,205 unidades de producción primaria

(agrícolas, pecuarias, acuícolas y pesqueras) a través de acciones de capacitación, asistencia técnica, colecta de muestras para análisis microbiológicos y de residuos de plaguicidas; así como el apoyo de complementos a la infraestructura; lo que contribuye al fortalecimiento del reconocimiento y la certificación en materia de Inocuidad. Se ha dado atención a productores de estrato medio y bajo de cultivos prioritarios (maíz, frijol, arroz y trigo panificable).

Lo anterior se realizó con un presupuesto de inversión de 283,191,004 millones de pesos, asignados a los tres sectores productivos: Agrícola 135,108,633 millones de pesos, Pecuaria 71,961,763 millones de pesos y Acuícola y Pesquera de 76,120,608 millones de pesos.

Certificación de unidades de producción agrícola

Del 01 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se certificaron 12,225 unidades de producción primaria y empaques de los vegetales en campo por la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas en la producción primaria de los vegetales en 31 estados de la república mexicana destacando Michoacán, Jalisco, Guanajuato, Morelos, Sonora y Sinaloa. En 90 cultivos como: aguacate, tomate, papaya, mango, melón, chile, pepino, cebolla y pimiento entre otros.

Programa de buenas prácticas pecuarias

A nivel nacional se certificaron 2,308 unidades de producción primaria de ganado porcino, huevo para plato, pollo de engorda, bovinos en confinamiento, leche bovina, leche caprina, manejo y envasado de miel, conejos y ovinos; destacando los estados de Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Jalisco, Coahuila, Campeche, Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Programa de buenas prácticas acuícolas y de manejo a bordo de embarcaciones menores

Se certificaron 494 unidades de producción primaria y establecimientos de procesamiento primario por la aplicación de Buenas Prácticas en el cultivo y procesamiento de especies como: tilapia, trucha, bagre, camarón, rana toro, atún y moluscos bivalvos. Ubicados en los estados de Baja California, Baja California Sur, Estado de México, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Sinaloa y Sonora.

Mientras que, por la aplicación de Buenas Prácticas de Manejo a Bordo, se certificaron 147 permisionarios, correspondientes a 880 embarcaciones menores por la captura de cangrejo, pulpo, tiburón, almeja generosa, jaiba, escama marina, langosta roja, escama de agua dulce, charal, caracol, abulón, jaiba y camarón de estero; siendo los principales estados: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Oaxaca, Jalisco, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Yucatán y Veracruz.

Programa de proveedor confiable (libre de clembuterol)

El programa operó en 21 entidades federativas y la Región Lagunera, teniendo la participación de 269 unidades de producción, representando 1,312,197 cabezas de ganado bovino monitoreadas.

Autorización y aprobación de organismos coadyuvantes

Se autorizaron y reconocieron 354 profesionales y 88 Terceros Especialistas que coadyuvan a nivel nacional en la implementación y evaluación del cumplimiento respectivamente, de las disposiciones legales aplicables en materia de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, Buenas Prácticas Pecuarias, Buenas Prácticas Acuícolas y Pesqueras y Buenas Prácticas de Manejo a Bordo en Embarcaciones Menores.

Operación orgánica nacional: certificación de productos orgánicos

Se aprobó un organismo de certificación orgánica, contando actualmente con 21 organismos para certificar productos bajos los términos de la Ley de Productos Orgánicos (LPO) y sus disposiciones aplicables.

Se certificaron 34,342 productores que integran un total de 285,303 hectáreas, de las cuales: 130,949.3 son cultivadas y 154,353.7 son de recolección silvestre.

Asimismo, un Sistema de Certificación Orgánica Participativa (SCOP) renovó su Reconocimiento, contando así con tres SCOP reconocidos por la Secretaría de Agricultura a través del SENASICA.

El 30 de enero de 2024, se ratificó el Memorándum de Entendimiento para el Reconocimiento de la Equivalencia en Materia de Productos Orgánicos entre Canadá y México, el cual se firmó con

una vigencia hasta enero de 2027. Con estas acciones, los productos mexicanos de origen vegetal, incluyendo productos fungi y procesados de origen vegetal, así como los productos de la apicultura, certificados bajo la LPO, tienen acceso al mercado de productos orgánicos canadienses, sin necesidad de contar con la certificación bajo el Régimen Orgánico Canadiense (COR, por sus siglas en inglés), lo que beneficia en la reducción de costos de certificación para productores, procesadores, importadores y exportadores de productos orgánicos mexicanos.

Programa nacional de control y monitoreo de residuos tóxicos en los bienes de origen animal, recursos acuícolas y pesqueros

Con el objetivo de establecer el muestreo a efecto de vigilar y constatar el cumplimiento de los límites máximos permisibles de residuos tóxicos y contaminantes en los bienes de origen animal, recursos acuícolas y pesqueros, de septiembre de 2023 a junio de 2024, se analizaron 1,755 muestras de miel, camarón, tilapia, bagre, trucha, langosta y almeja generosa.

Programa nacional de monitoreo de residuos de plaguicidas en vegetales

Se analizaron 2,725 muestras de vegetales durante la producción primaria en el territorio nacional.

Centro nacional de referencia de inocuidad y bioseguridad agroalimentaria

Se emitieron oportunamente 4,776 informes de resultados derivados de los análisis de: residuos de plaguicidas (1,222), de contaminantes biológicos (2,030) en productos vegetales, cárnicos, agua de uso agrícola y superficies de contacto; detección de organismos genéticamente modificados (577), así como, la determinación de clembuterol en fluidos de ganado bovino (185) y la caracterización genómica de bacterias de interés agroalimentario (762).

Análisis de plaguicidas y contaminantes

Se robusteció el alcance analítico para la determinación de residuos de plaguicidas en limón, por método QuEChERS en cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas/masas.

Derivado de la publicación del “Acuerdo por el que se establecen los criterios para determinar los límites máximos de residuos tóxicos y contaminantes en los bienes de origen animal,



recursos acuícolas y pesqueros, de funcionamiento de métodos analíticos, el Programa Nacional de Control y Monitoreo de Residuos Tóxicos en los bienes de origen animal, recursos acuícolas y pesqueros, Programa de Monitoreo de Residuos Tóxicos en Animales y el Programa Nacional de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Vegetales”, se emitieron 1,222 informes con motivo del Programa Nacional de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Vegetales y se coadyuvó desde la perspectiva técnica, en el trámite de aprobación de 2 laboratorios de prueba para realizar análisis de residuos de plaguicidas en vegetales frescos, los cuales fueron aprobados en octubre de 2023 y mayo de 2024.

Análisis molecular y nuevas tecnologías

Se fortaleció la oferta analítica con la validación de 4 metodologías para el análisis de modificaciones genéticas en productos agroalimentarios, se validaron los eventos DAS59122-7 y SYNEV176-9 en maíz, ambos confieren tolerancia al glufosinato y resistencia a insectos; se validó el método para la detección y cuantificación del promotor ubiquitina en trigo mediante PCR tiempo real (qPCR), y finalmente se validó el evento específico DAS-44406-6 en soya mediante la técnica de PCR tiempo real (qPCR) que confiere tolerancia a los herbicidas, glifosato, glufosinato y ácido diclorofenoxiacético. Estas acciones permitirán realizar los análisis de detección, identificación y cuantificación de secuencias genéticamente modificadas que demande el sector.

Como parte del intercambio técnico-científico con países de América Latina, del 8 al 16 de noviembre de 2023 se capacitó a personal del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba, en el tema de implementación y revisión documental de la NMX-EC-17025-2018 en el análisis de Organismos Genéticamente Modificados, contribuyendo al desarrollo de capacidades en la región.

De enero 2024 y hasta el 31 de diciembre 2025, México a través de este Servicio Nacional, específicamente del Centro Nacional de Referencia de Inocuidad y Bioseguridad Agroalimentaria, estará a cargo de la coordinación de la Red Latinoamericana y del Caribe para el análisis de Organismos Genéticamente Modificados, con el objetivo de establecerla como una red técnica consolidada en materia de Organismos Genéticamente Modificados (OGM), a fin de que los países participantes se vean beneficiados y reafirmar el liderazgo de México en esta materia.

Análisis de contaminantes biológicos

Se recibieron 2,697 muestras, de las cuales 1,874 fueron recibidas en la unidad central para la determinación de contaminantes biológicos en productos agroalimentarios (vegetales, productos y sub productos cárnicos); así como, muestras de contenido cecal del Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, 638 en las unidades móviles de inocuidad para la detección de microorganismos patógenos en agua y superficies de contacto, 185 para la determinación de contaminantes químicos (Clebmuterol) en fluidos de ganado bovino, asimismo se emitieron 2,215 informes de resultados en los tiempos establecidos.

Las unidades móviles de inocuidad, atendieron el seguimiento de dos alertas sanitarias en materia de inocuidad agroalimentaria, a través del apoyo analítico en el “Protocolo de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la Producción primaria de cebolla en el estado de Chihuahua” y el “Proyecto especial Melón”, derivado de la notificación emitida por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), de los Estados Unidos de América.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se continuó con la colaboración dentro del grupo de trabajo 2 de la Alianza por la Inocuidad Alimentaria en conjunto con la FDA y la COFEPRIS, enfatizando en la homologación de metodologías para la detección de *Cyclospora cayetanensis* en vegetales frescos; participando en la verificación de este método analítico con la FDA.

Secuenciación y bioinformática

Se realizó la emisión de 823 informes de resultados en los tiempos establecidos que corresponden a la secuenciación de genoma completo de microorganismos de interés agroalimentario, secuencias que fueron incorporadas a la base de datos genómica del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, que a la fecha resguarda más de 6,500 secuencias de aislados bacterianos procedentes de todo el país y constituye una poderosa herramienta de consulta durante las investigaciones de brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos y controversias comerciales asociadas.

En el marco de atención a solicitudes especiales se realizó la caracterización genómica de 10 aislados de *Salmonella* entérica, en atención a las alertas sanitarias en materia de inocuidad agroalimentaria,





además de realizar la comparación de secuencias con las reportadas en dichas alertas.

Asimismo, se fortaleció la capacidad analítica mediante la implementación de las validaciones: Implementación de tecnología de secuenciación masiva Micro y Nanocell en la plataforma MiSeq de Illumina; así como la Automatización del análisis de datos genómicos en materia de RAM asociada a bacterias de interés agroalimentario aisladas de cultivos.

Insumos y nuevas tecnologías

Se emitió una resolución a la solicitud de permiso de liberación al ambiente en etapa experimental de algodón genéticamente modificado, del evento MON-88702-4 x MON-15985-7 x SYN-IR102-7 x MON-88701-3 x MON-88913-8, que contiene las características de resistencia a insectos hemípteros, tisanópteros y lepidópteros así como tolerancia a los herbicidas glifosato, dicamba, glufosinato de amonio, con pretendida liberación en Tamaulipas, durante el ciclo Primavera-Verano 2024.

Se ha cumplido plenamente con las medidas cautelares establecidas por el Juzgado Décimo

Segundo de Distrito en Materia Civil de la Ciudad de México para el cultivo de maíz genéticamente modificado.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se realizaron 17 inspecciones a permisos de liberación comercial al ambiente de algodón genéticamente modificado: 11 fueron en campo colectándose 100 muestras de tejido vegetal, abarcando una superficie total de 1,616 hectáreas en los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango y Sonora; y 6 fueron en sitios de almacenamiento para corroborar el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/BIO-2014, Especificaciones generales de etiquetado de organismos genéticamente modificados que sean semillas o material vegetativo destinados a siembra, cultivo y producción agrícola.

En materia de vigilancia de liberaciones no permitidas de OGM y en atención a denuncias ciudadanas, se realizaron 144 actividades de verificación en algodón, soya, maíz y sorgo, inspeccionando una superficie aproximada de 1,371 hectáreas en los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tamaulipas y Yucatán, derivado

de dichas acciones se colectaron un total de 377 muestras de tejido vegetal.

En materia de plaguicidas de uso agrícola se llevaron a cabo:

- 59 verificaciones a empresas comercializadoras de plaguicidas de uso agrícola certificadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-033-FITO-1995, en los estados de Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Coahuila, Colima, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas, Querétaro, Morelos, Sinaloa, Tabasco, Tlaxcala, y Sonora. Asimismo, se realizaron 14 verificaciones a empresas que no se encuentran certificadas, en los estados de Campeche, Yucatán, Quintana Roo y Sonora.
- 11 verificaciones a empresas aplicadoras aéreas de plaguicidas de uso agrícola certificadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-052-FITO-1995, en los estados de Chihuahua, Sinaloa, Tabasco, Coahuila y Oaxaca.
- 4 verificaciones a empresas que fabrican, formulan, formulan por maquila, formula y/o maquilan e importan plaguicidas agrícolas para corroborar el cumplimiento de la NOM-034-FITO-1995 en los estados de Jalisco y Morelos.

Respecto a la regulación a plaguicidas de uso agrícola, se emitieron 1,081 dictámenes técnicos de efectividad biológica y 532 opiniones técnicas a solicitudes de registro.

En cuanto a certificados de personas físicas o morales que manejan plaguicidas, se emitieron 70 a empresas fabricantes, formuladoras, formuladoras por maquila, formuladoras y/o maquiladoras, e importadoras de plaguicidas de uso agrícola, 704 a empresas comercializadoras y 26 a empresas de aplicación aérea.

Establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF)

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se otorgaron 12 Certificaciones TIF, así como 43 Ampliaciones de la Certificación y 44 Renovaciones. Asimismo, se cuenta con 438 Establecimientos TIF en 28 entidades federativas de la República (excepto en Guerrero, Morelos, Nayarit y Oaxaca), los cuales cuentan con la autorización para actividades como matanza, corte y deshuese, marinado, inyección, elaboración de embutidos crudos y cocidos, productos madurados, entre otros, principalmente de las especies aviar, bovina, porcina y ovina.

De igual manera, en el mismo periodo, se otorgaron 408 constancias a Médicos Responsables Autorizados en Establecimientos Tipo Inspección Federal, quienes realizan actividades de inspección a los bienes de origen animal procesados en los establecimientos que cuentan con la certificación TIF, teniendo un total de 984 Médicos Autorizados.

Programa Nacional de Control y Monitoreo de Residuos Tóxicos en los Bienes de Origen Animal, Recursos Acuícolas y Pesqueros

Se analizaron 1,734 muestras (652 de bovino, 544 de porcino, 160 de ave, 123 de equino, 50 de caprino, 33 de ovino y 172 de huevo), coadyuvando al mejoramiento de la inocuidad y calidad de los bienes de origen animal nacionales.

Volúmenes de matanza en Establecimientos TIF

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se realizó la matanza en Establecimientos TIF de 946,091,454 animales de las especies: avícola (incluyendo pavo), bovino, porcino, caprino, ovino y equino, como se muestra en la siguiente tabla:

VOLÚMENES DE MATANZA EN ESTABLECIMIENTOS TIF

Especie	Cabezas/canales
Avícola	937,458,935
Bovino	3,100,620
Porcino	8,729,686
Caprino	96,082
Pavo	318,962
Ovino	55,363
Equino	33,593
Total	949,793,241

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. SENASICA

Los estados con mayores volúmenes de matanza por cada especie son: 1) Avícola: Jalisco, Durango y Yucatán. 2) Bovino: San Luis Potosí, Sinaloa y Durango. 3) Porcino: Sonora, Yucatán y Jalisco. 4) Caprino: Nuevo León, Coahuila y Puebla. 5) Pavo: Yucatán, Chihuahua y Hidalgo. 6) Ovino: Guanajuato, Querétaro y Estado de México. 7) Equino: Zacatecas y Chihuahua.

Habilitaciones de Exportación

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se autorizaron 20 Establecimientos TIF, habilitándolos para exportar a 10 países productos cárnicos de las especies: porcina, bovina, aviar (pollo y pavo) a: Canadá, Estados Unidos de América, Japón, Países Bajos, Cuba, Alemania, Dinamarca, Italia, República Checa y Polonia.

Se han exportado un total de 451,983 toneladas de alimentos cárnicos de las especies bovino, aviar, porcino, ovino, caprino, equino, lo que representa un incremento del 82.5% con respecto al mismo período reportado en el informe anterior, a los diferentes países con los que se tienen acuerdos comerciales. Actualmente, nuestro principal destino comercial es el mercado estadounidense, con un total de 158,597 toneladas, seguido de Japón con 88,896 toneladas y Corea con 12,991 toneladas de producto.

En materia de equivalencia, se realizaron visitas de auditoría a los sistemas de inspección veterinaria de Bélgica, Chile, Reino Unido, Brasil (video-auditorias), España y Argentina, para la importación de carne y productos cárnicos de las especies porcina, aviar, ovina y bovina, logrando mantener intercambio comercial. Destacando la conservación del estatus de equivalencia del sistema de inocuidad con Canadá.

Asimismo, se atendieron auditorías de las autoridades sanitarias de la República de Chile, República de Corea, República de Guatemala, Canadá y República Popular China, para la exportación de carne, productos cárnicos de las especies bovino, porcino y aviar, así como ovoproductos.

3.1.2 Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE)

PRONABIVE es una entidad con carácter estratégico y prioritario, que tiene como objetivo proteger la riqueza pecuaria del país. Elabora, desarrolla y comercializa productos Biológicos y Químico-Farmacéuticos que se utilizan para el diagnóstico, prevención, tratamiento, control y erradicación de enfermedades que afectan la salud, bienestar y productividad animal con una perspectiva de salud pública integral dando prioridad a la población menos beneficiada.

Para tal fin, se tiene establecido una política de calidad que le permite asegurar por medio de las

Buenas Prácticas de Manufactura la calidad de los productos biológicos y químico-farmacéuticos de uso veterinario que se elaboran, así como de los servicios que se prestan, los cuales deberán ser sustentados en procesos eficientes y eficaces; a fin de satisfacer las necesidades específicas de los clientes, comprometiéndonos a la protección del medio ambiente de acuerdo a la normatividad vigente.

Así como dar cumplimiento al Plan Institucional de la Entidad, contribuyendo con las políticas públicas y procedimientos administrativos vigentes para que a través de la elaboración, desarrollo y comercialización de productos biológicos y químico-farmacéuticos veterinarios se alcancen las metas y objetivos establecidos en el Programa Institucional 2020 – 2024.

Colaborando estrechamente con el SENASICA, PRONABIVE es un factor fundamental que coadyuva a preservar y mejorar el estatus zoonosanitario por el que México es reconocido. Adicionalmente, se continúa atendiendo al Convenio de Cooperación Internacional para la ejecución del Proyecto de evaluación de la vacuna para el ganado bovino Cepa Bacillus Calmette-Guerin (BCG), signado entre la Secretaría de Agricultura a través del SENASICA, PRONABIVE y APHIS-USDA, respectivamente, con el compromiso de avanzar en la investigación de una vacuna que permita reducir la prevalencia de la Tuberculosis Bovina (TBb) e incrementar la productividad en hatos lecheros sanos, así como evaluar pruebas de nueva generación para el diagnóstico de la TBb.

Situación financiera

Recursos Financieros

A fin de poder atender las demandas específicas para las Campañas Zoonosanitarias en el país, y en congruencia con las políticas de austeridad del Gobierno Federal, PRONABIVE mantiene finanzas sanas derivadas de los ingresos que obtiene a través de la comercialización de sus productos, a fin de no representar una carga administrativa de los recursos federales, operando con recursos autogenerados desde 1992 a la fecha.

Recursos Humanos

La integración de los programas de capacitación en la Entidad, tiene como principal objetivo que los servidores públicos se sensibilicen y tomen conciencia de cómo el desempeño de sus funciones impacta en la sociedad, proporcionándoles los



conocimientos y herramientas que les permitan acrecentar sus capacidades.

Ofreciendo un servicio público de calidad, fomentado a través de la capacitación para que con su trabajo demuestren constantemente, los servicios «esenciales» que prestan trabajadoras y trabajadores de PRONABIVE en pro de la sanidad animal.

Recursos Materiales

La Entidad formalizó 94 contratos por un monto de 25.6 millones de pesos, los cuales, se distribuyeron de la siguiente manera:

- 0.14 millones de pesos corresponde a 1 contrato para el suministro de combustible para vehículos automotores terrestres en territorio nacional.
- 0.77 millones de pesos corresponden a 6 contratos para la contratación del servicio de mantenimiento a equipos electromecánicos, servicio integral de telefonía convencional y la

adquisición consolidada de vestuario, uniformes, calzado y equipo de protección.

- 3.8 millones de pesos corresponden a 9 contratos para la contratación de servicio de mantenimiento y rehabilitación de las oficinas y áreas administrativas de los inmuebles en uso y administración de Agricultura y Desarrollo Rural, servicio integral de limpieza, servicio de mantenimiento a equipos de aire acondicionado, servicio integral de jardinería, arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos, entre otros.
- 14.4 millones de pesos corresponden a 43 contratos para la adquisición de materias primas destinadas a la elaboración de biológicos veterinarios, alimento para animales de laboratorio, contratación del servicio de suministro de gas L.P., auditores externos designados por la Secretaría de la Función Pública para dictaminar los estados financieros, suministro de vales electrónicos de despensa, entre otros.

- 6.5 millones de pesos, en 35 contratos, se canalizaron para la contratación del servicio de guardias de vigilancia y seguridad en las instalaciones de la entidad, seguro de vida o incapacidad total o permanente y de vida, arrendamiento de herramientas ofimáticas, servicio de reparación y mantenimiento a equipos especializados, servicio de recolección, transporte, tratamiento (incineración) y disposición final de residuos peligrosos biológicos infecciosos RPBI'S, entre otros.

Recursos Tecnológicos

En materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's), en lo referente a la implementación de la mejora continua en los procesos de la Entidad, se destaca el cambio realizado del servicio de correo electrónico institucional de "On Premise" a la nube, así como la actualización de las herramientas ofimáticas. El uso de las tecnologías de la información y comunicación para el control y gestión de procesos, representa un compromiso de la Entidad, dando seguimiento y cumplimiento al mismo, a través de la continuidad de la operación y funcionamiento de los servicios de red proporcionados a los usuarios, contando para esto con infraestructura propia y arrendada; referente al portafolio de proyectos estratégicos y operativos en materia de tecnologías de información, se realizaron las gestiones que son necesarias para concretar las contrataciones requeridas, mediante las cuales se robustece el desarrollo de las actividades de la Unidad de Tecnologías de la Información, el seguimiento del cumplimiento de los requerimientos y características técnicas de las mismas son verificadas y validadas por el personal designado para tal efecto. Los sistemas legacy y demás aplicativos, continúan siendo albergados en el Centro de Datos; el personal asignado para proporcionar el soporte técnico de primer nivel, continuó desarrollando sus funciones.

Producción

Elaboración de Productos

PRONABIVE produjo 748,060 piezas (336,569 del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2023 y 411,491 de enero a junio 2024), equivalente a 10.27 millones de dosis (3.52 del 1 de septiembre al 31 de diciembre 2023 y 6.75 de enero a junio 2024), de un total de 21 productos de línea, los cuales están enfocados principalmente al control de la tuberculosis, brucelosis y rabia paralítica bovina.

Con respecto a la eficiencia energética, se han llevado a cabo diversas acciones, tales como actualización de componentes de la subestación y planta de emergencia, un estudio de eficiencia energética con la Comisión Federal de Electricidad, sustitución de lámparas, lo que ha permitido mantener una eficiencia energética promedio de 1.29 Kwh por pieza fabricada.

Desarrollo de nuevos productos

Se da seguimiento al convenio con el SENASICA y el USDA para desarrollar pruebas en campo de una vacuna contra la tuberculosis bovina. Se encuentra en etapa de formalización un convenio de colaboración con el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) para el licenciamiento de la producción de una vacuna recombinante para la prevención de botulismo (*Clostridium botulinum*) en Bovinos.

Comercialización

Ventas Nacionales

PRONABIVE obtuvo 66.1 millones de pesos por ventas totales, un comportamiento superior del 10.9% en comparación con los 59.6 millones de pesos logrados durante el mismo periodo de septiembre de 2022 a junio de 2023.

Los productos y servicios que ofertó PRONABIVE atendieron tres segmentos de mercado: 1) El Mercado nacional cuyas ventas ascendieron a la cantidad de 64.2 millones de pesos, 2) Exportaciones por 0.3 millones de pesos y 3) Servicios de maquila por 1.6 millones de pesos.

Durante el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024, las ventas realizadas a los Organismos Auxiliares de Sanidad Animal en el mercado nacional, fueron por un importe de 46.4 millones de pesos; las efectuadas a las Organizaciones Ganaderas por 6 millones de pesos y las realizadas en mostrador a diversos clientes 11.8 millones de pesos.

Ventas Internacionales

Se realizó la venta de productos para su exportación a San Salvador por la cantidad de 87.5 miles de pesos, Honduras 168.5 miles de pesos y Nicaragua 53.2 miles de pesos.



Calidad

Sistema Integrado de Calidad

El Sistema de Gestión Integrado de la Calidad implementado en la Entidad conservó las siguientes Certificaciones y Acreditaciones vigentes:

- NMX-CC-9001-IMNC-2015 (Certificación en Sistemas de Gestión de Calidad).
- NMX-SAA-14001-IMNC-2015 (Certificación en Sistemas de Gestión Ambiental).
- NMX-EC-17025-IMNC-2018. (Acreditación como Laboratorio de Ensayos para las Actividades de Evaluación de la Conformidad en la Rama de Sanidad Agropecuaria).
- Industria Limpia certificación por la Procuraduría Federal del Medio Ambiente (PROFEPA).
- Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura en la Elaboración de Productos Biológicos para Uso Animal. Clave: BPM-B-2018-0001.
- Autorización de Laboratorio de Control de Calidad Interno emitido por SENASICA.
- Autorización de Bioterio de acuerdo a la NOM-062-ZOO-1999. Control de Calidad

A fin de ofrecer productos de calidad e incrementar su productividad, se realizaron los monitoreos y pruebas de control de calidad biológicas y fisicoquímicas, que en promedio alcanzaron 11,609 pruebas con un porcentaje de eficacia de 103,6% de la meta programada.

Se mantienen las autorizaciones de:

- Autorización por el SENASICA del Bioterio de acuerdo a la NOM-062-ZOO-1999.
- Profesional Autorizado del Laboratorio de Calidad Interno.
- Autorización de Laboratorio de Control de Calidad Interno emitido por el SENASICA.
- Acreditación del Laboratorio de Control de Calidad en la Rama de Sanidad Agropecuaria bajo la NMX-EC-17025-IMNC-2018.

3.2 Información, Educación, Investigación y Capacitación para el Campo

3.2.1 Información Estadística Básica Agroalimentaria

El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, tiene entre otras atribuciones la generación y difusión de la estadística oficial sobre la producción agroalimentaria y pesquera del país. Información fundamental para la toma de decisiones de los agentes involucrados en las cadenas de producción, distribución y consumo de bienes agroalimentarios, así como insumo tanto para el seguimiento de las metas públicas en seguridad alimentaria y del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, como para la elaboración del Producto Interno Bruto Agropecuario.

Los datos se generan con periodicidad diaria, semanal, quincenal, mensual y anual, según el subsector correspondiente.

El SIAP ejecuta un proceso de generación de información estadística de la producción primaria del sector agropecuario, para cumplir con el compromiso de proporcionar datos oportunos a productores y agentes económicos. Esta información es insumo para la toma de decisiones, el seguimiento de metas públicas en materia de Seguridad Alimentaria y del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, así como para la elaboración del PIB agropecuario, entre otras necesidades.

Entre septiembre de 2023 y junio de 2024, se generó información estadística básica sobre los subsectores agrícola y pecuario mediante un conjunto de productos que, a través de diversas variables, reflejan el comportamiento y evolución de la actividad productiva agropecuaria durante este período.

La información estadística generada por el SIAP se coloca en el portal institucional, lo que permite conocer el nivel y dinámica de la actividad productiva agropecuaria en un contexto de descenso internacional de los precios de productos



PRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS ^{1/}, 2018-2024^{p/} (MILES DE TONELADAS))

Concepto	Datos anuales						Avance a junio		Variación % anual 2022/2021	Variación % ene- jun 23/22
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2024 ^{p/}		
Total	201,373	202,242	196,991	201,114	202,281	207,808	113,678	106,989	2.7	-5.9
Granos ^{2/}	37,484	37,117	37,456	37,908	37,331	37,792	13,026	10,074	1.2	-22.7
Oleaginosas ^{3/}	1,487	1,150	921	1,101	1,085	803	3	3	-26.0	8.5
Industriales ^{4/}	59,254	61,847	56,977	58,477	58,872	59,501	53,219	51,176	1.1	-3.8
Forrajes ^{5/}	65,501	64,046	63,521	66,038	66,038	69,155	27,389	26,192	4.7	-4.4
Hortalizas ^{6/}	16,715	16,282	16,317	15,946	16,216	16,614	7,542	7,368	2.5	-2.3
Frutales ^{7/}	20932	21800	21799	21644	22739	23942	12,499	12,176	5.3	-2.6
Ornamentales ^{8/}	25,024	25,407	25,400	26,718	25,550	26,896	11,590	11,431	5.3	-1.4
Industriales ^{9/}	184	172	171	177	187	186	102	89	-0.5	-12.2

Nota: Cifras revisadas.

La suma de los parciales podría no coincidir con el total debido al redondeo

1/Considera los 52 cultivos que representan alrededor de 90% del valor de producción agrícola del país.

2/Incluye arroz palay, cebada grano, frijol, garbanzo, maíz grano, sorgo grano y trigo.

3/Incluye algodón hueso y soya.

4/Incluye agave, caña de azúcar, café, cacao y copra.

5/Incluye alfalfa, avena forrajera, maíz forrajero y sorgo forrajero.

6/Incluye 13 y destacan jitomate, chile verde, cebolla, papa, zanahoria, calabacita y tomate verde. Información revisada de calabacita y pepino.

7/Incluye 17 y sobresalen naranja, plátano, limón, mango, sandía y aguacate.

8/Incluye 3 flores: crisantemo, gladiola y rosa, todas en miles de gruesas.

9/Refiere a maguey pulquero en millones de litros.

p/Cifras preliminares. Avance de cosechas del año agrícola a junio 2024. (<https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>) y (https://nube.siap.gob.mx/avance_agricola/)

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

alimenticios, en particular los cereales. Asimismo, se proporciona información adicional que ayuda a entender los movimientos en los precios internacionales y nacionales de algunos productos estratégicos. En el ámbito internacional, debido al aumento en la demanda de biocombustibles, a la sequía en países productores, al aumento en los precios de energéticos y fertilizantes, provocado por el conflicto bélico entre Ucrania y Rusia, que elevaron los costos de producción; en el entorno nacional, el retraso de las lluvias obligó a demorar la siembra de superficies.

Producción Agropecuaria

Subsector Agrícola

Las cifras y datos generados sobre las siembras y cosechas de los cultivos agrícolas tuvieron diversas desagregaciones: a nivel de producto, con una cobertura de más de 550 cultivos; por ciclo para el otoño-invierno y el primavera-verano, así como para perennes; por modalidad hídrica, riego y temporal; el alcance geográfico fue por municipio, entidad federativa y nivel nacional; la cobertura temporal fue mensual y anual. En consonancia

con cada producto estadístico, las variables para la captación de información básica agrícola fueron: superficies sembrada, siniestrada y cosechada; superficie plantada, nueva, en desarrollo, en producción y total; producción programada y obtenida; rendimiento programado y obtenido; precio medio rural y valor de producción; todas las variables en sus diferentes unidades de medición cuantitativa.

La publicación de dicha estadística dimensionó el desarrollo y movimiento de la actividad productiva agropecuaria, en un contexto en el que continuó el descenso, a nivel internacional, del índice de precios de productos alimenticios, el cual pasó de 121.9 en septiembre de 2023, a 120.6 en junio de 2024; por su parte los precios de cereales tuvieron una baja más pronunciada de 11.1 puntos al pasar, en similar período, de 126.3 a 115.2 puntos, sobre todo en el caso de maíz, como consecuencia de una mayor producción esperada en Argentina y Brasil, así como más superficie sembrada en Estados Unidos; ambos índices corresponden a los elaborados por la FAO⁷.

⁷ Consultar en: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>.

En el ámbito nacional, la sequía que ha asolado el campo mexicano en las últimas temporadas tuvo como resultado menor superficie sembrada, con su efecto en los niveles de producción y rendimientos, aunque con el inicio del actual período de lluvias se espera una mejora de las variables del ciclo de primavera verano 2024.

Los principales productos estadísticos publicados son:

- Programa de producción o Intención de Siembra.- presenta la expectativa de producción anual, declarada por los productores la inicio de cada ciclo⁸.
- Avance mensual de siembras y cosechas.- registra el comportamiento de la actividad productiva por mes, entidad federativa y municipio para el ciclo agrícola en curso⁹.

- Cierre anual de la producción agrícola, que consolida y complementa las cifras de producción que se reportaron en los avances mensuales, para conformar y difundir los datos anuales definitivos de la producción¹⁰.

Subsector Pecuario

Se generaron estadísticas para conocer el comportamiento de la actividad pecuaria de diversos productos ganaderos: leche de bovino y de caprino; carne en canal de bovino, porcino, ave, ovino, caprino y guajolote; de productos derivados tales como huevo para plato, miel de abeja, cera en greña y lana sucia; la cobertura temporal fue mensual y anual. Por su parte el alcance geográfico se integró con datos a nivel municipal, entidad federativa y nacional.

PRODUCCIÓN PECUARIA 2018-2024 ^{p/} (MILES DE TONELADAS)

Concepto	Datos anuales						Avance a junio		Variación % anual 2022/2021	Variación % ene-jun 23/22
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2024 ^{p/}		
Carnes	6,942	7,225	7,434	7,598	7,814	8,000	3,851	3,938	2.4	2.3
Aves ^{1/}	3,355	3,493	3,596	3,669	3,800	3,907	1,884	1,929	2.8	2.4
Porcino	1,503	1,600	1,652	1,693	1,730	1,769	852	873	2.2	2.5
Bovino	1,981	2,028	2,081	2,131	2,176	2,215	1,063	1,083	1.8	1.9
Caprino	40	40	40	40	40.8	41	20	20	1.8	1.0
Ovino	63	64	65	66	67	68	33	33	0.5	0.2
Leche ^{2/}	12,169	12,438	12,727	13,018	13,273	13,502	6,494	6,615	1.7	1.9
Bovino	12,006	12,276	12,564	12,852	13,105	13,333	6,411	6,533	1.7	1.9
Caprino	164	162	163.59	167	169	169	83	83	0.3	0.0
Huevo para plato	2,872	2,950	3,016	3,047	3,102	3,172	1,560	1,608	2.3	3.1
Miel de abeja	64	62	54	62	64	58	31	29	-9.8	-8.3

^{1/} Incluye carne pollo y pavo.

^{2/} En millones de litros.

^{p/} Cifras preliminares. Avance de producción a junio de 2024. (https://nube.siap.gob.mx/avance_pecuario/) y (https://nube.siap.gob.mx/poblacion_ganadera/)
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

8. Consultar en: <https://www.gob.mx/siap/prensa/intencion-de-siembra-y-cosecha>

9 Consultar en: https://nube.siap.gob.mx/avance_agricola/

10 Consultar en: <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>

11 https://nube.siap.gob.mx/avance_pecuario/.





Las variables obtenidas fueron: volumen de la producción, número de animales de la producción, peso promedio en canal, peso promedio en pie, precio en canal, precio en pie, valor de la producción en canal y valor de la producción en pie y número de cabezas con lo que se conforma el inventario.

Los productos estadísticos pecuarios que se publicaron son:

- Programa de producción pecuaria, que integra información declarada como expectativa de producción anual por los productores, para cada especie y producto pecuario, con base en su capacidad productiva¹¹.
- Avance mensual de producción pecuaria, que registra el avance en la producción pecuaria por mes, entidad federativa y municipio, para el año pecuario en curso¹².
- Cierre anual de la producción pecuaria, información que consolida y complementa los datos de producción pecuaria que se reportaron en los avances mensuales, para conformar

y difundir los datos anuales definitivos de la producción¹³.

- Inventario ganadero, se construye a partir de la captación y registro del número de cabezas de ganado y la estructura de población ganadera por sexo y edad para las especies mayores, en un momento determinado del año¹⁴.
- Exportación de ganado bovino en pie a Estados Unidos de América, con información de los registros administrativos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), se presentan la estadística de exportación de ganado bovino a Estados Unidos; con una cobertura temporal trimestral y por entidad federativa; los animales considerados son becerros o vaquillas y refieren el volumen de exportación expresado en número de cabezas, así como carne en canal¹⁵.

12 Consultar en: https://nube.siap.gob.mx/avance_pecuario/

13 Consultar en: https://nube.siap.gob.mx/cierre_pecuario/

14 Consultar en: https://nube.siap.gob.mx/poblacion_ganadera/

15 Consultar en: <https://www.gob.mx/siap/prensa/exportacion-de-ganado-bovino-103649>

Servicio público de información

Se cumplió con los requerimientos de información estadística agropecuaria de distintas instituciones, entre las que destacan: Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Postgraduados, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Asociación Mexicana de Productores de Alimentos (AMEPA), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Consejo Regulador del Tequila, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Colegio de México (COLMEX), Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de Caña de Azúcar (CONADESUCA), Gobiernos de los Estados, Confederación de Asociaciones Agrícolas del estado de Sinaloa (CAADES), Sistemas-producto, Asociación Mexicana de Horticultura Protegida (AMHPAC), Cámara de Diputados, Cámara de Senadores, Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), Banco de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Secretaría de Economía, Organización Internacional del Cacao (IICO), Embajada de Estados Unidos, Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), Estado de Hawaii, Estados Unidos, Universidad de Galway, Irlanda, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Agricultural Market Information System (AMIS)*, entre otros.

Asimismo, el SIAP participó en las Reuniones de Coordinación del Sector en cada una de las entidades federativas y con las representaciones estatales de AGRICULTURA, propiciando la colaboración, el trabajo coordinado y sobre todo, dando certidumbre a las instituciones que participan para que consulten las cifras y datos oportunos que se generan, lo cual ha tenido como resultado mantener el posicionamiento de este órgano desconcentrado, como referente y fuente oficial de información estadística en el ámbito agropecuario.

Estación de Recepción México (ERMEX)

La ERMEX es una estación terrena receptora de imágenes de los satélites SPOT, que son empleadas para temas de seguridad alimentaria, seguridad nacional, desastres naturales, entre otros; y opera desde 2013.

De septiembre de 2023 a marzo de 2024, se adquirieron 863 imágenes utilizadas para elaborar la XX Cobertura Nacional (100% del territorio

mexicano), con la cual se genera un Servicio Web de Mapas (WMS, por sus siglas en inglés) en un Sistema de Información Geográfica (SIG) para su consulta en línea, o bien a través de aplicación en la página web del SIAP.

XX CUBRIMIENTO NACIONAL DE IMÁGENES



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Con el fin de continuar proporcionando el servicio de análisis a través de imágenes satelitales, se firmó un Convenio de Colaboración entre el SIAP y SEDENA con vigencia del 23 de junio de 2023 al 23 de junio de 2024, que permite atender temas de Seguridad Nacional, Seguridad Alimentaria, Agenda Nacional de Riesgos, entre otros. Asimismo, se firmó convenio de colaboración con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), con vigencia del 17 de julio de 2023 al 17 de julio de 2024, para atender sus proyectos en materia forestal. El SIAP participa compartiendo imágenes satelitales y servicios WMS, así como con capacitación y asesoría en temas de seguridad nacional, y de análisis y procesamiento de las imágenes mismas.

Desde el 22 de marzo de 2022, se tiene un Convenio de Colaboración entre el SIAP y el Gobierno de la Ciudad de México, en el que se comparte asesoría en materia geoespacial con vigencia al 30 de noviembre de 2024.

Desde el 23 de junio 2022, se tiene un Convenio de Colaboración entre el SIAP y la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México, en el que se comparte asesoría en materia geoespacial, con vigencia al 30 de septiembre de 2024.

En octubre de 2023, con motivo del paso del huracán Otis, en el estado de Guerrero, se adquirieron imágenes de alta resolución espacial: 13 SPOT 6 (1.5m.), 4 Pleiades Neo (30cm.), 2 Pleiades (50cm.) y 2 de Radar de Apertura Sintética del satélite TerraSAR-X (3m.), con las cuales se generaron productos geoespaciales que permitieron identificar las áreas afectadas por

inundaciones, viento y deslizamientos de tierra, asimismo, dimensionar el impacto en la producción agropecuaria en los municipios afectados, para el estado y a nivel nacional.

INUNDACIONES EN ACAPULCO, GRO.



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Dichas imágenes fueron compartidas con diversas instancias de seguridad nacional, como insumo para la planeación y toma de decisiones sobre las acciones de atención a la población afectada.

Durante el primer semestre de 2024, se realizaron análisis para estimar la superficie de aguacate y agave, en municipios del estado de Jalisco, mediante imágenes satelitales SPOT, con la finalidad de observar el crecimiento de la superficie cultivada, tomando como referencia el año 2012.

Frontera agrícola

El objetivo de la Frontera Agrícola es identificar, delimitar y cuantificar las superficies que en la actualidad están siendo utilizadas en la producción agrícola dentro del territorio nacional.

Está concebida como el conjunto de terrenos que, al momento de su actualización, presentan actividad agrícola, más los terrenos que en los últimos cinco años, por distintas circunstancias, se encuentran en descanso o en abandono. Cuando sobrepasa ese período de tiempo, dejan de ser considerados como parte de la frontera agrícola.

Este producto geoespacial, ha servido como base para la planeación, distribución y delimitación de líneas de acción de los programas de AGRICULTURA, contribuye a encausar y disminuir recursos en los procesos de trabajo de diferentes instancias de esta secretaría y de otras dependencias del sector; y es utilizado como insumo para la generación de

productos derivados que permiten la identificación de áreas de potencial productivo de cultivos estratégicos.

Asimismo, ha servido para cuantificar las superficies agrícolas afectadas por fenómenos hidrometeorológicos.

El gran detalle con la que es generada esta capa nacional de información (escala 1:10,000) le da características únicas, que permiten obtener información de gran relevancia en el conocimiento de los sitios en los que se desarrolla la agricultura de nuestro país.

FRONTERA AGRÍCOLA 2023, DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ÁREAS DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN MÉXICO



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Dado que se está actualizando de forma permanente, tiene una gran demanda por parte de instituciones académicas, centros de investigación científica y por instituciones públicas de los tres órdenes de gobierno, consultorías y Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) nacionales y extranjeras, que les permiten realizar estudios comparativos multitemporales de carácter local, regional y nacional.

Trabajo de gabinete

Se realizaron trabajos de edición cartográfica utilizando imágenes de satélite que provee la Estación de Recepción México (ERMEX), con las cuales es posible detectar cambios en las coberturas de uso de suelo agrícola; se aprecia cómo algunas áreas se han convertido de agrícolas a urbanas o a pastizales y, por otro lado, áreas con potencial agrícola ahora registran actividad productiva.

COMPARACIÓN DE FRONTERA AGRÍCOLA DEL AÑO 2022 Y 2023 EN UNIÓN DE SAN ANTONIO, JALISCO



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

La imagen permitió identificar cómo en el municipio de Unión de San Antonio del estado de Jalisco, una superficie de 245 hectáreas, que en 2022 se encontraba sin actividad agrícola, en 2023 ya estaba siendo cultivada, aprovechando su potencial productivo.

Trabajo de Campo

La telemetría es un gran herramienta, pero en algunas ocasiones, las imágenes satelitales no permiten observar todos los terrenos donde se lleva a cabo la actividad agrícola; porque el cultivo está recién sembrado, se encuentra bajo sombra o existe demasiada nubosidad, por lo que son necesarios los recorridos de campo para tener mayor certeza del producto que se genera.

Resultados

Al cierre de 2023, se contabilizaron 23.1 millones de hectáreas de uso agrícola, de los cuales 16 son de temporal y 7.1 de riego.

SITIOS DE VERIFICACIÓN DE ÁREAS AGRÍCOLAS EN 2023



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Del trabajo de campo, se obtuvieron casi 8 mil puntos de verificación, distribuidos en las 32 entidades federativas del país, recolectados con tecnología de geoposicionamiento, además de dos fotografías por cada lugar visitado, para evidenciar la presencia o ausencia de producción agrícola.

La información obtenida de campo es necesaria para verificar la correcta delimitación de zonas agrícolas, además, sirve para incorporar áreas que no se consideraron anteriormente y discriminar aquellas que dejaron de ser utilizadas para producir bienes agrícolas.

Estimación de superficie agrícola primavera-verano

El SIAP realizó la estimación de la superficie sembrada de maíz grano, frijol, sorgo grano, trigo grano y arroz del ciclo primavera-verano (PV) 2023; mediante técnicas de procesamiento digital de imágenes de satélite y clasificación supervisada, para lo cual se requirió muestrear poco más de 12 mil puntos de parcelas de estos cultivos, obtenidos en el territorio nacional como se muestra en la imagen.

SITIOS VERIFICADOS PARA LA ESTIMACIÓN DE SUPERFICIE



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Los puntos obtenidos fueron georreferenciados mediante equipos de posicionamiento de alta precisión, lo cuales contenían una aplicación con una serie de variables explicativas del cultivo, como la altura, fenología, siniestros, maleza, colindancias, entre otras. Adicionalmente, se obtuvieron dos fotografías, una del cultivo y otra panorámica de la parcela.

Resultados

Los resultados obtenidos con el proyecto de estimación de superficie agrícola en el ciclo agrícola PV 2023, indican que de las 6.7 millones de hectáreas estimadas, 81.3% fueron sembradas con maíz grano, 10.9% con frijol, 6.4% con sorgo grano, 1% de trigo grano y 0.3% con arroz.

ESTIMACIÓN DE SUPERFICIE AGRÍCOLA 2023



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Agricultura protegida

Ante la constante presencia de fenómenos hidrometeorológicos y de plagas, principalmente. Agricultores del país se han visto en la necesidad de producir bajo condiciones controladas de clima, fenología y fertilización de cultivos. Por ello, la demanda de instalaciones de agricultura protegida en el país ha crecido, por tal motivo el SIAP da seguimiento a este proyecto para identificar y estimar la superficie de este tipo de agricultura en el país.

La agricultura protegida se entiende como un sistema de producción donde se utilizan estructuras cerradas o semicerradas con materiales transparentes o semitransparentes que propician las condiciones favorables de microclima para el buen desarrollo de las plantas: la fertilidad de los suelos, la protección contra enfermedades y plagas, la competencia con otros cultivos, el control de agua, temperatura, humedad, luz, entre otros; propiciando un óptimo desarrollo y, por consiguiente, el incremento de la productividad y calidad.

El empleo de invernaderos en la agricultura protegida contribuye ampliamente a la producción de alimentos y el desarrollo de varias zonas agrícolas de México.

AGRICULTURA PROTEGIDA EN EL ESTADO DE JALISCO



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Desarrollo

En México, existen muchas regiones con condiciones naturales idóneas para el establecimiento de invernaderos, debido a ello, la agricultura protegida se ha desarrollado en forma acelerada, ya que permite obtener productos de calidad, tanto para mercado nacional como de exportación.

Las infraestructuras tipo invernadero, micro túnel, macro túnel, pabellón, malla sombra, casa sombra y techo sombra, son detectadas en las imágenes satelitales de alta resolución que proporciona la Estación de Recepción México (ERMEX). Para el ejercicio 2023, se empleó el XIX Cubrimiento Nacional de imágenes de satélite, construido con imágenes de octubre 2022 a mayo 2023.

El producto principal generado en este proyecto es la capa nacional de polígonos, delimitando las estructuras de agricultura protegida y mediante la cual es posible cuantificar la superficie que ocupan a nivel nacional, estatal y municipal, permitiendo además observar su distribución y su dinámica espacio – temporal.

Resultados

La capa nacional de agricultura protegida reporta una superficie de 94,348 hectáreas distribuidas en 526 municipios del país. La mayor extensión de tierras se ubica en Michoacán, Jalisco y Sinaloa, al concentrar 46% del total de la superficie.

DISTRIBUCIÓN DE AGRICULTURA PROTEGIDA

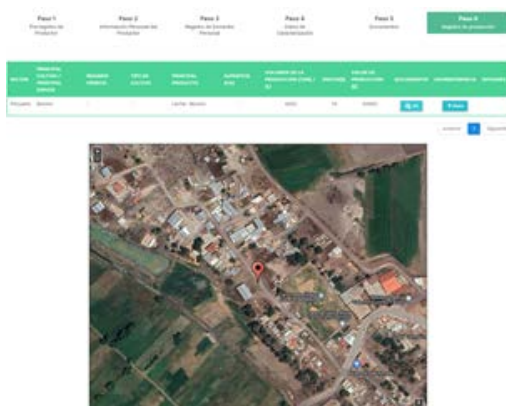


Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Padrón de productores

El objetivo es contar con una plataforma en línea que contenga el registro de todos los productores, personas físicas o morales del sector agroalimentario y que de una manera ágil pueda realizarse su consulta y/o actualización.

PADRÓN DE PRODUCTORES DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Información geográfica

El registro de predios permite su integración en la base de datos. La plataforma del padrón de productores permite ubicar espacialmente el domicilio del productor y sus predios. Para la integridad de las bases de datos se estableció una llave primaria con un valor único e irrepetible que se valida a través de servicios web de las instancias responsables. Para personas físicas se estableció la CURP y para personas morales el RFC.

Información relevante

- Los cultivos predominantes registrados son: maíz grano, semilla de maíz grano, café cereza y cacao.
- Las tres entidades con mayor número de productores nuevos registrados, son Chiapas, Yucatán y Quintana Roo.
- Los productos pecuarios registrados principalmente son leche de bovino, miel y cera de abeja.

Resultados

El padrón georreferenciado de productores del sector agroalimentario tiene la capacidad para precargar información, permitiendo en un futuro actualizarla. También permite registrar a nuevos productores, con más de una actividad de este sector, además de poder registrar más de una unidad de producción por productor.

La responsabilidad del registro de la información y/o expedientes de los productores corresponde a las Unidades Responsables de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de las ventanillas establecidas por estas y de los mecanismos técnicos e informáticos para la captación de información que así se dispongan.

DISTRIBUCIÓN DE PREDIOS DE PRODUCTORES REGISTRADOS



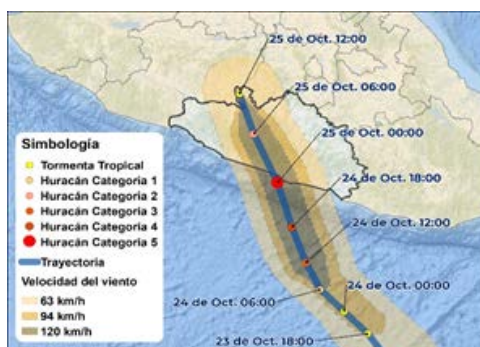
Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Monitoreo y procesamiento satelital

El monitoreo con imágenes satelitales a los fenómenos hidrometeorológicos que afectan al sector agroalimentario, se realiza de manera constante para estimar y cuantificar los daños a la producción de alimentos y su repercusión. Uno de estos fenómenos fue Otis, un poderoso huracán que azotó las costas del Pacífico mexicano, alcanzando categoría 5 en la escala Saffir-Simpson.

Se caracterizó por vientos devastadores, lluvias torrenciales y olas gigantes que causaron daños significativos a la infraestructura y la economía de la región.

TRAYECTORIA HURACÁN "OTIS"



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Con motivo del impacto de este evento se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, la declaratoria de zona de desastre en las áreas con actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras o silvícolas, por la ocurrencia de lluvia severa, vientos fuertes e inundación pluvial ocurridas del 24 al 25 de octubre de 2023, en los municipios de Acapulco de Juárez y Coyuca de Benítez del estado de Guerrero.

DAÑOS INFRAESTRUCTURA AGRÍCOLA



Imagen satelital Pléiades Neo, 26 de octubre de 2023

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Los fuertes vientos y las inundaciones causaron el colapso de invernaderos, sistemas de riego y caminos rurales, lo que dificultó las labores de recuperación.

Los daños causados a su paso por el Huracán en Guerrero, fueron principalmente a los cultivos

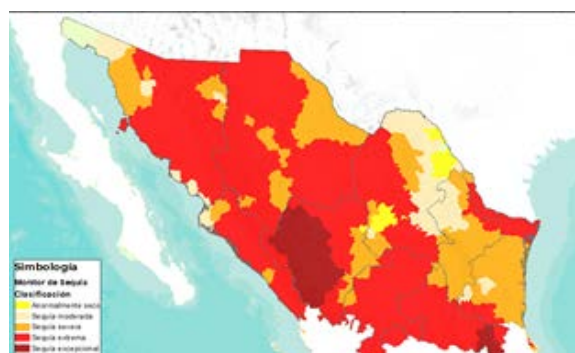
como el plátano, la palma de coco y el mango, afectando su producción.

Atención a sequía

La sequía es un fenómeno perturbador de origen natural, que se origina por un déficit del acumulado de precipitación pluvial durante un período prolongado. En México, en el mes de septiembre de 2023, se presentó la mayor sequía extrema, la falta de lluvias en el centro y norte del país, provocó daños en las siembras de los cultivos.

Con base en el Monitor de Sequía de México (CONAGUA, del Servicio Meteorológico Nacional), los estados con mayor afectación por esta causa fueron: Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas.

ESTADOS ANALIZADOS POR SEQUÍA



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Mediante los análisis realizados en estos diez estados, se encontró que los cultivos que presentarían mayores probabilidades de sufrir afectaciones por estrés hídrico eran: algodón hueso, avena forrajera, cebolla, chile verde, garbanzo grano, frijol, maíz forrajero verde, maíz grano, sorgo forrajero verde y sorgo grano, con una superficie sembrada susceptible a estrés hídrico, identificada por teledetección, de 974,979 hectáreas.

Supervisión de programas a cargo de AGRICULTURA

El SIAP fue designado como Instancia de Supervisión en los Lineamientos para la Supervisión de los Programas sujetos a reglas de operación a cargo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural para el ejercicio fiscal 2023, motivo por el cual, llevó a cabo la supervisión de los Programas:

de Fertilizantes; Producción para el Bienestar; Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria; Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura; y Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos.

Desarrollo

La supervisión tuvo como finalidad contribuir a la operación eficaz, eficiente y transparente a través de la verificación oportuna de su ejecución bajo un enfoque orientado a resultados, además de verificar que la operación de los programas presupuestarios de subsidio se lleven a cabo de acuerdo con la mecánica operativa establecida en los instrumentos normativos vigentes. De conformidad con las características de cada Programa, para su supervisión se consideró:

Subfase de campo: se obtuvo información a través de encuestas aplicadas in situ a Direcciones Generales, Instancias Ejecutoras, ventanillas, Centro de Distribución (CEDAS), beneficiarios y propietarios o representantes de Unidades de Producción en la que incidieron cada uno de los Programas.

Subfase remota: se recopiló información a través de imágenes satelitales en las que se visualizan los predios y/o unidades de producción con el fin de estimar probabilidades de siembra, aplicación de los apoyos o cualquier otro elemento detectable de manera remota.

Resultados

La información obtenida se reportó de manera constante a cada Unidad Responsable del programa, en informes semanales y/o mensuales, que contenían los hallazgos presentados durante la supervisión para su atención y apoyo en la toma de decisiones.

Además, el SIAP identificó oportunidades de mejora tanto del programa como de la mecánica operativa y realizó las recomendaciones pertinentes.

Dentro de la supervisión se han atendido auditorías por parte del Órgano Interno de Control (OIC) y la Auditoría Superior de la Federación (ASF), las cuales se han concluido satisfactoriamente.

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA SUPERVISIÓN DE PROGRAMAS A CARGO DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA EN 2023



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

Diseminación de la información

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se difundieron 860 boletines informativos elaborados por el SIAP, asimismo, se realizó y se dio difusión a las publicaciones del Panorama Agroalimentario 2023 y las Expectativas Agroalimentarias 2024. En redes sociales institucionales se propagó información estadística y geoespacial del SIAP con más de 1,800 publicaciones.

Publicaciones impresas

El 16 de noviembre de 2023, en el Aula Magna Lic. Adolfo López Mateos de la Universidad Autónoma del Estado de México, se llevó a cabo la presentación de la publicación anual Panorama Agroalimentario 2023, en la cual se recopila, analiza, sintetiza y difunde información estadística de producción, consumo y comercialización de los 75 productos agropecuarios y pesqueros mexicanos más importantes, con el fin de dotar de información oportuna a los agentes económicos, investigadores, académicos y a la ciudadanía.

PRESENTACIÓN DEL PANORAMA AGROALIMENTARIO 2023



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

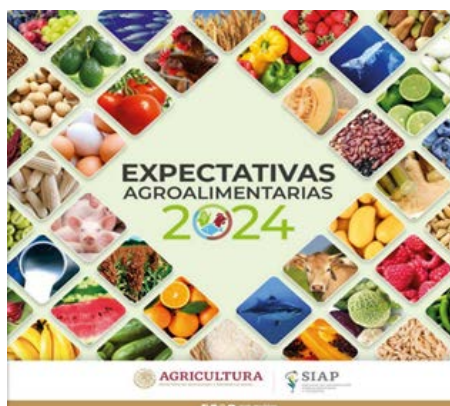
PANORAMA AGROALIMENTARIO 2023



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

El 11 de junio de 2024, se publicó el documento anual Expectativas Agroalimentarias 2024, breviario que presenta la estadística de cierre de producción del año agrícola 2023, la producción anual pecuaria, y la expectativa de producción para 2024; información que sirve a los distintos agentes económicos que participan en el sector primario para la mejor toma de decisiones.

EXPECTATIVAS AGROALIMENTARIAS 2024



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Divulgación electrónica de información estadística y geoespacial

A través del sitio web, se descargaron y consultaron 860 boletines generados de septiembre de 2023 a junio de 2024. Mediante correo electrónico se enviaron boletines a los 13,588 suscriptores del SIAP.

Las redes sociales, como herramienta para la comunicación y la participación ciudadana, mediante la cual se diseminó la información del sector de forma práctica y sencilla. En junio de 2024, los seguidores alcanzaron un total de 175,912 usuarios, lo que representó un incremento de 26% respecto de septiembre de 2023.

PUBLICACIÓN EN REDES SOCIALES



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Redes sociales

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se publicaron 120 blogs, dentro del sitio web del SIAP, relacionados con diversos tópicos entre las que se incluyen: efemérides, gastronomía, productos agrícolas, pecuarios y pesqueros, días nacionales e internacionales, tecnologías del campo y cultura rural.

BLOG, LA COMPOSTA Y SUS BENEFICIOS PARA LA SALUD DEL SUELO



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Publicaciones e infografías digitales

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se realizó la publicación, en formato digital, de *brochures* relacionados con fechas relevantes para el sector; se difundieron en la página web, los *brochures* de Mujeres Rurales; Aguacate Mexicano, “El jugador más valioso del Súper Tazón”; Ornamentos, la belleza también se expresa en datos; Floricultura mexicana aporte en la celebración del día de muertos; Productos Agroalimentarios Decembrinos; Productos pesqueros mexicanos en la cuaresma; así como Infografías Agroalimentarias relativas al desarrollo del sector primario y sus principales características geográficas, poblacionales y económicas de cada una de las 32 entidades federativas.

BROCHURE, ORNAMENTOS



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Atención ciudadana

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se recibieron y atendieron 1,301 solicitudes de información, de las cuales 43% fueron mediante oficio, 39% por correo electrónico, 11% de manera presencial y 7% vía telefónica.

Mapoteca Manuel Orozco y Berra

- De septiembre de 2023 a junio de 2024, se llevaron a cabo 169 visitas guiadas de manera presencial y se brindó atención a 1,181 usuarios.
- En relación con el proyecto de depuración de documentos del archivo cartográfico, para ofrecer imágenes de mayor resolución en la página web, se depuraron 20,667 documentos.

MAPOTECA, VISITA GUIADA



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Aplicación electrónica AGRO OFERTA

La aplicación Agro Oferta, es una plataforma digital de consulta interactiva para localizar de forma directa y oportuna productos agrícolas, pecuarios o pesqueros. Los productores del país y posibles compradores nacionales e internacionales se ponen en contacto de manera ágil, sencilla y gratuita.

APLICACIÓN AGRO OFERTA



Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, en la App Agro Oferta se registraron 668 nuevos agentes comerciales.

Las entidades federativas con mayor número de personas registradas fueron Veracruz, Hidalgo y Nuevo León; mientras que los estados que reportaron el menor número de registros fueron Quintana Roo, Zacatecas y Campeche.

El número de descargas de la App en dispositivos móviles fue de 1,185, de los cuales 952 se realizaron en territorio nacional y 233 fuera del país; precisar que el número de descargas totales, considera sólo las descargas activas, es decir, los usuarios que no ocupan la aplicación o la desinstalan se restan del total de descargas.

Las descargas a nivel internacional durante septiembre de 2023 a junio de 2024 se efectuaron por personas localizadas en 38 países y/o regiones: Estados Unidos, Colombia, Perú, Ecuador, Brasil, Guatemala, España, Argentina, Canadá, Chile, Francia, Venezuela, Nicaragua, Indonesia, Panamá, Honduras, República Dominicana, India, Alemania, Reino Unido, Italia, Japón, China, Nigeria, Togo, República Checa, Irlanda, Australia, Corea del Sur, Arabia Saudita, Bélgica, Camboya, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Hong Kong, Kazajistán, Myanmar y Suiza. No obstante, desde su lanzamiento (14 de julio de 2021) se tiene registro de su descarga en 63 países y/o regiones.

Agentes comerciales ubicados en 30 entidades federativas (excepto Sonora y Tabasco) realizaron 510 publicaciones de productos. Las publicaciones por subsector fueron agrícolas (85%), pecuario (13%) y pesquero (2%)¹⁶.

Aplicación móvil, Panorama Agroalimentario

El volumen integra y publica en un formato digital, la información oficial, estadística y geoespacial, relativa al sector agroalimentario mexicano, lo cual fortalece e impulsa la toma de decisiones de los agentes económicos involucrados en la producción, distribución y comercialización de los productos que se tienen, al alcance de todos.

Esta versión permite consultar información estadística agroalimentaria de primera mano, a través de un dispositivo móvil, celular o tableta electrónica, su localización geográfica, índices de producción nacional, comercio exterior e infografías.

El Panorama Agroalimentario proporciona información veraz y oportuna y da a conocer la grandeza de nuestro país en la producción de alimentos y refleja el comportamiento del sector primario.

En el último año se realizaron 1,924 descargas de la aplicación¹⁷.

¹⁶ Para saber más: <https://agrooferta.gob.mx/>

¹⁷ Para saber más: <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/panorama-agroalimentario-258035>

3.2.2 Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) tiene como principal objetivo brindar respuestas a la demanda de conocimientos científicos e innovaciones tecnológicas para el beneficio de los subsectores forestal, agrícola y pecuario, a través de la detección y atención a sus problemas de productividad, competitividad y sostenibilidad, por lo que aporta soluciones tecnológicas al realizar y promover investigaciones de vanguardia.

Con el uso de las soluciones tecnológicas se contribuyó a incrementar la productividad, competitividad y sostenibilidad de los recursos naturales, dotando a las y los productores de capacidades técnicas y organizativas adecuadas, además de soluciones tecnológicas orientadas a contrarrestar los bajos rendimientos agropecuarios, lo que contribuye a incrementar la producción de alimentos del país, mediante diversos aportes, entre los que destacaron nuevas metodologías agronómicas, registro de variedades agrícolas mejoradas, como maíz, frijol, trigo harinero, arroz, bioinsumos y productos pecuarios principalmente.

Participación en los Programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo

Programa Sembrando Vida

En el Sitio Experimental (SE) Mixteca Oaxaqueña, ubicado en Santo Domingo Yanhuitlán, se capacitó a 35 técnicos y sembradores del Programa “Sembrando Vida” de la región Mixteca. Con esta acción se difundió la tecnología de variedades de trigo en transición agroecológica; los asistentes observaron los resultados de cinco variedades de trigo en respuesta al tratamiento de la semilla con microorganismos benéficos, a la aplicación de lixiviados a base de estiércol de ganado ovino y en el sistema de agricultura de conservación, así como en el uso de trampas amarillas para la captura de pulgones y evitar el uso de plaguicidas. Con el uso de la tecnología se contribuye a disminuir el uso de productos agroquímicos mediante el uso de prácticas para una agricultura amigable con el ambiente.

En los estados de Chiapas, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz se capacitó a 327 personas de manera presencial; el total de los asistentes estuvo constituido por 104 mujeres y 223



hombres. Estas capacitaciones beneficiaron a 191 técnicos productivos, 132 productores, dos académicos, un estudiante y un comerciante. Las habilidades y conocimientos adquiridos por técnicos y productores líderes en los cursos de capacitación, serán replicados en 113 Comunidades de Aprendizaje Campesino (CACs), para beneficiar de manera indirecta a 2,222 sembradores en una superficie aproximada de 5,575 hectáreas.

En el estado de Campeche se capacitó a 76 técnicos en temas “colecta, beneficio y almacenamiento de semillas forestales tropicales” y “sistemas agroforestales y su relación con el sistema Taungya”.

Se diseñó un programa de capacitación, dirigido al equipo de facilitadores y técnicos del Programa para identificar las necesidades de capacitación para los diferentes eslabones de producción de cultivos como achiote, cítricos, frutales tropicales y marañón, como Estrategias de Planeación Productiva y Valor Agregado.

Programa de Fertilizantes

En el estado de Puebla, se generó un paquete tecnológico para maíz mejorado y nativo, con el uso de bioinsumos como una fuente complementaria, alternativa, rentable y sustentable, para los productores de maíz y hortalizas en el estado. Se establecieron parcelas de maíz en tres localidades de condiciones contrastantes en Zautla, utilizando como complemento a la dosis de fertilización de apoyo, una mezcla de bioinsumos conformada por composta enriquecida con minerales y dos aplicaciones foliares de biol enriquecido.

Los resultados en maíz con el uso de los bioinsumos como complemento a la fórmula de apoyo del Programa (96-69-00), mostraron un incremento en rendimiento, tanto en maíces mejorados como nativos de 40 a 60% respectivamente, en comparación cuando se utilizó solamente la dosis de apoyo. Esto se dio a conocer a los productores a través de eventos demostrativos en campo, talleres de capacitación y recorridos de campo.

El personal investigador capacitó a productores en temas tales como: el Uso eficiente de los recursos en el campo; Paquete tecnológico para el uso de fertilizantes en el cultivo de maíz; Pronóstico climático para el ciclo agrícola primavera-verano (PV) 2023, además del Manejo y conservación postcosecha de granos; adicionalmente, se participó en dos conversatorios regionales con los temas Agricultura sostenible y uso y

aprovechamiento de la fertilización asociada al cultivo de la milpa.

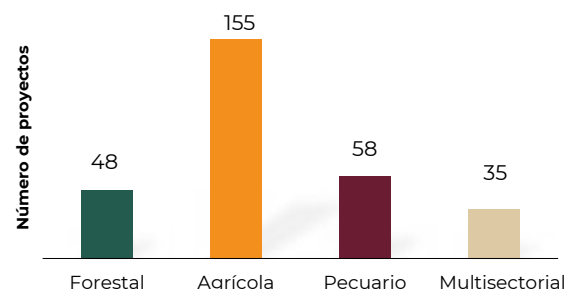
En la Península de Baja California, se participó en la V Jornada de Seminarios de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, en la que se impartieron temas tales como: El cultivo del garbanzo en Baja California Sur, El cultivo del maíz en Baja California Sur y la fertilidad de suelos de zonas áridas. En los estados de Aguascalientes, Durango y Zacatecas, se impartieron seis cursos de capacitación a 314 técnicos que atienden los cultivos de maíz y frijol y se distribuyeron los desplegables respectivos.

Proyectos de Investigación

El INIFAP ejerció 666.21 millones de pesos en la operación de 296 proyectos. De este recurso, 90.0% correspondió a proyectos multisectoriales; 7.0% al subsector agrícola; 2.0% al subsector pecuario y 1.0% al subsector forestal.

NÚMERO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN POR SUBSECTOR

(DEL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2023 AL 30 DE JUNIO DE 2024)

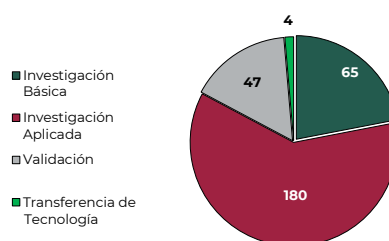


FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Por tipo de proyecto, 95.0% del recurso ejercido fue en investigación aplicada, 2.0% investigación básica y 3.0% transferencia de tecnología.

NÚMERO DE PROYECTOS, CLASIFICADOS POR TIPO DE PROYECTO

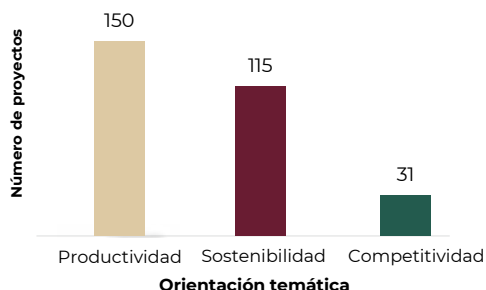
(DEL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2023 AL 30 DE JUNIO DE 2024)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Los proyectos estuvieron enfocados a objetivos relacionados con el incremento en la productividad (51%), sostenibilidad (39.0%) y mejora de la competitividad (10.0%).

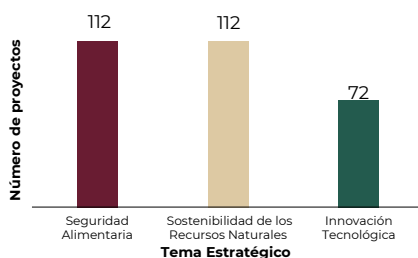
NÚMERO DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYERON A LA PRODUCTIVIDAD, SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Del total de los proyectos, el 38.0% fueron en temas relacionados con la seguridad alimentaria, 24.0% de innovación tecnológica y 38.0% correspondieron a temas de sostenibilidad de los recursos naturales en los sistemas de producción agrícola, pecuaria y forestal.

NÚMERO DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYERON A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Mediante la operación de los proyectos de investigación, se lograron generar los siguientes conocimientos e innovaciones tecnológicas por subsector:

Subsector forestal

El Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales (CENID COMEF), generó una tecnología denominada "Inducción de estructuras reproductivas de *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.)",

la tecnología logró adelantar la floración e incrementar la producción de conos maduros y de semilla viable, ya que de manera natural se formarían hasta que el árbol alcance la madurez sexual (entre los 15 y 17 años con baja producción y calidad de semillas y una producción estable de los 30 años en adelante). Dicha metodología permitirá una reducción en los costos de manejo, beneficio y almacenamiento de semillas.

Subsector agrícola

El Campo Experimental (CE) Valles Centrales de Oaxaca del Centro de Investigación Regional CIR Pacífico Sur (CIRPAS) tiene a disposición de los productores de maíz de la Mixteca Alta Oaxaqueña de temporal el maíz de la nativo Jaltepec que es una opción para cultivarse bajo condiciones de temporal crítico con sequía intraestival.

Este maíz presenta una la floración masculina y femenina que ocurre a los 75 y 76 días después de siembra (DDS), respectivamente, la madurez fisiológica ocurre a los 151 DDS, siendo un factor importante para que el comportamiento productivo aún en condiciones limitantes de humedad.

El maíz Jaltepec es tolerante a enfermedades y tiene menos del 7% de acame, su grano es grande y pesado con un peso hectolítrico de 0.788 kg/hl.

Subsector pecuario

El Centro Nacional de Recursos Genéticos (CNRG), cuenta con la tecnología "uso de probióticos durante la crianza de becerros del sistema familiar para favorecer su crecimiento", se considera el uso de probióticos en la alimentación de becerros Holstein, con la finalidad de mantener un crecimiento sostenido a corto y mediano plazo, con el suministro de una combinación de dos cepas bacterianas con potencial probiótico (generados de microorganismos aislados en las unidades de producción), que actúan de manera sinérgica potencializando su efecto. La aplicación de la combinación de probióticos a una dosis de 3 g/kg (109 UFC/kg) de peso corporal diluidos en el sustituto de leche en los días 5, 12 y 19 de edad, mejoró la tasa de crecimiento de las becerros con un peso al destete de 52.8 kg (58 días de edad), en comparación a las que no recibieron los probióticos con 50.9 kg, con esta tecnología, tanto la tasa de morbilidad como la de mortalidad, disminuyeron en un 17%.

Tema Multisectorial

El Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua, Suelo, Planta y Atmosfera (CENID RASPA), generó índices de calidad del suelo para monitorear prácticas de restauración en suelos degradados del norte de México, lo que favoreció la sostenibilidad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales, a la vez que favoreció la productividad y la seguridad alimentaria al incrementar la calidad y salud del suelo.

El desarrollo de índices de calidad de suelo, permitió evaluar la eficiencia de prácticas de manejo para la restauración de suelos degradados en zonas áridas y semiáridas del norte de México desde el corto plazo, ya que los programas actuales de monitoreo se basan en indicadores como el almacén de carbono orgánico del suelo, el cual requiere de mayor tiempo para reflejarse.

Bancos de Germoplasma y Unidades Pecuarias

El instituto continuó con el apoyo permanente al mantenimiento, conservación, refrescamiento e incremento de los recursos genéticos en 56 Bancos de Germoplasma y Unidades Pecuarias. Entre septiembre de 2023 y junio de 2024 se destinaron 10.3 millones de pesos.

En los Bancos de Germoplasma se conservaron y estudiaron 20 especies agrícolas, entre anuales y perennes (olivo, guayaba, nopal, ajo, chile, soya, maíz, nogal, piñón, limón mexicano, tamarindo, mango, moringa, cocotero, frutales caducifolios, frutales tropicales y varios cítricos).

En el subsector forestal, se apoyaron bancos que incluyeron las siguientes especies: *Pinus cooperi*, *Pinus engelmannii*, cactáceas, caoba y cedro.

Para atender el subsector pecuario, se apoyó en el mantenimiento y la conservación de abejas-miel, pastos y otras especies forrajeras, así como de algunas cepas microbianas.

Convocatorias Aprobadas

Se aprobaron seis propuestas de proyectos de investigación, las cuales se formalizaron mediante la suscripción de instrumentos jurídicos con el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) y con Consejos Estatales, tales como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET) y el

Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET).

- En Veracruz se atendieron temas de importancia para el subsector forestal y agrícola contribuyendo a la determinación de factores asociados a las causas y reemergencia del síndrome de la muerte del limón persa en la zona de Martínez de la Torre;
- Actualización de recomendaciones tecnológicas para el control de malezas en el cultivo de frijol en el Estado de Veracruz;
- En el caso de Tabasco se trabajó en la determinación de microorganismos autóctonos para acelerar la degradación de residuos de cosecha de piña;
- El establecimiento de un jardín etnobiológico en el CE Huimanguillo del Estado de Tabasco, con el propósito de promover la conservación y difusión del conocimiento tradicional sobre la biodiversidad regional;
- El diálogo de saberes comunitarios; y la
- Organización y operación del Evento XXXIV, correspondiente a la Reunión Científica-Tecnológica, Forestal y Agropecuaria Tabasco 2023.

Transferencia de Tecnología

El total de la población atendida por el INIFAP, durante el periodo del 01 de septiembre 2023 al 30 de junio 2024, fue de 92,854 personas, siendo el 38% mujeres y 62% hombres.

En materia de innovación tecnológica, se generaron 82 tecnologías, enfocadas a dar respuesta a las demandas de los productores de los tres subsectores: forestal, agrícola y pecuario, con el objetivo de coadyuvar a mejorar sus procesos productivos.

Para atender las demandas del subsector agrícola, se generaron 52 tecnologías, 16 de ellas fueron nuevas variedades vegetales como:

- ROELY HP C2022, nueva variedad de trigo cristalino para el Noroeste de México;
- ZAFIRO, nueva variedad de avena para siembras de temporal en México;

- VALLE FL22. Variedad de arroz delgado para el trópico mexicano;
- H-394 A, híbrido de maíz de grano amarillo adaptado a regiones subtropicales de México.

Entre otras, estas variedades vegetales contienen mejoras fitogenéticas como resistencia al cambio climático, resistencia a plagas y enfermedades, así como aumento en la producción agrícola, principalmente.

Para atender las demandas en el subsector pecuario, se generaron 11 tecnologías en temas destacados como mejoramiento nutricional, fisiología animal y mejoramiento genético de razas.

En temas del subsector forestal, se generaron 12 tecnologías para un adecuado uso en el manejo sustentable, adicionalmente en las temáticas multisectoriales, el personal investigador generó siete tecnologías que coadyuvaban principalmente a la sustentabilidad de los recursos naturales. Las tecnologías más relevantes corresponden al:

- Uso del nanocompuesto como medio filtrante para la remoción de sales contenidas en agua subterránea para la agricultura.
- Pronóstico mensual de grados día, desarrollo y horas frío para regiones productoras de nogal pecanero y vid.

El 63.0% de las tecnologías generadas correspondieron al subsector agrícola, 13.0% al subsector pecuario, 15.0% al subsector forestal y 9.0% a temáticas multisectoriales.

Con la finalidad de dar continuidad al proceso de innovación tecnológica, se validaron 75 tecnologías; el 67.0% agrícolas, 17.0% pecuarias, 11% al forestales y 5% multisectoriales. La validación se realizó principalmente en las cadenas agroalimentarias como: sorgo, chile, bovino carne y leche, trigo, frijol, maíz, principalmente en los estados de Sonora, Aguascalientes, Chiapas, Durango, Estado de México Guanajuato, Sonora y Veracruz.

Se transfirieron 65 tecnologías: el 49.0% agrícolas, el 15.0% forestales, el 25.0% pecuarias y 11.0% multisectoriales.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Centro de Investigación	Forestal	Agrícola	Pecuario	Multisectorial
CIR Noroeste	2	10	1	1
CIR Norte Centro	4	2	1	3
CIR Noreste	0	0	4	1
CIR Pacífico Centro	2	3	0	0
CIR Centro	0	9	0	0
CIR Pacífico Sur	0	1	1	1
CIR Golfo Centro		4	2	1
CIR Sureste	1	2	2	0
CENID SAI	0	0	5	0
CENID RASPA	0	1	0	0
CNRG	1	0	0	0
Total	10	32	16	7

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. INIFAP

La transferencia benefició a productores de los estados de Coahuila, Durango, Guanajuato, Sonora y Veracruz en tecnologías como:

- Tecnología para producir frijol pinto en dos épocas de siembra en el sur de Sonora;
- Tecnología para la producción de maíz para forraje;
- Producción de leche de vacas en pastoreo suplementadas con *Leucaena leucocephala* y pulpa de cítricos;
- Uso de ESTELAR-OH: nueva variedad de cebada para destilería;
- Uso de Appfrío: aplicación móvil para la consulta de horas frío en frutales cultivados en el norte centro de México, dióxido de carbono equivalente (CO₂e) como medida de créditos de carbono;

- Metodología para el monitoreo de servicios ecosistémicos en paisajes productivos de ecosistemas templado-frío;
- Eficiencia en el uso del agua para el cultivo de maíz en el sur de Sonora, entre otras.

Como resultado del proceso de la generación, validación y transferencia de tecnología por el INIFAP, se promovió que los productores adoptaran 67 tecnologías, principalmente en Coahuila, Guanajuato, Jalisco, el Estado de México Veracruz y Zacatecas, para dar atención a diversos programas de investigación como: maíz, bovinos, chile, frijol, porcinos, ovinos y caprinos, arroz, avena, sorgo y soya.

Asimismo, se capacitó a 2,942 técnicos, agentes de cambio, extensionistas o productores líderes en procesos productivos, de los cuales el 9.0% se orientó al subsector forestal, 50.0% al agrícola, 14.0% al pecuario y el 27.0% a temáticas multisectoriales; y se impartieron 1,548 eventos de capacitación y difusión de tecnología, con la asistencia de 89,912 participantes: el 35% correspondió a productores y el 65.0% a técnicos y otros usuarios vinculados al subsector forestal, agrícola y pecuario. Del total de los asistentes afines a los tres subsectores, el 55.0% correspondió al subsector agrícola, 5.0% al forestal, 16.0% al pecuario y 24.0% a temáticas multisectoriales.

En lo que respecta a la divulgación científica y tecnológica, se realizaron 482 publicaciones científicas, el 13% correspondió al subsector forestal, 47% al subsector agrícola, 25.0% al subsector pecuario y 15.0% a temáticas multisectoriales. El 48.0% de las publicaciones fueron nacionales y 52.0% en revistas internacionales, principalmente en Alemania, Brasil, Estados Unidos de América, Países Bajos, India, Reino Unido, Suiza, entre otros.

Adicionalmente, se realizaron 1,370 publicaciones tecnológicas, como lo son: libros, desplegables, folletos y resúmenes publicados en congresos nacionales e internacionales, difundidas principalmente en la República Mexicana (97.0%) y el 3.0% en el extranjero, principalmente en Brasil, Cuba, Ecuador, España, y Estados Unidos de América El 48.0% de estas publicaciones se focalizaron en temáticas del subsector agrícola, el 20% en el pecuario, el 17.0% en el forestal y el 15.0% en temas multisectoriales.

El personal investigador del instituto se enfocó en la generación de conocimientos científicos y tecnológicos referentes a mejorar procesos, crear

nuevos productos e innovaciones que coadyuvaran a incrementar la productividad en las unidades de producción (UP) forestales, agrícolas y pecuarias, como resultado del cambio climático, sobre todo en lo que respecta a la sequía, lo cual tuvo como resultado un escaso crecimiento del campo mexicano.

Propiedad Intelectual

El INIFAP mantuvo el impulso a la innovación protegiendo los desarrollos tecnológicos a través del registro de 13 Títulos de Obtentor (TO) y la inscripción de 44 variedades mejoradas al Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (CNVV) y la obtención de Patentes.

REGISTRO

Cultivo	Registro CNVV	Registro TO
Maíz	14	2
Cacao	12	0
Girasol	4	0
Sorgo	4	2
Heliconia	1	2
Ajo	1	1
Avena	1	0
Cebada	1	1
Chile	1	1
Frijol	1	1
Garbanzo	1	1
Nochebuena	1	0
Pasto Banderita	1	1
Trigo	1	1
Total	44	13

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. INIFAP

En este contexto, se obtuvo la inscripción al CNVV de los siguientes desarrollos: Maíz: V-409, M-38, LRB-3A, LRB-2A, LRB-1A, B-41, LT-154, LT-155, T-47, T-48, T-49, T-48 X T-49, T-44 X T-45, LT-154 X LT-155; Frijol: PID 2; Sorgo: HVC JAIRA, VCS TOLEO, Arcos, RB-Williams; Trigo: Marcela F2023; Heliconia: Scarlet; Garbanzo: Sinalomex 2022, Seri; Avena: ZAFIRO; Cebada: MONSERRAT D; Pasto banderita: La campana; Ajo: Altiplano, Chile: DZONOT, Girasol: GUELMI, TORVIC, BEREMON, LAYACE; Cacao:

CES-6, Rojo Gustavo, Rojo Samuel, Tuzantán 2, Tuzantán 3, Cuyul, Verde Gustavo, Real Soconusco 3, Baalam, Real Soconusco 2, CAERI 4, Real Soconusco; Nochebuena: Guillermina.

Se obtuvo el registro de TO de las variedades de Maíz: LT-155, T-48; Sorgo: HVC JAIRA, VCS TOLEO; frijol: PID 2; Heliconia: Karely, Scarlet; Cebada: Monserrat D; Pasto banderita: La campana; Ajo: Altiplano; Chile: DZONOT; Garbanzo: Seri.

Asimismo, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) determinó el otorgamiento de un nuevo Título de Patente con número 411845 para la invención denominada “Método de diagnóstico no invasivo para la detección de Anaplasmosis en bovinos y los péptidos sintéticos involucrados en la detección”, la cual se encuentra vigente hasta el 28 de mayo de 2038.

Esta innovación funge como una solución para la detección de enfermedades que afectan a la industria de la producción de bovinos para carne que se importa de otros países a México. En este contexto, se tiene el riesgo de que el ganado presente anaplasmosis bovina, causada por la bacteria *Anaplasma marginale*, la cual puede tener consecuencias negativas en la operación de programas sanitarios, comerciales y de mejoramiento genético.

Impacto económico derivado del uso de tecnologías generadas por el INIFAP

El INIFAP cuantificó el impacto económico mediante el incremento en el ingreso neto de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios que utilizaron tecnologías generadas por el instituto que contribuyeron a solucionar problemas referentes con la productividad, competitividad y sostenibilidad de las cadenas agroalimentarias y sistemas forestales.

La cuantificación se realizó mediante el indicador “Tasa de cambio en el ingreso neto de las y los productores forestales, agrícolas y pecuarios encuestados en el uso de innovaciones tecnológicas en el año t, con respecto de las y los productores que utilizaron tecnologías testigo en el año t-1”. De esta manera, el Instituto llevó a cabo una comparación de diez tecnologías INIFAP con diez tecnologías testigo, mismas que coincidieron en especie, año de implementación, área geográfica, así como en las condiciones socioeconómicas de las y los productores que las implementaron.

Como resultado el porcentaje incremental de ingresos netos promedios de productores que usaron tecnologías generadas por el INIFAP fue de 38.1% en comparación con el 32.3% de los productores que usaron tecnologías testigo.

Los resultados de las diez tecnologías evaluadas del INIFAP presentaron ingresos netos positivos, con una variación por tecnología que va desde 2,3230 pesos hasta 109,5980 pesos. Este último valor de diferencia de ingreso correspondió a la tecnología de producción de melón fuera de temporada mediante el uso de micro túneles, lo que permitió acceder a precios de venta altos, fuera de temporada, además de que se incrementó la calidad del producto.

El uso de las tecnologías evaluadas, se documentó en 190,029 hectáreas; derivado de ello, la derrama económica por el uso de diez tecnologías del INIFAP se estimó en 1.3 millones de pesos. La tecnología de mayor importancia en términos de derrama económica generada fue la de Proceso para el manejo integrado para el control del pulgón amarillo en sorgo en Guanajuato, utilizada en 41,740 hectáreas en ese estado.

Este indicador refleja la contribución del INIFAP para incrementar la productividad de las cadenas agroalimentarias, midiendo y documentando el alcance económico resultante de la adopción.

Mejora de la productividad

El INIFAP contribuyó a la mejora de la productividad de los sistemas productivos de las y los productores mediante la generación de tecnologías, esta contribución se midió con el uso del indicador “tasa de cambio de la productividad promedio obtenida por las y los productores agrícolas, pecuarios y forestales encuestados en el uso de soluciones tecnológicas en el año t, respecto a las y los productores que utilizaron soluciones tecnológicas testigo en año t-1”.

Este indicador midió el cambio en la productividad de los sistemas productivos de las y los productores por el uso de tecnologías generadas por el INIFAP, cuya ventaja competitiva se encontró orientada al incremento de los rendimientos por unidad de superficie, respecto a las tecnologías testigo. La medición consideró una comparación con otras tecnologías para la misma especie, área geográfica y condiciones socioeconómicas de los productores.



Para lograr cuantificar la productividad agropecuaria y forestal promedio que derive de la implementación de tecnología o componente tecnológico del INIFAP, se requirió la selección de una muestra de diez tecnologías que se encontraran en uso y que, a su vez, contaran con cualidades que superaran los estándares promedio de las tecnologías testigo (de uso común).

Los resultados indicaron que la productividad promedio obtenida por las y los productores que utilizaron tecnologías del INIFAP, expresada en términos porcentuales fue de 41.3%. Esto significó que, un 41.3% del rendimiento generado por las tecnologías, fue atribuible al componente tecnológico del INIFAP.

Medios digitales y estrategias para la comunicación y la capacitación tecnológica

El INIFAP se apoya en tecnologías de la información y comunicación para difundir los avances e innovaciones que contribuyan a la transformación del campo, esto permite una interacción con los receptores de la capacitación en tiempo real.

Esta retroalimentación entre el Instituto y su audiencia, atrajo mejoras en los contenidos de la comunicación audiovisual, sin dejar a un lado la importancia de los conocimientos transmitidos en textos e imágenes en notas.

En los procesos de enseñanza-aprendizaje y transferencia de tecnología, se expusieron experiencias y saberes actualizados para alcanzar los mayores beneficios en la red de actores involucrados en los sectores agrícola, forestal y pecuario, en las cadenas productivas.

Con el compromiso de hacer llegar los resultados de las investigaciones y estudios, de conferencias, seminarios, congresos, entre otros, el INIFAP desarrolló iniciativas virtuales que registraron un alcance de 10,452 vistas en YouTube, y 15,758 vistas en Facebook, como

- El Tercer Seminario Internacional Experiencias y Retos de la Bioeconomía, con el objetivo de conocer la actualidad de la bioeconomía, sus actores, las perspectivas en el corto y mediano plazos, así como los emprendimientos, a partir de la investigación, la innovación y las experiencias mundiales, siendo los temas: investigaciones en torno a la bioeconomía, opciones de bioemprendimiento y casos de éxito, redes

temáticas de bioeconomía, desarrollo y evolución y políticas públicas en América Latina y el Caribe.

- El Tercer Simposio Nacional de Agricultura Orgánica, el cual vinculó a especialistas relacionados con el manejo sustentable y la bioseguridad en la producción de cultivos agrícolas, con productores, instituciones de investigación y estudiantes, en los temas de control biológico de pulgones en nogal pecanero, la inocuidad y la agricultura orgánica, el manejo agroecológico de plagas, el control de moscas en establos, estudios toxicológicos de plaguicidas, productos orgánicos y enfermedades.
- El Congreso Interamericano de Agua, Suelo y Agrobiodiversidad (CIASA), en su segunda edición, se realizó para difundir la interrelación del agua, el suelo y la agrobiodiversidad, así como fortalecer la vinculación entre actores de los esfuerzos hacia la seguridad alimentaria. Participaron productores, técnicos, estudiantes, investigadores, académicos y tomadores de decisiones, en seminarios y conferencias y conversatorios, como el recurso suelo en un mundo cambiante: amenazas y desafíos, estado que guardan los recursos agua, suelo y agrobiodiversidad, agricultura del futuro, calidad del suelo, casos de éxito y panel de productores e Interamericano, en los que especialistas internacionales y expertos en los tópicos expusieron la actualidad de los recursos y sus experiencias con el uso de la tecnología.

Para acercar a los productores, académicos, estudiantes y sociedad interesada en las operaciones del campo, se desarrollaron ocho conversatorios virtuales en vivo, “Diálogo” del INIFAP, en los que participaron investigadores del instituto, productores o industriales y académicos o investigadores, con los temas:

- Pequeños rumiantes, por una producción sustentable; bioinsumos, transición agroecológica;
- Comunicación de la ciencia; Agricultura en la Ciudad de México; agricultura del futuro; desperdicio de alimentos;
- Jóvenes en el campo y los bosques y la regulación del clima.

Con el objetivo de conocer los resultados de los trabajos del INIFAP y difundir las experiencias de quienes hicieron uso de las investigaciones y

tecnologías, se realizó por medio de la transmisión de las cápsulas de usuarios INIFAP, donde de forma breve y sencilla, las personas expresaron los beneficios que obtuvieron con el apoyo del instituto, con soluciones tecnológicas, capacitaciones, asesorías, resguardo de germoplasma, y sistema de cubicación de árboles forestales.

De manera virtual, se transmitieron 155 videos en los que productores, empresarios y consumidores de las tecnologías INIFAP hablaron de sus aplicaciones y los efectos obtenidos en los subsectores forestal, agrícola y pecuario; algunos de los temas abordados fueron:

- Transformación de hoja de orégano;
- Trigo CISNE, variedad precoz y mejora la economía;
- Orquídeas y Arroz, opciones de producción;
- Maíz semiorgánico;
- Paquete tecnológico para control de maleza;
- Proyectos para el uso eficiente del agua;
- Capacitación en aplicación de abono en maíz y
- Estancias de investigación en técnicas dendrocronológicas.

A partir del uso de “Seminarios Formación para el éxito”, donde personal investigador que retorna del estudio de posgrado, se difundieron los resultados de las tesis presentadas o los avances de sus investigaciones. Se realizaron 15 seminarios, con temas como:

- Prueba rápida para determinar resistencia de *Diaphorina citri* a insecticidas en campo,
- Modelos fenotípicos y genómicos para optimizar la selección de plantas individuales de cacao,
- Empoderamiento y promoción de pequeños productores para una agricultura orientada al mercado Enfoque SHEP,
- Construcción de marcas territoriales para la revitalización comunitaria,
- Biocontrol de enfermedades postcosecha de aguacate en México y

- Aspectos bioecológicos del picudo en limón Persa en Tabasco.

Sobre las publicaciones del acervo digital en el que se pusieron a disposición de los usuarios las diversas publicaciones del instituto, para su consulta y descarga gratuita, se integraron 91 títulos nuevos. Las publicaciones de mayor descarga en el periodo fueron Variedades e Híbridos de maíz (*Zea mays* L.) del INIFAP, con 769 descargas; Plantas medicinales la realidad de una tradición ancestral, con 683 descargas; Manejo Integral del cultivo de limón mexicano en un escenario de alta incidencia de HLB, con 552 descargas; Control del gorgojo de maíz usando polvo de epazote, con 421 descargas; Agenda Nacional de investigación 2022-2024, con 341 descargas.

En cuanto a publicaciones descargables en la biblioteca digital, se pusieron a disposición de productores y usuarios para su consulta y descarga libre y gratuita, 91 Títulos. En el periodo se tienen Variedades e Híbridos de maíz (*Zea mays* L.) del INIFAP, con 769 descargas y se publicó en diciembre de 2023, con actualización en junio de 2024; Producción y uso de bioinsumos para la nutrición vegetal y conservación de la fertilidad del suelo, con 125 descargas y se publicó en marzo de 2024; Producción de plantas de fresa con calidad genética, fisiológica y fitosanitaria, con 117 descargas y se publicó en diciembre de 2023; Innovaciones tecnológicas en bovinos doble propósito, con 79 descargas y se publicó en enero de 2024 y Protocolos de PCR para el diagnóstico de algunos patógenos de animales silvestres bajo cuidado profesional, con 50 descargas y publicado en septiembre de 2023.

Con relación al newsletter “INIFAP Informa”, se dieron a conocer 43 publicaciones; cada publicación con frecuencia semanal que constó de una infografía, tres notas, dos vínculos a videos de Usuarios INIFAP, un banner de sobre un evento científico-tecnológico actual a desarrollar o de una sección de la página web institucional como Biblioteca o Productos y servicios para su acceso de parte de los lectores, también contiene información de cursos y talleres para que los lectores puedan asistir o solicitar información. Su distribución se realizó por medio de las redes sociales para mayor y más fácil acceso a la información y pronta distribución.

Entre las estrategias de vinculación con la sociedad se difundió el Concurso de dibujo infantil “Futuros investigadores INIFAP 2024”, el cual buscó incentivar la creatividad infantil, reconocer



las expresiones artísticas y fomentar el interés infantil por la ciencia y la tecnología que se aplica en el subsector forestal, agrícola y pecuario. Con el concurso, el INIFAP convocó a niñas y niños de México y del mundo a participar en tres categorías, de 0 a cinco años; de seis a nueve años y de diez a 12 años. En 2024 se recibieron 142 dibujos con el tema “El INIFAP y el Campo Mexicano”.

Asimismo, se transmitieron los videos de la estrategia “Soy mujer INIFAP”, que correspondió a la difusión en redes sociales de videgrabaciones de mujeres trabajadoras o investigadoras del instituto, en las que compartieron su experiencia como mujeres en el ámbito social, estudiantil y profesional. Con esta estrategia se reconoce el rol de la mujer en la sociedad, en los organismos y todas las operaciones, la importancia de las mismas oportunidades sin distinción de género. Se dieron a conocer diez videos de mujeres INIFAP.

Por otra parte, se impulsó el Canal de WhatsApp del INIFAP, una plataforma para la difusión inmediata de contenidos, de acceso directo y rápido, a toda la actividad y recursos que el INIFAP ofrece, como cursos, talleres, videos, efemérides, notas informativas y más.

Instrumentos Jurídicos

En el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se suscribieron 72 instrumentos jurídicos para la vinculación científica, la ejecución de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología. El INIFAP atendió demandas de los subsectores forestal, agrícola, pecuario y multisectorial, los principales temas estratégicos que se atendieron fueron seguridad alimentaria y sostenibilidad de los recursos naturales.

Se suscribió un Convenio de Colaboración con AGRICULTURA, por un monto de 540 millones de pesos, con la finalidad de ejecutar y coordinar la Estrategia de Acompañamiento del Programa Producción para el Bienestar: La estrategia está enfocada en el desarrollo de capacidades para la adopción de prácticas agroecológicas y sustentables, para el incremento de los rendimientos en predios y unidades de producción de productores, principalmente de maíz, frijol, café, caña de azúcar, cacao, nopal, miel o leche.

La estrategia se implementó en 28 estados con 36 regiones territoriales en más de 800 municipios en 12 cadenas productivas: maíz/milpa, frijol, arroz,

trigo, chí, amaranto, caña de azúcar, café, cacao, miel y leche, se atendieron a 153 mil productores de los cuales el 34.0% son mujeres, en 9,057 eventos de capacitación en 4,559 escuelas de campo atendidas por 1,200 técnicos, estos últimos fueron certificados en 11 competencias laborales a través de 18 instituciones públicas y privadas y 87 certificadores. Además, se certificaron más de 60 mil productores en sus saberes campesinos a nivel nacional.

Instrumentos Jurídicos Internacionales

Se suscribieron cinco instrumentos jurídicos a nivel internacional, de los cuales destacó el Programa Cooperativo en Investigación y Tecnología para la Región Norte (PROCINORTE), coordinado por el Instituto Interamericano de Cooperación para Agricultura (IICA), para facilitar los procedimientos de cooperación de interés mutuo de la Región Norte (Canadá, México y Estados Unidos de América), con el objetivo de contribuir a la detección de enfermedades víricas, como la peste porcina africana en México.

Se suscribieron, también, instrumentos jurídicos con: el Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt” (INIFAT) de Cuba, la Universidad Autónoma de Occidente (UAO) de Colombia y el Centro Internacional de la Papa (CIP) de Perú, que tienen por finalidad establecer el marco jurídico de referencia, por el cual las partes generarán una colaboración interinstitucional que permitirá la implementación de mecanismos de coordinación, interacción, cooperación y reciprocidad, para promover la realización de tareas de interés y beneficio mutuo.

3.2.3 Instituto Mexicano de Investigación de Pesca y Acuicultura Sustentables (IMIPAS)

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, el IMIPAS llevó a cabo acciones encaminadas a cumplir con el mandato que tiene por Ley de “dirigir, coordinar y orientar la investigación científica y tecnológica en materia de pesca y acuicultura, así como el desarrollo, innovación y transferencia tecnológica que requiera el sector”.

Asimismo, en el Programa Institucional 2020-2024 del INAPESCA (actualmente IMIPAS), se establecieron dos objetivos prioritarios que guían su actuación en la presente Administración:

Objetivo prioritario 1. Aumentar el conocimiento científico y tecnológico para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.

Los principales resultados obtenidos y relacionados con este objetivo fueron:

Durante 2023 se elaboraron 28 fichas de la Carta Nacional Pesquera (CNP), 21 correspondientes al Litoral del Pacífico, para las especies de Bacalao, Cangrejo de Baja California, Erizo de mar, Macroalgas, Mejillón, Pepino de mar, Abulón, Almeja catarina, Almeja chocolata, Almeja generosa, Callo de Hacha, Escama marina, Camarón, Presa Bacurato, Jaiba, Laguna Cuyutlán, Lisa, Ostión de roca, Presa El Gallo, Presa Solís, Presa Ángel Albino Corzo (Peñitas); y 7 correspondientes al Golfo de México y Mar Caribe de las especies: Camarón siete barbas, Camarón rosado, Rayas, Lisa-lebracha, Trucha, Jaiba, Pulpo.

En este mismo año, se trabajó en la actualización de 7 fichas de la Carta Nacional Acuícola, de los recursos de Rana toro, Trucha arcoíris, Pargo canane, Camarón azul, Sistema de preengorda de ostión en tierra, Mexalpique cola cortada, Erizo rojo, y la creación de las siguientes 13 fichas: Sistema para maricultivo de la macroalga, Pulpo verde, Sistema de cultivo para preengorda de ostión, Almacenamiento húmedo de moluscos bivalvos, Alimento vivo, Transporte de pescado blanco, Pejelagarto, Mojarra Tenguacaya, Cangrejo rey, Capacidad de carga Presa Picachos, Capacidad de carga Bahía de San Quintín, Camarón rosado, Bastidores para preengorda de ostión; las cuales contienen información para productores, investigadores y público en general, sobre las generalidades de la especie, entidades acuícolas, antecedentes de la actividad, información biológica de la especie, tipo de cultivo, alimento, pie de cría, parámetros físicos y químicos, sanidad y manejo acuícola, mercado, normatividad aplicable, directrices de la actividad, investigación y biotecnología y estadísticas de producción.

Hasta junio de 2024, se trabajó en la actualización de 44 fichas de las Cartas Nacionales Pesquera y Acuícola, 20 correspondientes a temas de acuicultura, y en tema de pesca son 5 del litoral del Golfo de México y Mar Caribe, y 19 del Litoral del Pacífico.

Durante 2023, se concluyeron 2 Planes de Manejo Pesquero (PMP); el plan de manejo “Medusa bola de cañón” ya fue revisado por la (CONAPESCA), dependiendofinidaenlaLeyparaesto,yentregado a las instancias jurídicas correspondientes para su

sanción, el plan de manejo “Laguna de Cuyutlán” sigue en revisión por parte de la CONAPESCA por lo que se continua a la espera de los comentarios de esa dependencia para seguir con el proceso de publicación; asimismo, se realizaron trabajos para la elaboración de otros 4 PMP que están por concluir: Almeja generosa en Bahía Magdalena y Erizo y pepino de mar, se dispone de una versión final del documento, misma que fue presentada en reuniones sectoriales y de socialización, para ser enviados a CONAPESCA para la respectiva revisión; otros dos planes de manejo (Almeja generosa en Sonora y Almeja generosa en Baja California) fueron elaborados y concluidos en una versión final, de acuerdo al procedimiento, durante el proceso fue detectada la necesidad de revisar aquellas secciones del plan enfocadas a la implementación y seguimiento del propio documento, así como de la organización de las partes interesadas en Comités; debido a dicha necesidad y por la claridad de información requerida, se optó por solventar y adecuar los documentos previos a su envío a la CONAPESCA.

A junio de 2024, se trabajó en la elaboración de 4 planes de manejo pesquero en la región Pacífico de los recursos Almeja catarina en Bahía Magdalena, Baja California Sur, Escama marina en Bahía de los Ángeles, Baja California, Langosta de la Península de Baja California y Jaiba; en el litoral del Atlántico; se organizó el Taller de Socialización del Plan de Manejo de Mero y Especies Asociadas, en donde se presentó un diagnóstico de la Pesquería de Mero en el Banco de Campeche, con la asistencia de productores del sector pesquero social y privado del estado, se compartió con los asistentes una presentación de los beneficios de establecer reglas de control para la recuperación de las pesquerías de mero, posteriormente se desarrollaron las mesas de trabajo para la priorización y discusión de las líneas de acción del Plan de Manejo con el sector productivo. En materia de acuicultura se desarrolla un proyecto de manejo acuícola, el cual, tiene como objetivo Elaborar el Plan de Manejo Acuícola de la Unidad de Manejo Acuícola (UMA) de Bahía San Quintín, con el propósito de cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 86 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Este plan orientará a la UMA y a las autoridades competentes en la implementación de acciones para llevar a cabo una actividad acuícola sostenible y sustentable en la Bahía.

Una actividad primordial del Instituto es contribuir a la conservación de los recursos acuáticos del país, en este aspecto, en 2023 se emitieron 1,156 opiniones y dictámenes técnicos, y en el periodo de

enero a junio de 2024, se han emitido 440, mismos que se orientan a contribuir al ordenamiento de la actividad y ejecutar la pesca y la acuicultura de forma sustentable, haciendo un total de 1,596 opiniones emitidas. Al respecto, 1,446 corresponden a pesca marina, 80% son de la vertiente del Pacífico y se relacionan con cuotas de captura y permisos de pesca comercial y, el 20% fueron solicitadas para recursos del Golfo de México y Mar Caribe, relativas a la renovación de permisos y prórrogas de esfuerzo de pesca comercial. Las restantes 150 opiniones provinieron de acuicultura, referentes a permisos de acuicultura de fomento y recolecta del medio natural principalmente.

Con la finalidad de promover y coordinar la investigación en materia de recursos acuáticos, en 2023 fueron realizadas 24 reuniones, con diversas instituciones y organismos de los Comités de la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura (RNIIPA), y en el periodo de enero a junio de 2024 se han realizado otras 12 reuniones, durante estas sesiones se han atendido temas como: Planeación de actividades de la RED; actualización y ratificación de la estructura del personal de la Red; componente Recursos Genéticos, Subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas.

En 2023, el IMIPAS estableció 32 Programas de Investigación para la coordinación de sus 127 proyectos; para 2024, en el Instituto se establecieron 37 Programas de Investigación que incluyen un total de 133 Proyectos; el avance en las metas comprometidas en estos proyectos se informa trimestralmente al órgano de gobierno del instituto.

En el ámbito acuícola se llevó a cabo el desarrollo de 10 programas de investigación que coordinan 26 proyectos de investigación; en el Litoral del Pacífico se están llevando a cabo 16 programas de investigación que coordinan la realización de 71 proyectos de investigación en materia de pesca y, en el Golfo de México y Mar Caribe, 11 programas que coordinan 36 proyectos de investigación.

Entre otras actividades a destacar, se realizó el Programa Anual de trabajo del Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica Dr. Jorge Carranza Fraser, a través de la operación del buque se trabaja para evaluar la biomasa de poblaciones de recursos de importancia pesquera en el noroeste mexicano. Durante el 2023 se entregó el informe derivado del proyecto de investigación en la Corriente de California, el cual implicó la realización de cuatro cruceros de investigación



a bordo del buque Dr. Jorge Carranza Fraser y del buque INAPESCA I. Tres de estos cruceros se desarrollaron en el Golfo de California y dos más en la costa occidental de la península de Baja California. Con este proyecto se obtuvieron las evaluaciones de biomasa de recursos pesqueros como son los pelágicos menores.

En 2023 IMIPAS impulsó, en coordinación con la División de Recursos Pesqueros (FRD, por sus siglas en inglés) del Centro de Ciencias Pesqueras del Suroeste (SWFSC, por sus siglas en inglés) de la Administración Nacional de los Océanos y la Atmósfera (NOAA, por sus siglas en inglés), las investigaciones de la corriente de California 2023. El objetivo principal es determinar la distribución y abundancia de diferentes especies de pelágicos menores, sus presas y las cuestiones ambientales, así como otras especies de interés comercial y con potencial de aprovechamiento en la zona de estudio. Estas investigaciones abarcaron los litorales de la costa oeste de Canadá, Estados Unidos y el noroeste de México, empleando diferentes plataformas de investigación, principalmente los buques Reuben Lasker, Dr. Jorge Carranza Fraser e INAPESCA I. El B/I Dr. Jorge Carranza y el INAPESCA I abarcaron la región del Golfo de California y costa occidental de Baja California (zona oceánica y costera respectivamente), mientras que el B/I Reuben Lasker navegó la región norte de la Isla Vancouver, Canadá y la costa oeste de Estados Unidos.

Se desarrolló el muestreo acústico y biológico en la región oceánica a partir de 10 millas náuticas de la costa. Por otro lado, el buque INAPESCA I desarrolló el muestreo costero en el sur del Golfo de California y costa occidental de Baja California. En este proyecto se desarrollaron un total de 223 operaciones pesqueras de media agua. De estos lances en el Golfo de California se realizaron un total de 29 en el buque INAPESCA I, mientras que en el Jorge Carranza se hicieron otros 81 lances. En la costa occidental de la península de Baja California en el INAPESCA I se realizaron 38 lances, mientras que en Jorge Carranza se operaron 75 lances.

El muestreo oceanográfico constó de 109 estaciones. En dichas estaciones se realizaron lances de sonda CTD, arrastres oblicuos de red bongo, muestreo continuo de huevos y larvas de peces, así como la toma de parámetros físico-químicos y ambientales. Con este proyecto internacional México se pone a la vanguardia en materia de investigación de poblaciones marinas empleando tecnología avanzada y métodos estandarizados. Se espera que los indicadores obtenidos de biomasa

con información independiente a las pesquerías aporten elementos para mejorar el manejo pesquero.

Objetivo prioritario 2.- Incrementar la transferencia de tecnología acuícola y pesquera priorizando las regiones de menor desarrollo y comunidades indígenas, bajo los principios de igualdad entre mujeres y hombres

Durante el 2023 se realizaron 31 eventos de capacitación en materia de pesca y acuicultura, 23 de ellos dirigidas al sector acuícola, con los temas como: cultivos vivos para la alimentación de peces; Asesoría sobre viabilidad de realizar un proyecto acuícola a través de jaulas flotantes, considerando el cultivo con la especie *Algansea lacustris*; manejo de cultivo de Acúmara en cautiverio; asesoría para la viabilidad de cultivo de trucha; introducción a la colecta de semillas de moluscos bivalvos a través de colectores, asistencia técnica y acompañamiento para la instalación y desarrollo de una unidad de cultivo de la especie *Algansea lacustris*; diagnóstico de la operación del centro reproductor de alevines de la presa Ing. Aureliano Benassini Vizcaíno “El Salto”; asesoría sobre el cultivo de corales y cangrejo rey; restauración de sistemas costeros de las carreras de manejo sustentable de zonas costeras; introducción a la acuicultura, conceptos básicos; Introducción y capacitación a contraloría social para beneficiarias del Subcomponente Semilla Acuícola del Estado de Sinaloa; manejo Cultivo Acúmara; restauración ecológica de arrecifes coralinos; taller para los procesos de preengorda y engorda de las semillas de ostión en canastas australianas en el estado de Colima; cultivo del cangrejo rey; estrategias del manejo del cultivo de tilapia, selección de tallas, reproducción y manejo aplicado a jagüeyes realizada en CITTAT Tabasco; curso de capacitación teórico práctico “Curso Básico en Acuicultura 2023”; implementación de estanques de trinchera; manejo de la reproducción de tilapia para la producción comercial de semilla, primera parte; asesoría a productores interesados en desarrollar cultivos de peces y crustáceos en el municipio de Nogales, Veracruz; taller de capacitación, diseño del cultivo para la producción de langostinos nativos de género *Macrobrachium*; construcción del sistema de fondeo, sistemas de flotación y bolsos para un sistema de jaulas flotantes artesanales.

Asimismo, en materia de pesca se realizaron 8 capacitaciones en temas como edad y crecimiento de peces cartilaginosos, herramientas de manejo y reseña de la investigación de camarón en el sur de Campeche, inducción al manejo de jaulas flotantes

para la engorda de canané, la pesca sustentable en lagunas y esteros para el recurso de escama, aprovechamiento sustentable de la pesquería de camarón café, generalidades de la pesquería de ostión, estimación de parámetros reproductivos de tiburones y rayas, y la pesquería de jaiba proceso hacia una pesquería sustentable.

A junio de 2024 se han realizado 13 eventos de capacitación en temas de acuicultura y 2 eventos de capacitación en temas de pesca.

En lo que respecta a la difusión y divulgación de las investigaciones, en materia de pesca y acuicultura, uno de los medios con los que se cuenta es la revista Ciencia Pesquera. En marzo de 2024, se publicó el volumen No. 32 edición especial con temas relacionados a la participación de las Mujeres en la Pesca y la Acuicultura: Experiencias en América Latina y el Caribe, asimismo, en mayo de este mismo año, se publicó el volumen 32-1; y en 2023 se publicó el volumen 31, 1 y 2, lo anterior, entre otras contribuciones científicas realizadas por los Investigadores del Instituto en revistas, libros, capítulos de libro y memorias de congresos.

El 28 de noviembre de 2023 se reunieron a bordo del Buque Dr. Jorge Carranza Fraser representantes de instituciones interesadas en apoyar e impulsar en conjunto con IMIPAS todas las gestiones para el desarrollo del proyecto de Sargazo en el Gran Caribe durante el 2024. Participaron representantes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), del Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI), así como de la Embajada de la Unión Europea en México y de La Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo; y se firmó el acuerdo de entendimiento.

El Instituto participa, también, en los siguientes proyectos internacionales: Proyecto Binacional Mex-Us Implementación del Programa de Acción Estratégica del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México, el cual tiene una duración de cinco años; Proyecto “Del Anzuelo al Plato”, que tiene como fin conservar los ecosistemas y la biodiversidad marina a través de la mejora en la calidad y las condiciones de mercado de las producciones pesqueras en áreas naturales protegidas (ANP) y zonas de influencia de refugios pesqueros, con el fortalecimiento y prácticas del co-manejo, mejorando las prácticas productivas y reduciendo las brechas de género; Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT), atendiendo aspectos relacionados con los Sistemas Lagunares de la zona; PROBLUE que forma parte del programa general de Economía

Azul del Banco Mundial, que adopta un enfoque coordinado de múltiples frentes para garantizar la protección y el uso sostenible de los recursos marinos y costeros, apoya la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 (ODS 14, Vida submarina) y está alineado con los objetivos gemelos del Banco Mundial de terminar con la pobreza extrema y aumentar los ingresos y el bienestar de los pobres de manera sostenible.

Otras contribuciones del IMIPAS a prioridades nacionales vigentes son: mejora en la coordinación institucional (Estrategia para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad en los Sectores Pesquero y Acuícola), en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y en el Grupo Intragubernamental sobre la Sustentabilidad en el Alto Golfo de California (GIS).

Se mantuvo comunicación continua con el sector acuícola y pesquero, para conocer sus necesidades en temas como coordinación en los trabajos de investigación, estrategias para los planes de manejo y periodos de veda, entre otros, para lo cual, en 2023, se realizaron 480 reuniones, y de enero a junio de 2024 se llevaron a cabo 138.

3.2.4 Universidad Autónoma Chapingo (UACH)

La Universidad Autónoma Chapingo es una institución pública federal que imparte educación de nivel medio superior, superior y posgrado; desarrolla investigación científica y tecnológica; fomenta el uso racional de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente; preserva y difunde la cultura a la sociedad; genera y transfiere innovaciones científicas y tecnológicas, para formar profesionistas de la agronomía altamente capacitados, con juicio crítico, democrático y humanista, que respondan a las demandas de la sociedad mexicana y, principalmente, la del medio rural.

Oferta y calidad educativa

La oferta educativa está integrada por 57 programas académicos: preparatoria agrícola, propedéutico, 22 ingenierías, 6 licenciaturas, 14 maestrías y 13 doctorados. El 70% de los programas educativos de nivel licenciatura están acreditados.

Dentro de los programas académicos de nivel superior, la UACH creó la nueva Licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista, la cual se impartirá en la Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas (URUZA), ubicada en Bermejillo, Durango.





A nivel posgrado, se creó el Doctorado en Ciencias Forestales y del Ambiente, que se imparte en la División de Ciencias Forestales (DICIFO) del Campus Central Chapingo.

En el año 2022, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) realizó el cambio del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) a Sistema Nacional de Posgrados (SNP). Para el año 2023, la UACH registró en el SNP 14 programas de maestría (10 en Categoría 1 “Posgrados Públicos de Investigación” y 4 en Categoría 3 “Posgrados Públicos de Profesionalización”), y 13 programas de doctorado (Categoría 1 “Posgrados Públicos de Investigación”), garantizando la beca para la matrícula total del posgrado.

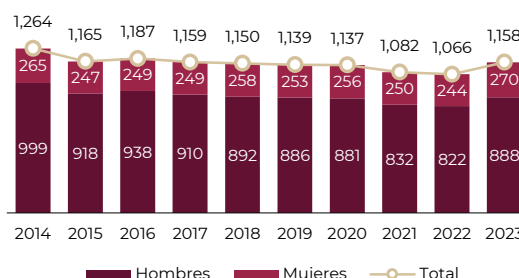
Participó en el Ranking de las Mejores Universidades de México del periódico El Universal en 2 modalidades: Institucional y de Programas de Licenciatura (PL), posicionándose en el octavo lugar entre las Universidades Públicas y en PL, la Licenciatura en Economía y Licenciatura en Administración y Negocios obtuvieron el décimo lugar.

En el QS World University Rankings, se colocó en el top mundial 1001 - 1200 de las mejores universidades del mundo, y en el quinto lugar en el Top México de Universidades Públicas.

Calidad docente

La plantilla de profesores Investigadores que atendieron la matrícula estudiantil en el ciclo escolar 2023 – 2024 fue de 1,158, de los cuales 888 son hombres y 270 son mujeres. El promedio observado de la evolución de la plantilla durante los últimos 10 años, desde el 2014 al 2023, es de 1,150.7, contrastado con el año 2023, en este año está ligeramente por encima del promedio.

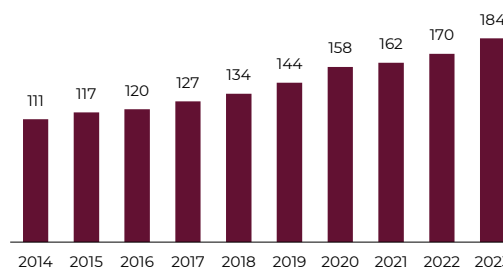
EVOLUCIÓN DE PROFESORES INVESTIGADORES 2014 - 2023 (NÚMERO DE PROFESORES)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
UACH. Ciclo Escolar 2023-2024

La universidad tiene 184 profesores investigadores que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII): 22 Candidatos, 125 con Nivel 1, 26 con Nivel 2, 9 con Nivel 3 y 2 Eméritos. Dentro de la evolución de los profesores pertenecientes al SNII, anualmente se observa que para el 2023 se tiene un aumento de 14 profesores registrados respecto al año anterior.

PROFESORES INVESTIGADORAS E INVESTIGADORES EN EL SNII 2014 - 2023 (NÚMERO DE PROFESORES)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
UACH. Ciclo Escolar 2023-2024

Cobertura y composición de la matrícula

A nivel nacional cuenta con un Campus Central, dos Unidades Regionales, ocho Centros Regionales

COBERTURA NACIONAL CON MATRÍCULA EN SEDES (NÚMERO DE ESTUDIANTES)

Tipo	Estado de la Sede	Sigla o Acrónimo	Nombre de la Sede	Matrícula Total de la Sede
Unidad Central	Estado de México	UACH	Universidad Autónoma Chapingo	8,782
Unidad Regional	Tabasco	URUSSE	Unidad Regional Universitaria de Sur-Sureste	109
	Durango	URUZA	Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas	338
Centro Regional	Zacatecas	CRUCEN	Centro Regional Universitario Centro Norte	36
	Michoacán	CRUCO	Centro Regional Universitario Centro Occidente	14
	Veracruz	CRUO	Centro Regional Universitario de Oriente	118
	Yucatán	CRUPY	Centro Regional Universitario de la Península de Yucatán	72
	Oaxaca	CRUS	Centro Regional Universitario del Sur	96
Sede	Chiapas	Sede Chiapas	Sede San Cristóbal de las Casas, Chiapas	26
	Guerrero	Sede San Luis Acatlán	Sede San Luis Acatlán, Guerrero	34
Centro Regional	Estado de México	CRUAN	Centro Regional Universitario Anáhuac	Contribuyen a las actividades sustantivas
	Sonora	CRUNO	Centro Regional Universitario Noroeste	Contribuyen a las actividades sustantivas
	Jalisco	CRUOC	Centro Regional Universitario de Occidente	Contribuyen a las actividades sustantivas
TOTAL				9,625

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. UACH, Ciclo Escolar 2023-2024.

y dos Sedes en diversos estados del país ofreciendo educación media superior, superior y posgrado con una matrícula de 9,625 estudiantes.

El CRUAN, CRUNO y CRUOC destacan por sus aportaciones a la investigación, servicio y difusión de la cultura.

Género y multiculturalidad

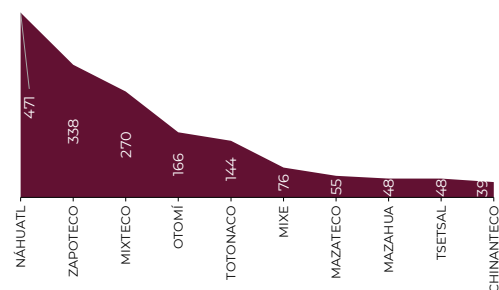
Para el ciclo escolar 2023 -2024, la matrícula en los tres niveles educativos fue de 9,625 estudiantes, la cual se compone de 47% de mujeres y 53% de hombres, con tendencia clara a la paridad de género.



La matrícula está integrada por estudiantes de las 32 entidades federativas del país, de los cuales 2,127 son indígenas, lo que representa el 22%. Además, se tiene identificado que 47 de las 68 lenguas indígenas nacionales están presentes en la UACH, lo que significa que el 69% de diversidad lingüística y cultural del país se manifiesta en la universidad. Las lenguas más habladas son náhuatl, zapoteco y mixteco con un 51% del total de estudiantes indígenas y, en términos de género de la población indígena que estudia en la UACH, hay paridad con 51% hombres y 49% mujeres.

ESTUDIANTES HABLANTES DE LENGUAS INDÍGENAS

(NÚMERO DE ESTUDIANTES)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. UACH. Ciclo Escolar 2023-2024

La matrícula que se percibe como afrodescendientes representa el 15% de los 1,850 alumnos de nuevo ingreso del ciclo escolar 2023-2024.

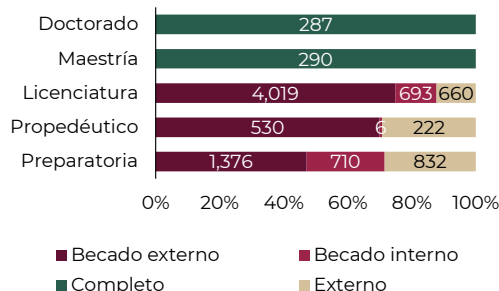
La matrícula universitaria también está integrada por 26 estudiantes provenientes de nueve países: Afganistán, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Francia, Nicaragua, Paraguay y Venezuela. De los cuales 12 son hombres y 14 mujeres.

Becas

El modelo educativo de la universidad otorga becas en los niveles académicos: Preparatoria, Propedéutico y Licenciatura, contribuyendo a la permanencia estudiantil. Estas becas son de tres categorías: becado interno, becado externo y externo. Se otorgaron becas a 2,086 estudiantes de Preparatoria, 536 de Propedéutico y 4,712 de Licenciatura.

En lo que respecta al Posgrado (Maestría y Doctorado) las becas son otorgadas por el CONAHCYT, cumpliendo con los lineamientos del SNP.

ESTUDIANTES BECADOS (NÚMERO DE ESTUDIANTES)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. UACH. Ciclo Escolar 2023-2024

Movilidad estudiantil

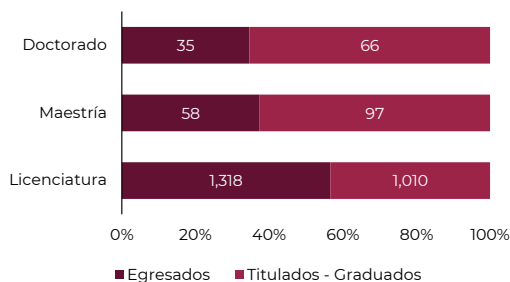
Para enriquecer la formación académica y diversidad cultural de los estudiantes, existen diversos mecanismos que la universidad ofrece para realizar actividades fuera de la institución como intercambio académico, servicio social y estancias preprofesionales.

Durante el ciclo escolar 2023 – 2024, 1,585 alumnos tuvieron algún tipo de movilidad, 1,154 de carácter nacional y 431 internacional. De la movilidad internacional, 152 es por intercambio académico y 279 por estancias internacionales.

Egresados y graduados

En el periodo septiembre 2023 a junio 2024, de nivel licenciatura egresaron 1,318 alumnos y se titularon 1,010; de maestría egresaron 58, se graduaron 97 y en doctorado egresaron 35 y se graduaron 66. Algunos de los graduados de posgrado son de ciclos anteriores al de los egresados en 2024.

EGRESADOS, TITULADOS - GRADUADOS (NÚMERO DE ESTUDIANTES)

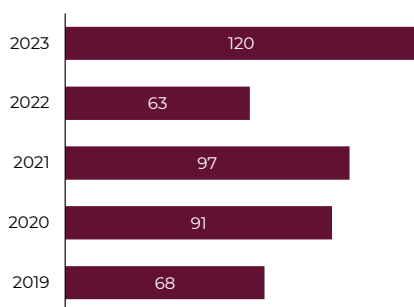


FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. UACH. Ciclo Escolar 2023-2024

Programa de Formación de Nuevos Investigadores (PROFONI)

El PROFONI tiene el objetivo de formar a nuevos investigadores, principalmente incorpora a estudiantes de licenciatura a las líneas de investigación de la UACH, mediante la transmisión de conocimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo protocolos de investigación, transferencia de tecnología, formulación de proyectos, entre otras actividades.

PROFONI DE 2019 - 2023
(NÚMERO DE ALUMNOS)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
UACH. Ciclo Escolar 2023-2024

Proyectos e Investigación

Para el año 2023 se llevaron a cabo 322 proyectos de investigación en diferentes entidades del país, los cuales se clasifican en las siguientes modalidades: 259 convencionales, 12 estratégicos institucionales, 35 de desarrollo y transferencia de tecnología, 3 estratégicos PRONACES y 13 estratégicos de centros o institutos.

De los 322 titulares de proyectos, 191 pertenecen al SNII; 1,254 profesores participan en los proyectos; 236 colaboradores externos y 373 alumnos de licenciatura, maestría y doctorado realizando tesis o investigación.

Todos los proyectos contribuyen en alguno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 273 coadyuvan al impacto ambiental.

Se obtuvieron dos registros de Inscripción en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales, Títulos de Obtentor (dos solicitudes para estudio de trámite) y Modelos de Utilidad (uno en trámite, uno registrado y un título obtenido).

Proyectos Externos

La Universidad Autónoma Chapingo realizó seis proyectos con apoyo financiero externo: Centro

Internacional para el Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Universidad de Guanajuato (UGTO)/ Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT)-CONAHCYT y AGRICULTURA.

Laboratorio Nacional de Investigación y Servicio Agroalimentario y Forestal (LANISAF)

El LANISAF brinda servicios analíticos especializados, proporciona servicio a productores, asesoría en ensayos y análisis diversos y ejecuta proyectos de investigación relacionados con el área agroalimentaria y forestal.

En 2023, se refrendó su acreditación como Laboratorio Nacional del CONAHCYT. Para mantener los estándares de calidad, se realizaron actividades relacionadas con el mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad con base en la norma ISO 9001:2015.

Con el objetivo de incrementar la oferta de servicios, los integrantes de LANISAF desarrollaron siete nuevos métodos analíticos, que representan nuevas opciones de servicios en su catálogo, entre ellos: estimación del contenido de ADN nuclear en toronjil morado (*Agastache mexicana*); estimación del contenido de ADN nuclear en tomate de cáscara (*Physalis* spp.); estimación del contenido de ADN nuclear en especies de la Familia Cactaceae; detección de *Escherichia coli* y coliformes totales en agua por el método de presencia/ausencia (Coliform Test Kit) y análisis de salinidad de suelo, el cual incluye 11 determinaciones (pH, conductividad eléctrica, calcio, magnesio, sodio, potasio, sulfatos, cloruros, carbonatos, bicarbonatos y boro).

Realizó 1,603 servicios analíticos a investigadores de la UACH y clientes externos.

Para poder brindar un servicio de calidad, se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo existente y la adquisición de nuevos equipos es una actividad prioritaria.

Vinculación y Servicio

El Servicio Universitario tiene presencia en doce estados, con impacto en varios municipios y comunidades llevando asesoría, capacitación

y transferencia de tecnología a más de 4,000 beneficiarios.

En 2023, se llevaron a cabo 39 proyectos de Servicio y Vinculación con la participación de 111 profesores. El 44% de los proyectos se realizaron en localidades de alta y muy alta marginación.

PROYECTOS DE SERVICIO UNIVERSITARIO 2023 (CANTIDAD DE PROYECTOS)

Entidad Federativa	Número de Proyectos
Chiapas	1
Estado de México	1
Guerrero	1
Guanajuato	1
Nayarit	1
Tlaxcala	4
Hidalgo	4
Durango	4
Puebla	5
Veracruz	5
Morelos	5
Oaxaca	7
Total de proyectos	39

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. UACH, Ciclo Escolar 2023-2024

Participaron 710 estudiantes que liberaron su servicio social, 379 hombres y 331 mujeres.

Producción Editorial

Las revistas institucionales son un mecanismo que promueve la visibilidad de los resultados de las investigaciones realizadas por profesores-Investigadores de la UACH; fortalece el reconocimiento académico, y contribuye a la difusión del conocimiento científico propio y el generado por aquellos de otras instituciones nacionales e internacionales.

Durante 2023, la revista institucional que destacó por el mayor número de contribuciones fue Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente.

Se registraron 310,679 consultas y 54,131 descargas de artículos publicados en las revistas institucionales.

REVISTAS INSTITUCIONALES (NÚMERO DE ARTÍCULOS)

Revista	Artículos	Consultas	Descargas
Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente	25	61,473	21,999
Geografía Agrícola	16	61,555	11,393
Textual	15	58,652	11,889
Revista Chapingo Serie Horticultura	12	71,767	468
Ingeniería Agrícola y Biosistemas	10	15,571	673
Revista Chapingo Serie Agricultura Tropical	8	15,670	3,051
Revista Chapingo Serie Zonas Áridas	3	21,363	3,541
Current Topics in Agronomic Science	2	4,628	1,117
TOTAL	91	310,679	54,131

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. UACH, Ciclo Escolar 2023-2024

Asimismo, la Revista de Geografía Agrícola se incluyó en las bases de datos de Dialnet, Textual en ERIHPLUS, y la Revista Chapingo Serie Agricultura Tropical en BIBLAT y PERIÓDICA, ampliando su alcance internacional.

Se aseguró la presencia de las publicaciones en la Biblioteca Digital Agropecuaria de Colombia, se digitalizó el Acervo Histórico de la Revista Chapingo, preservando su legado para el acceso futuro.



3.2.5 Colegio de Postgraduados (COLPOS)

En 2023, el promedio general de porcentaje de cumplimiento de los indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) fue de 112.17%, destacando los indicadores “C1 Porcentaje de proyectos de investigación de las Líneas de Generación y de Aplicación del Conocimiento del Colegio de Postgraduados (LGAC-CP)” y “C2 Porcentaje de Proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados”; cuyo nivel de indicador es de componente, reflejando

un avance del 119.8% y 102.4% respectivamente; los indicadores a nivel actividad los cuales son “A1C1 Porcentaje de artículos de investigación publicados en revista con Comité Editorial” y “A2C2 Porcentaje de población atendida en los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos” con un cumplimiento del 108.1%, y 130.3%, respectivamente. Con relación al indicador a nivel propósito de la MIR “P.1.2. Porcentaje de graduados en los programas pertenecientes al SNP-CONACYT (Sistema Nacional de Posgrado), con calificación igual o superior a nueve”, se obtuvo un cumplimiento del 100%.

MATRIZ DE INDICADORES POR RESULTADOS 2023

Programa: E-001 Desarrollo, aplicación de programas educativos e investigación en materia agroalimentaria

Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2023	Logro 2023	Logro 2023 Fórmula	Logro/ Meta 2023
Propósito	P.1.2. Porcentaje de graduados en los programas pertenecientes al SNP-CONACYT (Sistema Nacional de Posgrado), con calificación igual o superior a 9.0.	100.00%	100.00%	$(255/255)*100$	100.00%
Componente	C1. Porcentaje de proyectos de investigación de las LGAC-CP.	88.85%	106.50%	$(344/323)*100$	119.86%
Componente	C2. Porcentaje de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados.	100.00%	102.47%	$(83/81)*100$	102.47%
Actividad	A1.C1. Porcentaje de artículos de investigación publicados en revistas con Comité Editorial.	97.61%	105.52%	$(707/670)*100$	108.10%
Actividad	A2.C2. Porcentaje de población atendida en los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados.	100.00%	130.39%	$(20,863/16,000)$	130.39%
Promedio de Cumplimiento:					112.17%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



Los resultados de la MIR muestran a junio 2024, un avance promedio de cumplimiento del 58.52%, lo cual visualizó el óptimo cumplimiento promedio de una cuarta parte en los indicadores P1.2 y A1C1, y más de la mitad de cumplimiento en los indicadores C1, C2 y A2C2.

El Convenio de Administración por Resultados (CAR) del ejercicio 2023 presentó un promedio de cumplimiento de 150.58%, destacando los

indicadores: "2. Eficiencia terminal en Programas Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante", "4. Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario", "5. Generación de conocimiento científico", "7. Actividades de divulgación por personal académico", "8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria", y "9. Propiedad Intelectual solicitada", los porcentajes de cumplimiento

MATRIZ DE INDICADORES POR RESULTADOS 2024

Programa: E-001 Desarrollo, aplicación de programas educativos e investigación en materia agroalimentaria

Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2024	Logro 30/06/2024	Logro 30/06/2024 Fórmula	% Cumplimiento 30/06/2024 Logro/Meta
Propósito	P1.2. Porcentaje de graduados en los programas pertenecientes al SNP-CONACYT (Sistema Nacional de Posgrado), con calificación igual o superior a 9.0.	100.00%	39.61%	$(101/255)*100$	39.61%
Componente	C1. Porcentaje de proyectos de investigación de las LGAC-CP.	96.28%	54.49%	$(176/323)*100$	56.59%
Componente	C2. Porcentaje de proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados.	100.00%	83.75%	$(67/80)*100$	83.75%
Actividad	A1.C1. Porcentaje de artículos de investigación publicados en revistas con Comité Editorial.	100.00%	44.63%	$(299/670)*100$	44.63%
Actividad	A2.C2. Porcentaje de población atendida en los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos ejecutados.	100.00%	68.01%	$"(6801/10,000)*100"$	68.01%
Promedio de Cumplimiento:					58.52%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. .





fueron: 138.14%, 134.62%, 140%, 260.27%, 197.62%, y 163.64%, respectivamente.

Durante el primer semestre de 2024, se registró un avance del 83.61%, destacando los indicadores: "1. Número de estudiantes registrados en las opciones educativas del Colegio de Postgraduados", "4. Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario", "7. Actividades de divulgación por personal académico", y "8. Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de

Atención Prioritaria", con un avance del 85.71%, 131.92%, 146.49%, y 159.52%, respectivamente.

Respecto al Programa Institucional (PI) 2020 – 2024 del Colegio de Postgraduados, durante el 2023 se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 134.8%, destacando los indicadores: "1.2 Eficiencia terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante", "1.3 Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias", "2.1 Proyectos de Investigación en LGAC", "2.3 Académicos del COLPOS miembros del Sistema

CAR

Convenio de Administración por Resultados 2023

Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2023	Logro 2023	Logro 2023 Fórmula	Logro/Meta 2023
1	Número de estudiantes registrados en las opciones educativas del Colegio de Postgraduados.	101.11%	101.33%	$(1824/1800) * 100$	100.22%
2	Eficiencia terminal en Programas Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	50.21%	69.36%	$(163/235) * 100$	138.14%
3	Eficiencia terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	50.40%	58.40%	$(73/125) * 100$	115.87%
4	Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario.	56.52%	76.09%	$(350/460) * 100$	134.62%
5	Generación de conocimiento científico.	1.55	2.17	561/258	140.00%
6	Generación de conocimiento de divulgación.	0.71	0.74	340/460	105.00%
7	Actividades de divulgación por personal académico.	80.43%	209.35%	$(963/460) * 100$	260.27%
8	Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria.	100.00%	197.62%	$(83/42) * 100$	197.62%
9	Propiedad Intelectual solicitada.	122.22%	200.00%	$(36/18) * 100$	163.64%
Promedio de Cumplimiento:					150.58%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



CAR

Convenio de Administración por Resultados 2024

Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2024	Logro 30/06/2024	Logro 30/06/2024 Fórmula	% Cumplimiento 30/06/2024 Logro/Meta
1	Número de estudiantes registrados en las opciones educativas del Colegio de Postgraduados.	101.11%	86.67%	$(1560/1800) * 100$	85.71%
2	Eficiencia terminal en Programas Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	50.21%	29.79%	$(70/235) * 100$	59.32%
3	Eficiencia terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	50.40%	26.40%	$(33/125) * 100$	52.38%
4	Miembros del CP con reconocimiento del SNI, que realizan investigación en el sector agropecuario.	56.52%	74.75%	$(343/460) * 100$	131.92%
5	Generación de conocimiento científico.	1.55	0.95	244/258	61.00%
6	Generación de conocimiento de divulgación.	0.71	0.17	79/460	24.31%
7	Actividades de divulgación por personal académico.	80.43%	117.83%	$(542/460) * 100$	146.49%
8	Acciones de Transferencia de Tecnología e Innovación en las Microrregiones de Atención Prioritaria.	100.00%	159.52%	$(67/42) * 100$	159.52%
9	Propiedad Intelectual solicitada.	122.22%	38.89%	$(7/18) * 100$	31.82%
Promedio de Cumplimiento:					83.61%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. .

Nacional de Investigadores”, “3.1 Porcentaje de proyectos de Transferencia de Tecnología y/o conocimientos”, “3.2 Actividades de divulgación por personal Académico”, y “3.3 Propiedad Intelectual solicitada” los cuales obtuvieron un porcentaje de cumplimiento del 134.71%, 114.06%, 119.86%, 116.67%, 197.62%, 218.86%, y 133.33%, respectivamente.

Respecto a los indicadores nivel Meta para el Bienestar “1.1 Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal” y “2.2 Generación de conocimiento

científico y de divulgación”, los porcentajes de cumplimiento fueron 70.28% y 108.10%, respectivamente.

Los resultados del PI al primer semestre de 2024, muestran un avance promedio de cumplimiento del 71.64%, lo cual visualiza el cumplimiento de las metas anuales durante el segundo semestre del presente año; se destacan los indicadores “2.3 Académicos del COLPOS miembros del Sistema Nacional de Investigadores”, “3.1 Porcentaje de proyectos de Transferencia de Tecnología y/o





PI Programa Institucional 2023

Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2023	Logro 2023	Logro 2023 Fórmula	Logro/ Meta 2023
Meta para el bienestar	1.1 Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.	14.5	-0.20	(272/338)-1	70.28%
		114.50%	80.47%	(272/338)*100	
Parámetro	1.2 Eficiencia terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	51.49%	69.36%	(163/235) *100	134.71%
Parámetro	1.3 Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	51.20%	58.40%	(73/125)*100	114.06%
Meta para el bienestar	2.1 Proyectos de investigación en LGAC.	88.85%	106.50%	(344/323)*100	119.86%
Parámetro	2.2 Generación de conocimiento científico y de divulgación.	95.20%	102.91%	(707/687)*100	108.10%
Parámetro	2.3 Académicos del COLPOS miembros del Sistema Nacional de Investigadores.	65.22%	76.09%	(350/460)*100	116.67%
Meta para el bienestar	3.1 Porcentaje de proyectos de Transferencia de Tecnología y/o conocimientos.	95.45%	188.64%	(83/44) *100	197.62%
Parámetro	3.2 Actividades de divulgación por personal Académico.	95.65%	209.35%	(963/460)*100	218.86%
Parámetro	3.3 Propiedad Intelectual solicitada.	135.00%	180.00%	(36/20)*100	133.33%
Promedio de Cumplimiento:					134.83%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. .

PI Programa Institucional 2024

Nivel de Indicador	Nombre del Indicador	Meta 2024	Logro 30/06/2024	Logro 30/06/2024 Fórmula	% Cumplimiento 30/06/2024 Logro/ Meta
Meta para el bienestar	1.1 Tasa de variación de profesionistas graduados en los sectores agropecuario, acuícola y forestal.	15.09	-69.82	((102/338)-1)*100	26.22%
		115.09%	30.18%	(102/338) *100	
Parámetro	1.2 Eficiencia terminal en Programas de Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.	51.91%	29.79%	(70/235) *100	57.38%
Parámetro	1.3 Eficiencia Terminal en Programas de Doctorado en Ciencias.	52.00%	26.40%	(33/125)*100	50.77%
Meta para el bienestar	2.1 Proyectos de investigación en LGAC.	92.26%	54.49%	(176/323) *100	59.06%
Parámetro	2.2 Generación de conocimiento científico y de divulgación.	97.53%	43.52%	(299/687) *100	44.63%
Parámetro	2.3 Académicos del COLPOS miembros del Sistema Nacional de Investigadores.	66.30%	74.57%	(343/460) *100	112.46%
Meta para el bienestar	3.1 Porcentaje de proyectos de Transferencia de Tecnología y/o conocimientos.	100.00%	152.27%	(67/44) *100	152.27%
Parámetro	3.2 Actividades de divulgación por personal Académico.	100.00%	117.83%	(542/460) *100	117.83%
Parámetro	3.3 Propiedad Intelectual solicitada.	145.00%	35.00%	(7/20) *100	24.14%
Promedio de Cumplimiento:					71.64%

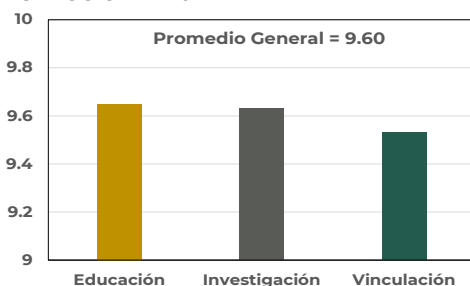
Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. .



conocimientos” y “3.2 Actividades de divulgación por personal Académico”, con un avance del 112.46%, 152.27% y 117.83%, respectivamente.

Con el objetivo de dar a conocer los resultados de las metas alcanzadas de los indicadores de desempeño de la MIR, del CAR y del PI, el pasado 30 de abril de 2024, el Colegio, como Centro Público de Investigación (CPI), sometió los resultados del CAR del año 2023 a evaluación por parte del Comité Externo de Evaluación Institucional (CEEI), cuyos resultados, en las evaluaciones llevadas a cabo en el presente ejercicio fiscal, reflejó un promedio de 9.60. A lo largo de estos años, la evaluación obtenida, ubica al COLPOS como una Institución con un desempeño de excelencia en el cumplimiento de estos indicadores, bajo el marco de la anterior Ley de Ciencia y Tecnología (ahora Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación).

CALIFICACIONES OBTENIDAS POR PARTE DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL 2024



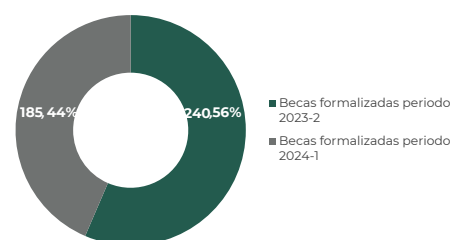
FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Educación

La actividad sustantiva de Educación en el COLPOS, ha experimentado crecimiento continuo, lo anterior bajo una política de formación con mayor incidencia Social y Humanista, permitiendo el acercamiento de la educación de posgrado de calidad a las y los mexicanos, como refiere la Ley General de Humanidades Ciencias, Tecnologías e Innovación del CONAHCYT. En correspondencia a lo mencionado, la oferta educativa acreditada en Sistema Nacional de Posgrado (SNP) del CONAHCYT, pasó de 26 programas en 2021 a 32 programas de posgrado a junio 2024. En el primer semestre 2024, los dos programas adicionales que ingresaron al SNP fueron la Maestría y el Doctorado en Ciencias en Manejo Sustentable de Recursos Filogenéticos del Campus Puebla. La oferta educativa acreditada en el SNP es de 1 Especialidad, 19 Maestrías y 12 Doctorados, cuyos planes de estudio atienden los temas de autosuficiencia alimentaria y rescate al

campo, y acciones estratégicas para una agricultura productiva, incluyente y sustentable, los cuales son impulsados por la Secretaría de Agricultura. Dicha oferta educativa permitió ampliar el número de becas otorgadas por el CONAHCYT para los estudiantes de posgrado, logrando alcanzar en el periodo 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, un total de 425 becarios y becarias.

BECAS FORMALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE INGRESO DE SEPTIEMBRE 2023 AL 30 JUNIO 2024

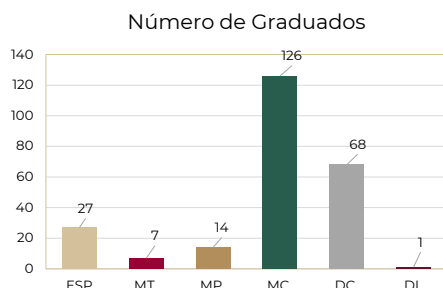


FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Como parte de la educación continua, y promoviendo la educación a otros sectores de la sociedad, en el periodo septiembre 2023 a junio 2024 se ofrecieron cuatro Diplomados: 1) Manejo del Agroecosistema Chinampero, 2) Laboratorio del Conocimiento Global, 3) Estrategias diferenciadas para la Seguridad Alimentaria, y 4) Desarrollo Rural Sustentable, atendiendo a una población de 103 personas con actividades profesionales y/o laborales en el sector agrícola.

Importante mencionar que la institución ha sido receptora de un número importante de Doctoras y Doctores en Ciencias que realizan estancias posdoctorales con apoyos de becas CONAHCYT, y actualmente, el Colegio cuenta con 47 estancias posdoctorales. Lo anterior ha contribuido que, al 30 de junio 2024, se reporte un total de 1,560 estudiantes vigentes que se ubican en alguno de nuestros siete Campus, y que están registrados en Programas de Doctorado por Investigación (DI) 10, Doctorado en Ciencias (DC) 589, Maestría en Ciencias (MC) 533, Maestría Profesionalizante (MP) 31, Maestría Tecnológica MT 60, Especialidad (ESP) 15, Residencias profesionales (RP) 58, Estancias Académicas y/o Posdoctorales (EST) 161. De septiembre 2023 a junio 2024, se contribuyó con el egreso de 243 nuevos profesionales en las ciencias agrícolas: 1 de Doctorado por Investigación, 68 de Doctorado en Ciencias, 126 de Maestría en Ciencias, 14 de Maestría Profesionalizante, 7 de Maestría Tecnológica, y 27 de Especialidad.

NÚMERO DE GRADUADAS Y GRADUADOS DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE POSGRADO DEL COLPOS



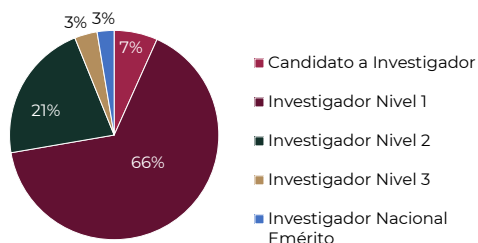
FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Investigación

La investigación contribuyó con el desarrollo científico y la innovación agropecuaria y pesquera, a través de proyectos de investigación ejecutados en tres grandes temáticas: Agricultura (52%), Medio Ambiente (31%) y Sociedad (17%). Dichas investigaciones se realizan de manera predominante, mediante proyectos de investigación que ejecutan las y los estudiantes de posgrado.

De septiembre 2023 a junio 2024 se desarrollaron 1,397 proyectos de investigación, agrupados en las temáticas que se representan en el Cuadro Temáticas que abordan los proyectos de investigación. En estos proyectos participaron 530 académicos, más 13 investigadores del Programa de Investigadoras e Investigadores por México del CONAHCYT; además, se destaca que 343 de ellos son miembros activos en el SNII (Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores), lo que equivale al 63% del total del personal académico del COLPOS.

PORCENTAJE DE INVESTIGADORES DEL COLPOS CON RECONOCIMIENTO EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORAS E INVESTIGADORES DEL CONAHCYT



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

TEMÁTICAS QUE ABORDAN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Temática de investigación	Número de proyectos
Desarrollo comunitario y bienestar rural	204
Cultivos industriales	172
Recursos naturales agua - suelo	170
Producción pecuaria	125
Hortalizas	105
Manejo/taxonomía/ecología de plagas	91
Frutales y frutillas	81
Recursos forestales	81
Granos básicos	79
Taxonomía/biología/ecología de plantas	49
Clima y energía	43
Estadística y modelado	38
Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura	30
Fauna silvestre	29
Agroecosistemas	26
Hongos comestibles	18
Acuicultura y pesca	16
Conservación y uso sustentable de polinizadores	13
Ornamentales	12
Estrategia nacional de suelo para la agricultura sostenible	8
Alternativas a glifosato	7
TOTAL	1,397

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Durante el período septiembre 2023 a junio 2024, se destaca la distinción otorgada por el CONAHCYT a dos investigadores como Investigador Nacional Emérito (Dra. Jacinta Palerm Viqueira y Leopoldo Ernesto Mendoza Onofre). Además, se destaca el Premio Nacional de Sanidad Vegetal 2024 a la labor Científica, que fue otorgado a la Dra. Raquel Alatorre Rosas, por la Dirección General de Sanidad Vegetal del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). Por su parte, la Dra. Sara María Concepción Sánchez Quintanar

fue distinguida con el Doctorado Honoris Causa por la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa OIICE, mientras que el Dr. José Pedro Juárez Sánchez, fue distinguido con el premio Nacional de Turismo 2023.

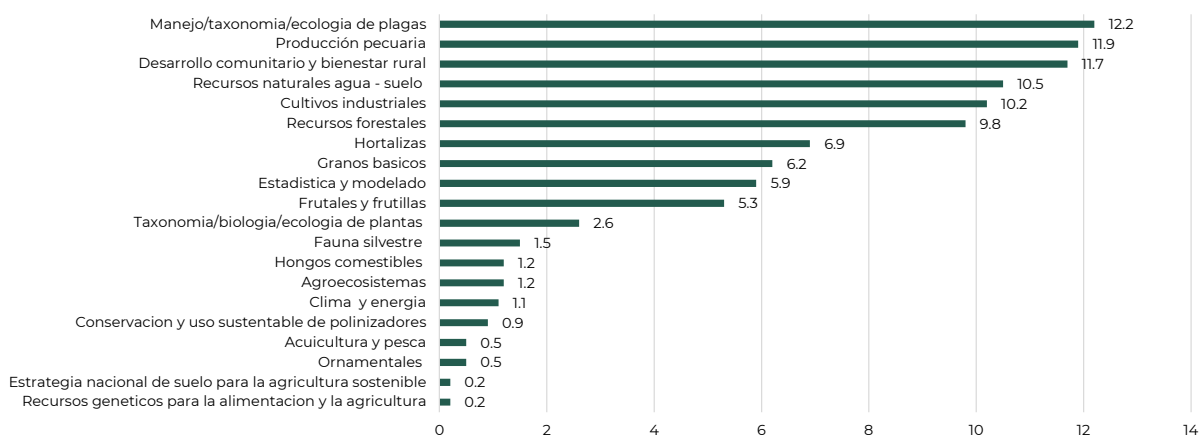
En lo referente a la información técnica, científica y de divulgación se publicaron 16 libros y 133 capítulos de libro; así como 666 artículos científicos y de divulgación, cuyas temáticas se aprecian en la Figura Temáticas de investigación abordadas en artículos científicos publicados.

- 6) Acciones de diagnóstico, aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales.

También, como resultado de los trabajos de investigación y capacitación que se dan a productores en diversas regiones, se consolidaron tres casos de éxito en las siguientes temáticas:

- 1) Modelo de producción y conservación de germoplasma (AgriCom) en una comunidad rural del semidesierto mexicano.

TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN ABORDADAS EN ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS (PORCENTAJE)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Durante el periodo de septiembre 2023 a junio 2024, se publicaron seis convocatorias internas para apoyar proyectos de Investigación para el fortalecimiento de líneas estratégicas del Sector en las siguientes áreas:

- 1) Reducción del uso de glifosato,
- 2) Estrategia nacional de polinizadores,
- 3) Recursos genéticos para la alimentación y la agricultura,
- 4) Estrategia nacional de suelo para la agricultura sostenible,
- 5) Desarrollo y/o identificación de prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola pesquero frente a los riesgos climáticos (acciones para la adaptación y mitigación al cambio climático y reducción de huella hídrica), y

- 2) Programa Municipal de Reforestación 2023. Súmate y Siembra Vida.

- 3) Los hongos comestibles cultivados y silvestres como promotores de desarrollo rural sustentable, soberanía alimentaria y sistemas agroecológicos.

Estos tres desarrollos tecnológicos, fortalecen la tecnificación y la innovación de las actividades del Sector, y el bienestar de los productores.

Vinculación

Mediante las actividades de vinculación que se realizan en el COLPOS, se atiende a la población del medio rural (hombres y mujeres) con algún grado de marginación, y que están inmersos en actividades de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera de México. En este contexto, se realizan proyectos, acciones de transferencia

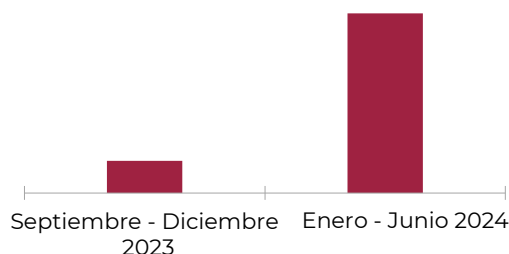
tecnológica, innovaciones y saberes ancestrales para atender diversas problemáticas, con enfoque de género, sustentabilidad, agroecológico, lo que contribuye al bienestar social y económico. Estas acciones se realizan en fincas de producción, parcelas demostrativas, transectos de tecnología, y huertos familiares ubicados en diferentes zonas agroecológicas del país, aledañas a los Campus del COLPOS. Estas actividades contribuyen significativamente a reforzar la relevancia de los trabajos académicos y estudiantiles en el contexto del desarrollo rural local y regional, así como en el sector productivo y la sociedad del medio rural de México. En consecuencia, las iniciativas de transferencia tecnológica y/o conocimientos desempeñan un papel crucial. Dichas acciones incluyen: 1) la ejecución de proyectos para la transferencia de tecnología y de conocimientos, 2) programas de capacitación y evaluación de iniciativas de instituciones públicas y privadas, 3) la difusión y divulgación de actividades sustantivas como educación, investigación y vinculación, 4) la difusión de innovación y transferencia de tecnología y/o conocimientos en las 14 Microrregiones de Atención Prioritaria (MAP) aledañas a los siete Campus del Colegio, 5) la protección de productos de investigación aplicada mediante su registro ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR), y/o el Organismo Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS). Estas acciones fomentan el desarrollo de la innovación y su implementación en el contexto nacional.

De septiembre a diciembre 2023, se registraron 14 MAP, en las cuales se ejecutaron 12 proyectos por el personal académico, aplicados a comunidades rurales en condiciones vulnerables. Para el primer semestre 2024, las y los académicos ejecutaron 67 proyectos, que tienen impacto en diferentes sistema-producto, por ejemplo: Apicultura para la creación de sistemas sostenibles, Producción pecuaria sustentable, Reproducción in vitro de plántulas de orquídeas para el establecimiento de viveros básicos, para la repoblación y uso sustentable en comunidades MAP, Impulso a la producción de maíz nativo del sur de la CDMX, Estrategias sustentables para la producción de traspatío, Producción integral y agroecológica de la caña de azúcar para el desarrollo comunitario (*Saccharum argyrosperma*), Manos a la cuenca: Impulso a la producción de maíz nativo en el municipio de Atenco, Estado de México, y Establecimiento de sistemas de acuaponía en San Lorenzo Almecatla, Cuautlancingo, Puebla.

Proyectos de transferencia de tecnología implementados en las MAP

A través de los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimientos, en el periodo de septiembre a diciembre de 2023, se atendió a 11,608 personas (hombres y mujeres); y en el periodo de enero-junio de 2024 se atendieron 6,801 personas del medio rural, mediante cursos, talleres, capacitaciones, conversatorios, diálogos de saberes, días demostrativos, módulos y giras demostrativas, foros y asistencias técnicas.

PROYECTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA IMPLEMENTADOS EN LAS MAP

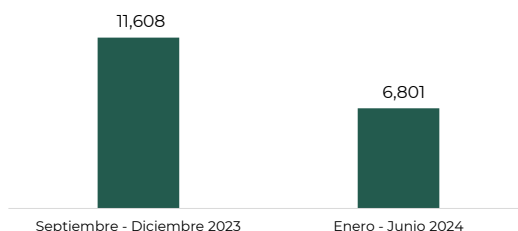


FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Además, participaron 69 académicas y académicos como responsables de proyectos de transferencia de tecnología, innovación y/o conocimiento, y 14 académicas o académicos como coordinadores de las 14 MAP del COLPOS.

Población atendida en los proyectos de transferencia de tecnología y/o conocimiento.

POBLACIÓN ATENDIDA EN LOS PROYECTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y/O CONOCIMIENTOS

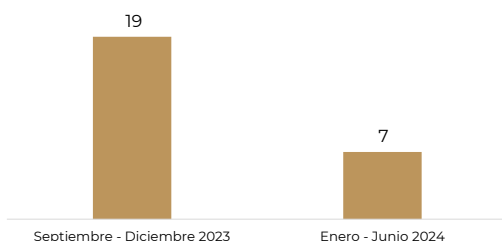


FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Respecto a la Propiedad Intelectual, durante el periodo de septiembre a diciembre 2023, se registraron 19 solicitudes ante el SNICS y el INDAUTOR, correspondientes al registro de 18

variedades de Higuera, y de una obra audiovisual, respectivamente. Durante el primer semestre de 2024, se ingresaron tres solicitudes ante el IMPI, dos de ellas son registros de marca y una patente. Asimismo, se tramitaron cuatro solicitudes ante el INDAUTOR, referentes a programas de cómputo.

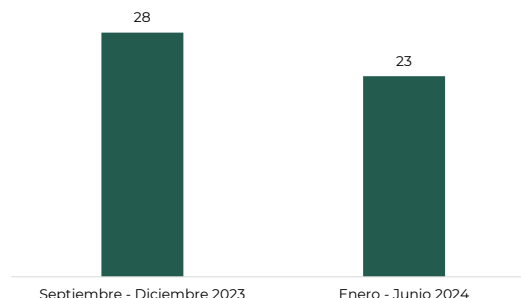
PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADA POR EL COLPOS



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Para fortalecer las relaciones interinstitucionales y alianzas estratégicas con el sector agroalimentario, se firmaron 28 convenios en el periodo de septiembre a diciembre 2023, y para el primer semestre de 2024 se suscribieron 23 convenios, ocho de ellos con instituciones del sector privado, ocho con instituciones educativas, y siete con instituciones gubernamentales. Estos convenios promueven alianzas estratégicas con entidades académicas y del sector productivo del ámbito nacional, y enriquecen el intercambio de estudiantes que participan en proyectos de investigación y transferencia de tecnología específicos para cada área de interés. Por ejemplo, el convenio con el Consejo Nacional Agropecuario facilitó la oportunidad para que académicos y estudiantes del COLPOS participen activamente en el Foro Global Agroalimentario y en el segundo Congreso de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, con conferencias, presentación de carteles científico-tecnológicos, e instalación de un stand para mostrar las actividades desarrolladas por el Colegio. También, mediante la colaboración con la UNAM, se implementó un diplomado virtual sobre gestión de la innovación en el sector agroalimentario, donde participaron más de 100 académicos, quienes generaron alrededor de 30 propuestas de proyectos de transferencia de tecnología, aplicables a diversas áreas de conocimiento y líneas de investigación del COLPOS.

CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES FORMALIZADOS



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

3.2.6 Colegio Superior Agropecuário del Estado de Guerrero (CSAEGRO)

CESAEGRO, órgano administrativo desconcentrado de AGRICULTURA, tiene bajo su responsabilidad la formación académica y el otorgamiento de habilidades y capacidades a la población, a fin de contribuir a la producción y productividad agropecuaria.

Programas sustantivos

El Colegio tiene a su cargo el Centro de Estudios Profesionales (CEP) y el Centro de Estudios Técnicos (CET), para la formación de estudiantes de nivel superior y de nivel medio superior, respectivamente.

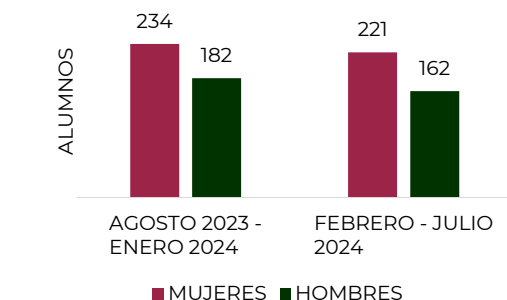
En el CEP se imparten las licenciaturas de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista e Ingeniero Agrónomo Zootecnista, mientras que en el CET se imparten los bachilleratos de Físico-Matemáticas y Químico-Biológicas, correspondientes a las carreras técnicas: Técnico en Maquinaria Agrícola, Técnico Agropecuario y Técnico en Informática Agropecuaria.

Población escolar atendida

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se atendieron 1,563 estudiantes, distribuidos de la siguiente forma:

- Nivel superior: 445 estudiantes en el semestre escolar agosto 2023-enero 2024 y 319 estudiantes en el semestre escolar febrero-julio 2024.

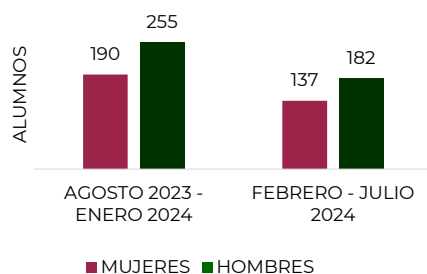
POBLACIÓN ESCOLAR NIVEL SUPERIOR



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Nivel medio superior: 416 alumnos en el semestre escolar agosto 2023 - enero 2024 y 383 estudiantes en el semestre escolar febrero-julio 2024.

POBLACIÓN ESCOLAR NIVEL MEDIO SUPERIOR



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Becas

El CSAEGRO cuenta con un programa de becas para coadyuvar a mejorar el desempeño académico, deportivo, cultural, así como fomentar la permanencia de los alumnos:

- Durante el semestre agosto 2023-enero 2024, en el CEP se otorgaron 109 becas académicas, 60 alimenticias, 30 de apoyo institucional, 60 de desarrollo integral, equivalente a un monto de 1.251 millones de pesos, mientras que en el semestre febrero-junio 2024 se otorgaron 77 becas académicas, 46 alimenticias, 32 de apoyo institucional, 60 de desarrollo integral y 3 para estancias estudiantiles, lo que equivale a un monto de 861,000.00 pesos, ejercidos del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024.
- En el CET, 182 estudiantes recibieron becas académicas, de banda de guerra y de olimpiadas

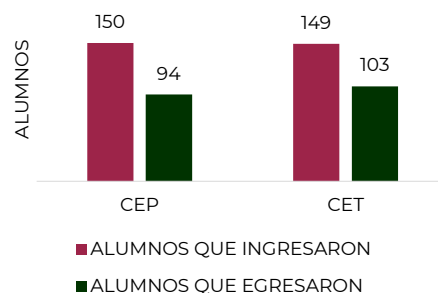
de conocimiento durante el semestre agosto 2023-enero 2024; y 169 estudiantes recibieron becas académicas, de banda de guerra y de olimpiada de conocimiento en el semestre febrero-julio 2024. En el periodo del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se otorgó un monto equivalente a 1,147,500 pesos.

Eficiencia terminal

La generación 2019-2024 del CEP inició con 150 alumnos, de los cuales egresaron 94 estudiantes, lo que representa una eficiencia terminal de 62.67% en el nivel superior.

La generación 2021-2024 del CET se conformó originalmente por 149 alumnos, de los cuales egresaron 103 estudiantes, lo que representa una eficiencia terminal de 69.12% en el nivel medio superior.

EFICIENCIA TERMINAL CSAEGRO



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Porcentaje de titulación del nivel superior

De la generación 2019-2024 egresaron 94 estudiantes, 49 de ellos presentaron examen profesional, que representan un 52.1%, al mes de junio de 2024. Lo anterior corresponde a 27 titulados de la carrera de Ingeniero Agrónomo Zootecnista y 22 a la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista.

Viajes de estudio

Para reforzar la educación de los estudiantes, en el CEP se realizaron 17 viajes de prácticas y 4 viajes de estudio; mientras que en el CET, se realizaron 15 viajes de prácticas.

Prácticas de campo y laboratorio

Para complementar el aprendizaje de la población estudiantil, en el CEP se realizaron 216 prácticas de campo y 153 prácticas de laboratorio, mientras

que, en el CET se llevaron a cabo 186 prácticas de laboratorio y 113 prácticas de campo, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024.

Actividades de investigación y extensión

Investigación. Eventos de difusión y divulgación científica

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, los profesores-investigadores participaron en la generación de conocimiento y su transferencia, a través de eventos de difusión y divulgación científica. Se llevaron a cabo los siguientes eventos:

- 2º Simposio internacional - Presente y Futuro de los Bosques en El Salto, Durango.
- Reunión Nacional de Investigaciones Pecuarias, realizada en el estado de Chihuahua.
- Expo Agropecuaria Cocula 2023, realizada en Cocula, Guerrero.
- 6to Simposio de los Recursos Forestales, realizado en la FACCA-UAGro, Iguala, Gro. 4.
- Segundo Seminario de Proyectos de Investigación 2023 de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, realizado en Villahermosa, Tabasco.
- XI Congreso Internacional y XXV Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas de la Universidad Autónoma Chapingo.
- XXIV Congreso Nacional Extraordinario del Sindicato Único de Trabajadores de la Industria Nuclear, realizado en el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Ciudad de México.
- XVI Congreso Mexicano de Recursos Forestales, realizado en Villa Hermosa, Tabasco.
- XII Congreso Internacional y XXVI Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas en la Universidad Autónoma Chapingo.
- Simposio sobre Temas Selectos, realizado en Montecillos, Texcoco, Estado de México.
- 19ª. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

Artículos científicos publicados

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, fueron publicados seis artículos científicos en revistas arbitradas e indexadas en JCR y CRMCYT.

Extensión

Programa de asesoramiento técnico y servicios comunitarios

En septiembre de 2023 fueron impartidas dos capacitaciones. El 21 de este mes, se realizó la capacitación conjunta intitulada “control químico y orgánico de malezas en el cultivo de maíz”, organizada por el INIFAP-CSAEGRO en Mártir de Cuilapan, Gro, en donde se capacitaron 42 productores agrícolas; y el día 22 se llevó a cabo capacitación en acuicultura, actividad con la que se benefició a 14 productores de la Región Norte de Guerrero.

El 2 de febrero de 2024, se realizó, por parte del INIFAP y el CSAEGRO, el evento “cultivo de limón, manejo de plagas, enfermedades y malezas”, con la asistencia de 99 productores.

El 7 y 14 de febrero de 2024, se llevó a cabo una visita de seguimiento de la capacitación en apicultura en Zacacoyuca, Iguala, Gro., con la presencia de ocho productores.

El 23 de febrero de 2024, se realizó el curso taller “maíz: materia orgánica, plagas, malezas, manejo del rastrojo y labranza”, en el Campo Experimental del CEP, al que asistieron 35 estudiantes de la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista.

Del 17 al 21 de junio de 2024, se impartió el Curso-Taller “Análisis químico e Interpretación del suelo” en el Instituto Tecnológico de Ciudad Altamirano, con la asistencia de 12 personas.

Cursos de capacitación

El 7 de octubre de 2023, se impartió el Webinar “técnicas para la conservación y mejoramiento de los suelos del estado de Guerrero”, como parte de la Jornada de Seminarios del Programa de Fertilizantes.

El 5 de enero de 2024, se realizó el curso “manejo de la mosca blanca en el cultivo de tomate y sus hospedantes alternos”, evento de carácter interinstitucional entre el CSAEGRO e INIFAP realizado en Huitzuco, Gro, con la asistencia de 17 productores.



El 10 de enero de 2024, se realizó el seguimiento a la capacitación en apicultura en Iguala, Guerrero, con la presencia de ocho productores.

El día 18 de enero de 2024, fue realizado en Huetamo, Michoacán, el curso taller dirigido a productores intitulado “virus fitopatógenos en el cultivo de melón”. En este evento de carácter interinstitucional entre empresas públicas y privadas, se contó con la asistencia de doce 12 productores.

El 26 de enero de 2024, se realizó el curso “uso de extractos orgánicos derivados del limón y naranja, así como bio-herbicida y herbicidas químicos para el control de arvenses en el cultivo del limón”, en el Campo Experimental del INIFAP en Tuxpan, Iguala, Gro., al que acudieron 19 productores.

El 31 de enero de 2024, se dio seguimiento a la capacitación en apicultura con el tema “división de colmenas” en Zacacoyuca, Iguala, Guerrero, a la que asistieron siete productores.

El 29 y 30 de mayo de 2024, se impartió una capacitación en “preservación, producción y cuidado de la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) en cautiverio” a dos profesores de la Universidad Politécnica del Estado de Guerrero

Se ofertó el curso “análisis de aguas y preparación de soluciones nutritivas para hortalizas”, el cual fue impartido en el Instituto Tecnológico de Ciudad Altamirano del 17 al 21 de junio de 2024 con una duración de 30 horas.

Las capacitaciones se brindan, normalmente, durante varios días de manera consecutiva o alternada, por lo que la correspondiente a “injertos y propagación de plantas”, con una duración de 30 horas, se impartió a seis profesores de la BEDR 90 el 12, 18, 19, 25 y 26 de junio .

Demostraciones agropecuarias

El 13 de noviembre de 2023, se participó con un Stand demostrativo en la Expo Agropecuaria Cocula 2023 y se promovió la oferta académica del CSAEGRO.

El 4 de abril de 2024, fue organizada una demostración agropecuaria en la colonia Álvaro Obregón, sobre el efecto de nuevas moléculas para el control de huizache en los potreros, al lugar asistieron más de 50 personas entre productores y estudiantes.

Visitas guiadas

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, fueron atendidos 577 visitantes procedentes de diferentes instituciones educativas.

El 48% de las visitas se realizaron o por estudiantes de pre-escolar, 51% por estudiantes de bachillerato y el resto por productores y docentes.

Organización de simposios

Del 22 al 24 de noviembre de 2023, profesores-investigadores del CEP-CSAEGR, participaron en la organización del 6to. Simposio de los Recursos Forestales de México, realizado en la FACCA-UAGro, Iguala, Gro.

El 29 de noviembre de 2023, se participó en la organización de la Jornada Virtual sobre la aplicación de la bioestadística en los proyectos de investigación. El evento fue realizado en conjunto con el INIFAP-CEIGUA y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

El 30 de noviembre de 2023, se participó en la organización de la Jornada Virtual sobre la aplicación de la bioestadística en los proyectos de investigación, dicho evento fue realizado en conjunto con el INIFAP-CEIGUA y el Instituto Tecnológico Superior de El Mante.

El 22 de febrero de 2024, en el marco del día del Ingeniero Agrónomo, fue organizado un ciclo de conferencias en donde participaron tres egresados de este Colegio.

El día 27 de febrero de 2024, fue organizada la Jornada de Avances de Investigación, entre investigadores y estudiantes del CEP-CSAEGRO.

Vinculación

Convenios

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se formalizaron los siguientes convenios de colaboración:

- Convenio de Colaboración con el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C. (INCA Rural)
- Convenio de Colaboración con el Colegio de Postgraduados (COLPOS).

- Convenio de Colaboración con la Representación de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria y Ciencias del Mar en Guerrero (DGTAYCM).

Libros Donados por El COLPOS al CEP-CSAEGRO

Por parte del Colegio de Postgraduados (COLPOS) se recibieron 124 libros y revistas con títulos variados, para poner a disposición del alumnado y personal docente en la Biblioteca del CEP.



Libros y revistas donados por el COLPOS.

Donación de dos autobuses al Centro de Estudios Profesionales

El 14 de mayo de 2024, el CSAEGRO recibió la donación de dos autobuses, gestionados por AGRICULTURA, los cuales fueron puestos en circulación el día 16 del mismo mes, para transportar a la comunidad estudiantil del CEP.

Donación de escáneres al CSAEGRO

AGRICULTURA gestionó la donación al CSAEGRO de 30 escáneres, 16 de los cuales fueron entregados para apoyar las diferentes áreas de docencia, investigación y servicio del CEP. Los 14 restantes fueron entregados al Centro de Estudios Técnicos y las Oficinas Administrativas de este colegio.

Donación de mobiliario por parte de la SHCP

Entre septiembre 2023 a julio de 2024, el CSAEGRO recibió la donación de mobiliario de oficina, muebles para aulas y material de papelería por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Olimpiadas nacionales del conocimiento

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, estudiantes del CET de diferentes semestres participaron, con la representación del Estado

de Guerrero, en las Olimpiadas Nacionales del Conocimiento en las áreas de Física, Biología y Matemáticas, las cuales se llevaron a cabo en Iculiacán (Biología), Durango (Matemáticas) y de forma virtual (Física). En estas olimpiadas, organizadas por la Academia Mexicana de Ciencias, se obtuvieron dos medallas de bronce, una en Matemáticas y otra en Física.

3.2.7 Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA Rural)

El Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA Rural) ha promovido durante 50 años el desarrollo de capacidades en la población rural. En congruencia con sus atribuciones y objetivos estratégicos, diseña, impulsa, coordina y pone en marcha estrategias de formación y evaluación participativas e innovadoras, adaptadas a diversos segmentos de la población rural, como productores, profesionales del sector y miembros de instituciones, para fortalecer sus capacidades para la vida y el trabajo y el reconocimiento de sus competencias laborales.

Esta labor se realiza en colaboración con instituciones públicas y privadas, lo que permite ampliar la cobertura, el alcance y el impacto de los servicios institucionales ofertados de Desarrollo de Capacidades, así como de Evaluación, Acreditación y Certificación de competencias laborales.

Servicio de desarrollo de capacidades

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, el INCA Rural A.C., promovió el derecho al acceso al conocimiento y desarrollo de capacidades de 430,678 personas beneficiarias de la población rural con el servicio de desarrollo de capacidades.

Se diseñaron y pusieron en marcha 11 planes y programas de capacitación, atendiendo 2,734 necesidades específicas de capacitación en aspectos organizativos y técnico-productivos, a través de 99 cursos de capacitación.

Se llevaron a cabo acciones de difusión de recomendaciones técnicas para el cultivo de maíz y frijol, principalmente, en las 32 entidades federativas, alcanzando a un total de 425,510 productores beneficiarios del Programa de Fertilizantes. Estas acciones incluyeron la distribución de 47 trípticos con recomendaciones para el uso eficiente de fertilizantes durante el proceso de producción de cultivos básicos.



Se establecieron 13 acuerdos de colaboración institucional con diversas entidades públicas y privadas. Esto permitió optimizar los recursos disponibles y ampliar tanto el acceso a servicios especializados como la cobertura de atención a la población rural. Con estas colaboraciones, se contribuyó a reducir el rezago en el desarrollo de capacidades para la vida y el trabajo de la población.

Fortalecimiento de las capacidades de pequeños productores de café

Durante los meses de septiembre y octubre de 2023, se diseñó y puso en marcha una estrategia de desarrollo de capacidades en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del estado de Chiapas (SAGyP). Esta estrategia incluyó 14 cursos prácticos presenciales sobre propagación de plantas de café, manejo agronómico y gestión de la calidad del café y un curso en el diseño e impartición de cursos de capacitación, con lo que se benefició a 301 productores, incluidas mujeres indígenas, 33 profesionales técnicos y 45 miembros de instituciones.

Estas acciones representan un esfuerzo conjunto de la SAGyP y el INCA Rural para capacitar a los productores de café y fortalecer al equipo técnico que los apoya. El impacto de esta estrategia ha contribuido a mejorar las técnicas de producción y la calidad del café y al fortalecimiento de la sostenibilidad de la producción en la región.

Para la realización de estas acciones la SAGyP aportó 0.391 millones de pesos.

Desarrollo de capacidades, acompañamiento y soporte a productoras, productores y técnicos de Zacatecas

En el marco del Convenio de colaboración con el Gobierno del estado de Zacatecas, se diseñaron y ejecutaron dos estrategias:

- 1. Desarrollo de capacidades, acompañamiento y soporte técnico a profesionales. Esta estrategia atendió a 35 profesionales del sector y 229 productores mediante 15 acciones de capacitación.
- 2. Desarrollo de capacidades para mujeres y jóvenes rurales en el estado de Zacatecas. Esta estrategia se centró en 163 mujeres y jóvenes rurales, a través de la realización de ocho cursos de capacitación, además de proporcionar acompañamiento en la puesta en marcha de sus

proyectos productivos orientados a la generación de ingresos propios.

Para la puesta en marcha, el Gobierno del estado de Zacatecas aportó 6.79 millones de pesos.

Planeación participativa en comunidades de Chihuahua

La estrategia incluyó la formación de 23 facilitadores de la Universidad Autónoma de Chihuahua, quienes, en coordinación con el Gobierno del Estado y el INCA Rural, llevaron a cabo dos procesos de planeación participativa en las comunidades rarámuris del Ejido San Ignacio de Arareko y Choguila y anexas, en el municipio de Bocoyna, Chihuahua. Estos esfuerzos resultaron en la identificación y priorización de proyectos clave para la generación de ingresos de los pobladores rarámuris de dichas comunidades.

El Gobierno del estado de Chihuahua aportó 0.342 millones de pesos.

Estrategia incremento de los beneficios del programa de fertilizantes para el bienestar a través del desarrollo de capacidades a beneficiarios

En coordinación con la Dirección General de Suelos y Agua de AGRICULTURA, se diseñó y ejecutó una estrategia de capacitación dirigida a equipos técnicos de profesionales que brindan servicios de acompañamiento y soporte técnico a los productores beneficiarios del Programa de Fertilizantes en 2023 y 2024.

En el cuarto trimestre de 2023, se realizaron 80 eventos para fortalecer las capacidades de 2,434 técnicos de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y Centros de Apoyo para el Desarrollo Rural (CADER) de las 33 Oficinas de Representación de Agricultura en las 32 entidades federativas.

Estos eventos se centraron en la difusión de los paquetes tecnológicos y recomendaciones técnicas para el manejo de cultivos básicos como arroz, cacao, caña de azúcar, frijol, maíz, trigo y sorgo. El objetivo fue fortalecer las capacidades de los técnicos para que puedan brindar una asistencia técnica más efectiva a los productores beneficiarios en 2024 del Programa Fertilizantes en aspectos relacionados con el sistema de producción.

Para la ejecución de estas acciones, la Dirección General de Suelos y Agua de AGRICULTURA aportó 7.0 millones de pesos.





ACCIONES DE CAPACITACIÓN A DEMANDA DEL SECTOR COORDINADO

OREF/ Institución demandante	Estrategia	Acción de capacitación	Número de acciones	Personas capacitadas
Estado de México 2023	Plan de capacitación para pequeños productores en el Estado de México	Producción de huevo y carne de pollo en traspatio	1	57
		Producción de ovinos	1	82
		Buenas prácticas de sanidad, manufactura y valor agregado en la colmena.	1	28
		Establecimiento de huertos de traspatio	1	105
		Buen uso y manejo de agroquímicos en la producción de nopal verdura	2	117
		Producción y comercialización del mezcal	1	32
		Manejo y prevención de plagas en el cultivo de jitomate	1	107
		Valor agregado a la producción de porcinos	1	18
		Tipos de organización	11	340
Puebla 2023	Estrategia estatal de capacitación 2023	Alimentación y reproducción de los caprinos	1	23
		Alimentación y buenas prácticas sanitarias en ovinos	1	52
Aguascalientes 2024	Programa de desarrollo de capacidades, capacitación y difusión en el estado de Aguascalientes	Enriquecimiento Proteico de Nopal como alternativa de alimentación para Ganado	1	19
		El Cultivo y manejo de nopal para forraje y enriquecimiento proteico de nopal como alternativa de alimentación para ganado.	3	84
Colima 2024	Programa de capacitación para pequeños productores en el estado de Colima	Plagas y Enfermedades cultivo de jamaica	1	36
		Fertilización, Plagas y Enfermedades del cultivo de cacahuete	1	32
Estado de México 2024	Programa de Capacitación para pequeños productores en el Estado de México	Tipos de organizaciones Económicas para Productores.	3	152
		Manejo Integrado de la mosca de la fruta	1	36
		Buenas Prácticas de Ordeña en la cadena Bovinos Leche	1	13
		Calidad del café y tostado del grano.	1	15
		Manejo, extractado y envasado en miel	3	60
		Tipos de sociedades cooperativas	1	30
Puebla 2024	Estrategia de Capacitación Estatad 2024 en el estado de Puebla	Alineación al equipo técnico DDR/CADER	1	8
		Curso integral de cultivo de arándano: fertilización orgánica, cosecha y post cosecha	1	19
		Mejoramiento sostenible y manejo integrado en maíz: estrategias para la conservación y la productividad	4	140
Yucatán 2024	Atención a la demanda	Curso-Taller: Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal alineado al EC0217.01	1	17
		Curso de capacitación en el sector rural alineado al EC1154	1	33
		Tratamiento orgánico para la varroasis en la abeja apis mellífera	1	29
		Elaboración de jabón a base de subproductos de la colmena	2	31
Zacatecas 2024	Atención a la demanda	Principios de Asociatividad Empresarial (Figuras Asociativas)	2	53
Total			51	1768

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. .



Programa de capacitación para profesionales del estado de Tamaulipas

A petición del Gobierno del estado de Tamaulipas, se diseñó y puso en marcha el programa de capacitación “Diseño e Impartición de Cursos de Formación”. Este programa estuvo dirigido a 10 profesionales que se desempeñaron como asesores técnicos de productores beneficiarios de los Programas Estatales Agrícolas y/o Pecuarios 2023.

Programa de Capacitación Virtual para Contribuir al Desarrollo de Capacidades Técnico-Productivas de los Productores (AS) de zonas de alta y muy alta marginación

Este programa se diseñó y ejecutó en coordinación con AGRICULTURA, a través de la Dirección General de Fortalecimiento a la Agricultura Familiar, con el objetivo de mejorar las capacidades técnico-productivas de los productores de las cadenas de bovinos de carne y caprinos, para contribuir a la mejora de sus sistemas de producción.

Del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2023, se realizaron seis eventos de capacitación que beneficiaron a 102 pobladores rurales.

Diplomado en tópicos especiales en acuicultura y pesca aplicables a cuerpos de agua continentales

Como parte de las iniciativas lideradas por el Grupo XIII del Sistema Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agropecuaria y Alimentaria, el INCA Rural participó en el diseño del Diplomado “Tópicos Especiales en Acuicultura y Pesca Aplicables a Cuerpos de Agua Continentales”. Este diplomado tiene como objetivo formar facilitadores con los conocimientos y habilidades necesarias para apoyar a los productores pesqueros y acuícolas mediante cursos de capacitación y asesorías.

En este contexto, el INCA Rural fue responsable del Módulo 1, que se centra en la impartición de cursos de capacitación a productores. A través de este módulo, se capacitó a 25 facilitadores de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA), el Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentables (IMIPAS), el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Con esta formación, se fortalecen las capacidades metodológicas de los facilitadores, preparándolos para desempeñar efectivamente su rol como técnicos en la capacitación de productores.

Atención de demandas detectadas en el sector coordinado

En el seno del Sector Coordinado, se identificaron necesidades de capacitación de pobladores rurales. A solicitud de las Oficinas de Representación de Agricultura en las entidades federativas de Aguascalientes, Ciudad de México, Colima, Estado de México, Pueblay Yucatán, se diseñaron y pusieron en marcha planes y programas de capacitación. Estos esfuerzos atendieron las necesidades de 1,768 pobladores rurales, a través de 51 cursos de capacitación en diferentes temáticas, como se menciona en el cuadro Acciones de capacitación a demanda del sector coordinado.

Servicio de evaluación con fines de certificación de competencias laborales

Del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2023, el INCA Rural evaluó, con fines de certificación, las competencias laborales de 967 productores, productoras y profesionales que trabajan en el sector rural en los estados de Hidalgo, Veracruz, México, Puebla y la CDMX.

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES EN EL SECTOR RURAL 2023

Estándar de Competencia Laboral	Personas Beneficiarias	Entidad Federativa
Cosecha de hortalizas	3	Hidalgo
Cosecha de cítricos	3	Hidalgo
Cosecha de café	5	Hidalgo
Fortalecimiento de las colonias de abejas	187	Veracruz y CDMX
Aplicación del buen uso y manejo de agroquímicos sección campo	749	Hidalgo, Puebla, México y CDMX
Inspección sanitaria de productos/materiales agroalimentarios movilizados	8	Veracruz
Operación de las acciones técnicas de sanidad e inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera	9	Veracruz
Capacitación en el sector rural	3	México
Total	967	

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



De enero a junio de 2024, se certificaron las competencias laborales de 82 personas beneficiarias del sector rural, de los cuales 20 fueron productores apícolas en el estado de Zacatecas, 52 del estado de Veracruz y 10 supervisores de inspectores fito-zoosanitarios del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de la Ciudad de México.

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES EN EL SECTOR RURAL 2024

Estándar de Competencia Laboral	Personas Beneficiarias	Entidad Federativa
Fortalecimiento de las colonias de abejas	20	Zacatecas
Inspección sanitaria de productos/ materiales agroalimentarios movilizados	10	CDMX
Capacitación en el sector rural	52	Veracruz
Total	82	

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Con las estrategias prioritarias implementadas del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, el INCA Rural certificó las competencias laborales de 1,049 productores, productoras y profesionales del sector rural. Con estas acciones se contribuye de manera sustantiva a la mejora de la productividad, competitividad y empleabilidad en el sector rural.

Capacitación para un campo productivo

Capacitación técnico-productiva

En el marco del programa de capacitación virtual implementado para contribuir al desarrollo de las capacidades técnico-productivas de los productores de pequeña escala realizado en coordinación con el INCA Rural y el INIFAP, entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024, se realizaron siete cursos y se capacitó a 100 productores de las cadenas bovinos carne y caprinos de los estados de Coahuila, Durango, San Luis Potosí y Zacatecas.

Sesiones de entendimiento para la promoción de la cultura de paz y la reconstrucción del tejido social

En el marco de la Coordinación Interinstitucional para la Promoción de la Cultura de Paz y la Reconstrucción del Tejido Social, a cargo de la Secretaría de Gobernación, se atendió una

demanda de capacitación con el curso “Manejo de huertos urbanos para producción de hortalizas”. Durante el segundo semestre de 2023 se realizaron dos sesiones en las que se capacitó a 63 personas de los estados de Baja California, Guerrero, Morelos, Oaxaca y Quintana Roo.

Capacitación en valor agregado a maíces nativos

En septiembre y octubre de 2023, se realizaron tres sesiones virtuales dirigidas a 1,168 productores con el objetivo de desarrollar capacidades para incrementar el valor de productos derivados de las razas de maíz nativo y aprovechar oportunidades de mercado. Se abordaron temas relacionados con el establecimiento de marca en derivados de maíz, mecanismos de propiedad industrial, etiquetado y código de barras para trazabilidad en productos, implicaciones del proyecto de modificación a la NOM -187-SSA1/SE-2021, valor agregado a través de diferenciación de raza y variedad, y oportunidades de negocio de la hoja de mazorca de maíz.

Capacitación para registro de variedades de maíces nativos

En junio de 2024, en coordinación con el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semilla (SNICS), se impartió de manera virtual el taller de “Registro de Variedades Nativas de Maíz”, con la participación de productores de 23 estados de la República; se presentó información relacionada con los beneficios del registro de las variedades de razas de maíz nativo como un elemento de diferenciación territorial y de las características particulares de las variedades y sobre los beneficios de la comercialización de semilla certificada que asegura su calidad genética y fisiológica. Con estos elementos se logra la percepción de mayor valor de los productos derivados de maíces nativos entre los consumidores, incrementando su precio en el mercado y mejorando los ingresos de los productores.

Capacitación en administración de maquinaria agrícola

En febrero de 2024, se realizó de manera virtual el taller de “Administración de Maquinaria Agrícola” en 42 sedes grupales habilitadas por las Oficinas de Representación en las Entidades Federativas de AGRICULTURA, con la participación de 567 asistentes; 373 hombres y 194 mujeres. En la sesión se proporcionó orientación técnica para un mejor aprovechamiento de la maquinaria y equipos, cuyo aprovechamiento se realiza de forma colectiva.



Capacitación en selección masal para el mejoramiento de las razas de maíces nativos.

En marzo de 2024, especialistas del INIFAP impartieron de manera virtual el taller sobre “Técnicas para la selección masal en maíz”. Se contó con la participación de 182 mujeres productoras y 397 hombres productores, quienes adquirieron conocimientos sobre técnicas que permiten un mejoramiento paulatino de sus razas nativas.

Capacitación en manejo del agua a nivel parcelario.

Con el fin de explicar las técnicas que se pueden aplicar en unidades de producción para mejorar la captación de agua de lluvia y su mejor aprovechamiento, en marzo de 2024 se impartió de forma remota el taller “Uso y manejo del agua a nivel parcelario” por especialistas del INIFAP, de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y de CONAZA, con la participación de 542 productores, de los cuales 175 fueron mujeres.

Capacitación en producción y uso de bioinsumos.

En abril de 2024, especialistas del INIFAP, del TecNM y técnicos expertos en producción y uso de bioinsumos impartieron de manera virtual el taller sobre “Elaboración y uso de bioinsumos”, en el que participaron 127 mujeres y 322 hombres. Se

impartieron temas que permitieron desarrollar capacidades en las técnicas de producción de insumos de bajo costo para la nutrición de plantas usando materiales locales.

Capacitación en manejo de plagas y enfermedades del maíz.

Con el objetivo de desarrollar capacidades en la detección de presencia de plagas y enfermedades y los medios más efectivos de manejo para evitar pérdidas de producción en campo y durante el almacenamiento del grano, en abril de 2024, especialistas del INIFAP en control de plagas y enfermedades impartieron de forma virtual el taller sobre “Métodos de manejo y control de plagas y enfermedades en maíz” a 430 productores, de los cuales 137 mujeres fueron mujeres.

3.3 Otros Bienes para los Productores Rurales

3.3.1 Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)

En materia de certificación de semillas, variedades vegetales y recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024, se fomentó el acceso y uso de semilla de calidad, para



coadyuvar al aumento del rendimiento y mejora de la productividad agrícola de manera sostenible, en apego a las disposiciones señaladas en la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, así como en la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Política pública en semillas

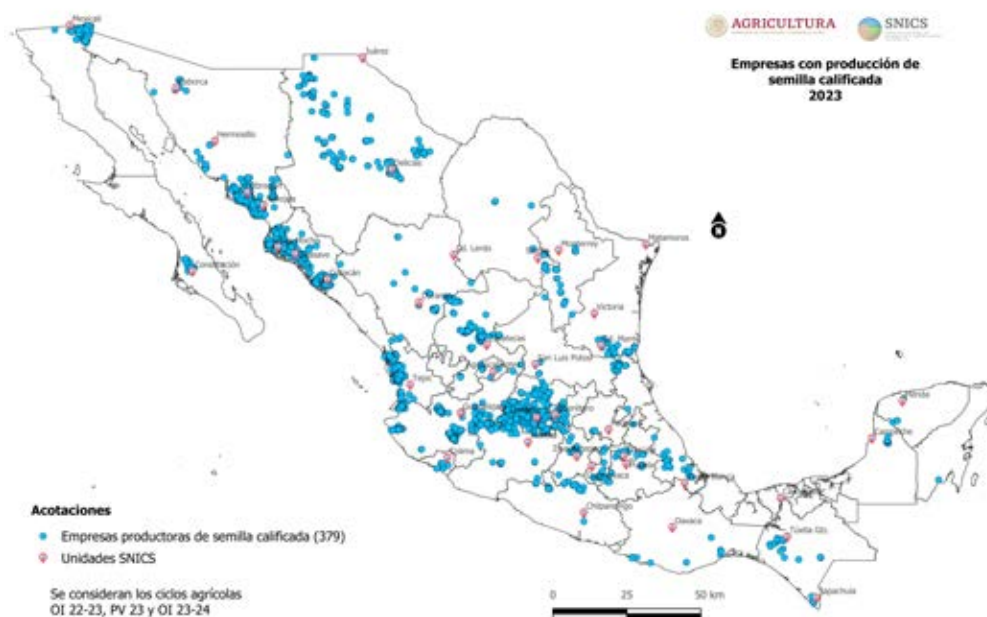
- Como parte del fortalecimiento del Sistema Nacional de Semillas (SINASEM), integrado por los principales actores del sector semillero, se atendieron 14 acciones de la Política Nacional de Semillas, consideradas como relevantes, que permitieron generar condiciones para el uso de semilla de calidad, entre las que destacan: desarrollo de metodología para la validación e introducción de variedades vegetales, diagnóstico y promoción de Bancos Comunitarios de Semillas, desarrollo de mecanismos que coadyuven al respeto de los derechos de obtentor, mejoras en los procesos del SNICS y alianzas estratégicas para promover la producción de semilla certificada.
- Se dio seguimiento a 26 Comités Consultivos Estatales de Semillas, integrados por los principales actores del sector semillero, los cuales realizaron 47 reuniones ordinarias y 5 extraordinarias, con una participación de 386 actores del sector semillero a nivel local. A través

de estas reuniones, se detectaron y plantearon las principales problemáticas estatales en la materia; y mediante una mejor coordinación institucional se atendieron los asuntos conservación y uso sustentable de recursos fitogenéticos, generación y registro de variedades vegetales y producción de semilla calificada por el SNICS.

- Se implementó el programa de abasto de semilla de frijol, a través del uso de semilla Certificada en Chihuahua, Durango, Nayarit, Quintana Roo, Yucatán y Zacatecas, así como del apoyo para el abasto de semilla categoría Habilitada de este cultivo, con los que se coadyuvó al uso oportuno y suficiente de semilla de calidad y aumento de la productividad.

Producción de semilla certificada

- Se brindó atención a la demanda de servicios de calificación de semillas de 379 empresas productoras de semillas distribuidas en el territorio nacional, concentrándose en el norte y centro del país.
- Se supervisó y certificó la calidad de 203,833 toneladas de semillas de 18 cultivos¹⁸, en una superficie de 46,477 hectáreas, volumen que permite cubrir un 35 % de la superficie potencialmente cultivada de esos cultivos. Particularmente, para los cultivos estratégicos,



¹⁸ Maíz, trigo, avena, papa, cebada, frijol, soya, garbanzo, arroz, cártamo, triticale, cacahuate, sorgo, pasto, mijo perla, café, cocotero y chile.

la superficie cubierta es de: 81 % maíz (riego y buen temporal), 83 % trigo, 15 % arroz y 5 % frijol. Con esta acción, se contribuyó al aumento de la producción y productividad agrícola, a fin de garantizar la disponibilidad y acceso físico y económico de la población a estos alimentos.

Protección intelectual y registro de variedades vegetales

- Se incorporaron en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (CNVV), 211 nuevas variedades de 21 cultivos, de los cuales correspondieron a cultivos estratégicos: 127 de maíz (60%), 5 de trigo (2.4%), 4 de frijol (1.9%) y de arroz no se registraron variedades. El 49% de las inscripciones fueron otorgadas para instituciones de investigación pública, entre las que se destaca el INIFAP, y el 51% restante corresponde a empresas nacionales y extranjeras. El registro en el CNVV es requisito indispensable para que las variedades puedan ser elegibles en el proceso de producción de semilla certificada.
- Se otorgaron 261 Títulos de Obtentor, de 34 cultivos, distribuidos de la siguiente manera: maíz (70), vid (24), fresa (22), sorgo (18), chile (14), jitomate (14), frambueso (12) y otros (87).¹⁹ el Título de Obtentor brinda protección de la propiedad intelectual de las variedades vegetales y exclusividad en su aprovechamiento por un periodo de 15 años para especies anuales y 18 años para perennes.
- Con la incorporación de estas variedades se cuenta con un acumulado de 5,873 variedades de 139 cultivos, entre los que se destaca el maíz con 2,240 variedades (38%). Del total de registros, 2,782 cuentan con un Título de Obtentor vigente, lo que les brinda protección de la propiedad intelectual. Estas variedades se encuentran disponibles para los agricultores, con lo cual se contribuye a que cuenten con opciones de semilla de calidad y adecuada a sus condiciones agroecológicas y de mercado.
- En el tema del registro de variedades nativas usadas por los productores agrícolas, se integró la "Guía de Descripción de Variedades de Maíz Nativo", a fin de contar con el marco normativo para el registro de estas variedades. A la par

se establecieron las evaluaciones en campo conforme a dicha guía.

Recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

- Respecto a las acciones del Subcomité de Recursos Genéticos Agrícolas, coordinado por el SNICS, se fortaleció el trabajo de 45 redes por cultivo o temática, a través de las cuales se atiende a 44 cultivos con centro de origen o diversificación en México, entre los que se destacan: maíz, frijol, chile, aguacate y cacao. Se han elaborado 37 planes estratégicos donde se establecen acciones en materia de Conservación *in situ* y *ex situ*, Utilización Sostenible y Creación de Capacidades, a través de los cuales se generan proyectos estratégicos que contribuyen a la conservación y uso sustentable de los recursos genéticos agrícolas, y al bienestar de los agricultores.
- A través de los grupos de trabajo del Sistema Nacional de Semillas (SINASEM), se realizó el seguimiento a la elaboración del diagnóstico sobre el número de Bancos Comunitarios de Semillas (BCS) que existen en el país. Al 30 de junio se contó con 134 BCS ubicados en 20 entidades federativas.²⁰ Este diagnóstico permite contar con información para la toma de decisiones entre las principales instancias involucradas y poder establecer una Red de Bancos de Semillas Nacional que cubra las necesidades y objetivos de esta estrategia de conservación *in situ*.
- Se fortalecieron 9 bancos de germoplasma (cinco para semillas ortodoxas y cuatro para semillas recalcitrantes) ubicados en las instituciones nacionales como el INIFAP, la UAAAN y la UACH, para la conservación de 70 mil muestras de semillas nativas de 44 cultivos nativos de interés nacional, entre los que destacan: maíz, frijol, chile, calabaza, jitomate, aguacate, cacao y nopal.
- Se actualizó el Sistema de Información de Bancos de Germoplasma Mexicano (BanGERMex), para documentar y facilitar el acceso a la información de las muestras en resguardo en los diferentes Bancos de Germoplasma del país. El sistema contiene la información de poco más de 49,680 accesiones resguardadas, disponibles en el sistema para uso de los interesados.

¹⁹ Anturio, arándano, arroz, avena, calabaza, cerezo, chile, clavellina, crisantemo, espinaca, frijol, garbanzo, kiwi, lechuga, limonium, melón, papaya, pepino, phalaenopsis, portainjerto de jitomate, rosa, sandía, tomate, trigo, trigo duro, triticale y zarzamora.

²⁰ Campeche, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas

Sistema de información de semillas

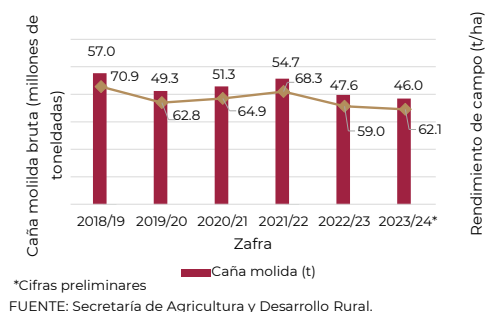
- Se publicaron en la página oficial del SNICS: previo a cada ciclo agrícola, tanto la información actualizada sobre los productores y comercializadores de semillas que forman parte del Directorio de Productores, Obtentores y Comercializadores de Semillas;²¹ como la información sobre la producción de semilla calificada, organismos productores, cultivos y variedades por entidad federativa y por ciclo agrícola, que integra el Boletín de Producción de Semilla Calificada por el SNICS. La información de las variedades vegetales registradas que cuentan con protección intelectual se publicó en la Gaceta Oficial de los Derechos de Obtentor y el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales.

3.3.2 Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la caña de Azúcar (CONADESUCA)

México se ubica entre los 10 principales países productores y consumidores de azúcar en el mundo. En las últimas seis zafras, en promedio se han industrializado 787,429 hectáreas; molido 50,979,926 toneladas de caña; con un rendimiento de campo de 64.74 toneladas/hectárea y una producción de azúcar de 5,588,329 toneladas.

En este contexto, la agroindustria de la caña de azúcar se mantiene como una fuente muy importante de empleos y bienestar social, motivo por lo que es considerada por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable como un producto básico y estratégico.

COMPORTAMIENTO DE LA CAÑA MOLIDA BRUTA Y EL RENDIMIENTO DE CAMPO ZAFRA 2018/19 A 2023/24*.



Durante el periodo de las zafras 2018/19 - 2023/24, se presentó una balanza comercial con un superávit

en la producción de azúcar, lo cual permitió, a pesar de la incidencia de factores climáticos que limitaron la posibilidades de cultivar la caña de azúcar, mantener cifras estables que propiciaron que el país mantuviera la soberanía en materia azucarera, así como permitir que los excedentes pudieran ser exportados principalmente a los Estados Unidos.

Avance de producción de caña y azúcar

Resultados Preliminares - Zafra 2023/24

La producción nacional de caña y azúcar en la zafra 2023/24, se desarrolló con la participación de 49 ingenios azucareros, mediante la molienda de caña proveniente de 272 municipios de 16 entidades federativas.

A junio de 2024, y con cifras acumuladas preliminares al cierre de la zafra, se tiene una superficie industrializada de 741,064 hectáreas (ha), con la molienda de 46,031,180 toneladas (t) de caña, con un rendimiento de campo de 62.11 toneladas por hectárea (t/ha) y una producción de azúcar física de 4,700,989 t, en cinco calidades, siendo la estándar la principal con el 69%, seguida de la azúcar refinada con el 23,4%, azúcar con pol menor a 99.2 con el 6.2%, blanco especial con 1.3% y mascabado con 0.1%.

Tres entidades federativas concentraron el aporte de superficie industrializada: Veracruz, San Luis Potosí y Jalisco, que en conjunto representan el 62.8%. En producción de azúcar, Veracruz y Jalisco concentran el 53.2%, ambos porcentajes con relación al total nacional.

Realizando un comparativo de la zafra 2023/24 con respecto a la zafra 2022/23, se presentó una reducción de 8% en superficie industrializada, 3.2% de caña molida bruta y 10% de azúcar total producida. Esta reducción se debió principalmente a la incidencia sostenida desde 2019 de la sequía en gran parte del territorio nacional, disminución de lluvia aprovechable por el cultivo y a la baja en la calidad industrial de la caña de azúcar por su vida económica que se prolonga durante varios ciclos.

El CONADESUCA, monitoreó de manera permanente las condiciones atmosféricas y climáticas que inciden en el cultivo, y se ha identificado que, la zafra 2023/24 (climatológicamente hablando), presentó características muy particulares.

Previo al inicio de la zafra, el 92% de los municipios productores de caña presentaron algún grado

21 <https://www.gob.mx/snics>

de sequía. Tal situación continuó hasta junio de 2024 y en la transición de primavera a verano, se han presentado condiciones para la presencia de precipitación. Sin embargo, ésta se ha distribuido con diferencias significativas entre las vertientes del Golfo de México y del Pacífico, ya que, en el golfo se han presentado lluvias de alrededor de los 300 mm por arriba de la climatología, respecto del Pacífico con lluvias menores a los 80 mm por debajo de la climatología.

En este sentido, se han generado condiciones adversas en campo para la cosecha y desalojo de caña, ya que hay ingenios de las regiones cañeras Noreste (Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz) y Papaloapan-Golfo (Veracruz), que en acumulado en la zafra han reportado más de 700 horas perdidas por efecto de la lluvia, lo que ha influido en la determinación de fechas de cierre de los ingenios.

Por un lado, se ha anticipado el término de la zafra por la falta de lluvia, mientras que otros han prolongado la cosecha por la incidencia de lluvia en tiempo operativo de cosecha, como es el caso del Ingenio San Rafael de Pucté, que a junio de 2024 continuó zafrando.

Proyecciones en la producción nacional de caña y azúcar

Con el objetivo de contar con información oportuna de la producción de caña y azúcar en la zafra 2023/24, se solicitaron tres estimados de producción a cada Comité de Producción y Calidad Cañera (CPCC) de los 49 ingenios que presentaron actividades de molienda de caña de azúcar a partir de las variables: superficie industrializada, caña molida, producción de azúcar y rendimientos de campo, fábrica y agroindustrial.

Durante el primer trimestre de 2024, se realizó la solicitud a los ingenios del segundo y tercer estimado de producción de caña y azúcar de la zafra 2023/24. Para ambos estimados, se realizó un pronóstico de los Ingenios El Carmen y Calipam, ya que no proporcionaron información.

Para el segundo estimado se contó con información de 48 ingenios y dio como resultado la proyección de una superficie a industrializar de 776,408 hectáreas, 46,362,103 toneladas de caña a moler y 4,958,685 toneladas de azúcar a producir. Para el tercer estimado, se proyectó una superficie a industrializar de 747,797 hectáreas, una caña a moler de 46,033,174 toneladas y azúcar a producir de 4,746,577 toneladas.

La variación entre el segundo y tercer estimado es a la baja, debido a los ajustes que realizaron los ingenios con base al comportamiento de factores como la incidencia climatológica y las condiciones de desarrollo del cultivo. Destaca que en el tercer estimado el Ingenio San Rafael de Pucté menciona que será el último ingenio en concluir zafra 2023/24.

A partir de los estimados de producción, se destaca lo siguiente:

- son un marco de referencia para identificar las eventuales variaciones en la producción de azúcar, y
- una herramienta para la planeación que realizan los ingenios en las áreas de campo y fábrica, frente a la incidencia de factores que repercuten en la cosecha de caña.

Los resultados en la integración de los estimados de producción son los siguientes:

ESTIMADOS DE PRODUCCIÓN

Estimado	Superficie a industrializar (hectáreas)	Caña a industrializar (toneladas)	Rendimiento de campo (toneladas de caña/hectáreas)
Primero	798,286	46,666,070	58.46
Segundo	776,408	46,362,103	59.71
Tercero	747,797	46,033,174	61.56
Estimado	Azúcar a producir (toneladas)	Rendimiento de fábrica (porcentaje)	Rendimiento agroindustrial (toneladas de azúcar/hectárea)
Primero	5,188,233	11.12	6.50
Segundo	4,958,685	10.70	6.39
Tercero	4,746,577	10.31	6.35

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar.

Difusión del quehacer del CONADESUCA

De 2018 a 2024, el CONADESUCA ha generado y difundido en su página web 3,098 documentos de diferentes temáticas, como son: reporte de avance de producción de caña y azúcar, balances de azúcar y de edulcorantes, pronóstico de lluvia

y climatológico, reporte de precios y exportaciones entre otros.

Además, por medios impresos y digitales, en el periodo 2018-2023, se publicaron y difundieron cinco informes estadísticos del sector agroindustrial de caña de azúcar en México; de igual manera, se generaron cinco regletas con información de las zafra 2019/2020 – 2022/2023, con datos nacionales finales.

El seguimiento de la información estadística se ha concentrado en el SINFOCAÑA (Sistema de información de la caña de azúcar) en lo que va de la administración actual y hasta junio de 2024.

De igual modo, se generó información sobre diversos aspectos de la agroindustria de la caña de azúcar, que sirvió a las autoridades encargadas de la formulación de políticas públicas en el sector y a los agentes de la agroindustria como soporte para la toma de decisiones.

Se obtuvieron los siguientes resultados con información de las zafra 2018/2019 - 2023/2024: se procesaron 7,511 corridas de fábrica; se elaboraron 200 reportes de avance de producción de caña y azúcar; se procesaron 10,248 corridas de campo; se elaboraron 136 boletines quincenales de campo; se procesaron 185 Declaraciones Concentradas de Alcances Finales a Cañeros (DCAFC); 198 balances energéticos; 207 balances finales de superficie y caña; y 17 estimados de producción. Asimismo, se solicitaron los primeros estimados de producción de caña y azúcar de las zafra 2018/2019– 2023/2024, obteniendo un resultado nacional de superficie a industrializar promedio de 797,471 hectáreas (ha); 54,185,823 toneladas de caña a moler y 6,108,103 toneladas de azúcar a producir.

Lo anterior ha hecho posible que usuarios (nacionales y extranjeros), cuenten con el medio digital que facilita la consulta y descarga de información estadística relacionada con el sector de la agroindustria de la caña de azúcar en México.

En la actual administración, el SINFOCAÑA se consultó diariamente aproximadamente 160 veces, con un promedio mensual de más de 4,800 consultas. El número de usuarios que anualmente ingresan, consultan y descargan información es de 290 mil personas. Esto permitió consolidar al CONADESUCA como la fuente oficial de la agroindustria.

Otro medio para facilitar la difusión de información estadística fue a través del aplicativo móvil. De

esta manera, el CONADESUCA facilita la consulta de información estadística de la agroindustria azucarera del país, en dispositivos móviles con sistema operativo Android, permitiendo la consulta de información semanal y mensual dentro del periodo de inicio y término de zafra de la producción de caña y azúcar.

En el periodo 2018-2024 se realizó la actualización de la aplicación, conforme a las necesidades del CONADESUCA para la difusión de información relevante del sector de la agroindustria de la caña de azúcar, y con base en la normativa vigente y la identidad institucional.

Por otra parte, se modificó el módulo del directorio de Ingenios y el módulo de gráficas de variables en la nueva versión del aplicativo móvil; también se compiló el código y se crearon los entregables para solicitar la actualización en la tienda de Google.

El CONADESUCA cuenta con una serie de Sistemas que integran información estadística y documentos de diferentes temas; por lo que, se realizaron actividades de mantenimiento en el sistema SINFOCAÑA para adecuar cambios en las configuraciones de las cargas de las corridas de fábrica para la zafra 2023/24.

Se realizaron correcciones en la base de datos del sistema SI-Investigación para la numeración de los documentos cargados. Se revisó el funcionamiento del Sistema de Información del Mercado Azucarero Nacional (SIMAN) para dar seguimiento a la entrega al CONADESUCA, se reportaron los errores encontrados, se aplicaron los parches recibidos por el desarrollador y se reportaron los avances.

Se actualizó el funcionamiento de un reporte del Sistema SI-Costos para filtrar consultas por regiones y se realizaron modificaciones para corregir problemas menores, se habilitó la zafra 2024/25 para que los usuarios comiencen a capturar su información. Se hicieron modificaciones para facilitar la captura del usuario administrador del sistema Si-Sustentabilidad, además de modificaciones en general para el usuario regular.

Se continuaron las modificaciones del sistema de registro a webinars del CONADESUCA, como validaciones para el máximo cupo de registros, se agregaron gráficas para visualizar la información del público, se crearon plantillas para tener formularios de registro definidos, además de cambios en la sección para crear estos formularios. Se continuó con el desarrollo de una nueva versión del sistema SIRPA para el registro de publicaciones, se hicieron



modificaciones en el catálogo de usuarios y en el formulario de solicitud de publicación.

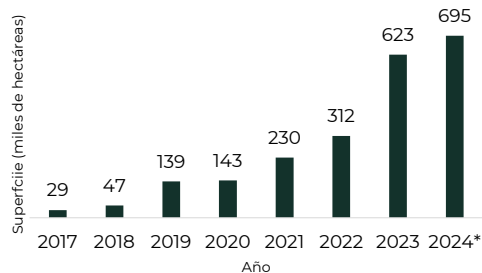
Georreferenciación del campo cañero

El CONADESUCA buscó dimensionar el cultivo de la caña de azúcar en el país, para instrumentar estrategias de expansión y repliegue de azúcar de caña en sus distintas presentaciones acorde con las tendencias de los mercados y las necesidades de consumo nacional, siendo la caracterización y el dimensionamiento una estrategia que permitió registrar y monitorear el crecimiento o decremento del campo cañero.

En este sentido, se continuó con la georreferenciación del campo cañero, sustentado en el SIE-Caña (Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar) y el procesamiento de escenas satelitales ópticas y radares, con el objetivo de identificar a las zonas de abasto de los ingenios azucareros.

Desde diciembre de 2018, se han alcanzado resultados favorables para dimensionar la producción nacional del cultivo de la caña de azúcar. El siguiente gráfico permite identificar los avances logrados en la integración de una capa georreferenciada a escala parcelaria.

AVANCE EN EL PROCESO DE GEORREFERENCIACIÓN DEL CAMPO CAÑERO NACIONAL EN HECTÁREAS. 2018 - 2024



*Cifras a junio 2024.

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

A partir del procesamiento promedio de 4,500 escenas satelitales por año y al seguimiento del SIE-Caña en 14 ingenios azucareros, se ha realizado el monitoreo del campo cañero, por lo que, se ha identificado la cobertura del cultivo en territorio nacional, partiendo 2024 con una superficie georreferenciada de 623,353 hectáreas y 267 municipios.

A junio de 2024 (694,717 ha) se ha identificado un crecimiento del 10.2% en superficie y 1.8% de crecimiento en la cantidad de municipios donde

se ha identificado al cultivo de la caña de azúcar, dando en acumulado 272.

Trabajo Colaborativo

Registro Nacional Agropecuario (RNA) Padrón de caña ciclo azucarero 2023/2024.

Resultado del trabajo colaborativo entre el Registro Nacional Agropecuario (RNA) y el CONADESUCA, se logró lo siguiente:

- Al primer semestre de 2024, el RNA otorgó información certificada de la zafra 2022/23 con estimados de la zafra 2023/24 de 47 ingenios azucareros, faltando los Ingenios El Carmen y Puga.
- El CONADESUCA realizó las actividades de revisión, integración, homologación y georreferenciación de los padrones cañeros, identificando que la agroindustria de la caña de azúcar en la zafra 2022/23 se desarrolló con 215,551 abastecedores, el aporte de 45,269,864 toneladas de caña, y una superficie reportada de 848,603 hectáreas, dando un rendimiento de campo de 53.34 t/ha.
- De los 47 padrones cañeros, sólo fue posible georreferenciar 38, dado que éstos cuentan con coordenadas. Adicionalmente, se identificó que 22,674 abastecedores dejaron de estar presentes en la zafra 2023/24, por lo que se esperaba que la superficie a industrializar fuera de 798,698 hectáreas.

Centro de Investigación y Desarrollo de Caña de Azúcar (CIDCA). Catálogo de Variedades

Con el objetivo de contar con mayores insumos para la toma de decisiones y mejorar la calidad de la información, se conformó un equipo de trabajo entre el CONADESUCA, el CIDCA y las organizaciones cañeras nacionales, mismas que han identificado la necesidad de contar con un catálogo de variedades de caña actualizado y oficial.

El objetivo del mismo es ser una herramienta de consulta y utilidad para ampliar el conocimiento acerca del número de variedades presentes en las zonas de abasto de los ingenios y su representación a escala comercial, así como, las que pueden ser una alternativa frente a las condiciones climatológicas y edafológicas heterogéneas de nuestro país.

En este sentido, a junio de 2024 de manera preliminar se ha generado un catálogo con 226 variedades de caña, entre nacionales y extranjeras.

Actualización del SI-Investigación

Respecto al contenido en el sistema de información SI-Investigación, se tienen los resultados siguientes:

Se dio continuidad a la actualización del Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar (SI-Investigación). Durante el periodo del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se ingresaron al sistema 472 documentos de 14 temas de interés para la agroindustria, en su mayoría artículos científicos (42.8%) publicados por instituciones nacionales y extranjeras, alcanzando un acumulado de 2,503 documentos desde la creación del sistema.

Directorio de investigadores

Del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, se capturaron los datos de contacto de 31 investigadores de 13 instituciones nacionales e internacionales que trabajan 31 líneas de investigación relacionadas con la agroindustria, alcanzando un acumulado de 88 investigadores registrados desde la fecha de su implementación.

Transferencia tecnológica (acompañamiento técnico)

Se dio seguimiento al proyecto estratégico "Producción de semilla de caña de azúcar con variedades comerciales y nuevos híbridos, mediante el establecimiento de semilleros de alta calidad", registrándose un avance del 52% en la producción de plantas in vitro, así como el establecimiento del 100% de semilleros convencionales programados.

Adicionalmente, se determinaron los criterios y requisitos para la selección de productores beneficiarios del proyecto, iniciando el proceso de selección de los mismos, con la participación de los Comités de Producción y Calidad Cañera (CPCC) de las zonas de abasto seleccionadas.

Convención ATAM 2023

Se participó en la XLIII Convención Asociación de Técnicos Azucareros de México (ATAM) 2023, realizada en Veracruz, en la que se trataron temas de interés general para la agroindustria. Los temas generales y el número de presentaciones fueron los siguientes: acciones por el clima (9), mejoramiento y sanidad del cultivo (16),

preservación del medio ambiente (6), Industria, Innovación e infraestructura (22), trabajo decente, salud y crecimiento económico (8).

De manera particular, se participó con las presentaciones: "Cosecha de caña de azúcar en estado verde en México" y "Emisión y captura de dióxido de carbono en el sector agroindustrial de la caña de azúcar en México, zafra 2006/07 a 2021/22", así como la conferencia magistral "Resultados de la zafra 2022/23".

Actualización del SI-Sustentabilidad

Se actualizó el SI-Sustentabilidad para la zafra 2022/23, con información de 39 CPCC (8% más respecto a la zafra anterior), correspondiente a 18 variables técnicas y cuatro sociales, cuantificando: el índice por subsector (campo y fábrica), el índice general y el nivel de compromiso del sector con la sostenibilidad.

Variables técnicas

Para la zafra 2022/23 el índice general de sustentabilidad del sector fue de 2.86 (1.20 campo; 1.66 fábrica) en una escala de 5.0, lo que indica que el sector presenta un nivel de "oportunidades de mejora" respecto a la sustentabilidad.

Respecto a la zafra anterior, el índice general de sustentabilidad registró un decremento, pasando de 3.10 a 2.86.

De los 18 índices que se monitorean: dos mantuvieron un alto compromiso con la sustentabilidad, cinco comprometidos con la sustentabilidad (nivel medio-alto), dos con oportunidades de mejora (nivel medio), cuatro con amplias oportunidades de mejora (nivel bajo) y cinco con muy amplias oportunidades de mejora (nivel muy bajo).



Nota: comportamiento del nivel de compromiso de la variable respecto a la zafra anterior; ▲subió, ▼bajó, = se mantuvo igual.

Variables de responsabilidad social

Se dio continuidad al monitoreo de las acciones en materia de responsabilidad social implementadas en las zonas de abasto.

DESEMPEÑO DE LAS VARIABLES SOCIALES ZAFRA 2022/23

Trabajo infantil	Trabajo digno	Papel de la mujer	Fortalecimiento de competencias
Percepción de la presencia de TI en los campos cañeros: <ul style="list-style-type: none"> 62% nula 5% media 32% baja 	El 88% implementó acciones para asegurar la salud y seguridad en el trabajo en el campo	El 17% del personal ocupado en el campo cañero son mujeres; El 12% del personal de fábrica son mujeres	El 90% brinda capacitación al personal de campo; El 73% brinda capacitación al personal de fábrica

Costos de producción de caña de azúcar

Con la información aportada por 45 CPCC, se realizó la actualización del SI-Costos para la zafra 2023/24, se redujo la participación respecto al año anterior debido a la suspensión de operaciones del Ingenio Puga ubicado en Nayarit.

Los resultados a nivel nacional fueron:

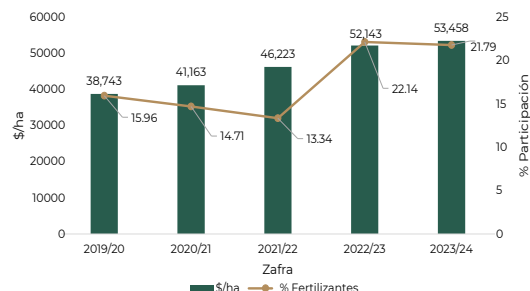
- Costo por hectárea: 53,458 pesos / hectárea;
- Costo por tonelada: 804 pesos / tonelada;
- Rendimiento: 65 toneladas/hectárea.

A partir del análisis de la información nacional obtenida para la zafra 2023/24, se obtuvieron los conceptos que representan una mayor participación dentro de los costos totales: valor de la semilla 14%, acarreo de cosecha 12% y corte manual 6%.

La participación de fertilizantes en los costos totales por hectárea se conservó en el nivel de la zafra anterior, debido a que se mantuvo el incremento del precio de este insumo a partir de dicha zafra, por el conflicto internacional entre Rusia y Ucrania.

Respecto a los costos de labores mecanizadas, como el alce y acarreo de cosecha, presentan una situación similar a la de los fertilizantes, con incrementos a partir de la zafra 2021/22, debido al alza en el precio del combustible.

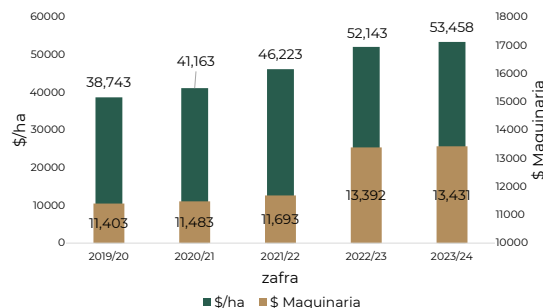
COSTO Y PARTICIPACIÓN DE FERTILIZANTES



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

De las siete regiones cañeras, cuatro resultaron con rendimientos altos y costos bajos (Centro, Noroeste, Sureste y Papaloapan-Golfo); dos con rendimientos bajos y costos altos (Noreste y Córdoba-Golfo), en ambos casos se mantuvo el mismo nivel, respecto a la zafra anterior; únicamente una región (Noroeste) mejoró su posición y pasó de rendimientos bajos con costos altos a rendimientos altos con costos bajos.

COSTOS DE LABORES MECANIZADAS



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

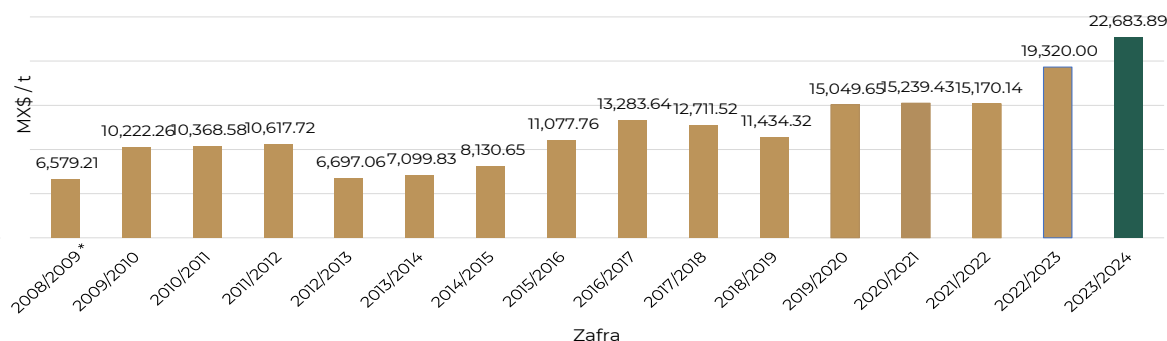
Relación Rendimiento-Costo

Zafra		
Región	2022/23	2023/24
Centro	RA-CB	RA-CB
Noroeste	RB-CA	RA-CB
Pacífico	RA-CA	RA-CA
Sureste	RA-CB	RA-CB
Noreste	RB-CA	RB-CA
Córdoba-Golfo	RB-CA	RB-CA
Papaloapan-Golfo	RA-CB	RA-CB

RA-CB	Rendimientos Altos-Costos Bajos
RA-CA	Rendimientos Altos-Costos Altos
RB-CB	Rendimientos Bajos-Costos Bajos
RB-CA	Rendimientos Bajos-Costos Altos

PRECIO DE REFERENCIA DEL AZÚCAR BASE ESTÁNDAR PARA EL PAGO DE LA CAÑA DE AZÚCAR

(PESOS/TONELADA)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Precio de referencia del azúcar base estándar para el pago de la caña de azúcar

El ingreso de los productores de caña e industriales depende del precio al que comercializa la caña el agricultor y el azúcar el industrial. Estos precios se sujetan a las condiciones de mercado, que se reflejan en los resultados obtenidos tanto en el balance nacional azucarero, particularmente en los volúmenes destinados a los mercados doméstico y del exterior; como de los precios reportados en las centrales de abasto del país (precios al mayoreo) y los precios del mercado internacional.

Para la determinación del precio de referencia del azúcar base estándar para el pago de la caña de azúcar, y con fundamento en el artículo 10 fracción XI, y 57 de la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (LDSCA), el cálculo de dicho precio se realiza de acuerdo con la Metodología para determinar el precio de referencia del azúcar base estándar para el pago de la caña de azúcar vigente, aprobada por la Junta Directiva del CONADESUC.

Como resultado, el precio de ajuste final para el ciclo octubre-septiembre 2018/19 fue de 11,434.32 pesos por tonelada, lo que significó una reducción del 10% en comparación al valor registrado en el período inmediato anterior, de 12,711.52 pesos por tonelada.

Sin embargo, el precio de referencia del azúcar base estándar para el ajuste final del pago de la caña del ciclo 2019/20 tuvo un incremento del 31.6%, para ubicarse en 15,049.65 pesos por tonelada, colocándose en ese momento en un nivel récord.

En los siguientes dos lapsos, el precio de ajuste final se mantuvo con pocas variaciones, alcanzando los 15,239.43 pesos por tonelada en 2020/21, y los 15,170.14 pesos por tonelada en 2021/22.

Para el período 2022/23, el precio calculado por el CONADESUC en octubre de 2023 fue de 19,320.31 pesos por tonelada, el cual fue 27.36% superior en comparación al precio de ajuste final del ciclo inmediato anterior, así como el valor más alto alcanzado en la historia hasta ese momento.

En junio de 2024, se llevó a cabo el cálculo del precio de referencia del azúcar base estándar para la liquidación final de la caña de la zafra 2023/24, obteniéndose un valor histórico de 22,683.89 pesos/tonelada.

No obstante, los representantes de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica (CNIAA) y los representantes de las organizaciones nacionales de abastecedores de caña de azúcar, en términos del artículo 10 fracción II de la LDSCA, determinaron, el pasado 25 de abril de 2024, en vista de las variaciones que pudiera presentar el precio del azúcar base estándar hasta el término del ciclo azucarero 2023/24, un valor para la liquidación final de 20,100 pesos / tonelada.

Generación de información oportuna para la toma de decisiones del subsector cañero

Balance de Oferta - Demanda de Azúcar

Se emitieron de manera mensual y oportuna 68 Balances Nacionales de Azúcar y Edulcorantes,

BALANCE NACIONAL DE AZÚCAR (CICLOS 2018/2019 A 2023/2024e)

Concepto	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024 (Est. Jul 2024)	Var. % 2023-2024 vs 2022- 2023
Oferta total	7,842,122	6,501,607	6,604,844	7,245,029	6,455,034	6,146,080	-4.79
Inventario inicial	1,394,533	1,168,741	857,523	1,053,114	964,273	835,091	-13.40
Producción	6,425,919	5,278,320	5,715,448	6,185,050	5,224,248	4,700,989	-10.02
Importaciones totales	21,671	54,546	31,873	6,865	266,513	610,000	128.88
Demanda total	6,673,381	5,644,084	5,551,730	6,280,756	5,619,942	5,344,726	-4.90
Exportaciones totales	2,184,703	1,213,224	1,164,863	2,099,618	1,426,742	1,188,226	-16.72
Expo. a EUA y a Puerto Rico	1,000,621	1,178,530	894,022	1,263,618	1,018,137	483,978	-52.46
Exportaciones al resto del mundo	1,184,082	34,693	270,841	328,104	21,860	404,248	1,749.26
IMMEX	396,759	329,749	451,437	507,896	386,745	300,000	-22.43
Consumo nacional aparente	4,091,920	4,101,111	3,935,430	4,112,563	4,193,199	4,156,500	-0.88
Ventas totales de ingenios	4,070,249	4,046,565	3,903,557	4,105,698	3,926,686	3,546,500	-9.68
Importaciones totales	21,671	54,546	31,873	6,865	266,513	610,000	128.88
Inventario final	1,168,741	857,523	1,053,114	964,273	835,091	801,354	-4.04

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. . CONADESUCA

correspondientes a los ciclos azucareros octubre-septiembre 2018/19 a 2022/23, así como de los meses de octubre de 2023 a mayo de 2024, correspondientes al actual ciclo 2023/24.

Lo anterior permitió el monitoreo continuo de las variables que componen la oferta y la demanda de azúcar y edulcorantes, particularmente del Jarabe de Maíz Rico en Fructosa (JMRF). Todos los balances fueron revisados y aprobados por el Grupo de Trabajo de Política Comercial, coordinado por la Dirección General de Industrias Ligeras de la Secretaría de Economía.

Para tener un mayor grado de certeza de las existencias de azúcar en nuestro país, el CONADESUCA llevó a cabo la solicitud de auditorías a los ingenios sobre sus inventarios físicos cuatro veces por cada ciclo azucarero (al 31 de diciembre, último día de febrero, 31 de mayo y 30 de septiembre). Lo anterior con la finalidad de contar con mayor certidumbre sobre el volumen de abasto de azúcar en nuestro país en primera instancia.

Cabe señalar que en promedio, el 98% de los ingenios envió la información de las auditorías en tiempo y forma entre los ciclos 2018/19 a 2022/23, así como el 96% de los ingenios con información correspondiente al actual ciclo, al 31 de diciembre de 2023 y al 29 de febrero de 2024.

En complemento, el CONADESUCA operó el Sistema de Información para la Integración del Balance Azucarero (SIIBA), en el que 96% de los ingenios capturaron de forma mensual y oportuna la información correspondiente a sus movimientos comerciales de azúcar, desglosados por tipo de azúcar, durante el período de octubre de 2018 a mayo de 2024.

El CONADESUCA ha proveído información al Fideicomiso Maestro para la Exportación de Excedentes Azucareros (FIMAE) referente a los balances nacionales de azúcar y los avances de exportación reportados por la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM). La información del balance azucarero que se provee al FIMAE es la que el Fideicomiso toma como oficial para determinar el nivel de cumplimiento de las exportaciones realizadas a cada mercado externo por ingenio/corporativo, comprometidas a realizarse en cada ciclo azucarero.

Compromisos de Exportación: Acuerdos de Suspensión y T-MEC

Para mantener el orden comercial en el mercado nacional del azúcar, se establecieron oportunamente las estrategias adecuadas en materia de comercio exterior, que posibilitaron por una parte el cumplimiento en las exportaciones a los Estados Unidos de América, así como el envío de los excedentes de azúcar al resto del mundo,

sin dejar de abastecer al mercado doméstico en un primer término.

Por otra parte, se han formado alianzas con las autoridades competentes para resolver la problemática del contrabando de azúcar, así como en la operación clandestina e irregular de ingenios azucareros en México.

El CONADESUCA genera la información requerida por la Secretaría de Economía para realizar la asignación del cupo máximo de exportación de los ingenios productores de azúcar a Estados Unidos de América, lo anterior en cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo por el que se Sujeta a Permiso Previo la Exportación de Azúcar y se Establece un Cupo Máximo para su Exportación, publicado en el DOF el 5 de octubre de 2017 y sus modificaciones el 27 de diciembre de 2020 y el 22 de noviembre de 2022.

Esta información oportuna permite planear las exportaciones y evitar el desabasto nacional, así como cumplir con la demanda de los distintos sectores.

Comportamiento de los Precios del Azúcar

Para apoyar la toma de decisiones de los formuladores de la política pública, durante el lapso de diciembre de 2018 a junio de 2024 se integraron, actualizaron y difundieron de forma semanal los reportes de precios del mercado del azúcar, los cuales incluyen las cotizaciones de los mercados al consumidor y al mayoreo en México, así como los precios de los contratos de futuros once (mundial) y 16 (Estados Unidos de América), y el tipo de cambio del peso mexicano respecto del dólar estadounidense.

La tendencia reciente de todas las variables mencionadas se compara con sus respectivas series históricas de tiempo, particularmente en comparación con la semana, mes y acumulado del ciclo inmediato anterior.

Derivado de la menor oferta de azúcar de origen nacional, los precios promedio nacionales al mayoreo de los ciclos 2019/20 y 2020/21 se habían posicionado como los máximos alcanzados. En el ciclo 2022/23, los precios del mercado nacional continuaron registrando incrementos importantes, derivados de la menor oferta de azúcar de origen nacional, registrando nuevos niveles récord.

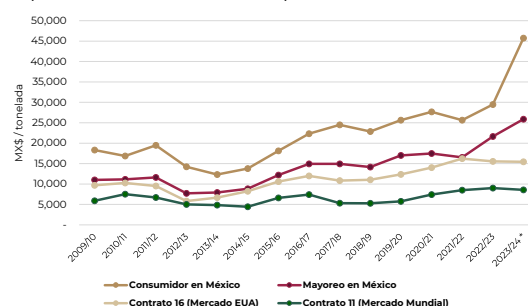
En el actual ciclo 2023/24, el precio al mayoreo de azúcar estándar comenzó alcanzando un máximo

histórico, superando los 30 mil pesos / tonelada (t) en octubre y noviembre de 2023. A partir de entonces, este valor ha venido a la baja, aunque prevaleció por arriba de los 22,100 pesos / tonelada hacia finales de junio, manteniendo el promedio del actual ciclo en niveles máximos históricos, dadas las actuales condiciones de la producción doméstica de azúcar.

Los precios del mercado internacional también alcanzaron valores máximos al inicio del presente ciclo 2023/24, registrando el precio del contrato de Futuros 11 (azúcar crudo para mercado mundial) un promedio de 26.90 centavos de dólar estadounidense por libra en octubre de 2023, el mayor observado en los últimos 12 años.

Mientras que para el contrato 16 (azúcar crudo para el mercado de los E.U.A.), se registró un promedio de 44.72 centavos de dólar estadounidense por libra en noviembre de 2023, el más alto de los últimos 13 años con que se cuenta información. A partir de entonces, ambos precios han venido a la baja, por lo que los promedios del presente ciclo 2023/24 (octubre-junio) se ubican ligeramente por debajo del observado en el lapso similar del ciclo 2022/23.

**PRECIOS DE AZÚCAR ESTÁNDAR,
CICLOS 2009/2010 A 2023/2024
(PESOS POR TONELADA)**



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Nota: * Precios promedio del 1 de octubre de 2023 al 30 de junio de 2024.

La prolongada sequía que se ha observado en el país en los últimos tres años ha afectado de manera significativa la producción nacional de azúcar y, en consecuencia, ha sometido a presión a la oferta en el mercado doméstico.

Lo anterior ha provocado un fuerte incremento en el precio del azúcar al consumidor, el cual afectó su poder adquisitivo. No obstante, para el productor de caña ese incremento representó 7.21% más

ingreso por hectárea que el recibido en el ciclo 2021/22, lo cual contrarrestó la afectación derivada de la fuerte caída en los rendimientos de campo registrados en el ciclo 2022/23.

Para el actual ciclo 2023/24, se mantuvo un alto nivel de precios en el mercado nacional, por lo que se espera que el Precio de Referencia del azúcar base estándar para el pago de la caña al cierre del ciclo octubre-septiembre prevalezca en altos niveles, el cual pueda compensar la baja en el KARBE (Kilos de Azúcar Recuperable Base Estándar).

Desarrollo del Sistema de Información del Mercado Azucarero Nacional (SIMAN)

Se continuó con los esfuerzos para el desarrollo del Sistema de Información para el Mercado Azucarero Nacional (SIMAN), aplicación en línea que permitirá contar con información de los Precios del Azúcar Estándar Libre a Bordo Ingenio (PAE-LAB-I) para el mercado doméstico.

El SIMAN aportará información de los PAE-LAB-I a nivel nacional, a través de los reportes diseñados con esa finalidad, que sirvan como insumo para calcular el precio de referencia del azúcar base estándar, en su componente nacional, para el pago de la caña de azúcar.

De forma paralela, se continúa con la solicitud, recepción, procesamiento y carga de la información de las ventas de azúcar estándar Libre a Bordo para el mercado doméstico en una base de datos en Excel para el cálculo del precio.

Tablero de Control Agroalimentario

El tablero de control agroalimentario es una herramienta informativa coordinada por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), que sirve para el oportuno y constante monitoreo del mercado de los productos estratégicos agroalimentarios, con lo que se brinda certidumbre a productores y consumidores que participan en los distintos mercados.

El CONADESUCA ha contribuido en la creación y actualización del Tablero de Control Agroalimentario en el tema de azúcar. El seguimiento del mercado de azúcar mediante el uso de esta herramienta permite un constante y oportuno monitoreo del mercado de edulcorantes por parte de AGRICULTURA y la Secretaría de Economía.

Para que se puedan llevar a cabo acciones que sirvan para prevenir eficazmente los excesos de oferta o de demanda que pudieran presentarse y que afectan tanto a consumidores como a productores, entre octubre de 2018 y junio de 2024 se actualizaron mensualmente los indicadores del Tablero de Control Agroalimentario que permiten monitorear el comportamiento del mercado del azúcar en los mercados nacional e internacional, a través de estadísticas de producción, precios, y balances oferta - demanda.

Balances Mundiales

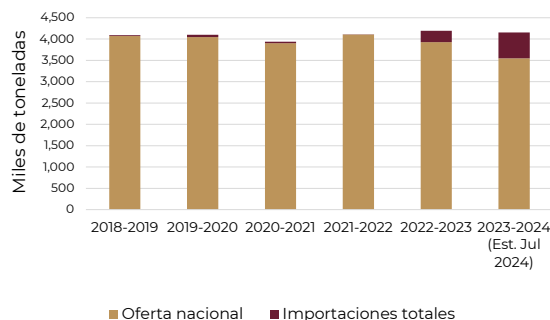
En el lapso noviembre 2018-junio de 2024, se integró y difundió la publicación trimestral de los "Balances Mundiales", la cual contiene las estimaciones de las variables del mercado internacional, así como la información de los principales países productores, importadores, exportadores y consumidores, con base en la información emitida por la Organización Internacional del Azúcar, de la cual México forma parte.

Balance de Oferta - Demanda de Azúcar

Se proyecta que la producción nacional del ciclo 2023/2024 cierre en 4,701 millones de toneladas, volumen inferior en 523 mil toneladas respecto del alcanzado el ciclo inmediato anterior, ubicándose como el segundo más bajo desde el ciclo 1999/2000.

El consumo nacional aparente (CNA) de azúcar del período octubre de 2023 a junio de 2024 alcanzó las 3,181,608 toneladas, volumen inferior en 2% respecto del consumo registrado en el mismo lapso del ciclo 2022-2023.

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE AZÚCAR CICLOS 2018/2019 A 2023/2024e



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

El CNA de azúcar acumulado a junio de 2024 representa el 76.5% del estimado para el presente ciclo, de 4,156,500 toneladas, manteniendo este indicador un nivel constante de alrededor de 4.1

BALANCE MUNDIAL AZUCARERO (OCT / SEP), CICLOS 2017/18 A 2023/24e

(MILES DE TONELADAS, tel quel)

Variable	%Var (a)/(b)	22023/24 (a)	2022/23 (b)	2021/22	2020/21	2019/20	2018/19	2017/18
Producción	0.85	179,270	177,752	172,189	168,702	167,866	174,435	179,828
Consumo	1.86	182,224	178,905	176,066	169,266	168,492	169,315	170,420
Superávit / Déficit	56.2	-2,954	-1,153	-3,877	-564	-626	5,120	9,408
Demanda de importación	-0.39	66,821	67,082	67,790	64,901	65,768	57,639	64,103
Disponibilidad exportable	-0.24	65,442	65,598	67,663	64,858	65,717	57,639	63,460
Inventarios finales	-1.59	97,557	99,132	98,801	102,544	102,950	103,525	96,543
Relación Inventario / Consumo (%)	-3.38	53.54	55.41	56.12	60.58	61.1	61.14	56.65

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. . ISO. World Sugar Balance – junio / 2024

millones de toneladas en los últimos siete ciclos azucareros, a excepción del ciclo 2020/2021, con un volumen de 3,935 millones de toneladas, como resultado del menor consumo causado por la pandemia por COVID-19.

Es importante destacar que para el presente ciclo 2023/24, las importaciones de azúcar acumuladas a junio representan el 19% del CNA, al ubicarse en 605,401 toneladas, contra el nivel de 3% del período inmediato anterior.

A junio de 2024, se alcanzó un 88% de las exportaciones mexicanas de azúcar a Estados Unidos de América bajo el cupo disponible de 483,978 toneladas. Por su parte, las ventas a IMMEX de los primeros nueve meses del ciclo representan el 56% del volumen estimado al cierre.

Actualización de los Lineamientos de Exportación de Azúcar

Enfrentar la situación de la industria de la caña de azúcar con responsabilidad y perspectiva de futuro, implicó una redefinición de la política pública sobre este asunto relevante para un gran número de trabajadores rurales que han hecho del cultivo y la industrialización de la caña de azúcar su forma de vida.

Dentro de los trabajos relativos a la “Revisión de la Metodología para Determinar el Precio de Referencia del Azúcar Base Estándar para el Pago de la Caña de Azúcar”, se identificó la necesidad de promover el crecimiento vertical de la producción de azúcar (elevar la productividad) y desestimular el crecimiento extensivo de la misma (por superficie); para que de esta forma se promueva el desarrollo sustentable de la agroindustria de la caña de azúcar.

Por lo anterior, se modificaron los Lineamientos de Exportación para incorporar la estrategia de implementación de la Superficie de Referencia.

Los cambios a los Lineamientos de Exportación se aprobaron por unanimidad en la 18ª Sesión Extraordinaria de la Junta Directiva del CONADESUCA, realizada el 2 de mayo de 2024, los cuales surtirán efectos a partir del ciclo azucarero 2025/2026, con información recibida de la zafra 2024/2025 a entregarse a más tardar el 31 de agosto de 2025.

Con la implementación de la superficie de referencia en los Lineamientos de Exportación, se tendrán los siguientes beneficios para el sector de la agroindustria de la caña de azúcar:

- Certidumbre en el cumplimiento de las exportaciones de azúcar por parte de los ingenios azucareros
- Orden en el campo cañero.
- Mitigar el riesgo de “piratería de caña” entre los ingenios azucareros.
- Mejores estimaciones de producción de caña y azúcar.
- Identificar puntualmente las variaciones de productividad.
- Políticas públicas mejor enfocadas a las necesidades del campo cañero, que promuevan, de ser la necesidad, la expansión ordenada de la superficie cañera.
- Mayor certeza en los Padrones de abastecedores de Caña en lo referente a la georreferenciación del campo cañero.

Balances Mundiales

Con base en el cuarto estimado de la ISO, se espera que la producción mundial de azúcar para el ciclo 2023/24 sea de 179.270 millones de toneladas, una disminución de sólo 479 toneladas respecto del pronóstico de 179.749 millones de toneladas de febrero de 2024. La baja se explica principalmente por la revisión que realizó la ISO a los balances estimados de 23 países.

Cabe precisar que el decremento se presentaría principalmente en Egipto, Unión Europea, Australia, México, EUA, Indonesia, Colombia, Polonia, Suecia, Cuba y Alemania; mientras que los incrementos se darían en China, Tailandia, Argentina, Filipinas, Guatemala, Birmania, Reino Unido, Francia, Vietnam, Costa Rica, El Salvador y Guyana.

BALANCE MUNDIAL AZUCARERO (OCT / SEP), CICLO 2023/24e MILES DE TONELADAS, (tel quel)

Variable	%Var (a)/(b)	jun-24 (a)	feb-24 (b)
Producción	-0.27	179,270	179,749
Consumo	0.99	182,224	180,438
Superávit / Déficit	-428.74	-2,954	-689
Demanda de importación	-0.8	66,821	67,359
Disponibilidad exportable	-2.44	65,442	67,077
Inventarios finales	-1.04	97,557	98,581
Rel. Inventario / Consumo (%)	-2.01	53.54	54.63

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

La ISO aumentó el consumo global de azúcar en 2023/24, al pasar de 180.438 millones de toneladas en febrero de 2024 a 182.224 millones de toneladas en junio 2024. Con ello, se mantendría por cuarto ciclo azucarero una tasa de crecimiento positiva respecto al ciclo inmediato precedente, así como en un nuevo nivel récord.

El precio promedio del Contrato 11 para el ciclo 2022/23 cerró con un valor de 22.49 US Cts./Libra; en lo que va del ciclo 2023/24 (del 1 de octubre de 2023 al 30 de junio de 2024) se ubica en 21.18 US Cts./Libra, 10.86% inferior del precio promedio en el mismo periodo del ciclo pasado, de 25.75 US Cts./Libra.

El valor de noviembre 2023 se ubicó como el valor máximo promedio de observado en los últimos once ciclos azucareros.

Diversificación de la Agroindustria de la Caña de Azúcar

En coordinación con la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes (SICT) a través de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), la Secretaría de Energía y AGRICULTURA promueven la producción de combustibles sostenibles de aviación (SAF, por sus siglas en inglés) a partir del aprovechamiento de excedentes de caña de azúcar (sin comprometer la soberanía de nuestro país en materia azucarera) cuyo uso será obligatorio a partir de 2027 por mandato internacional.

3.3.3 Financiamiento y Crédito

Fondo Nacional de Garantías (FONAGA)

AGRICULTURA, de manera coordinada con la Banca de Desarrollo, específicamente con Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), opera el Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero, Acuícola y Rural (FONAGA), con recursos que se asignaron en años anteriores. Este fondo se ejecuta con el propósito de mantener e incrementar el financiamiento en el sector primario y fortalecer la cadena productiva y comercial agroalimentaria.

Los fondos de garantía están destinados a nuevos sujetos de crédito y productores rurales de ingresos medios y bajos que carecen de créditos o tienen acceso insuficiente a estos, así como a fomentar el crédito para apoyar las actividades productivas agropecuarias, forestales, pesqueras y acuícolas.

Al 31 de diciembre de 2023, se tenían 12,958.1 millones de pesos de reservas vigentes, con las que se detonaron créditos por 29.083.2 millones de pesos para 387,800 productores.

A junio de 2024, se generaron reservas vigentes por 1,163.87 millones de pesos, con las que se propició que la cartera de créditos fuera de 12,844.9 millones de pesos para apoyar financieramente a productores.

El efecto multiplicador fue de 47 veces en el monto de crédito detonado sobre los recursos de garantía y el 47% del crédito se destinó a las actividades primarias. El 41% de los acreditados fueron mujeres.



Para ampliar y mejorar el alcance del incentivo, se mejoraron los Criterios Técnicos del Incentivo de Servicio de Garantía FONAGA, con lo que se incluyó un nuevo apoyo en tasa porcentual para créditos a productores de cultivos perennes y proyectos de larga maduración.

En cuanto al FONAGA PROBIENESTAR, se modificó la parametrización y se amplió el universo de productores a apoyar, al establecerse nuevos criterios de elegibilidad. Se creó, también, un nuevo componente para incentivar inversiones en municipios vulnerables al cambio climático.

Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)

FIRCO apoya a productores agropecuarios mediante esquemas de riesgo compartido para promover la productividad y rentabilidad de actividades agrícolas, ganaderas, forestales y acuícolas. Además, se trabaja para integrar mejor a los productores en las cadenas productivas, fomentar proyectos de reconversión productiva y conservación de recursos a nivel microcuenca, se impulsa el uso de energía renovable, y se colabora con áreas sustantivas de AGRICULTURA en la canalización eficiente de apoyos públicos para mejorar la rentabilidad y competitividad del campo mexicano.

En este sentido, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024, el fideicomiso realizó acciones enfocadas en el seguimiento de proyectos autorizados del Componente de Riesgo Compartido 2018 y 2019, además evaluar la propuesta para apoyar doce nuevos proyectos. Se proporcionó asistencia a AGRICULTURA como Instancia Ejecutora, en dos Proyectos a cargo del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), además de brindar apoyo como instancia dispersora de recursos a AGRICULTURA, por lo que realizó el pago de los apoyos a los productores beneficiados por los Componentes y Proyectos Estratégicos del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura.

Riesgo Compartido. Seguimiento riesgo compartido 2018-2019

Se realizaron 631 visitas de verificación, seguimiento y acompañamiento técnico a los proyectos autorizados del Componente "Riesgo Compartido 2018 y 2019", con el objetivo de asegurar la rentabilidad de los agronegocios, su presencia en el mercado y el apoyo de nuevas tecnologías.

Debido a la situación económica posterior a la pandemia por COVID 19, se identificaron incumplimientos en las acciones técnicas y recuperación de incentivos, lo que llevó a la implementación de un programa de seguimiento operativo con visitas de verificación, capacitación, asesorías y apoyo técnico. También se atendieron solicitudes, para recalendarizar los pagos de 92 proyectos, promoviendo la participación activa de los agronegocios. A pesar de este contexto, se recuperaron 11.6 millones de pesos en incentivos otorgados en 2018 y 10.5 millones de pesos en incentivos otorgados en 2019, como se detalla a continuación:

RECUPERACIONES DEL COMPONENTE DE RIESGO COMPARTIDO DEL 1 SEPTIEMBRE 2023 AL 30 JUNIO 2024

Gerencias	Ejercicio 2018		Ejercicio 2019	
	No. Folios	Monto	No. Folios	Monto
Aguascalientes	5	362,464.40	4	385,000.00
Baja California	4	302,500.00	5	567,340.00
Baja California Sur	8	695,686.96	4	323,567.00
Campeche	7	655,132.00	7	621,117.00
Chiapas	1	65,000.00	1	121,000.00
Chihuahua	7	579,168.00	5	343,150.00
Coahuila	3	509,416.00	6	354,749.00
Colima	0	-	4	368,000.00
Comarca Lagunera	2	169,362.88	2	50,000.00
Durango	13	429,120.00	2	163,800.00
Guanajuato	7	506,642.37	3	292,172.14
Guerrero	3	88,030.00	3	168,500.00
Hidalgo	7	583,382.00	2	21,700.00
Jalisco	0	-	2	235,000.00
México	8	764,282.39	6	480,000.00
Michoacán	1	70,000.00	4	370,500.00
Morelos	0	-	7	633,971.75
Nayarit	1	50,000.00	1	36,180.00
Nuevo León	8	717,152.00	5	279,109.00
Oaxaca	21	1,146,385.25	8	643,101.80
Puebla	2	85,973.83	1	69,000.00
Querétaro	5	441,487.89	9	1,089,400.00
Quintana Roo	4	223,941.00	8	452,301.00
San Luis Potosí	1	87,991.75	3	329,952.00
Sinaloa	5	390,786.94	0	-
Sonora	11	723,280.92	1	37,500.00
Tabasco	3	400,092.06	4	281,942.00
Tamaulipas	10	706,950.37	6	364,078.00
Tlaxcala	6	315,000.00	2	130,000.00
Veracruz	0	-	2	190,000.00
Yucatán	0	-	6	431,711.17
Zacatecas	8	623,299.00	9	713,061.00
TOTAL	161	11,692,528.01	132	10,546,902.86

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO DE PROYECTOS

Riesgo Compartido	Postproducción				
	Agrícola	Pecuario	Acuícola	Energías Renovables	Total
2018	189	161	36	3	389
2019	140	68	21	13	242
Total	329	229	57	16	631

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

RECALENDARIZACIÓN DE PROYECTOS

Riesgo Compartido	Incumplimiento	Cambio de Calendario	Cancelación Parcial o Total	Total
2018	59	60	12	131
2019	43	32	0	75
Total	102	92	12	206

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Comité de Administración de las Recuperaciones (COMAR)

El Comité Técnico de FIRCO autorizó la creación del Comité de Administración de las Recuperaciones (COMAR), el cual ha identificado 12 proyectos que serán presentados en las próximas sesiones. En estos proyectos se les ha proporcionado acompañamiento técnico, asesoría y capacitación a los productores, guiándolos en la elaboración de sus planes de inversión y el cumplimiento de los requisitos.

Los proyectos que se promueven consideran la integración en nuevas cadenas productivas y el valor agregado a la producción primaria.

EVALUACIÓN DE NUEVOS PROYECTOS COMAR

Gerencias	Actividad			Energías Renovables	Total
	Agrícola	Pecuario	Acuícola/ Pesca		
8	1	1	0	2	12

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Instancia Ejecutora. Control de focos de infestación del barrenador negro de las ramas de café (*Xylosandrus compactus*)

Para contribuir a la eficiencia en los procesos productivos de pequeños y medianos productores

del sector agropecuario, así como al impulso de la producción y productividad de alimentos, el fideicomiso ejecutó las acciones establecidas en el Convenio de Colaboración para implementar el control de focos de infestación del barrenador negro de las ramas de café (*Xylosandrus compactus*), en los estados de Oaxaca, Puebla y Veracruz.

El objetivo específico de este convenio fue promover el control integrado de la plaga del barrenador negro de las ramas del café en 9,300 hectáreas distribuidas en los municipios de Tezonapa, Zongolica y Paso del Macho en Veracruz; Eloxochitlán, San Sebastián Tlacotepec y Zoquitlán en Puebla, y Santa María Chilchotla en Oaxaca.

Para el cumplimiento del objeto del Convenio, el SENASICA transfirió al FIRCO el monto convenido de siete millones de pesos; con el ajuste de metas en las acciones convenidas, la cuidadosa selección de proveedores, y la distribución eficiente del recurso. Se ejercieron 5.0 millones de pesos y se obtuvieron economías por 2 millones de pesos, que correspondieron a un remanente de material, que a solicitud del SENASICA, el FIRCO donó al Comité Estatal de Sanidad Vegetal del estado de Oaxaca (CESVO), y recursos financieros que se reintegraron a la TESOFE.

RESULTADO DE ACCIONES

Acción	Actividad	Meta ajustada	Ejecutado	%
Trampeo	Superficie trampeada	8,025 ha	8,133 ha	101
	Trampas instaladas	128,394	130,131	101
	Cambio de atrayente	4,668 ha	5,585 ha	120
Muestreo	Superficie muestreada	5,002 ha	5,770 ha	115
Control cultural	Superficie acumulada	6,325 ha	6,651 ha	105
Capacitación	Pláticas a productores	100	261	261
Actividades de gestión y reconocimiento de campo		10	12	120
Supervisión	Supervisión	15	19	127
	Informes revisados	13	19	146

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Para las acciones de trampeo, muestreo y control cultural, no se alcanzó la meta convenida de 2,300 hectáreas, debido a la reducción de la superficie en la que se iba a incidir en el estado de Oaxaca,

por lo que el fideicomiso tuvo presencia en 1,025.7 de las 1,502.5 disponibles. La incidencia en las restantes 477 hectáreas estuvo a cargo del CESVO.

- Con las acciones ejecutadas, se benefició a 5,457 productores de 189 comunidades de Oaxaca, Puebla y Veracruz, a razón de una inversión indirecta de 951.4 miles de pesos por productor. Asimismo, se controló una superficie de 8,133 hectáreas, con la instalación de 130,131 trampas.
- Con fundamento en el análisis de la información de campo, se estima que los rangos de infestación detectados en las diferentes zonas donde se ejecutó el programa, se pueden asociar a la altitud de los predios muestreados, que va de los 200-900 metros sobre el nivel del mar, así como a las condiciones climáticas que permiten el desarrollo del barrenador negro de las ramas del café.

Estudio y plan de negocios para la transformación de la planta de irradiación MOSCAMED a planta de tratamiento con irradiación

Se propone brindar el servicio de tratamiento fitosanitario, para facilitar el aumento en la exportación de mango de productores y empacadores de la región del Soconusco.

El Proyecto de Ingeniería cumple con la premisa de aprovechar las instalaciones existentes y con la normatividad para que la planta de irradiación MOSCAMED transformada obtenga la certificación necesaria.

El Plan de Negocios parte de la visión de los productores y exportadores de mango, propone una organización que los incorpora como copropietarios y proveedores, evalúa el proyecto, e identifica los beneficios sociales que justifican que el gobierno aporte el total de las inversiones, en un esquema para que las utilidades que se generen por la operación de la planta se consideren como aportaciones de los socios productores y exportadores de mango.

Se planea que la utilidad generada por la empresa se convierta en participación accionaria para los productores y empacadores, basada en su apoyo mediante el uso del servicio y la entrega de materia prima a la SAPI. La empresa proporcionará tratamiento y gestionará la comercialización del producto. Este proceso de capitalización

culminará cuando se transfiera el valor total de la empresa, inicialmente en FIRCO, a los socios productores-empacadores.

PROPUESTA PARA LA OPERACIÓN DE LA PLANTA DE IRRADIACIÓN

Concepto	Valor
Capacidad instala o de diseño	
Capacidad de Operación anual (horas)	8,000
Rendimiento del producto (ton /hr)	8.12
Volumen de procesamiento anual (ton/año)	64,980
Premisas de operación real del proyecto	
Turno (horas)	8
Numero de turnos	1
Días laborables por semana	5
Rendimiento por semana (ton)	324.80
Temporada de mango para exportación/año	23 semanas
Operación anual del irradiador (horas)	920
Fruta irradiada por temporada (Ton)	7,795.20
Numero de cajas por temporada	1,718,548.83

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

MONTOS DE INVERSIÓN

Concepto	Importe Total (millones de pesos)
Activos disponibles	
Terreno	6
Construcciones e instalaciones actuales	54
Subtotales activos disponibles	60
Inversiones nuevas requeridas	
Proyecto integral de obra civil: demoliciones, obra nueva y vialidades	164.9
Irradiador de 4 pasos completo	61.1
Carga inicial de Cobalto-60	18.2
Capital de trabajo	5
Subtotal inversiones nuevas	249.2
Total de inversión	309.2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

El mercado potencial de los servicios de la planta de irradiación incluye:

- Seis mil pequeños productores, con una superficie promedio de 5.9 hectáreas y un rendimiento de 7 toneladas.
- Diez empacadoras registradas para exportación con tratamiento basado en irradiación.

- 15 empresas que utilizan tratamiento hidrotérmico.

Instancia Dispersora

En el periodo comprendido entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024, el FIRCO contribuyó con la dispersión de apoyos directos de un subcomponente y cuatro Proyectos Estratégicos:

- Subcomponente “Producción y Productividad Agroecológica para la Alimentación y la Autosuficiencia Alimentaria”.
- Proyecto Estratégico “Atención a la Sequía Agrícola (Etapa III)”.

- Proyecto Estratégico “Desarrollo de Territorios Rurales con Productores que Custodian Maíces Nativos en México”.

- Proyecto Estratégico “Desarrollo Rural con Enfoque Territorial de los Pueblos Indígenas”.

- “Proyecto Estratégico para el Desarrollo Pesquero para la Justicia al Pueblo Yaqui, 2023.

Asimismo, el fideicomiso ha formalizado hasta el 30 de junio de 2024, dos Convenios de Colaboración con AGRICULTURA, además de otro con la Secretaría del Campo del Estado de México. Estos convenios tienen como objetivo apoyar la dispersión de incentivos de los programas a cargo de dichas entidades.



Capítulo 4

Fortalecimiento Institucional

Introducción

Un ejercicio gubernamental eficaz, eficiente y responsable es soporte institucional de un crecimiento económico para el bienestar en el campo, basado en políticas de fomento productivo articuladas con políticas de bienestar y de sustentabilidad ambiental, a fin de superar la pobreza en las zonas rurales, disminuir las injustas desigualdades sociales, preservar los ecosistemas y estar en posibilidad de emprender acciones para hacer frente al cambio climático y sus efectos en el campo.

Las acciones de fortalecimiento institucional, a partir de una planeación estratégica de las atribuciones y funciones de AGRICULTURA y de sus organismos desconcentrados y sectorizados se orientaron a este propósito, así como lo realizado mediante la operación directa en los territorios rurales, la vinculación social con quienes hacen del campo una opción productiva para el bienestar en las zonas rurales, la interlocución con otras dependencias gubernamentales y con el Poder Legislativo, y la difusión, promoción y comunicación, conjunto de acciones que se presentan en el Capítulo 4.



4.1 AGRICULTURA en entidades federativas

Entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio del 2024, el titular de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural realizó 60 giras de trabajo, de las cuales 58 fueron a distintos estados del país, a fin de fortalecer las relaciones con los gobiernos estatales y municipales, así como con las comunidades rurales que tienen actividades agropecuarias, acuícola-pesquera y agroindustrial. En los territorios en los que una de las labores destacadas es la producción de granos básicos y otros productos agrícolas esenciales para la alimentación, a fin de ratificar el compromiso de apoyar a los productores de pequeña y mediana escala, a través del Programa de Producción para el Bienestar, el Secretario visitó los estados de Durango, Guerrero, México, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí y Zacatecas.

En lo que respecta al Programa de Fertilizantes, el Secretario dio seguimiento puntual al inicio de entrega de UREA y DAP en las 32 entidades federativas y visitó la Ciudad de México, Coahuila, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Nuevo León, Puebla, Sonora, Tabasco y Tlaxcala.

Se realizó gira de trabajo a Michoacán, en la que se dio seguimiento a la ejecución de Proyectos Estratégicos de Agua y Suelo y tener conocimiento de los resultados en los módulos demostrativos: estaciones agro-meteorológicas, sensores de suelo y determinaciones nutrimentales de los cultivos en esta entidad federativa.

Como parte de su interacción con los gobiernos estatales, la presencia del titular de la Secretaría coadyuvó al emprendimiento de iniciativas productivas de producción de arroz en Campeche, tequila en Jalisco, frijol en Durango, aguacate en Michoacán y cebada en Sonora.

En concordancia con la directriz del Ejecutivo Federal de consolidar la presencia del Gobierno Federal en las entidades federativas, el Secretario asistió en representación del Presidente de la República a la presentación del Segundo Informe del Gobernador de Zacatecas y al Segundo Informe del Gobernador de San Luis Potosí.

Los eventos sectoriales han sido una prioridad para la Secretaría, por lo que el secretario participó en la ExpoAgro Sinaloa y la Expo Asociación Nacional De Tiendas de Autoservicio Y Departamentales (ANTAD) y tuvo reuniones con la Asociación

AGRICULTURA EN ENTIDADES FEDERATIVAS

1 de septiembre de 2023 al 30 de junio del 2024

58
Giras del
Secretario de
Agricultura y
Desarrollo Rural





AGRICULTURA EN ENTIDADES FEDERATIVAS

01 DE SEPTIEMBRE 2023 AL 30 DE JUNIO 2024

No.	Fecha	Lugar	Propósito/Tema
1	01/09/2023	Campeche.	Quinto Informe de Gobierno del Lic. Andrés Manuel López Obrador.
2	08/09/2023	Zacatecas.	Presentación del 2º Informe de Gobierno del Lic. David Monreal Ávila, Gobernador de Zacatecas.
3	11-12/09/23	Aguascalientes.	Inauguración del Foro Agroalimentario Internacional de Aguascalientes 2023.
4	19/09/2023	Querétaro.	Inauguración de la Unidad Académica de la UTEQ Campus Colón en Alianza México-Reino de los Países Bajos. Comida con Integrantes del Clúster Vitivinícola de Querétaro.
5	20/09/2023	Estado de México.	Celebrando Nuestros Maíces Nativos. Recorrido por la Muestra de Maíces Nativos y Gastronomía Tradicional. Visita a la Unidad de Producción de Maíz Nativo. Visita al Lote de Incremento de Semilla de Razas de Maíces Nativos.
6	21-23/09/2023	Quintana Roo.	Inauguración del Congreso del Sector Lácteo 2023.
7	25-26/09/23	San Luis Potosí.	Segundo Informe de Gobierno del Lic. Ricardo Gallardo Cardona, Gobernador de San Luis Potosí.
8	26-28/09/2023	Nuevo León.	Encuentro con el Dr. Med. Santos Guzmán López, Rector de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Sesión Solemne de la Entrega de Distinción Académica por la Universidad Autónoma de Nuevo León.
9	10-13/10/23	Sonora.	Reunión Regional de Coordinación Noreste. 2º Congreso Interamericano del Agua, Suelo y Agrobiodiversidad.
10	17/10/2023	Ciudad de México.	Inauguración de la Romería de Flor de Cempasúchil 2023. Visita de Supervisión al Laboratorio de Identificación y Diagnóstico Apícola.
11	23/10/2023	Estado de México.	Ceremonia de Inauguración del IX Congreso Internacional de Ingeniería Agroindustrial México 2023.
12	25-26/10/23	Quintana Roo.	Inauguración del 57º Congreso Nacional de Avicultura.
13	27/10/2023	Estado de México.	Evaluación de Programas Integrales para Bienestar en Los Reyes, La Paz, Nezahualcóyotl, Atizapán de Zaragoza. Inauguración de Planta Potabilizadora en
14	05-06/11/2023	Sonora/Baja California.	Inauguración del 2º Festival Internacional de la Palma Datilera en México.
15	08/11/2023	Guanajuato.	Inauguración de la Edición XXVIII "Expo Agroalimentaria Guanajuato" 2023.
16	10-12/11/2023	Baja California/Baja California Sur.	Programas para el Bienestar en San Felipe, San Quintín, Ensenada, La Paz.
17	13-14/11/2023	Michoacán.	Visitas de Campo a Proyectos Estratégicos de Agua y Suelo. Visita a Módulo Demostrativo de Sistema Agroforestal en el Predio "Las Cruces". Recorrido por la Parcela de un Productor Participante para Observar los Equipos Instalados: Estación Agro-Meteorológica y Sensores de Suelo. Toma de Muestra para la Determinación de
18	16/11/2023	Estado de México.	Presentación del Panorama Agroalimentario 2023.
19	23/11/2023	Guerrero.	Ceremonia Conmemorativa al Día de la Armada de México.
20	25-26/11/23	Campeche.	Visita de Campo a la Trilla de Arroz.
21	27-28/11/2023	Sinaloa.	Fandango por la Lectura. Visita al Buque de Investigación Pesquera y Oceanográfica "Dr. Jorge Carranza Fraser"
22	14/12/2023	Estado de México.	Reunión del Consejo Directivo del CIMMYT.
23	18/12/2023	Sinaloa.	Puesta en marcha de la Presa Santa María.
24	05-06/01/2024	Estado de México/Puebla.	Programas para el Bienestar.
25	08/01/2024	Guerrero.	Quinto Aniversario del Programa Sembrando Vida, Reunión Intersecretarial para Refrendar los Compromisos Institucionales del Convenio de Colaboración.
26	19/01/2024	Puebla.	Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes.
27	19-21/01/2024	Durango, Zacatecas y San Luis Potosí.	Programas para el Bienestar.
28	23/01/2024	Sonora.	Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes 2024.
29	26/01/2024	Tlaxcala/Morelos.	Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes 2024.
30	30/01/2024	Tabasco.	Entrega de Apoyos del Programa de Fertilizantes 2024.

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



AGRICULTURA EN ENTIDADES FEDERATIVAS

01 DE SEPTIEMBRE 2023 AL 30 DE JUNIO 2024

No.	Fecha	Lugar	Propósito/Tema
31	31/01/2024	Ciudad de México.	Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes 2024.
32	05/02/2024	Querétaro.	Conmemoración del 107 Aniversario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
33	08/02/2024	Estado de México/Hidalgo.	Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes 2024.
34	13/02/2024	Nuevo León/Coahuila.	Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes 2024.
35	16-17/02/2024	Michoacán/Guerrero.	Programas para el Bienestar.
36	19/02/2024	Guerrero.	Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes 2024.
37	21/02/2024	Sinaloa.	Inauguración de la ExpoAgro Sinaloa.
38	22/02/2024	Estado de México.	"Distinciones académicas Profesor (a) Emérito(a), Agrónomo Ilustre y Doctor Honoris Causa".
39	11-12/3/2024	Jalisco.	Inauguración de la Oficina de Asuntos Agrícolas en Guadalajara, Inauguración Expo ANTAD 2024, Reunión-Comida con el Consejo Directivo del Consejo Regulador del Tequila (CRT), Asamblea General Ordinaria del Consejo Regulador del Tequila, A.C. Reunión Privada Breve con el Jefe del Foreign Agricultural Service (FAS), Daniel Whitley, y la Ministra Consejera Holly Higgins. Recorrido por los Laboratorios del CRT. Toma de Protesta al Nuevo Consejo Directivo del CRT.
40	19/03/2024	Estado de México.	Entrega de Reconocimientos a Egresadas de la Universidad Autónoma de Chapingo.
41	20-21/03/2024	Nuevo León/Coahuila.	Inauguración del Instituto de Investigación y Transferencia de Tecnología de Zonas Áridas de la UAAAN.
43	09-12/04/2024	Jalisco.	LXXI Reunión del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA).
44	19/04/2024	Coahuila.	Asamblea General Ordinaria de la Asociación Mexicana de Productores de Leche (AMLC). Recorrido por la Planta UHT y Centro de Investigación y Desarrollo de Grupo LALA.
46	21/04/2024	Veracruz.	Jura de Bandera de las y los Cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar. Expo Tecnológica Naval.
47	26-27/04/24	Jalisco.	Desayuno con el Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco. Clausura de la 14ª Edición del Congreso Internacional de la Carne y Entrega del Galardón de la Asociación Mexicana de Productores de Carne (AMEG) al Productor del Año. Aniversario del Consejo Regulador del Tequila.
48	05/05/2024	Puebla.	Programa para los Festejos Conmemorativos del 162 Aniversario de la Batalla de Puebla del 5 de mayo de 1862. Desfile Cívico Militar del 5 de mayo de 2024.
49	13-14/05/24	Tabasco.	Recorridos de Campo: Plantación de Hule, Explotación Silvopastoril y Plantaciones de Pino, Plantación de Acacias y Plantación de Teca. Visita Valle Verde Proteak Plantación de Eucalipto y Laboratorio de Mejoramiento Genético y Tecnotablas Proteak.
50	12-13/05/24	Sonora.	Inauguración de la LXXXIII Convención Nacional Ganadera 2024.
51	14-15/05/24	Jalisco/Nayarit.	Asamblea General Ordinaria de OPORMEX.
52	27/05/2024	Estado de México.	Primera Reunión 2024 del Consejo Directivo Internacional del CIMMYT.
53	28-29/05/2024	Chiapas	de Aclimatación de Plántulas de Banano del Laboratorio NSIP México, Visita al Instituto de Biociencia, Recorrido por el Jardín de Variedades de Cacao, Caminata por la Plantación de Cacao, Plantar Árbol de Cacao, Visita al Área de Riego, Fertirriego, Post Cosecha y Chocolatería, Saludo a Directivos, Personal Docente y Alumnos.
54	03/06/2024	Durango, Sinaloa.	"Acciones del Gobierno Federal para el Bienestar del Campo en el Estado de Durango de semillas certificadas de frijol, fertilizante y apoyos ganaderos".
55	05-06/06/2024	Nuevo León.	Recorrido por la Planta de Heineken, Firma de convenio de colaboración entre INIFAP y Heineken de México.
56	11-12/06/2024	Campeche/Yucatán.	Entrega de semillas certificadas de arroz.
57	20/06/2024	Oaxaca.	Encuentro con Productores y Representantes de Pueblos Originarios de la Mixteca. Entrega de Apoyos del Programa de Fertilizantes 2024.
58	24/06/2024	Michoacán.	Reunión APEAM.
59	25/06/2024	Colima/Michoacán.	Encuentro con el Lic. Alfredo Ramírez Bedolla, Gobernador del Estado de Michoacán. Evaluación del Proyecto Estratégico para la Recuperación de la Capacidad Productiva en Plantaciones de Plátano y Entrega de Insumos del Programa de Fertilizantes 2024. Inauguración de la Planta Deshidratadora y Procesadora Náhuatl S.P.R. de C.V., Fábrica de Harina de Plátano-Deshidratadora de Frutas.
60	28/06/2024	Sonora.	Encuentro con el Dr. Alfonso Durazo Montaña, Gobernador del Estado de Sonora. Reunión con Heineken.

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



Mexicana de Productores de Leche (AMLAC), Asociación Mexicana de Productores de Carne (AMEG), Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), Organización de Porcicultores Mexicanos (Opormex), Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), Unión Nacional de Avicultores (UNA), entre otros.

4.2 Operación Territorial

AGRICULTURA cuenta con una estructura descentralizada en el territorio nacional, conformada por 33 Oficinas de Representación en las Entidades Federativas (OREF), ubicadas en cada una de las 32 entidades federativas y una en la Región Lagunera, integrada por los municipios de Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro, Torreón y Viesca del estado de Coahuila; y los municipios de Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí, Nazas, Rodeo, San Juan de Guadalupe, San Luis Cordero, San Pedro del Gallo, Simón Bolívar y Tlahualilo de Zaragoza del estado de Durango; 191 Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y 713 Centros de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (CADERS). El conjunto de organismos de la secretaría en el país constituye una red operativa, base para realizar sus funciones encomendadas en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Reglamento

Interior de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y el Manual de Organización General de la secretaría y canalizar, antes de los periodos de siembra, los apoyos directos, sin intermediarios, a los productores rurales.

Con esta red operativa, se articula y da coherencia a la política sectorial de desarrollo rural, ya que funge como un enlace cercano con los productores y un vínculo para la comunicación y cooperación con los gobiernos de las entidades federativas y municipios; así como con cada uno de los eslabones que conforman la cadena agroalimentaria del país.

Esta estructura orienta sus funciones, servicios y recursos a fomentar la producción agroalimentaria y el desarrollo integral de los habitantes del campo; en congruencia con la estrategia del Gobierno de México enfocada a rescatar al campo, mejorar la calidad de vida de los productores rurales y avanzar hacia la autosuficiencia alimentaria del país.

Participación intra e intergubernamental

En el marco de trabajo coordinado en cada una de las entidades federativas y la Región Lagunera, a través de la red operativa se dio continuidad a las



reuniones mensuales de acercamiento entre los titulares de las OREF y los organismos sectorizados a AGRICULTURA (SEGALMEX, SENASICA, SNICS, CONAPESCA, CONAZA, INIFAP, COLPOS, INCA-Rural, CSAEGRO, Universidad Autónoma Chapingo, FIRCO) e invitados de las instancias financieras directamente vinculadas al sector agroalimentario; lo que derivó en la realización de 406 reuniones en todo el país.

Concertación

La concertación de las políticas y acciones de AGRICULTURA con los gobiernos estatales y municipales, a fin de definir estrategias y acciones conjuntas entre órdenes de gobierno, propició que entre septiembre de 2023 y junio de 2024, se tuviesen directrices generales de política para el sector agroalimentario en materia de producción de alimentos; sanidad e inocuidad alimentaria; y el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad.

En 2024, se llevó a cabo la suscripción de un Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable, la Productividad Agropecuaria y la Seguridad Alimentaria con el gobierno del estado de México, debido al cambio de administración en esa entidad.

Con esta acción se actualizaron y se mantienen vigentes los 32 Convenios de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable con las entidades federativas, mediante los cuales se establecen los mecanismos a través de los cuales se coordinan acciones para la realización de proyectos, estrategias y acciones conjuntas en favor del desarrollo rural sustentable, la productividad agropecuaria y la seguridad alimentaria, a fin de impulsar al sector en cada uno de los estados.

La suscripción, por parte de AGRICULTURA y el Gobierno del Estado de Puebla, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación de los componentes de vigilancia epidemiológica de plagas y enfermedades fitozoosanitarias, campañas fitozoosanitarias e inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el ejercicio presupuestal 2024 resulta de gran relevancia. Por primera vez a lo largo del sexenio se cuenta con un instrumento que establece los mecanismos y acciones para garantizar la producción de alimentos sanos y de calidad en esa entidad federativa.

AGRICULTURA, a través de su red operativa, promovió con los 31 gobiernos de los estados y la jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, la suscripción del Anexo Técnico de Ejecución Específico para impulsar la sostenibilidad y resiliencia al cambio climático en el sector agrícola 2024, de estos, sólo Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Estado de México, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán suscribieron el instrumento. Ocho de ellos han sido publicados en el Diario Oficial de la Federación.

Coordinación interestatal

En las entidades federativas de Campeche, Chiapas, Puebla y Veracruz, AGRICULTURA implementó una prueba piloto para la actualización de información correspondiente al padrón de almacenes y centros de acopio de granos básicos con el objetivo conocer su ubicación actual, infraestructura y capacidad de almacenamiento. Información veraz sobre esos rubros resulta de gran utilidad para poder integrar una base de datos actualizada y confiable de los Centros de Acopio y Almacenes Generales.

Desarrollo estatal y regional

AGRICULTURA, a través de las Oficinas de Representación en las Entidades Federativas de Campeche, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán, y en conjunto con los gobiernos de los estados y diferentes dependencias del sector agroalimentario, desarrolló e implementó tres proyectos estatales:

- Proyecto estratégico para la reactivación de 70 mil hectáreas de arroz en el Estado de Campeche, como parte del Plan Campeche.

- Entrega de semilla de arroz certificada a productores del Valle de Edzná y Yohaltun en Campeche.

- Multiplicación de semilla de frijol, soya, frutales tropicales y caña de azúcar en Quintana Roo.

En coordinación con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Banco Mundial y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, AGRICULTURA emprendió en Veracruz el Proyecto "Territorios Productivos Sostenibles (TPS)" y en Yucatán, a través de esta figura, los proyectos: "Producción de mieles vírgenes en Popolah, Yaxcaba, Yucatán"; "Aprovechamiento Sustentable de la especie Apis-mellífera, para la producción de miel y desarrollo sostenible"; y "Coadyuvar en

la producción y calidad de cera estampada, en Hunucmá, Yucatán”.

Consejos de Desarrollo Rural Sustentable

A través del personal que integra la red operativa de AGRICULTURA, se participó en 16 sesiones de Consejos Estatales para el Desarrollo Rural en las entidades federativas de Baja California, Sinaloa, Tamaulipas y Guerrero.

Asimismo, AGRICULTURA participó en la instalación de 111 Consejos Distritales para el Desarrollo Rural en las entidades federativas de Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas y la Región Lagunera, con la asistencia a 441 sesiones.

Esta red también participó en la instalación de 988 Consejos Municipales para el Desarrollo Rural, los cuales sesionaron en 1585 ocasiones.

La red operativa participó en la difusión de información de los Programas Prioritarios de AGRICULTURA, Proyectos Estratégicos, Proyectos Estatales y las acciones, funciones, trámites y servicios a su cargo, con la finalidad de incrementar y trabajar conjuntamente en la mejora del sector agropecuario.

Impulso a la asociatividad

La suscripción del Convenio de Concertación con la Red de bancos de Alimentos de México (BAMX) ha sido base para reuniones informativas y de vinculación, en las que participaron las OREF y los bancos locales socios de BAMX. Las labores conjuntas de ambas instancias ha propiciado que los productores locales tengan conocimiento de las opciones para el establecimiento de sinergias y acciones comunes para evitar y mitigar la pérdida de alimentos.

Para Impulsar la asociatividad de campesinos, comuneros, ejidatarios, pescadores, acuicultores e indígenas, las Oficinas de Representación en Baja California Sur, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz, registraron 54 asociaciones ganaderas locales especializadas, con lo que se promovió y fomentó la asociación de grupos de productores, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Organizaciones Ganaderas.

4.3 Planeación y Estrategia Institucional

La Autosuficiencia Alimentaria y Rescate del Campo, directriz contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, ha sido una de las prioridades fundamentales de la actual Administración. A través del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, se establecieron objetivos claros para incrementar la producción agroalimentaria y reducir la dependencia de importaciones, enfocándose en el fortalecimiento de la capacidad productiva del campo mexicano. Para lograr estos objetivos, se diseñaron e implementaron diversas políticas y estrategias alineadas con las metas de autosuficiencia alimentaria.

Desde el inicio de la administración, el proceso de planeación y programación se llevó a cabo con una visión integral, considerando las necesidades específicas de las regiones y sectores agropecuarios, para ello se realizaron diagnósticos que permitieron diseñar intervenciones focalizadas en áreas de alto potencial productivo, así como en zonas marginadas con bajo rendimiento agrícola.

El seguimiento y la evaluación de los programas implementados fueron fundamentales para asegurar la efectividad de las políticas públicas, utilizando sistemas de monitoreo.

El último año de gobierno significó para AGRICULTURA un periodo de evaluación y análisis de los logros y resultados alcanzados durante la actual Administración a través del conjunto de los 16 instrumentos de planeación (un programa sectorial, cuatro programas especiales y once programas Institucionales) que marcaron el rumbo estratégico tanto para la Secretaría, como cabeza de sector, así como a sus organismos sectorizados.

Los Programas Prioritarios se convirtieron en el eje de la nueva política implementada por AGRICULTURA para canalizar apoyos directos, sin intermediarios, en beneficio de productores rurales de pequeña y mediana escala, así como a pescadores de las zonas costeras y acuicultores de aguas interiores del país, garantizando así, su inclusión productiva.

A ello contribuyeron también un conjunto de estrategias, proyectos y acciones puestas en marcha para fomentar la implementación de prácticas agrícolas resilientes que propiciaron el incremento de la productividad y la producción de alimentos de manera sostenible.



Seguimiento a los Programas

Programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El seguimiento a la ejecución del conjunto de los instrumentos de planeación implementados durante el periodo de la administración, fue permanente para dar cuenta de los avances y resultados generados por cada programa. Esto contribuyó a asegurar la transparencia y rendición de cuentas para evaluar el cumplimiento de los compromisos asumidos y sentar las bases para la continuidad y mejoramiento de las políticas en futuras administraciones.

AGRICULTURA implementó una política integral para incrementar la producción y productividad agropecuaria y pesquera, enfocada en el apoyo a productores de pequeña y mediana escala, la operación de cuatro programas prioritarios, y la coordinación con actores clave del sector agroalimentario y los tres órdenes de gobierno.

Destaca entre los resultados más relevantes de la actual administración, que gracias a la oportuna ejecución de los programas, estrategias y acciones, la producción agropecuaria y acuícola pesquera aumentó en 4.7%, con un crecimiento promedio anual de 2.7 millones de toneladas. Este incremento fue especialmente significativo en la producción de granos básicos en las entidades federativas del Sur-Sureste, que anteriormente habían estado marginadas de los apoyos gubernamentales.

Durante este periodo, la producción de estos productos aumentó en 10.6%, destacando el crecimiento en frijol y maíz. En el caso del frijol, la producción pasó de 93 mil a 100.3 mil toneladas, un incremento de 7.9%, mientras que la producción de maíz aumentó en 400 mil toneladas, de 3.0 a 3.4 millones, lo que representa un alza del 12.5%.

La producción de alimentos sanos, inocuos y de alta calidad ha sido fundamental tanto para la exportación como para mantener un saldo superavitario en la balanza comercial. En 2023, esta balanza presentó un saldo favorable de 7,600 millones de dólares, 1,999 millones de dólares más respecto a 2022, lo que equivale a un aumento del 35.7%. Además, a junio de 2024, el saldo acumulado de la balanza agroalimentaria fue de 5,757 millones de dólares, 577 millones más que en el mismo periodo del año anterior, igual a un incremento del 11.1%.

Se implementó una política para apoyar a la población en zonas rurales y localidades urbanas con alta y muy alta marginación. A través de apoyos directos y sin intermediarios, se incorporó a las actividades productivas a quienes habían quedado al margen de los beneficios gubernamentales. Además, se garantizó el acceso a la canasta básica y a leche a precios significativamente más bajos que en las tiendas privadas, contribuyendo a asegurar el derecho a una alimentación nutritiva y de calidad.

Para promover la inclusión productiva de pequeños y medianos productores rurales, así como de mujeres del campo e indígenas, el 92.2% del presupuesto de AGRICULTURA se destinó a programas de subsidios para apoyar a estos productores y grupos de población. Esta política resultó en que se mantuvo una tasa de población subalimentada del 3.5% en todo el sexenio, de acuerdo con la Medición Multidimensional de la Pobreza realizada por CONEVAL en 2022.

Es importante destacar que la meta para el cierre del sexenio era reducir la carencia alimentaria en la población rural del 25.8% en 2018 al 22% en 2024. Esta meta fue superada en 2022, cuando se logró reducir la cifra al 20.5%, según los resultados de la medición mencionada.

Por otra parte, los resultados definitivos del Censo Agropecuario 2022 muestran un crecimiento significativo, con una mayor adopción de prácticas sustentables en las unidades de producción en comparación con los datos del censo de 2007. Esto sugiere que las unidades de producción agropecuaria están cada vez más comprometidas con la implementación de prácticas sostenibles, impulsadas por un intenso trabajo de transferencia de tecnología y conocimiento.

Con el objeto de dar cuenta del estado de cierre de los programas derivados del PND 2019-2024 a cargo de la secretaría, resaltando los resultados alcanzados, así como las estrategias y acciones implementadas, en cumplimiento de la actualización de los criterios establecidos por la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se coordinó con cada organismo responsable, el proceso de elaboración del Informe de Avances y Resultados enero 2023- junio 2024 de los 16 programas a cargo de AGRICULTURA, que se enlistan a continuación:



- 1. Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.
- 2. Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2020-2024.
- 3. Programa Nacional de Semillas 2020-2024.
- 4. Programa Nacional de Pesca y Acuicultura 2020-2024.
- 5. Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2021-2024.
- 6. Programa Institucional 2020-2024 del Colegio de Postgraduados.
- 7. Programa Institucional 2020-2024 del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar.
- 8. Programa Institucional 2020-2024 de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas.
- 9. Programa Institucional 2020-2024 de DICONSA, S.A. de C.V.
- 10. Programa Institucional 2020-2024 del Fideicomiso de Riesgo Compartido.
- 11. Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.
- 12. Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuaria.
- 13. Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (actualmente Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentables).
- 14. Programa Institucional 2020-2024 de LICONSA, S.A. de C.V.
- 15. Programa Institucional 2020-2024 de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios.
- 16. Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana.

Los programas especiales e institucionales de los organismos sectorizados a AGRICULTURA fueron fundamentales para el cumplimiento de los objetivos del Programa Sectorial de

Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024. Estos programas contribuyeron al fortalecimiento de la producción agropecuaria, la promoción de prácticas sustentables, la inclusión de pequeños productores y mujeres rurales, y la mejora de la seguridad alimentaria.

AGRICULTURA por conducto de sus organismos genera bienes y servicios públicos esenciales para el desarrollo del sector agropecuario. Entre estos se incluyen la investigación y desarrollo de tecnologías agrícolas, el mejoramiento genético de semillas y razas animales, la capacitación de productores, la sanidad animal y vegetal, y la promoción de prácticas sostenibles. Estos servicios, por mencionar algunos, apoyaron a los productores en la mejora de su productividad, la seguridad alimentaria, y la resiliencia frente al cambio climático.

- A través de la articulación, vinculación, concertación y coordinación interinstitucional, se logró un impacto positivo en la productividad del sector y en la reducción de la pobreza en áreas rurales.
- Estos informes se encuentran publicados en la página oficial de AGRICULTURA: <https://www.gob.mx/agricultura/documentos/programa-sectorial-de-agricultura-y-desarrollo-rural-2020-2024>

Programas Especiales de la Administración Pública Federal

Con el propósito de contribuir al cumplimiento de la estrategia de transversalidad de la actual Administración, se fortalecieron las acciones de concertación, vinculación y coordinación intersecretarial con las dependencias y entidades a cargo de programas especiales en los que participa AGRICULTURA.

Para ello, se reportó el avance de las acciones programadas por esta Secretaría y sus Organismos, durante el periodo enero 2023 a junio 2024 para los siguientes programas:

- 1. Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024 a cargo de las Secretarías de la Función Pública y de Hacienda y Crédito Público.
- 2. Programa Nacional de Derechos Humanos 2020-2024, a cargo de la Secretaría de Gobernación.

- 3. Programa Nacional Forestal 2020-2024, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 4. Programa Nacional Hídrico 2020-2024, a cargo de la Comisión Nacional del Agua.
- 5. Programa Nacional para la Igualdad entre Hombres y Mujeres (PROIGUALDAD) 2020-2024, a cargo del Instituto Nacional de las Mujeres.
- 6. Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec 2020-2024.
- 7. Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- 8. Programa Nacional de Desarrollo Social 2021-2024 a cargo de la Secretaría de Bienestar.
- 9. Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 10. Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 a cargo del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 11. Programa Especial de los Pueblos Indígenas y Afromexicano 2021-2024, a cargo del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.
- 12. Programa Nacional de la Juventud (PROJUVENTUD) 2021-2024 a cargo del Instituto Mexicano de la Juventud.
- 13. Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2021-2024 a cargo de la Secretaría de Relaciones Exteriores.
- 14. Programa Nacional de Seguridad Pública 2022-2024 a cargo de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.
- 15. Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia 2022-2024 a cargo del Secretariado Ejecutivo del Sistema de Nacional de Seguridad Pública

Cabe señalar que en diciembre del 2023 se publicó el *Programa Nacional de Población 2023-2024*, emitido por la Secretaría de Gobernación por medio del Consejo Nacional de Población (CONAPO),

en el cual también se sumó la contribución de AGRICULTURA.

AGRICULTURA contribuyó al cumplimiento de las estrategias y acciones puntuales de estos programas transversales a través de la puesta en marcha de los programas prioritarios con el propósito reducir la pobreza, la desigualdad y promover la inclusión social y económica de personas que, por diversas razones, se encuentran en situaciones de desventaja, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los sectores más vulnerables de la población.

A partir del otorgamiento de apoyos económicos directos a grupos vulnerables, en particular a los pequeños productores y comunidades rurales para mejorar sus condiciones de vida y su productividad, también se promovió la equidad social, la igualdad de oportunidades y reducir las brechas sociales entre diferentes grupos de la población.

De manera complementaria, otro de los mecanismos que aportaron a estos programas transversales, fueron los bienes públicos de AGRICULTURA mediante acciones de investigación, transferencia tecnológica y acompañamiento técnico orientados en conservación y manejo de recursos naturales para la producción sustentable y el desarrollo de los territorios, así como incrementar la disponibilidad y accesibilidad de alimentos básicos para mejorar la calidad de la alimentación y los niveles de bienestar de población, en especial de la población vulnerable.

Por otra parte, con el objeto de fortalecer la política de seguridad, los programas sociales fueron una medida para fomentar las actividades productivas y desincentivar así las actividades delictivas.

Estos programas son parte de una estrategia más amplia del gobierno mexicano para crear un país más justo e inclusivo, promoviendo el bienestar integral de toda la población, pero con un enfoque especial en quienes más lo necesitan.

Finalmente, a partir de diciembre de 2023, este ejercicio se vio enriquecido en el proceso de Rendición de Cuentas Institucional 2018-2024, llevado a cabo en cumplimiento de los Lineamientos Generales para la Regulación de los Procedimientos de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal, el cual requirió la definición del Informe de Gestión Gubernamental que da cuenta de los logros y resultados de los programas, estrategias y acciones a cargo de la Secretaría, así como del uso y aplicación de los



recursos públicos asignados durante el periodo de la administración.

Innovación en el uso aplicaciones de monitoreo y análisis territorial

Potenciar el conocimiento y fomentar el uso de tecnología para agilizar la gestión de información del sector agroalimentario y facilitar la toma de decisiones basada en evidencia ha sido prioridad en AGRICULTURA.

El uso de herramientas tecnológicas, que permitan relacionar factores sociales, operativos, económicos, productivos y demográficos para comprender el comportamiento del sector agropecuario en el

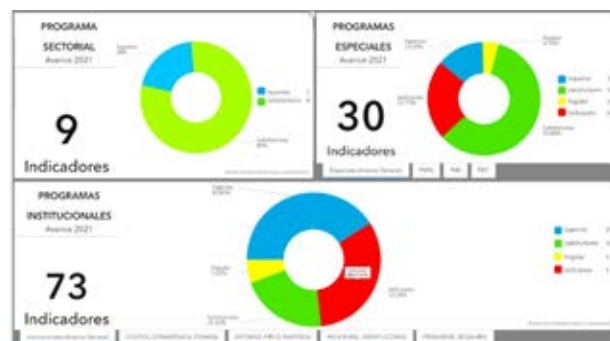
territorio nacional, fortalece la toma de decisiones y la transparencia de los recursos. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) ha facilitado la interpretación de los datos en el territorio a través de mapas que muestran diferentes escenarios para identificar patrones y tendencias que ayuden a la planificación y evaluación de políticas públicas con una visión que toma en cuenta el entorno y la sustentabilidad.

Desde 2019 hasta junio 2024 se han desarrollado aplicaciones en apoyo en diferentes ámbitos:

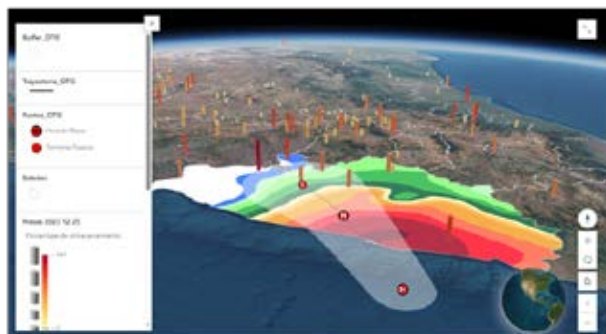
- **Monitoreo de programas:** Seguimiento de avance de programas prioritarios y canasta básica.



- **Control y seguimiento estratégico:** Monitorear los indicadores de las Metas del Bienestar y Parámetros de cada uno de los Programas derivados del PND 2019-2024 a cargo de AGRICULTURA, para verificar el cumplimiento de los objetivos, así como el avance en su instrumentación.



- **Emergencia:** Monitoreo del apoyo de la secretaria en la vacunación contra el COVID y seguimiento a acciones del Huracán OTIS. Operación Territorial: Información sectorial dirigida a la Red Operativa para facilitar la toma de decisiones de los representantes de la secretaria en territorio nacional.



- **Operación Territorial:** Información sectorial dirigida a la Red Operativa para facilitar la toma de decisiones de los representantes de la secretaria a nivel local.



- **Levantamiento de información:** Aplicaciones móviles para actualización de la ubicación de infraestructura de la secretaria.



Un logro importante de la secretaria fue que en noviembre del 2023, AGRICULTURA recibió el Reconocimiento de Buenas Prácticas en el Uso de los Resultados de Evaluación y Monitoreo en el Ciclo de las Políticas Públicas 2023 por parte del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) por la implementación del AgroMonitor. Esta plataforma, compuesta por 33 tableros estatales, concentra, sistematiza y permite visualizar geográficamente información operativa de los Programas Prioritarios, condiciones productivas y variables sociodemográficas con desagregación nacional, estatal y municipal, en la que se privilegia el análisis territorial de las acciones de la Secretaría, a través de mapas dinámicos, gráficas y tablas para la planeación, monitoreo, supervisión y evaluación de las políticas de la Secretaría.

Para el uso y aplicación de esta herramienta, se capacitó a más de mil funcionarios de las 936 oficinas que integran la Red Operativa de AGRICULTURA en el territorio nacional.



En el primer semestre del 2024 AGRICULTURA y el INEGI implementaron una estrategia para el aprovechamiento de la información del Censo Agropecuario 2022 y fomentar su uso interinstitucional e intergubernamental, con el fin de contribuir a la toma de decisiones de política en los actores clave del sector agropecuario a nivel federal y estatal. Como parte de la estrategia, la Coordinación General de Estrategia Institucional desarrolló el **Agrovisor** como una alternativa tecnológica que permite a los tomadores de decisiones y analistas, visualizar los datos hasta nivel municipal, con el fin de fortalecer la interpretación de la información que contribuye al análisis territorial y uso de los resultados para diseñar, implementar y evaluar la política pública para el desarrollo del sector.



AgroMonitor



Agrovisor



CONJUNTO DE TABLEROS DE INFORMACIÓN TEMÁTICOS



Cerca de dos mil funcionarios de oficinas centrales de AGRICULTURA, oficinas de la Red Operativa (OREF, DDRs y CADERS), organismos sectorizados y SEDAGROS fueron parte de la capacitación y actualmente utilizan la información para la toma de decisiones.

Sintetizar gran cantidad de información y trascender la consulta hacia innovaciones informáticas que fomenten y faciliten su uso e interpretación, ha sido un reto importante.

Esta secretaria mantendrá el impulso para seguir acercando la información real y oportuna a los actores relevantes del sector, a través de la colaboración institucional.

Supervisión y Evaluación de programas

La supervisión y la evaluación realizada a los programas sujetos a Reglas de Operación brindaron elementos para que se realizaran ajustes en su diseño, operación y gestión.

Las unidades responsables que tienen a su cargo la operación de los programas presupuestarios de AGRICULTURA recibieron recomendaciones derivadas de estos mecanismos de seguimiento y verificación que contribuyen a su mejora continua, en beneficio de quienes reciben los apoyos para el desarrollo de sus actividades productivas, agropecuarias y pesquero acuícolas.

Supervisión

Durante todo el sexenio, la supervisión de los programas a cargo de esta Secretaría, vigiló la operación de los programas, componentes y proyectos estratégicos. Esto a través de un modelo general que propició la recopilación de información en gabinete y campo con el propósito de identificar áreas de oportunidad en el cumplimiento de los procesos operativos de los programas.

Como parte de la supervisión de los programas prioritarios, cada año se entrevistaron a más de 23 mil beneficiarios y se verificaron más de 140 mil hectáreas a través de percepción remota. Esto permitió identificar, por ejemplo, predios ubicados en áreas naturales protegidas o beneficiarios que no sembraron los cultivos elegibles y, como consecuencia, se tomaron las medidas correspondientes por parte de las Unidades Responsables.

Durante 2023, se supervisó el programa Producción para el Bienestar, a través de una muestra representativa de 2,136 productores(as) y se clasificaron²² de 110, 287 predios en el país, de los cuales el 92.8% tiene alta y media probabilidad de siembra.

La supervisión del Programa de Fertilizantes, a través de una muestra de 13,006 beneficiarios en 30 entidades federativas, reveló que 29.2% afirmaron pertenecer a un grupo étnico. Este dato demuestra que una de las prioridades fue la inclusión productiva de los indígenas en la actividad agrícola.

La supervisión constante de los programas presupuestarios de subsidios ha generado información oportuna sobre su operación y aplicación territorial, así como la verificación de que los apoyos son recibidos por los productores rurales.

Evaluación

El análisis del ciclo de las políticas públicas permite comprender la articulación entre el surgimiento de problemas públicos, su inclusión en la agenda de gobierno, el diseño, la implementación y la evaluación de la política que se creó para atender la identificación del problema público.

Por ello, la evaluación de la política, particularmente de los programas de AGRICULTURA es una herramienta fundamental para mejorar la toma de decisiones, seguir orientando los recursos hacia la obtención de resultados hacia la población más vulnerable y para fortalecer la rendición de cuentas a todos los mexicanos.

La evaluación se instrumenta a través del Programa Anual de Evaluación de los Programas Presupuestarios y Políticas Públicas de la Administración Pública Federal (PAE), publicado conjuntamente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Para los programas prioritarios para el campo las evaluaciones han jugado un papel importante. Al cierre de 2023, los programas Producción para el Bienestar, Fertilizantes y Precios de Garantía

²² La clasificación de los predios de acuerdo con su probabilidad de siembra (alta, media o baja), se realizó a través del procesamiento y análisis multitemporal de los cultivos con imágenes satelitales multispectrales y trabajo de campo.

contaron con evaluaciones de diseño y de procesos, lo que ha permitido mejoras considerables en las Reglas de Operación y en los procesos operativos de los mismos.

Es importante destacar que, por primera vez en la historia de la Secretaría de AGRICULTURA, se realizaron evaluaciones de impacto a programas presupuestarios; con lo cual, en 2024 se concluyó el ciclo de evaluación para los programas Producción para el Bienestar y Fertilizantes.

En un contexto de cambio de administración las evaluaciones de impacto a los dos programas prioritarios representan un esfuerzo sin precedentes en la mejora continua de las políticas públicas. Asimismo, se generó evidencia documental de que los programas prioritarios han logrado un incremento del bienestar en las familias rurales, principalmente en los pequeños productores, gracias a la reorientación de la política pública implementada en esta administración.

Adicionalmente y en cumplimiento del PAE 2023, se integró y sistematizó la información de 10 Programas de la Secretaría en el Inventario CONEVAL de Programas y Acciones Federales de Desarrollo Social para su consulta pública.

En materia de difusión, se habilitó un espacio en la página de la Secretaría de AGRICULTURA para hacer pública toda la información relacionada con las evaluaciones externas a los programas presupuestarios, la cual se puede consultar en <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/evaluaciones-externas-de-los-programas-de-agricultura-2019-a-2024>

Adicionalmente, se llevaron a cabo las acciones necesarias para acumular 19 productos (entre, términos de referencia, evaluaciones, actualización de diagnósticos y posiciones institucionales) mandatos en el Programa Anual de Evaluación 2024.

Sistema de Rendición de Cuentas

Como parte de la Rendición de Cuentas, AGRICULTURA informa sobre la aplicación de los recursos asignados a los programas de apoyos que conforman la política pública para el campo.

En cumplimiento a la fracción II del artículo 32 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2023, se continuó con la implementación del Sistema de Rendición de Cuentas (SRC), el cual contiene la información

detallada de los recursos fiscales destinados a los once productos básicos y estratégicos (maíz, frijol, trigo, sorgo, arroz, caña de azúcar, café, huevo, leche, carne de bovino, porcino, aves y pescado).

La actualización permanente del SRC contribuye a la transparencia sobre la operación y los resultados de los programas presupuestarios sujetos a reglas de operación, a fin de que la ciudadanía tenga conocimiento de los beneficios que se generan a la sociedad con las políticas y acciones realizadas para el desarrollo rural y el incremento constante de la producción de alimentos. El reporte de dicho sistema para el año 2023 se puede consultar en: <https://www.gob.mx/agricultura/documentos/reportes-grafico-estadisticos-2023>.

4.4 Asuntos Jurídicos

AGRICULTURA ejerció sus atribuciones dentro de un Estado de derecho, por lo cual se vigiló el apego al marco jurídico nacional y el respeto a los derechos humanos. Con ello se garantizó que las determinaciones administrativas, así como cualquier acto de autoridad se sustentará en la legalidad.

Para la observancia de estas funciones, se dirigieron y supervisaron los asuntos jurídicos de la dependencia y se auxiliaron a las entidades paraestatales sectorizadas. De igual modo, se realizaron funciones de asesoría, consultoría y representación legal.

Decretos emitidos por el Ejecutivo Federal

Decretos refrendados por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

En el marco del cumplimiento de las atribuciones de AGRICULTURA, se refrendaron los Decretos siguientes:

- Decreto por el que se crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Marítimo, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 6 de diciembre de 2023.
- Decreto por el que se expide el Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General, publicado en el DOF, el 13 de diciembre de 2023.
- Decreto por el que se declara zona de restauración ecológica de la región de la Presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulín y Palmarejo, municipio Cañadas de Obregón;

Acasico, municipio de Mexicacán, y municipios de Yahualica de González Gallo, Jalostotitlán y Teocaltiche, en el estado de Jalisco, y que abarca la superficie de 20,810-10-51.54 hectáreas, publicado en el DOF, el 29 de diciembre de 2023.

- Decreto por el que se declara área natural protegida bajos del norte, con el carácter de parque nacional, la superficie de 1,304,114-89-16.00 hectáreas, ubicada en el Golfo de México, publicado en el DOF, el 8 de enero de 2024.
- Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de parque nacional, la Zona Marina de la Isla Isabel, ubicada en el Golfo de California, y que abarca la superficie de 31,695-85-85.66 hectáreas, publicado en el DOF, el 8 de enero de 2024.
- Decreto por el que se reforman el diverso por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, y el Decreto por el que se exenta el pago de arancel de importación y se otorgan facilidades administrativas a diversas mercancías de la canasta básica y de consumo básico de las familias, publicado en el DOF, el 8 de mayo de 2024.

Decreto competencia de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

- Decreto por el que se declara el 20 de septiembre de cada año como el Día Nacional de la Manzana Mexicana, publicado en el DOF, el 15 de febrero de 2024.

Acuerdos Intersecretariales

En el marco de actuación de AGRICULTURA, se emitieron con otras dependencias, los Acuerdos siguientes:

- Acuerdo que modifica al diverso que establece las mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, publicado en el DOF, el 14 de marzo de 2024.
- Acuerdo que modifica al diverso que establece las mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, así como la emisión del certificado de origen para la exportación de café, publicado en el DOF, el 27 de marzo de 2024.

Instrumentos jurídicos para la operación de la Secretaría

Documentos publicados en el Diario Oficial de la Federación

La actuación de AGRICULTURA se sustentó en las disposiciones señaladas en diversos instrumentos normativos, los cuales derivaron del marco jurídico vigente, y para que tuvieran el carácter de oficiales, se publicaron en el DOF. En este sentido, el total de documentos publicados en el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024 fue de 107.

DOCUMENTOS PUBLICADOS EN EL DOF (SEPTIEMBRE DE 2023 A JUNIO DE 2024)

Instrumento	Cantidad
TOTAL	107
Acuerdos	30
Anexos técnicos de ejecución	40
Avisos	17
Convenios de coordinación	4
Declaratorias	6
Normas oficiales mexicanas	1
Convocatorias	1
Notas aclaratorias	2
Políticas	0
Calendarios	1
Decretos	5

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Concesiones de pesca y acuacultura comercial

A fin de dar cumplimiento a los objetivos de política pesquera y acuícola, AGRICULTURA, con la participación de CONAPESCA e IMIPAS, otorgó a particulares 42 concesiones de pesca y acuacultura comercial, las cuales contemplan una inversión total de 9,772 millones de pesos. De ellas, cinco concesiones son de acuacultura comercial por 289 millones de pesos; y 37 de pesca comercial que representan una inversión de 9,483 millones de pesos, con dichas inversiones se detona el sector pesquero y acuícola en el país.

Asuntos judiciales

Se efectuó la defensa jurídica de los intereses de AGRICULTURA, por medio de juicios contenciosos jurisdiccionales, en las materias laboral, civil, agraria y penal. Las estrategias legales, en particular, en materia de contestación de las demandas laborales, permitió que, en el caso de trece laudos,

se pagaran únicamente 4.7 millones de pesos, en lugar del monto pretendido de 37.1 millones de pesos.

Quejas y Recomendaciones de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

Se contestaron quince quejas presentadas ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, sobre presuntas violaciones a derechos humanos, de las cuales todas fueron atendidas y concluidas de manera satisfactoria.

Se dio seguimiento a la Recomendación 82/2018, relativa a la regulación del uso de plaguicidas altamente peligrosos y otras sustancias, por lo cual, se efectuaron diversas acciones coordinadas con otras dependencias involucradas, con el fin de continuar con el proceso de cumplimiento.

Con motivo de dichas acciones, AGRICULTURA participó en un grupo específico de trabajo, integrado por las secretarías de Salud, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de Economía, así como SENASICA y COFEPRIS, en la integración del anteproyecto de Reglamento en Materia de Evaluación y Manejo de Riesgos de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales, Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos.

Asuntos contenciosos

En los juicios contenciosos administrativos y en materia de amparo, se salvaguardaron los intereses de AGRICULTURA, por medio de la oportuna actuación en cada instancia jurisdiccional y procedimental. Con los recursos de revisión que fueron presentados contra las determinaciones de AGRICULTURA, se logró consolidar el criterio jurídico imperante sobre las políticas públicas desarrolladas y operadas por las unidades administrativas, órganos administrativos desconcentrados y entidades paraestatales sectorizadas.

En materia de amparos

De los casi 450 asuntos relacionados con juicios de amparo indirecto, se desarrollaron sendas actuaciones eficaces y estratégicas con las cuales se obtuvieron 111 sentencias favorables a los intereses de la Federación, reflejando un 88% de efectividad.

En materia contenciosa-administrativa

De los más de 280 asuntos generales, que comprenden juicios de nulidad y recursos, se

logró evitar el menoscabo del erario federal ante la adecuada defensa de AGRICULTURA y que los tribunales jurisdiccionales reconocieran la validez de los actos de autoridad. La eficiencia en este rubro fue del 60%.

Contratos

En el período de septiembre de 2023 a junio 2024, se registraron 144 contratos en términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con el objeto de proporcionar bienes y servicios a la Secretaría

Convenios de coordinación, colaboración, concertación e instrumentos internacionales

Convenios de coordinación

Se suscribió el Convenio de Coordinación para el Desarrollo Rural, la Productividad Agropecuaria y la Seguridad Alimentaria (2023-2024), con el gobierno del estado de México, con el objeto de llevar a cabo proyectos, estrategias y acciones conjuntas en materia agroalimentaria.

Anexos Técnicos de Ejecución

En el marco de los Convenios de Coordinación para el Desarrollo Rural Sustentable que se celebraron con los 32 gobiernos de las entidades federativas desde el año 2019, se suscribieron los Anexos Técnicos de Ejecución siguientes:

- 32 Anexos Técnicos de Ejecución para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural para el ejercicio presupuestal 2024.
- 8 Anexos Técnicos de Ejecución Específicos para Impulsar la Sostenibilidad y Resiliencia al Cambio Climático en el Sector Agrícola 2024, con los gobiernos de los estados de Baja California Sur, Campeche, Colima, Michoacán de Ocampo, Morelos, Nayarit, Veracruz y Yucatán.
- 2 Anexos técnicos de ejecución específicos, suscritos entre el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera y los gobiernos de los estados de Hidalgo y Tabasco, con el

objeto de validar el monitoreo de la información agropecuaria y la información geoespacial de los trabajos del Proyecto de Interés Estatal Agropecuario del Programa de Integración, Difusión y Seguimiento de Información Agroalimentaria 2024.

Convenios de colaboración

Por medio de estos instrumentos jurídicos, se concretan acciones de cooperación, con entes públicos, para la ejecución de las Reglas de Operación de los programas de AGRICULTURA.

De septiembre de 2023 a junio de 2024, bajo la observancia del cumplimiento del marco jurídico de actuación, fueron validados y suscritos 64 Convenios de Colaboración con Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX), como Instancia Ejecutora de la operación del Programa de Fertilizantes, por un monto total de 2 mil 574 millones de pesos.

Asimismo, fueron celebrados cinco convenios de colaboración para la operación de los Programas Producción para el Bienestar, con el INIFAP como instancia de acompañamiento técnico; del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, con FIRCO como instancia dispersora de recursos y con el INCA RURAL, A.C. como agente técnico del Programa de Fertilizantes.

Además fueron celebrados dos Convenios de Colaboración con FIRCO, como instancia dispersora de recursos, para la operación de los proyectos estratégicos denominados: Desarrollo Rural con Enfoque Territorial de los Pueblos Indígenas, y Desarrollo de Territorios Rurales con productores que custodia, maíces nativos en México.

Convenios de Concertación

Se validaron 3 Convenios de Concertación con instancias participantes para la operación del Programa de Fomento a la Ganadería, Agricultura, Pesca y Acuicultura, con las instancias siguientes: Fundación Produce Morelos, A.C., y el Organismo Nacional de Certificación y Servicios Ganaderos, A.C.

Además se validó el Convenio de Concertación celebrado con el Consejo Coordinador Empresarial, A.C., con el objeto de trabajar conjuntamente en el desarrollo de estudios, material, proyectos, capacitaciones, impulso a políticas, adopción de tecnologías innovadoras en pro del campo mexicano.

Instrumentos internacionales

De septiembre de 2023 a junio de 2024, en apego a la legalidad, se validaron y suscribieron 6 instrumentos en materia internacional, como son:

- *Addendum* Modificatorio, celebrado con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con el objeto de ampliar la vigencia a marzo del 2025 y para que el IICA opere bajo su normatividad.
- Memorando de Entendimiento con el Ministerio de Cambio Climático y Medio Ambiente de los Emiratos Árabes Unidos, para promover y fortalecer la cooperación agropecuaria, acuícola y pesquera, así como la seguridad alimentaria entre ambas naciones.
- Memorando de Entendimiento con el Ministerio de Agricultura de la República Dominicana, para crear un mecanismo de cooperación para el fortalecimiento en materia de producción agropecuaria, acuícola y pesquera entre ambas naciones.
- Memorando de Entendimiento con el Ministerio de Agricultura del Estado de Palestina, con el objeto de impulsar y activar la cooperación técnica en la agricultura, especialmente en el cultivo de olivo, la ganadería, la acuicultura y la pesca.
- Programa Operativo de Cooperación y Anexo Técnico, con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), para llevar a cabo la operación técnica del Programa Producción para el Bienestar 2024, por un monto de 50 millones de pesos.
- Programa de Cooperación Técnica TCP/MEX/4001 (D), con la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), para la asistencia técnica al gobierno de transición, en la formulación de políticas y programas para el fortalecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles e inclusivos.

Registro Nacional Agropecuario

El Registro Nacional Agropecuario de AGRICULTURA, comprende 4 registros públicos especializados, derivado de igual número de leyes, en los que se inscriben actos de trascendencia jurídica concernientes a asociaciones agrícolas, organizaciones ganaderas, organizaciones locales



y nacionales de abastecedores de caña de azúcar y actos en materia de variedades vegetales protegidas por Título de Obtentor.

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se recibieron para su atención 2,715 trámites referentes a inscripciones de constitución, modificación y consulta de las asociaciones agrícolas, organismos ganaderos, afiliaciones y renunciaciones de organizaciones de abastecedores de caña de azúcar; y concernientes a la emisión de expedición de constancias de presentación, títulos de obtentor de variedades vegetales, y emisión de constancias registrales.

Registro de asociaciones agrícolas

Este registro garantiza los derechos y obligaciones derivados de la constitución de las asociaciones agrícolas, para otorgar certidumbre jurídica a los socios integrantes de las mismas, promoviendo con ello el crecimiento y competitividad en la rama agrícola.

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se inscribió una nueva asociación agrícola local, lo que conlleva a un total de 3,584 asociaciones agrícolas, de las cuales 3,342 son locales; 221 uniones agrícolas regionales; y 21 asociaciones agrícolas con cobertura nacional.

Registro de asociaciones ganaderas

El Registro de Organizaciones Ganaderas garantiza las actividades de calificación, inscripción, certificación y cotejo de los actos, documentos y demás elementos de significación jurídica a los que hace referencia la Ley de Organizaciones Ganaderas y su Reglamento. El 15 de mayo del presente año, se concluyó con el rezago de un total de 2,772 trámites que se encontraban pendientes de resolver derivado de la pandemia Covid-19.

Asimismo, de septiembre de 2023 a junio de 2024, se inscribieron 11 nuevas asociaciones ganaderas locales, lo que impacta en la existencia de un total de 3,822 organismos ganaderos inscritos, de los cuales: 3,705 asociaciones ganaderas son locales; 77 uniones ganaderas son regionales; 40 organizaciones nacionales y una Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, destacándose la importancia de las organizaciones ganaderas mexicanas.

Registro de organizaciones locales y nacionales de abastecedores de caña de azúcar

El Registro Cañero para este ciclo agrícola 2023/2024, en tiempo record al 12 de junio del año en curso, certificó los padrones de abastecedores de caña de azúcar de los 48 ingenios del país en operación.

- Se atendieron 69,540 solicitudes de afiliaciones y renunciaciones de abastecedores de caña de azúcar.
- Se certificó el padrón de abastecedores de 48 Ingenios del país, correspondiente a la zafra 2023/2024, para un total de 169,948 abastecedores y de 47,842,998.554 toneladas de caña de azúcar, con el registro de 2 organizaciones nacionales y 117 organizaciones locales.
- Las cifras destacadas conforman el Padrón Nacional de Abastecedores de Caña de Azúcar, que sirve como base para fomentar y fortalecer los programas y acciones de gobierno orientados a la modernización y desarrollo de las zonas de abastecimiento azucarero.
- Se encuentra al 93% el desarrollo del sistema electrónico cañero registral (SECAR), previsto para el trámite de Certificación de Afiliaciones y Renunciaciones de Abastecedores de Caña de Azúcar.

Registro de variedades vegetales

En coordinación con el Sistema Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), el Registro Nacional de Variedades Vegetales garantiza y promueve los derechos derivados de la obtención de nuevas variedades vegetales, a través de la expedición de Constancias de Presentación y Títulos de Obtentor.

Para su debida expedición, es necesario contar con la aprobación del Comité Calificador de Variedades Vegetales, el cual tiene como función total dictaminar la procedencia de las solicitudes de inscripción de una variedad diferente a las ya existentes.

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se emitieron e inscribieron 166 Constancias de Presentación y 230 Títulos de Obtentor. Actualmente, este Registro cuenta con 3,320 constancias y 3,453 títulos.

Se destaca que, en el periodo que se informa, 114 variedades han pasado a ser de dominio público, lo que beneficia al sector agroalimentario, actividad que representa alrededor del 8.2% del Producto Interno Bruto Nacional.

Opiniones a iniciativas de Ley

Se emitieron 49 opiniones institucionales, de las cuales corresponden 12 a favor, 35 en contra y 2 a favor con modificaciones a proyectos de Iniciativas de reforma a la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, Ley de Organizaciones Ganaderas, Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, así como a Iniciativas que expiden leyes en materias diversas como la Ley Federal de Fomento Apícola y Protección de Agentes Polinizadores y la Ley que crea la Empresa Productiva del Estado Fertilizantes para el Bienestar.

Acciones de fiscalización

AGRICULTURA participó en la “Estrategia Cero Observaciones”, instruida por el Titular del Ejecutivo Federal, a todas las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con el fin de lograr la meta de cero observaciones al término de la presente administración.

El acompañamiento que proporcionó la Secretaría de la Función Pública fue de utilidad, a fin de atender, en el menor tiempo posible, las observaciones realizadas por la Auditoría Superior de la Federación.

Asimismo, para la atención de dichas observaciones, se realizaron las siguientes acciones:

- Se analizaron las observaciones pendientes de atender por cada una de las Unidades Responsables de los Programas de AGRICULTURA.
- Se dio seguimiento a las Unidades Responsables respecto de las respuestas que proporcionaron para las observaciones pendientes de solventar, con la finalidad de que fueran atendidas a la brevedad posible y se remitió la información que fue proporcionada al órgano fiscalizador.
- Se realizaron reuniones de trabajo con las Unidades Responsables para la atención de los requerimientos y las observaciones determinadas por la Auditoría Superior de la Federación.

- Se atendieron dudas y consultas de las distintas áreas que forman parte de AGRICULTURA, relativas a la atención y seguimiento de las observaciones y los requerimientos de información.

Desde septiembre de 2023, la Auditoría Superior de la Federación, tenía un monto por aclarar por parte de AGRICULTURA aproximado de 4 mil 135 millones, el cual, al corte de junio del presente año, se redujo a la cantidad de 2 mil 160 millones, de los cuales 1 mil 800 millones corresponden a auditorías practicadas a la Cuenta Pública 2018 (administración anterior) y 290 millones 500 mil corresponden a la administración actual.

Por lo tanto, se advierte que hubo una disminución del total observado por la cantidad de 1 mil 975 millones.

Con lo anterior, se reitera el compromiso de AGRICULTURA de coadyuvar en la atención de las observaciones y requerimientos que tengan a bien realizar los entes fiscalizadores a la misma, con la finalidad de esclarecer los actos de fiscalización que éstos ejecutan para alcanzar los objetivos que se tienen encomendados y conseguir el fin social que se persigue.

Consejo Consultivo Jurídico

El 8 de septiembre de 2022, se publicó en el DOF el “Acuerdo por el que se crea el Consejo Consultivo Jurídico de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural”, mediante el cual se crea el órgano colegiado interno jurídico, el que se constituye como instancia de consulta, asesoría, estudio y análisis de aspectos jurídicos, con base en la competencia de AGRICULTURA. Este consejo tiene como uno de sus principales objetivos: promover la vigilancia plena del Estado de Derecho, a través del fortalecimiento del marco jurídico institucional y el aseguramiento de una sólida cultura de la legalidad. En noviembre de ese mismo año se instaló formalmente el Consejo Consultivo Jurídico.

Al respecto, el 13 de diciembre de 2023, se llevó a cabo la Primera Sesión Ordinaria 2023 del Consejo Consultivo Jurídico, el que está integrado por los Titulares de la Oficina del Abogado General, las Direcciones de Área adscritas a la Oficina del Abogado General, las Áreas Jurídicas de las OREF y de los organismos descentralizados y órganos desconcentrados de AGRICULTURA.

Asimismo, en dicho periodo sesionaron los tres Grupos de Trabajo: Consultivo, Contencioso y

Manual Procesal, los cuales tienen como objeto realizar asesorías, estudios y análisis de aspectos jurídicos normativos, en el marco de competencia de AGRICULTURA.

El Consejo Consultivo Jurídico edita la revista digital “Surcos Jurídicos”, como medio de comunicación interna que fortalece la cohesión del equipo jurídico de AGRICULTURA. El primer número se publicó en mayo y el segundo ejemplar en junio, ambos del 2024, en la página de Intranet de AGRICULTURA, en las siguientes ligas:

- https://intranet.agricultura.gob.mx/sites/default/files/intranet/revista_surco_juridico.pdf
- https://intranet.agricultura.gob.mx/sites/default/files/intranet/2do_numero_surcos_juridicos.pdf, respectivamente.

Participación en las sesiones de órganos de gobierno del sector y Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés

La Oficina del Abogado General participó de manera activa en 118 sesiones, entre las que destacan la de los Consejos Técnicos, Juntas de Gobierno, Asambleas Generales de Asociados, Juntas Directivas, Consejos de Administración, entre otras, de los Organismos Desconcentrados y Entidades Paraestatales Sectorizadas, dando seguimiento a los acuerdos relevantes desde una visión jurídica.

Asimismo, se participó activamente en calidad de asesor, en el Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés de AGRICULTURA, a fin de orientar a los integrantes desde el ámbito jurídico, en atención a los asuntos tratados.

Vinculación Social y Sectorial

Trabajo Legislativo

AGRICULTURA, en su relación con el Congreso de la Unión, procedió con base en lo establecido en el Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para la Conducción y Coordinación de las Relaciones del Poder Ejecutivo Federal con el Poder Legislativo de la Unión (publicado el 1 de octubre de 2003 en el DOF); su actuación estuvo basada en mecanismos de gestión y comunicación con la Secretaría de Gobernación; y llevó a cabo labores conjuntas con diversas dependencias del Ejecutivo Federal, a efecto de construir y mantener relaciones sólidas y armónicas con la Cámara de Diputados y el Senado

de la República, así como con los Congresos de las 32 entidades federativas.

Se llevaron a cabo 13 reuniones y foros convocados por el Congreso de la Unión en los que participaron especialistas de los temas tratados, así como servidores públicos de AGRICULTURA, que fueron sustento para el establecimiento de criterios en la elaboración de dictámenes a proyectos de ley de interés del sector, a efecto de emitir posturas institucionales sobre las diversas iniciativas de ley que se presentaron en el Congreso de la Unión, para incentivar el desarrollo del sector agropecuario.

NUMERALIA DE ASUNTOS ATENDIDOS EN EL CONGRESO DE LA UNIÓN, DEL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2023 AL 30 DE JUNIO DE 2024.

Asunto	Diputados	Senadores
Sesiones Ordinarias	82	82
Sesiones de la Comisión Permanente	4	15
Sesiones de la Tercera Comisión de la Comisión Permanente	1	3
Foros	5	8
Solicitudes de opiniones a Iniciativas y Minutas	63	32
Puntos de acuerdo	37	12
Solicitudes de Información	95	56
Reuniones de Comisiones		Senadores
Comisión de Agricultura, Ganadería, y Desarrollo Rural		10
Comisión de Pesca y Acuacultura		3
Total		13
Reuniones de Comisiones		Diputados
Desarrollo y Conservación Rural, Agrícola y Autosuficiencia Alimentaria		9
Ganadería		8
Pesca		6
Puntos Constitucionales		1
Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento		3
Unidas de Economía, Comercio y Competitividad, Justicia y Pesca		
Total		28

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Se respondieron 151 solicitudes de información y de atención relacionadas con los temas de bienestar para el campo, agricultura, acuacultura, sequía, productividad y sanidad, requeridas en los puntos de acuerdo de competencia de AGRICULTURA presentados por legisladores y aprobados por las

cámaras del Congreso de la Unión y por Congresos de las entidades federativas.

Se concertaron 17 reuniones de senadores, diputados federales y de los congresos estatales con servidores públicos de Agricultura, para atender los temas de interés de los legisladores; asimismo, ante los distintos requerimientos de apoyos, se les informó que se mantiene la dispersión de recursos de los programas aprobados para esta Secretaría de manera directa y sin intermediarios a los productores rurales, principalmente los de pequeña y mediana escala, que son los principales sujetos de apoyo de la política para el campo emprendida en la actual administración gubernamental.

Del conjunto de iniciativas de ley presentadas al H. Congreso de la Unión que fueron analizadas, destacaron las siguientes:

- Proyecto de Ley General de Apicultura y Polinización.
- Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversos artículos de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable que incluye como de interés social y de orden público y como agente de la sociedad rural, a la cadena de producción de fertilizantes en México
- Ley General de la Alimentación Adecuada y Sostenible.
- Modificación a la Ley Federal de Sanidad Animal para evitar el uso desmedido de sustancias que afecten el desarrollo natural de los animales para el consumo humano

Coordinación de Acciones con Secretarios de Desarrollo Agropecuario de las Entidades Federativas

Para atender la problemática de cada una de las cinco regiones en que se divide el mapa agroalimentario del país, se llevaron a cabo reuniones con los secretarios de desarrollo agropecuario de las 32 entidades federativas y los titulares de las Oficinas de Representación de Agricultura. En estos encuentros se analizaron, también, las capacidades productivas del sector agropecuario y se definieron directrices para hacer frente a las necesidades crecientes de alimentación de la población del país, en el contexto de las restricciones estructurales que enfrenta la producción, la incertidumbre global, la inflación y el cambio climático. En las reuniones, se conocieron los problemas y desafíos que enfrentan los estados

de la República para aumentar la producción de alimentos de manera sostenible en la cantidad y calidad necesarias para alimentar a la población y sin expandir la frontera agropecuaria.

Participación Ciudadana

El Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS) es una instancia consultiva del Gobierno Federal, donde confluye la voz de los diferentes actores que integran el medio rural.

Está integrado por los miembros de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, representantes, debidamente acreditados, de las organizaciones nacionales del sector social y privado rural; de las organizaciones nacionales agroindustriales, de comercialización y por rama de producción agropecuaria; y de los comités de los sistemas producto, instituciones de educación e investigación y organismos no gubernamentales.

Este consejo, entre septiembre de 2023 y junio de 2024 realizó 24 sesiones de pleno o comisiones de trabajo, así como tres foros de consulta.

Sesiones de Consejo y Comisiones de Trabajo:

- 6 Sesiones Ordinarias del Pleno.
- 1 Sesiones Extraordinarias del Pleno.
- 17 Sesiones de Comisiones de Trabajo.

Foros de Consulta:

Como parte de un proceso de ampliación de la base de participación que integra el Consejo Mexicano, se implementó una estrategia de difusión de información de interés para los agentes del sector, a través de la puesta en marcha de los foros de participación ciudadana. Estos foros fueron de carácter abierto, realizados de manera virtual y abordaron las siguientes temáticas.

- Diálogos: Mujeres rurales, agentes de transformación.
- Foro de Presentación de Reglas de Operación AGRICULTURA 2024.
- Foro de Análisis y Evaluación del Programa Especial Concurrente (PEC) 2019-2024. Se reforzó la política de igualdad de género al interior del Consejo, logrando incrementar la participación de las mujeres en cargos de coordinación dentro de esta instancia consultiva a un 54%. Así, de

septiembre 2023 a junio 2024 dos coordinaciones y tres coordinación suplentes, fueron ocupadas por mujeres y, por primera vez en la historia de este consejo, se eligió a una consejera en el cargo máximo ciudadano de Secretaría Consejera. Actualmente, mujeres ocupan 6 puestos de los 11 disponibles en el periodo señalado.

4.6 Comunicación Social

Entre el 1 de septiembre de 2023 y el 30 de junio de 2024 se realizó una amplia difusión de los programas prioritarios a cargo de AGRICULTURA, en cumplimiento de las disposiciones oficiales y respetando la veda electoral.

Para ello, se diversificó la estrategia de redes sociales con contenidos propicios para nuestro sector, pero adaptados al consumo digital actual, destacando el posicionamiento de la red social TikTok, que ha registrado un mayor crecimiento en México.

De manera paralela, continuó la cobertura de las actividades de la dependencia y del sector a través de los canales tradicionales.

Dirección de Difusión y Estrategia Digital

Estrategia digital

ESTRATEGIA DIGITAL

Concepto	Septiembre 2023-junio 2024
Blog	304
El Campo en Corto	16
Agricultura TV	210
Eventos en vivo	286
Videos	16
Podcast	12
Series	44

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

En esta dirección se difunden historias de vida que colocan en el centro de la comunicación a las y los productores, lo que permite mantenerlos informados sobre el acceso a los programas prioritarios a cargo de la dependencia, así como extender, desde su experiencia y con información puesta a su disposición, el conocimiento que pueda proveer a otros productores y expertos del sector.

De esta forma, del 1 de septiembre de 2023 al 30 de junio de 2024:

Se publicaron 304 blogs en el sitio www.gob.mx/agricultura, mientras que en el canal oficial en YouTube se emitieron 16 ediciones del noticiero especializado digital El Campo en Corto.

La generación y producción de contenido audiovisual permitió dar a conocer diferentes historias de vida, a través de 44 videos de las series Héroes de la Alimentación, Sihuatl “Las manos que alimentan”, Importancia del sector, Cuida tu salud, entre otras.

Además, se llevaron a cabo 210 transmisiones en vivo a través de #AgriculturaTV, y 286 eventos en vivo correspondientes a Nuestra Riqueza, Seminarios de Fertilizantes para el Bienestar y conferencias, entre otros. Este se ha constituido como un medio especializado de información y difusión del conocimiento, sin precedente en el sector.

En este periodo se puso en marcha la plataforma Agromexicano, que tiene el propósito de acercar el conocimiento, información especializada, capacitación y asesoría técnica, así como los bienes públicos de la dependencia para impulsar la productividad de las y los productores.

Además, considera el formato streaming, con la finalidad de poner a disposición de las y los productores y el público especializado interesado en el sector agroalimentario y pesquero los diferentes bienes públicos y servicios que ofrece AGRICULTURA.

CURSOS Y/SEMINARIOS

Concepto	Cursos y/seminarios	Participantes
V Jornada de Seminarios de Fertilizantes para el Bienestar	114	31,305
VI Jornada de Seminarios de Fertilizantes para el Bienestar	17	1,836
Seminarios y/o cursos	43	3,022
Total	174	36,163

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Una de las aristas de esta plataforma es Agrocapítate, un espacio en el que se llevan a cabo diferentes cursos, talleres y/o capacitaciones dirigidas a productores y especialistas del campo mexicano en un formato completamente en línea.

Las redes sociales se han convertido en una herramienta esencial para la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, facilitando la comunicación directa y efectiva con los agricultores, pescadores y productores del país. A través de nuestras redes sociales, promovemos la transparencia, la participación ciudadana y el acceso a recursos útiles para mejorar las prácticas agrícolas y pesqueras. El alcance de AGRICULTURA en las redes sociales oficiales es significativo, reflejando el interés y la confianza de la ciudadanía en nuestra labor: en Facebook contamos con un alcance sostenido de 6.7 millones de personas, en X llegamos a 3 millones, en Instagram conectamos con 152.7 mil personas, en YouTube hemos alcanzado 55 mil visualizaciones, y en TikTok nuestro contenido llega a 217.1 mil personas.

Dirección de Información y Prensa

Durante el periodo de referencia se emitieron 426 comunicados de prensa sobre las actividades de

la Secretaría y sus organismos descentralizados y desconcentrados, así como de temas de interés para los productores y consumidores, destacan aquellos relacionados con la sanidad, alimentación, abasto y la ciencia y tecnología aplicada al campo.

Se gestionaron 18 entrevistas del C. Secretario con distintos medios de comunicación impresos y de radiodifusión, se organizaron cuatro conferencias de prensa y hubo 12 atenciones particulares a medios sobre temas del sector, para apoyar las actividades de los periodistas, aclarar dudas y que la información que transmitan se apegue a la veracidad y oportunidad.

Es importante destacar que el número de materiales contabilizados se vio limitado debido al cumplimiento de las disposiciones en materia electoral.





Capítulo 5

Atención a Contingencias y Proyectos Presidenciales

Introducción

En este capítulo se da cuenta de los proyectos realizados por AGRICULTURA en algunas zonas específicas del territorio nacional, en las que se requiere de acciones puntuales y específicas que contribuyen al mejoramiento del bienestar de quienes viven en situación de vulnerabilidad o habían estado excluidos de las opciones de desarrollo en sus comunidades de origen.

Se presenta, también, lo realizado para hacer frente a la sequía que enfrentó el país el año pasado, específicamente los efectos que este fenómeno meteorológico tendría en la producción de alimentos y contribuir a que los productores agropecuarios no se vieran muy afectados como consecuencia de la falta de lluvias en el campo.

5.1 Proyectos Presidenciales

Proyecto Estratégico para el Desarrollo Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesquero para la Justicia al Pueblo Yaqui.

En 2023 se dio continuidad al Plan de Justicia para el Pueblo Yaqui para contribuir al mejoramiento de los habitantes de los ocho pueblos que componen este pueblo indígena de Sonora (Bácum, Belem, Cócorit, Huiribis, Pótam, Ráhum, Tórim y Vícam), con base en el Decreto Presidencial por el que se crea la Comisión Presidencial de Justicia para el Pueblo Yaqui, del Estado de Sonora, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de octubre de 2020.

Componente Agrícola

En materia agrícola, se implementó en 2023, un proyecto estratégico con un presupuesto de 46.2 millones de pesos, para promover el desarrollo agrícola de los pueblos Yaquis, mediante acciones integrales de fomento productivo, desarrollo de capacidades, capitalización de las unidades de producción, integración de las cadenas productivas y acceso a mercados, con la participación de sus autoridades tradicionales, para contribuir al bienestar de sus integrantes.

En 2023, se apoyaron 344 productores para la siembra de 5,085 hectáreas de trigo y ajonjolí; se pusieron en práctica seis proyectos productivos para la adquisición de maquinaria, implementos y equipamiento agrícola; y se construyeron cobertizos para su resguardo de seis de los ocho

pueblos yaquis (Vícam, Huiribis, Rahum, Pótam, Tórim, y Belén).

En 2024, se continúa con la implementación del proyecto estratégico en su cuarta etapa, con un presupuesto de 37.5 millones de pesos, recursos con los que se entregará maquinaria agrícola al pueblo Bácum, se apoyará la siembra de ajonjolí y trigo en 4,970 hectáreas, y se otorgará capacitación y asistencia técnica especializada por parte del INIFAP.

Componente acuícola pesquero

Al 31 de diciembre de 2023, en el marco del Proyecto Estratégico para el Desarrollo Pesquero para la Justicia al Pueblo Yaqui, se ejerció una inversión de 48.7 millones de pesos; y 5.5 millones de pesos en los dos primeros meses de 2024, para un total de 54.2 millones de pesos.

Con este proyecto, que concluyó en febrero de 2024, se apoyó a 664 socios de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Comunidades Yaquis, S.C.L., organización social beneficiaria de los apoyos autorizados, para la adquisición y mejoramiento de binomios (embarcación y motor fuera de borda), chalecos salvavidas, luces de bengala, radios de comunicación, el equipamiento de motores y embarcaciones y con obras de infraestructura para desembarque (muelle, dársena y rampa de botado); dos unidades básicas para el acopio, proceso primario y conservación. Asimismo, se impartieron 10 cursos-talleres y procesos de formación teórico práctico.

Los beneficiarios de este proyecto estratégico presidencial radican en los municipios de Cajeme, Bácum, Guaymas y San Ignacio Río Muerto.

En 2024, en atención a las justas demandas del Pueblo Yaqui, se prosiguió con la tercera etapa del proyecto, con un presupuesto de 20.8 millones de pesos, a fin de estar en condiciones de apoyar 77 binomios (embarcaciones menores de hasta 10.5 metros de eslora y motor fuera de borda de hasta 50 caballos de fuerza).

Componente Ganadero

En noviembre y diciembre de 2023 se ejercieron 12.3 millones de pesos, recursos canalizados a la entrega de 97 sementales bovinos de registro y 61 sementales caprinos de registro que se acompañaron de un seguro de mortandad. Adicionalmente, se otorgaron 610 vientres caprinos y 320 paquetes de equipo y herramienta para la actividad ganadera,

así como cinco termos criogénicos para congelar semen. El total productores pecuarios apoyados en los ocho Pueblos Yaquis fue de 325.

Atención Prioritaria en el Istmo de Tehuantepec

Derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y atendiendo el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec 2020-2024 (PDIT), así como en el marco del Convenio de Colaboración suscrito con el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT), AGRICULTURA y su sector coordinado atendieron las demandas identificadas en consultas sociales y mesas de trabajo en la región, conjuntando esfuerzos y acciones con el CIIT, para fortalecer el sector agroalimentario y agroindustrial de la región de manera inclusiva y sostenible, rescatar al campo y avanzar en el desarrollo económico y competitivo del Istmo de Tehuantepec. Las acciones de AGRICULTURA incluyen los programas prioritarios y la aplicación de bienes y servicios en 105 municipios²³ (18 de Chiapas, 8 de Tabasco, 46 de Oaxaca y 33 de Veracruz).

Con seis programas institucionales se apoyaron, de manera directa y sin intermediarios, en 2023 a más de 117 mil pequeños productores, pescadores y acuicultores, con un presupuesto de 846.9 millones de pesos.

A través del Programa Producción para el Bienestar en 2023 se apoyó directamente a 61,617 productores de pequeña y mediana escala.

Mediante el componente BIENPESCA, en 2023 se entregaron apoyos directos a 10,820 pescadores ribereños y acuicultores.

Con el Programa de Precios de Garantía 2023, se contribuyó a incrementar el ingreso de 1,030 pequeños y medianos productores de granos básicos (arroz, frijol, maíz y trigo) y leche.

El Programa de Fertilizantes apoyó en 2023, con hasta 600 kilogramos de UREA y DAP, a 44,125 productores y productoras de pequeña escala de maíz, frijol, arroz y cultivos de alto impacto social y económico.

A través de prácticas sustentables y para incentivar el desarrollo de cadenas de valor regionales, el Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, en el ejercicio fiscal 2023, apoyó a 50 productores ganaderos en 2023 para la adquisición de sementales.

A través de los programas de Abasto Social de Leche y de Adquisición de Leche Nacional, LICONSA industrializó leche de elevada calidad y la distribuyó, a precios reducidos, para mejorar la nutrición y alimentación de sectores poblacionales. Además, apoyó la comercialización de lácteo producido por 254 pequeños y medianos ganaderos.

Se garantizó el abasto de alimentos sanos y de calidad a más de 1,926,030 beneficiarios de la región y sus familias, a través de las tiendas DICONSA, que ofrecen productos de la Canasta Básica y complementarios a precios accesibles y 150 lecherías LICONSA que distribuyen leche en comunidades rurales y de alta y muy alta marginación a un precio más bajo respecto al que se comercializa este producto en otras tiendas.

En sinergia con los Programas Prioritarios de AGRICULTURA, el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec ofrece bienes y servicios públicos para aumentar la productividad y competitividad en el sector.

El SENASICA, a través de diez campañas de salud animal y seis campañas y proyectos fitosanitarias y el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, invirtió en la región más de 50.1 mdp en 2023 y en 2024 ha destinado más de 46.5 mdp.

Mediante la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa Producción para el Bienestar

23 Chiapas: Acacoyagua, Acapetahua, Arriaga, Catzajá, Escuintla, Huehuetán, Huixtla, Juárez, Mapastepec, Palenque, Pichucalco, Pijijiapan, Salto de Agua, Suchiate, Tapachula, Tonala, Tuzantán, Villa Comaltitlán; Tabasco: Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo, Macuspana, Paraiso, Tacotalpa, Teapa, Oaxaca: Asunción Ixtaltepec, El Barrio de la Soledad, Ciudad Ixtepec, Chahuítes, El Espinal, Guevea de Humboldt, Juchitán de Zaragoza, Magdalena Tequisistlán, Magdalena Tlacotepec, Matías Romero Avendaño, Santiago Niltepec, Reforma de Pineda, Salina Cruz, San Blas Atempa, San Dionisio del Mar, San Francisco del Mar, San Francisco Ixhuatán, San Juan Cotzocón, San Juan Guichicovi, San Juan Mazatlán, San Lucas Camotlán, San Mateo del Mar, San Miguel Chimalapa, San Miguel Tenango, San Pedro Comitancillo, San Pedro Huamelula, San Pedro Huilotepec, San Pedro Tapanatepec, Santa María Chimalapa,

Santa María Guienagati, Santa María Jalapa del Marqués, Santa María Mixtequilla, Santa María Petapa, Santa María Totolapilla, Santa María Xadani, Santiago Astata, Santiago Ixcuintepec, Santiago Lachiguirí, Santiago Laollaga, Santiago Yaveo, Santo Domingo Ingenio, Santo Domingo Chihuitán, Santo Domingo Petapa, Santo Domingo Tehuantepec, Santo Domingo Zanatepec, Unión Hidalgo, Veracruz: Acayucan, Ángel R. Cabada, Catemaco, Coatzacoalcos, Cosoleacaque, Chinameca, Las Choapas, Hidalgotitlán, Hueyapan de Ocampo, Isla, Ixhuatlán del Sureste, Jáltipan, Jesús Carranza, Juan Rodríguez Clara, Mecayapan, Minatitlán, Moloacán, Oluta, Oteapan, Pajapan, Playa Vicente, San Andrés Tuxtla, San Juan Evangelista, Santiago Tuxtla, Sayula de Alemán, Soconusco, Soteapan, Texistepec, Zaragoza, Agua Dulce, Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, Tatahuicapan de Juárez, Uxpanapa.

se establecieron 20 escuelas de campo con 19 técnicos agroecológicos.

Con el apoyo de instancias como la Coordinación General de Desarrollo Rural, el INIFAP, SNICS y CONAPESCA se ofrecieron a los productores de la región cursos de capacitación y acompañamiento técnico tanto en variedades de semillas, conservación, plagas y enfermedades, pesca, producción de bio-insumos y bio-fertilizantes y prácticas productivas agroecológicas.

La sinergia con dependencias financieras propició que se colocaran, en 2023, 113,345 créditos por un total de 1,739 mdp, para financiar las actividades agrícola, comercial, pecuaria, agroindustrial, acuícola, pesquera comercial, de servicios y silvícola en la región del Istmo de Tehuantepec.

Con la colaboración con el CIIT y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), se difundió la “Agenda del Ecosistema de Innovación Agroalimentaria en el Istmo de Tehuantepec”; documento que integra propuestas e iniciativas para promover la innovación y la integración de las cadenas productivas de maíz, frutales (piña, mango, limón), café, ajonjolí y ganadería bovina. La agenda tiene como propósito la definición de estrategias, acciones, coordinación y conjunción de recursos para la innovación del sector agroalimentario en beneficio de las productoras y productores del Istmo de Tehuantepec y su articulación con las cadenas productivas.

En el marco del proyecto estratégico “Desarrollo de Territorios Rurales en Pueblos Indígenas que Custodian Maíces Nativos en México”, para fomentar la conservación, producción sostenible y utilización de los maíces nativos de México, fomentando la organización, planeación participativa, diagnóstico del territorio y la formulación de proyectos de inversión; con servicios técnicos productivos para el análisis de los sistemas de producción de maíces nativos, identificación, formulación y arranque de los proyectos de inversión y desarrollo de capacidades para mejorar la producción y conservación de razas nativas con base en los modelos de producción sostenibles vigentes, se benefició a 149 productores rurales del Istmo de Tehuantepec.

Atenco y los Pueblos del Oriente del Valle de México

AGRICULTURA, por acuerdo de los “Diálogos por la Recuperación Socioambiental de la Cuenca

del Lago de Texcoco”, ha tenido a su cargo la coordinación de acciones interinstitucionales para la restitución, resarcimiento y compensación de daños ambientales, socioeconómicos e hidrológicos generados por las obras realizadas para la construcción de un aeropuerto en la región de Atenco, que fueron canceladas en 2019, así como para impulsar las actividades agrícolas de los productores rurales de Atenco y los Pueblos del Oriente del Valle de México.

Por su parte, la Estrategia de Acompañamiento Entre enero y junio de 2024 el Programa Producción para el Bienestar apoyó a 2,565 con 16,510.8 millones de pesos, para la siembra de cultivos en 3,402 hectáreas de esa región del Estado de México.

Técnico del Programa Producción para el Bienestar inició trabajos en la Cuenca del Lago de Texcoco en el año 2021. En este marco, entre septiembre de 2023 y junio de 2024, se desarrollaron las siguientes acciones:

- Funcionamiento de 22 Escuelas de Campo en las que participaron 206 productores de pequeña escala de los sistemas maíz, avena y miel, con el acompañamiento de siete técnicos agroecológicos.
- Operación de 68 Espacios de Producción de Bioinsumos, en los que se elaboraron 111.220 toneladas de Bioinsumos sólidos y 173,040 litros de líquidos.

De igual modo, el Programa Producción para el Bienestar amplió la cobertura de los apoyos productivos directos en la zona de influencia del proyecto Lago de Texcoco. En el periodo de septiembre de 2023 a junio de 2024 se apoyaron 2,565 productores con 16.7 millones de pesos.

Con estas acciones se incrementó el rendimiento de maíz en 70%, se redujeron los costos por tonelada producida en 54% y disminuyó el uso de agroquímicos en 12%.

5.2 Proyectos Estratégicos

Atención a la Sequía

Para la atención a las sequías, fenómeno recurrente en las zonas áridas y semiáridas del país, se realizó un proyecto estratégico, cuyo objetivo fue contribuir a la mitigación de los efectos de la sequía recurrente en la producción de alimentos. Para ello, se puso en práctica un plan de atención basado en apoyos económicos, a fin de que los productores rurales

estuvieran en posibilidades de adquirir semillas e insumos de nutrición y sanidad agrícolas; y sembraran granos, forrajes y oleaginosas de bajo consumo de agua.

Se ejerció un monto de 58.76 millones de pesos en beneficio de 253 productores y una superficie total de 11,485,723.89 de Hectáreas, de estas 171.42 hectáreas de parcelas de nopal forrajero sin espinas ubicadas en Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, Jalisco, Nayarit, y Sonora y 11,485,552.47 hectáreas en beneficio de pobladores ubicados dentro de los seis polígonos en los estados de Aguascalientes, Chihuahua, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora, así como de la Comarca Lagunera.

Se llevó a cabo el Proyecto Estratégico Establecimiento de Parcelas de Nopal Forrajero y Estimulación de Lluvias en las Zonas Áridas de México Etapa II, Ejercicio 2023, mediante el cual se incidió, con recurso emergente para impacto territorial en zonas rurales del país que tuvieron altos índices de sequía.

Establecimiento de parcelas de nopal forrajero sin espinas 2023.

RESULTADOS DE LA FASE III ACCIÓN ESTRATÉGICA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS DE NOPAL FORRAJERO SIN ESPINAS 2023

Estado	Productores	Superficie de Riego	Superficie de Temporal
Baja California	7	7.00	0
Chihuahua	52	0.00	13.00
Coahuila	32	0.00	22.39
Durango	19	0.00	17.00
Jalisco	56	0.00	47.03
Nayarit	39	0.00	17.00
Michoacán	13	0.00	0.00
Sonora	43	1.00	42.00
Zacatecas	5	0.00	5.00
Total	266	8	163.42

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Para brindar alternativas de adaptación a la condición de sequía en el norte del país, al 30 de junio de 2024, se ejerció un monto de 10.76 millones de pesos, a través de los cuales se otorgaron apoyos a 253 productores ubicados en 104 localidades de 36 municipios en 8 estados; se tuvo un avance en el

establecimiento de 846,593 pencas de nopal en 171.42 hectáreas, 92 % de la meta anual, además de contribuir a la retención y recuperación de suelos degradados.

De la superficie establecida, ocho hectáreas corresponden a riego y 163.42 hectáreas a la modalidad de temporal.

7.2 millones de pesos se destinaron para apoyar a 177 (70% del total de beneficiarios) productores indígenas de los pueblos Yumanos (Baja California), Rarámuri (Chihuahua), O´Dam (Durango), Wixarika (Jalisco y Nayarit), Yaquis, Mayos y Guarijios (Sonora).

Con esta acción también se contribuyó a mejorar la disponibilidad de alternativas para los cultivos de forraje con baja demanda de agua, para recuperar la capacidad productiva de praderas en el subsector pecuario y para la obtención de materiales que contribuyan a aumentar la cubierta vegetal de suelos en condiciones de sequía.

De este modo, los productores participantes de regiones agropecuarias afectadas por la sequía cuentan con nopal forrajero sin espinas, como una alternativa de alimentación para el ganado.

Además de los apoyos para establecimiento de nopal, se realizaron acciones de capacitación y acompañamiento técnico a los 253 productores en temas de manejo productivo y uso del nopal forrajero.

Estimulación de Lluvias

De septiembre de 2023 a junio de 2024, se han ejercido 48.0 millones de pesos, para realizar 99 vuelos que propiciaron la liberación de diez mil litros de reactivo Rainmate en 6 de 7 polígonos proyectados, lo que representa un avance físico del 85.7%. Estos polígonos suman 11.5 millones de hectáreas, donde se ubican productores agropecuarios de los estados de Aguascalientes, Chihuahua, Sinaloa, Sonora y San Luis Potosí, así como de la Comarca Lagunera.

Con esta acción, también se contribuyó a mejorar las áreas de riego surtidas con las lluvias de las cuencas de captación que surten a las grandes obras de almacenamiento para los distritos de riego, con los que se beneficiaron los productores rurales, al tener un insumo básico para el cultivo de granos básicos y otros cultivos agrícolas.

La tecnología de estimulación de lluvias consiste en la aspersión de un reactivo líquido, yoduro de

INDICADORES DEL PROYECTO ESTIMULACIÓN DE LLUVIA, 1 DE SEPTIEMBRE 2023 AL 30 DE JUNIO DEL 2024

Estado/ Polígono	Vuelos	Precipitación (hm3)	Precipitaciones (mm)		
			Pronosticada	En pluviómetros	%
Aguascalientes	15	615.61	1,915.20	1,172.77	-61.23
Chihuahua	18	468.81	590.00	1,063.10	43.6
San Luis Potosí	12	275.20	217.30	109.56	-50.41
Sinaloa	25	5353.14	599.50	1,823.92	304.24
Sonora	14	2,086.99	35.48	104.60	294.81
Comarca Lagunera	15	359.69	210.90	342.00	162.1
	99	9,159.44	3,568.38	4,605.95	129.08

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

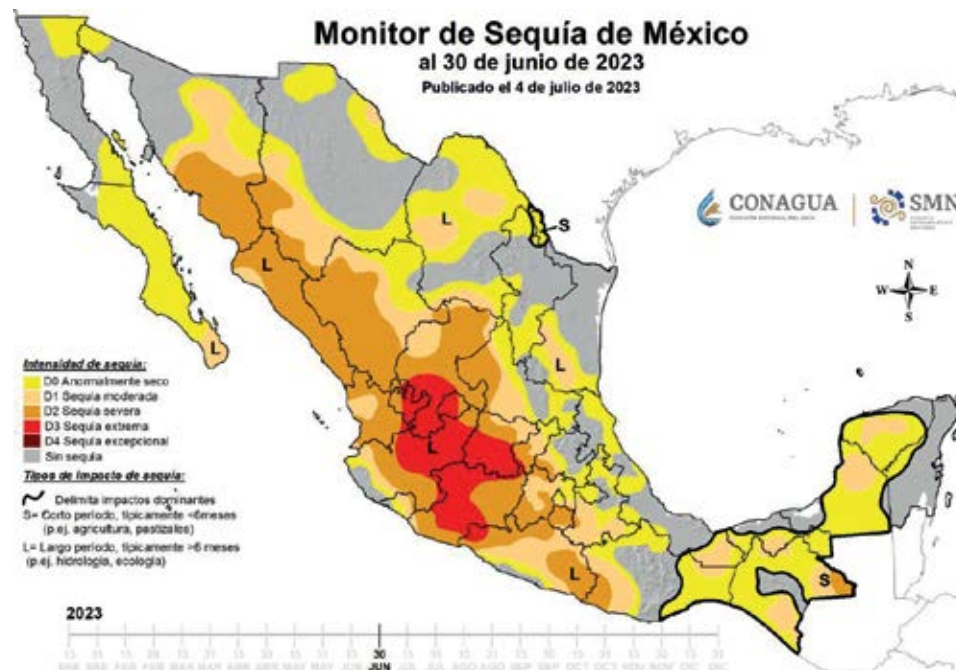
plata en un solvente, aplicado desde un avión, que propicia la formación de núcleos que, con su crecimiento, fomentan la precipitación de la humedad de las nubes. Con esta tecnología se logró una reducción de la sequía, en los polígonos de incidencia y a mitigar los efectos de la sequía recurrente.

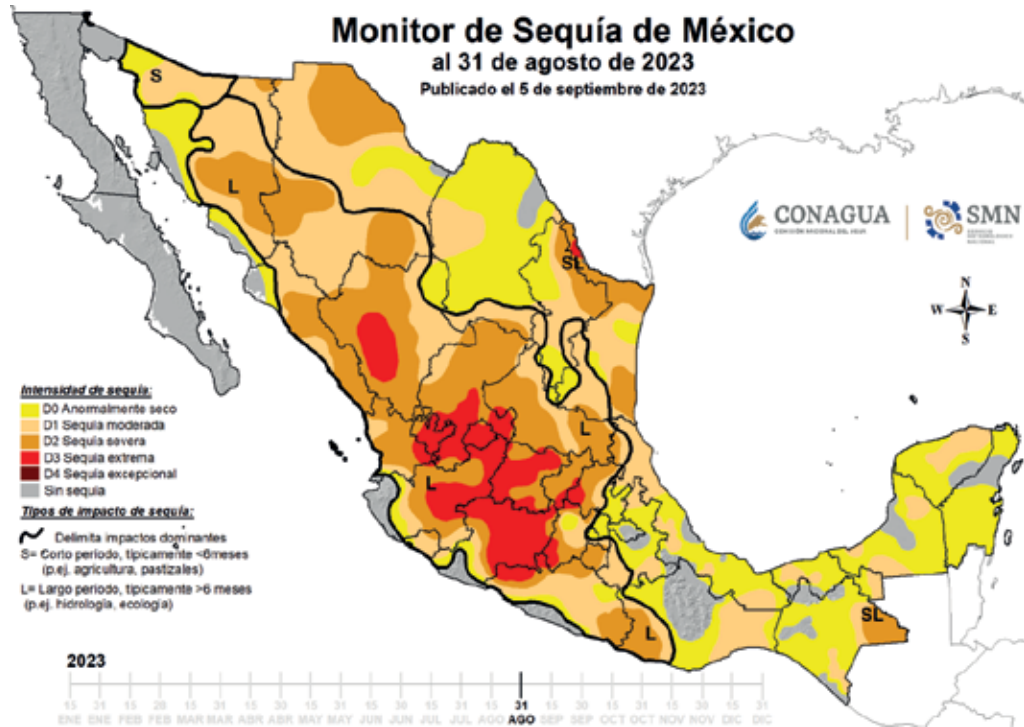
Como resultado de las acciones realizadas, se generó un incremento en la precipitación registrada con respecto a la precipitación pronosticada en las redes de pluviómetros instaladas en los polígonos de incidencia. El incremento promedio de precipitación fue del 129.08%, con variación desde 43.6% hasta 304.24%.

En los mapas comparativos del monitor de la sequía de la CONAGUA, se observa una variación de la intensidad de la sequía al inicio de los ciclos agrícolas 2023-2024 en el país.

Otro recurso para verificar los resultados positivos de esta acción es el mejoramiento de la vegetación dentro del polígono de incidencia, la cual se realiza través del Índice de Vegetación de Diferencias Normalizadas (NDVI), indicador que se obtiene de información satelital y se interpreta como un aumento en el "verdor" de la vegetación, es decir, el vigor de la vegetación debido a la turgencia obtenida de la humedad en las plantas. Los

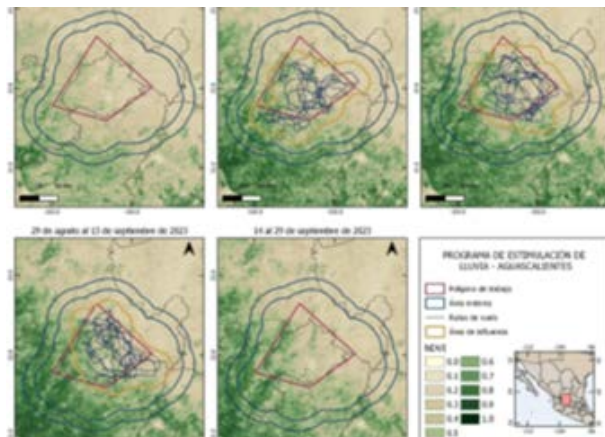
ESTADO DE LA SEQUÍA AL INICIO DE LOS CICLOS PV 2023 Y OI 2023/2024





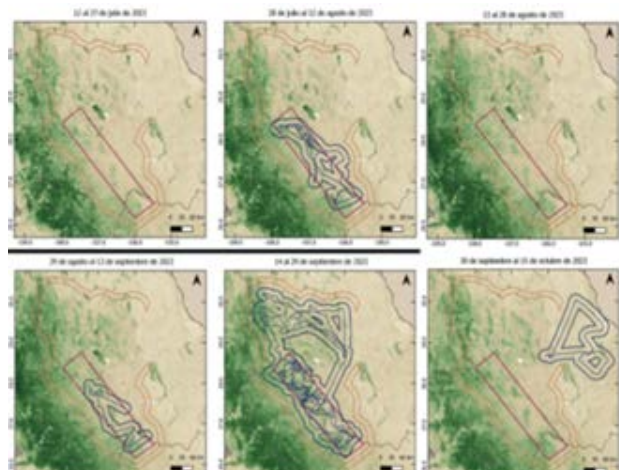
valores del NDVI tienen un valor máximo de 1.0 que significa una máxima cobertura y 0.0 sin cobertura.

En el Polígono de Aguascalientes, para el NDVI se analizaron cinco periodos: el primero del 12 al 27 de julio; el segundo del 28 de julio al 12 de agosto, el tercero del 13 al 28 de agosto, el cuarto del 29 de agosto al 13 de septiembre y el quinto del 14 al 29 de septiembre del 2023 del producto satelital MOD13Q1. Este análisis reveló que se tuvo un valor promedio más alto en el área externa, con índices de vegetación con un incremento desde 0.36 a 0.49.



Evolución de la vegetación en Aguascalientes, usando el índice de vegetación NDVI.

Antes de iniciar la estimulación, ya mostraba el área externa un mayor índice NDVI, que se incrementó en 43% al interior del polígono y fuera de este en 36%, con lo que se evidencia que en términos relativos el crecimiento fue más acelerado dentro del área de trabajo.

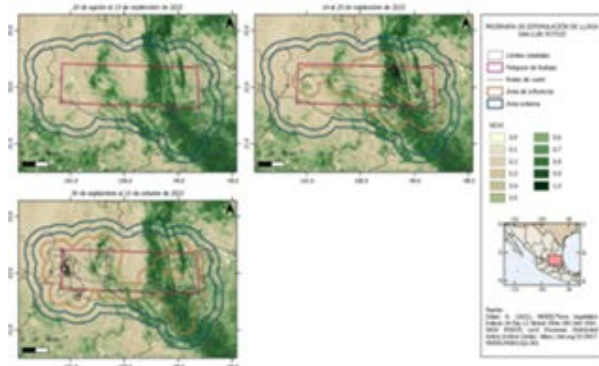


Evolución de la vegetación en Chihuahua, usando el índice de vegetación NDVI.

En el Polígono de Chihuahua se analizaron seis periodos (el primero del 12 al 27 de julio, el segundo del 28 de julio al 12 de agosto, el tercero del 13 al 28 de agosto, el cuarto del 29 de agosto al 13 de septiembre, el quinto del 14 al 29 de septiembre

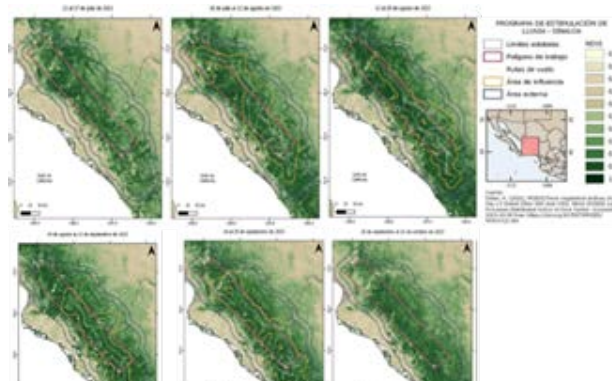
y el sexto del 30 de septiembre al 15 de octubre del 2023) donde se observaron valores índices de vegetación NDVI con un incremento desde 0.41 a 0.46.

En la Figura 10 se muestra que la media de este indicador antes de los vuelos era mayor en el área externa (0.37 vs 0.41) y que al término de los vuelos se invirtió para quedar en 0.46 en el área de trabajo y 0.44 en el área externa, resultado que incidió directamente en la ganadería extensiva.



Evolución de la vegetación en San Luis Potosí, usando el índice de vegetación NDVI.

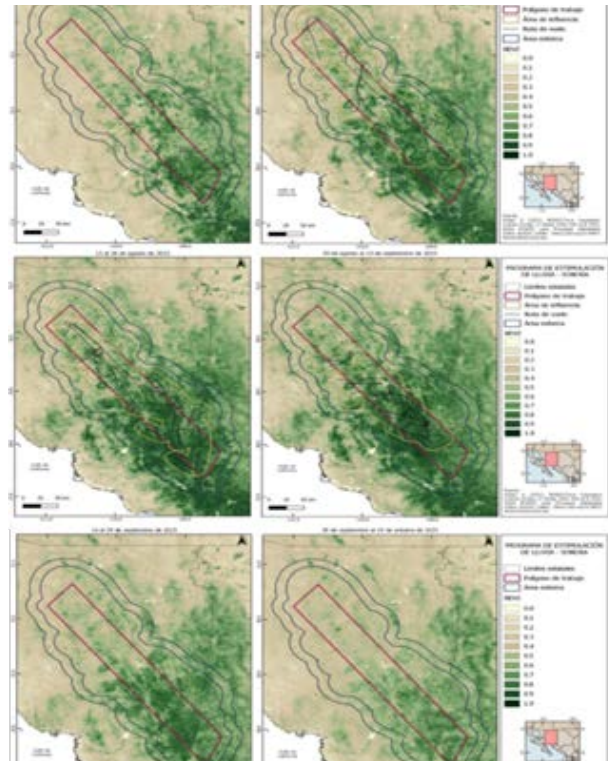
Para el NDVI en el polígono intervenido en San Luis Potosí se analizaron tres periodos (el primero del 29 de agosto al 13 de septiembre, el segundo del 14 al 29 de septiembre y el tercero del 30 de septiembre al 15 de octubre) del producto satelital, en donde se observó un valor promedio más alto en el polígono de trabajo y en el área estimulada, particularmente en esta última, en los dos periodos que comprenden los vuelos de estimulación, lo que indica que la estimulación causó un aumento y reactivación de la vegetación. El verdor de este polígono, medido a través del Indicador de Vegetación de Diferencias Normalizadas (NDVI) obtenido de imágenes de satélite desde el inicio hasta el término de las acciones, muestra valores de 0.51 a 0.54.



Evolución de la vegetación en Sinaloa, usando el índice de vegetación NDVI.

Para el NDVI en Sinaloa se analizaron seis periodos (el primero del 12 al 27 de julio, el segundo del 28 de julio al 12 de agosto, el tercero del 13 al 28 de agosto, el cuarto del 29 de agosto al 13 de septiembre, el quinto del 14 al 29 de septiembre y el sexto del 30 de septiembre al 15 de octubre del 2023) del producto satelital, además del periodo previo a la estimulación. En todos los periodos analizados, se observó un valor promedio más alto en el polígono de trabajo y en el área estimulada que el registrado para el área externa, en la que se observa un aumento moderado. Al finalizar el proyecto, se observa una diferencia de más del 35% entre el valor inicial promedio de NDVI entre el área externa y las dos áreas internas, las que mostraron un aumento positivo en el verdor de la vegetación.

El verdor del polígono de incidencia de Sinaloa, medido a través del Indicador de Vegetación de Diferencias Normalizadas (NDVI) obtenido de imágenes de satélite desde el inicio hasta el término de las acciones, muestra valores de 0.76 a 0.82.



Evolución de la vegetación en Sonora, usando el índice de vegetación NDVI

Para el NDVI del polígono de Sonora, se consideraron seis periodos (el primero del 12 al 27 de julio, el segundo del 28 de julio al 12 de agosto, el tercero del 13 al 28 de agosto, el cuarto del 29 de agosto al 13 de septiembre, el quinto del 14 al 29 de septiembre y el sexto del 30 de septiembre al 15 de

octubre del 2023) del producto satelital, incluyendo un periodo previo al inicio de la estimulación. En todos los periodos analizados, se observó un valor promedio de NDVI más alto en el polígono de trabajo y en el área estimulada. El promedio registrado dentro del área de estimulación y en el polígono de trabajo fue superior al registrado para el área externa en más de 15%.

Los registros de NDVI aumentaron gradual y progresivamente, pero disminuyeron al final del periodo de estimulación, excepto para el área estimulada, en donde se observa el mantenimiento del promedio del valor de NDVI. Los valores índices de vegetación NDVI tuvieron un incremento desde 0.71 a 0.75.

Recuperación Productiva del Chile Yahualica, para Pueblos Afectados por la Construcción de la Presa El Zapotillo

En el marco del conjunto de acciones establecidas en el Plan de Desarrollo Integral para los pueblos de Acasico, municipio de Mexhacacán, Jalisco y Palmarejo y Temacapulín del municipio de Cañadas de Obregón, Jalisco, AGRICULTURA realizó un proyecto de desarrollo agrícola, mediante el cual se canalizaron apoyos directos a productores de chile de árbol Yahualica, con semillas, insumos de nutrición y sanidad, equipamiento y sistemas de riego, así como a la generación de una marca de chile “Rey Rojo”.

Con este proyecto, en el que se ejercieron 157 mil pesos se contribuyó a la recuperación de un producto agrícola con denominación de origen, que da identidad a estos pueblos jaliscienses.

Desarrollo de territorios rurales con productores que custodian maíces nativos en México

México es considerado como centro de origen y diversidad genética del maíz. En la actualidad, se tienen identificadas 64 razas de maíces presentes en México, de las cuales, 58 son nativas. Estas razas y sus numerosas variantes y cruza interraciales están en riesgo de desaparecer al no existir programas para asegurar su preservación.

Con la finalidad de fomentar la conservación, producción sostenible y utilización de los maíces nativos de México, se realizaron acciones en 35 territorios rurales de 23 entidades federativas con diversidad de maíces nativos de acuerdo con registros de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Se integraron a los grupos de atención 1,192 productores, de los cuales el 27% mujeres, quienes fueron beneficiadas con asistencia técnica y desarrollo de capacidades para su organización, planeación participativa, elaboración de diagnósticos locales de la situación de los maíces nativos, asistencia técnica para incrementar la productividad sostenible y la preservación, desarrollo de capacidades en selección masal para el mejoramiento de las razas, acciones de conservación in situ en bancos comunitarios de semillas, levantamiento de polígonos de las unidades de producción, muestreo de suelos y elaboración de proyectos de inversión. En apoyo a la integración económica se implementaron 13 proyectos territoriales de inversión, centrados principalmente en la adquisición de maquinaria y equipamiento agrícola de labranza y conservación, desgranadoras, silos metálicos, deshojadoras, molinos y producción de bioinsumos.

BENEFICIARIOS POR ENTIDAD FEDERATIVA (Número de Productores)

Entidad Federativa	Hombres	Mujeres	Total
Campeche	31	1	32
Chiapas	91	2	93
Chihuahua	48	16	64
Colima	29	6	35
Durango	22	15	37
Estado de México	55	10	65
Guanajuato	9	21	30
Guerrero	66	35	101
Hidalgo	19	10	29
Jalisco	10	26	36
Michoacán	25	12	37
Morelos	25	5	30
Nayarit	26	4	30
Nuevo león	25	6	31
Oaxaca	92	96	188
Puebla	39	25	64
Quintana roo	30	10	40
Sonora	33	0	33
Tabasco	43	2	45
Tlaxcala	37	3	40
Veracruz	54	15	69
Yucatán	28	0	28
San Luis Potosí	31	4	35
Total general	868	324	1192

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

A través de los servicios de innovación y transferencia de tecnología otorgados por tres instituciones de investigación y educación superior (INIFAP, Tecnológico Nacional de México (TecNM) y El Colegio de la Frontera Sur), se identificaron 42 razas presentes en 1,486 hectáreas de los 35 territorios. Se identificaron razas con mayor presencia sembradas en más de 100 hectáreas dentro de la cobertura del proyecto: Chalqueño, Tuxpeño, Cónico y Ratón. Se identificaron razas con superficies menores a una hectárea: Mixeño, Motozinteco, Breve Blanco y Tablilla de Ocho.

Con el objetivo de impulsar la conservación de la diversidad genética, se recolectó semilla de 20 razas de maíces nativos identificadas para el establecimiento de lotes de reproducción en los 35 territorios, obteniendo una producción de 7,743 kilogramos de semilla entregada a los productores que coadyuvan en la permanencia de las variantes de razas de maíces nativos que se producen actualmente en los territorios.

Desarrollo rural con enfoque territorial de los pueblos indígenas

Históricamente los pueblos originarios han sido despojados de sus territorios y de sus recursos, además de enfrentar discriminación,

vivir en condiciones de marginación y ubicarse, principalmente, en zonas serranas, desérticas o áreas incomunicadas. El Gobierno de México, consciente de esta situación, acordó impulsar Planes de Justicia que atiendan los reclamos ancestrales sobre sus tierras, territorio, agua y desarrollo integral de los pueblos indígenas Yaqui, Guarijio-Makurawe, Yoreme-Mayo, Rarámuri, Wixárika, Na'ayeri, Meshikan y O'dam.

Mediante acciones de innovación y desarrollo de capacidades, capitalización de las unidades de producción e integración de las cadenas productivas para acceder a mercados, se impulsó el desarrollo agropecuario de los pueblos Rarámuri, Guarijio-Makurawe, Yoreme-Mayo, Wixárika, Na'ayeri, O'dam y Meshikan, mediante el apoyo a 365 productores, de los cuales 26% fueron mujeres.

Se apoyó la ejecución de seis proyectos territoriales para fortalecer la agricultura familiar de los pueblos Rarámuris, Na'ayeri, Meshikans, Yoreme-Mayo, mediante equipamiento menor, equipo forrajero, repoblamiento pecuario y equipamiento para facilitar el acceso al agua.

Se fortaleció la integración económica y se impulsó la agregación de valor a través de seis proyectos territoriales ejecutados por los Pueblos Yoreme-Mayo, Guarijio-Makurawe, Wixárika y O'dam.



Capítulo 6

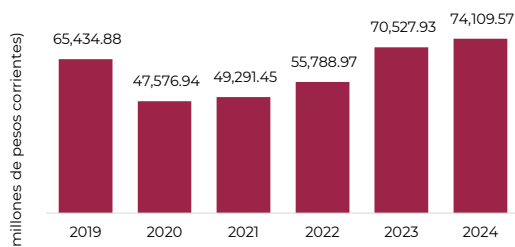
Transparencia y Responsabilidad de la Gestión

Introducción

Para dar el oportuno cumplimiento a las atribuciones estipuladas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como a los objetivos del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, AGRICULTURA se apoya de cinco Organismos Administrativos Desconcentrados y doce Entidades Paraestatales Sectorizadas²⁴. La administración de recursos públicos federales se llevó a cabo con estricto apego en los criterios de legalidad, honestidad, eficiencia, eficacia, economía, racionalidad, control y rendición de cuentas. Asimismo, durante el periodo 2019-2024 se ha dado prioridad a la austeridad y a la transparencia como hilo conductor de la administración y se ha regido por el principio de hacer más con menos.

El presupuesto autorizado por la H. Cámara de Diputados para AGRICULTURA tuvo a una reducción significativa en el año 2020. Sin embargo, el presupuesto se ha incrementado de manera constante a partir del ejercicio fiscal 2021, superando anualmente el monto autorizado cada año, registrando en 2024 el mayor monto autorizado.

PRESUPUESTO AUTORIZADO 2019-2024

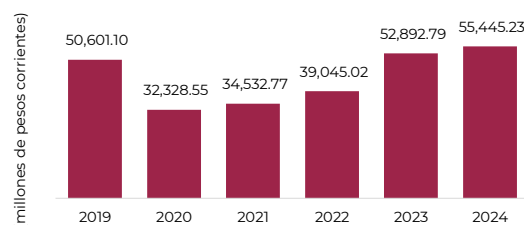


FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
Cifras de Cuentas Públicas 2019-2023 y cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2024.

De igual manera, durante 2024 ha destacado la participación de la asignación presupuestaria en los programas de subsidios.

²⁴ Organismos Administrativos Desconcentrados: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria; Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas; Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero; Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera; y Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca. Entidades Paraestatales Sectorizadas: Universidad Autónoma Chapingo; Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar; Fideicomiso de Riesgo Compartido; Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.; Colegio de Postgraduados; Comisión Nacional de las Zonas Áridas; Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias; Productora Nacional de Biológicos Veterinarios; Seguridad Alimentaria Mexicana; Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentables; Diconsa, S.A. de C.V.; y Liconsa, S.A. de C.V.,

PRESUPUESTO AUTORIZADO DE PROGRAMAS DE SUBSIDIOS 2019-2024



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
Cifras de Cuentas Públicas 2019-2023 y cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2024.

6.1 Presupuesto 2023-2024

La asignación y ejecución del presupuesto público de AGRICULTURA, durante los ejercicios fiscales 2023 y 2024, se ha realizado con responsabilidad, en beneficio de los productores rurales, principalmente de los de pequeña y mediana escala, y para el desarrollo del campo mexicano.

Asignación y ejercicio del Presupuesto 2023

Con base en las atribuciones establecidas en el artículo 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, así como en lo señalado en el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024, AGRICULTURA tiene entre sus objetivos implementar acciones estratégicas para el desarrollo del sector agropecuario, acuícola y pesquero del país.

Para dar cumplimiento a dichos objetivos, AGRICULTURA recibe anualmente un presupuesto autorizado por la H. Cámara de Diputados, el cual se ejerce con estricto apego a los criterios rectores de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez establecidos en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los previstos en la Ley Federal de Austeridad Republicana.

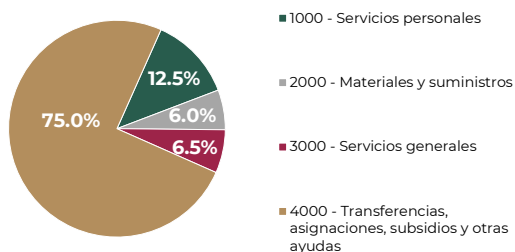
En 2023 AGRICULTURA contó con un Presupuesto de Egresos autorizado por un monto de 70,527.93 millones de pesos, que en comparación con el presupuesto registrado en el ejercicio fiscal 2022 tuvo un incremento real del 21.0%.

El Presupuesto de Egresos original autorizado a AGRICULTURA en el ejercicio fiscal 2023 por capítulo de gasto tuvo la siguiente distribución; el capítulo 1000 "Servicios personales", contó

un monto asignado de 8,846.08 millones de pesos que representó el 12.5% del presupuesto; el capítulo 2000 “Materiales y suministros”, tuvo 4,197.10 millones de pesos equivalentes al 6.0% del presupuesto; el capítulo 3000 “Servicios generales” se asignó un presupuesto de 4,562.35 millones de pesos, correspondiente al 6.5% del presupuesto; y el capítulo 4000 “Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas” contó con 52,922.40 millones de pesos, que representaron el 75.0% del presupuesto autorizado de AGRICULTURA.

La distribución del presupuesto original por capítulo de gasto muestra la predominancia de recursos destinados en 2023 al capítulo 4000 “Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas”. En dicho capítulo se encuentran los recursos destinados a los programas de subsidio.

PRESUPUESTO ORIGINAL 2023 POR CAPÍTULO DE GASTO



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
Cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2023.

En el ejercicio fiscal 2023 AGRICULTURA recibió originalmente recursos fiscales para 14 programas presupuestarios y concluyó el ejercicio fiscal con la implementación de 15 programas presupuestarios; de los cuales siete estuvieron sujetos a reglas de operación; dos fueron de prestación de servicios públicos; uno de inversión; uno de provisión de bienes públicos; uno de regulación y supervisión; y tres administrativos.

Al cierre del ejercicio fiscal 2023, AGRICULTURA registró un presupuesto modificado de 70,598.41 millones de pesos, lo que representó un incremento del 0.1% respecto al presupuesto original autorizado. Derivado de un adecuado ejercicio del presupuesto durante el ejercicio fiscal 2023 por parte de las Unidades Administrativas del Sector, fue posible ejecutar la totalidad del presupuesto modificado. En la siguiente tabla se muestra la distribución presupuestaria por capítulo de gasto en 2023.

ESTADO DEL EJERCICIO POR CAPÍTULO DE GASTO 2023

Capítulos de gasto	Original (a)	Modificado Anual (b)	Ejercido (c)
Totales	70,527.93	70,598.41	70,598.41
1000 - Servicios personales	8,846.08	9,543.06	9,543.06
2000 - Materiales y suministros	4,197.10	4,416.94	4,416.94
3000 - Servicios generales	4,562.35	4,220.74	4,220.74
4000 - Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	52,922.40	52,415.20	52,415.20
6000 - Inversión pública	-	2.46	2.46

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Cifras de Cuenta Pública 2023.

Nota: Los capítulos de gasto 1000, 2000 y 3000 incluyen transferencias por gastos de operación de programas sujetos a reglas de operación a esos capítulos.

En cuanto al presupuesto ejercido por programa, los siete programas sujetos a reglas de operación ejercieron en conjunto un gasto de 52,989.00 millones de pesos, monto que representó el 75.1% del presupuesto ejercido total al cierre del ejercicio fiscal 2023.

Asimismo, de los siete programas sujetos a reglas de operación, seis fueron de carácter prioritario, los cuales en conjunto ejercieron un gasto de presupuesto de 49,323.24 millones de pesos, monto que representó el 69.9% del presupuesto ejercido total en el ejercicio fiscal 2023.

PRESUPUESTO EJERCIDO DE LOS PROGRAMAS PRIORITARIOS DE AGRICULTURA (MILLONES DE PESOS)

Programas Presupuestarios	Ejercido 2023
Totales	49,323.24
S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	11,952.09
S292 - Fertilizantes	16,590.41
S293 - Producción para el Bienestar	15,212.37
Canasta Básica (S052 - Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, S.A. de C.V. y S053 - Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V.)	3,711.57
S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,856.80

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Cifras de Cuenta Pública 2023.





**PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS 2023
(MILLONES DE PESOS)**

Tipo de Programa	Programas Presupuestarios	Original (a)	Modificado (b)	Ejercido (c)
	Total	70,527.93	70,598.41	70,598.41
	1. Programas sujetos a Reglas de Operación	52,892.79	52,989.00	52,989.00
	S052 - Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.	1,359.36	1,359.36	1,359.36
	S053 - Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V.	2,352.39	2,352.21	2,352.21
	S263 - Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	3,344.11	3,665.76	3,665.76
	S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	11,957.18	11,952.09	11,952.09
	S292 - Fertilizantes	16,684.12	16,590.41	16,590.41
	S293 - Producción para el Bienestar	15,506.90	15,212.37	15,212.37
	S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,688.74	1,856.80	1,856.80
	2. Programas de Prestación de Servicios Públicos	6,374.66	6,495.99	6,495.99
	E001 - Desarrollo y aplicación de programas educativos en materia agropecuaria	4,730.36	4,738.59	4,738.59
	E006 - Generación de Proyectos de Investigación	1,644.30	1,757.40	1,757.40
	3. Proyectos de Inversión	-	2.46	2.46
	K024 - Otros proyectos de infraestructura gubernamental	-	2.46	2.46
	4. Programa de Provisión de Bienes Públicos	3,452.03	3,452.03	3,452.03
	B004 - Adquisición de leche nacional	3,452.03	3,452.03	3,452.03
	5. Programa de Regulación y Supervisión	1,875.68	1,806.14	1,806.14
	G001 - Regulación, supervisión y aplicación de las políticas públicas en materia agropecuaria, acuícola y pesquera	1,875.68	1,806.14	1,806.14
	6. Otros programas administrativos	5,932.77	5,852.78	5,852.78
	M001 - Actividades de apoyo administrativo	2,207.95	2,086.59	2,086.59
	O001 - Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	35.10	39.43	39.43
	P001 - Diseño y Aplicación de la Política Agropecuaria	3,689.72	3,726.76	3,726.76

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.



Derivado del esfuerzo institucional, así como de las gestiones realizadas por el Sector ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público fue posible financiar 20 proyectos de alta prioridad para el sector. Dichos proyectos se enlistan a continuación:

- 1. Actividades en el estado de Quintana Roo en la producción de semilla de frijol y soya, fortalecimiento de capacidades productivas y establecimiento de viveros certificados de frutales tropicales, producción de planta de nuevos híbridos de caña de azúcar.
- 2. Cultivos de caña de azúcar y vainilla para la evaluación y selección de variedades, manejo sustentable del agua y del suelo, y manejo integrado para el control de malezas y plagas.
- 3. Instalación de parcelas demostrativas, capacitaciones y transferencia de tecnología, para proveer información y material vegetativo de cítricos certificado, a los productores y unidades certificadas en México, así mismo evaluar portainjertos y variedades que enfrentan los problemas fitosanitarios actuales.
- 4. Producción de semilla de caña de azúcar con variedades comerciales y nuevos híbridos mediante el establecimiento semilleros de alta calidad en los estados de Chiapas, Tabasco, Veracruz, Tamaulipas, Puebla, Morelos, Jalisco y Colima para renovar el campo cañero a través de la entrega de semilla a productores.
- 5. Producción de semilla registrada y certificada de dos híbridos de maíz amarillo.
- 6. Producción de semilla Registrada y Certificada de frijol, parentales de híbridos de maíz y semilla certificada de café.
- 7. Producción de semillas de variedades de maíz, acompañamiento técnico, así como establecimiento de parcelas y capacitación de las nuevas variedades de alto rendimiento, para las condiciones de las áreas productoras del cultivo en el estado de Yucatán.
- 8. Producción de semillas de variedades de soya, acompañamiento técnico, así como establecimiento de parcelas de alto rendimiento y tolerantes a enfermedades y capacitación.
- 9. Producción y adquisición de plantas, acompañamiento técnico, así como la preparación de parcelas demostrativas y capacitación en las zonas identificadas por los expertos del INIFAP.
- 10. Producción y adquisición de semillas de variedades de arroz, acompañamiento técnico, así como establecimiento de parcelas y capacitación de las nuevas variedades de alto rendimiento y tolerante a enfermedades, para las condiciones de las áreas productoras del cultivo en el estado de Campeche.
- 11. Proyecto Estratégico “Establecimiento de Parcelas de Nopal Forrajero y Estimulación de Lluvias ante el Estrés Hídrico en Zonas Áridas de México (Etapa II).
- 12. Proyecto Estratégico “Entrega de fertilizantes a productores agrícolas de maíz y frijol del Estado de Sinaloa”.
- 13. Proyecto Estratégico “Recuperación productiva del Chile Yahualica, para pueblos afectados por la construcción de la presa El Zapotillo (Etapa II)”.
- 14. Proyecto Estratégico Atención a la Sequía Agrícola Etapa III.
- 15. Proyecto Estratégico Desarrollo de territorios rurales con productores que custodian maíces nativos en México.
- 16. Proyecto Estratégico Desarrollo rural con enfoque territorial de los pueblos indígenas.
- 17. Proyecto Estratégico para el Desarrollo Agrícola para la Justicia al Pueblo Yaqui (Etapa III).
- 18. Proyecto Estratégico para el Desarrollo Pesquero, para la Justicia al Pueblo Yaqui 2023.
- 19. Proyectos de Investigación que permitan contribuir en el incremento de la productividad y sostenibilidad de las cadenas agroalimentarias.
- 20. Validación de variedades de cacao en el estado de Michoacán como alternativa de diversificación productiva



PROYECTOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS



En 2023, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) otorgó a AGRICULTURA ampliaciones líquidas por 1,913.3 millones de pesos, dentro de las cuales destacan las autorizadas por concepto de ingresos excedentes por un monto 1,282.9 millones de pesos, que representan el 67.0% de las ampliaciones líquidas autorizadas.

Por otro lado, en el ejercicio fiscal 2023 AGRICULTURA registró reducciones líquidas en su presupuesto por un total de 1,842.9 millones de pesos, por concepto de reducciones por parte de la SHCP, así como por transferencias a otros ramos y reasignaciones al ramo 23.

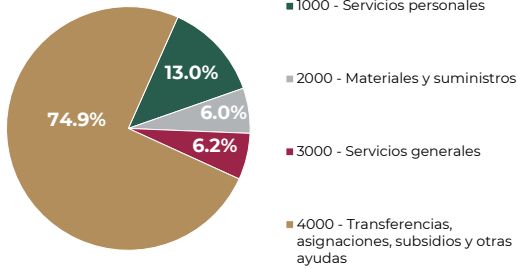
Descatan las reasignaciones al ramo 23 por concepto de cierre del ejercicio fiscal por un monto de 891.0 millones de pesos que derivaron de que la SHCP cerró el sistema de pagos el 27 de diciembre de 2023 y no fue posible ejercer este recurso; así como la reducción líquida por parte de la globalizadora hacendaria aplicada a todo el Sector, por un monto de 528.4 millones de pesos. Ambos movimientos representaron el 77.0% del total de las reducciones líquidas.

Al concluir el ejercicio fiscal 2023, AGRICULTURA ejerció un presupuesto total de 70,598.41 millones de pesos, dentro del cual se registró un monto de 80.17 millones de pesos por concepto de pago de adeudos de ejercicios fiscales anteriores.

Asignación y ejercicio del Presupuesto 2024

En 2024, la H. Cámara de Diputados asignó un presupuesto original de 74,109.57 millones de pesos para AGRICULTURA. Dicho presupuesto se distribuyó de la siguiente manera por capítulo de gasto; capítulo 1000 "Servicios personales" 9,619.36 millones de pesos; capítulo 2000 "Materiales y suministros" 4,444.43 millones de pesos; capítulo 3000 "Servicios generales" 4,570.89 millones de pesos; y capítulo 4000 "Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas" 55,474.89 millones de pesos que en porcentaje corresponden al 13.0%, 6.0%, 6.2% y 74.9% respectivamente.

PRESUPUESTO ORIGINAL 2024 POR CAPÍTULO DE GASTO

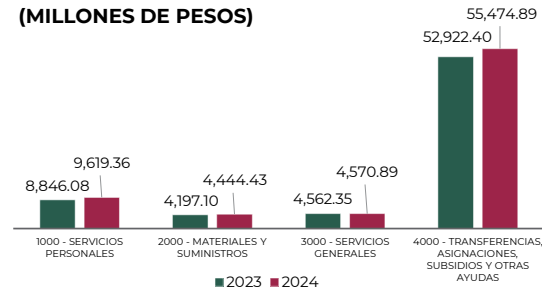


FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
Cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2024.

En comparación al ejercicio fiscal 2023, el presupuesto original en 2024 tuvo un incremento nominal de 5.1%; la principal variación se observa en el capítulo 1000 “Servicios personales con un incremento del 8.7% respecto del presupuesto original aprobado en el ejercicio fiscal del año inmediato anterior. Los capítulos 2000 “Materiales y suministros”, 3000 “Servicios generales” y 4000

“Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas” tuvieron un incremento en el presupuesto original del 5.9%, 0.2% y 4.8% respectivamente. En el ejercicio fiscal 2024, la estructura programática de AGRICULTURA no registró cambios respecto al ejercicio 2023.

PRESUPUESTO ORIGINAL POR CAPÍTULO DE GASTO 2023 VS 2024 (MILLONES DE PESOS)



FUENTE: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
Cifras de Cuenta Pública 2023 y Módulo de Adecuaciones Presupuestarias con corte al 30 de junio de 2024.





En 2024 se dio continuidad a los seis programas prioritarios del ejercicio fiscal anterior, a los cuales se asignó un monto total de 51,939.8 millones de pesos, cifra que representó el 70.1% del presupuesto original de AGRICULTURA.

Al cierre del primer semestre de 2024, el presupuesto modificado anual de AGRICULTURA alcanzó un monto de 74,112.00 millones de pesos y un presupuesto modificado de enero a junio de 54,395.03 millones de pesos; asimismo el presupuesto ejercido al cierre de junio fue de 53,176.35 millones de pesos, lo que significó un avance en el ejercicio del presupuesto en este periodo de 97.8%. Es importante destacar que, la SHCP congeló recursos por un monto de 6,774.28 millones de pesos anual, de los cuales 196.94 millones de pesos se encontraban registrados en el

calendario de enero a junio de 2024. Sin considerar el monto de recursos congelados, AGRICULTURA registró un avance del ejercicio de 98.1% en este periodo.

De enero a junio de 2024, en el capítulo de gasto 4000 “Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas” se ejercieron recursos por un monto de 43,435.52 millones de pesos, lo que representó el 81.7% del presupuesto total ejercido por AGRICULTURA en dicho periodo. Por otra parte, el avance del ejercicio del presupuesto asignado a este capítulo de gasto se ubicó en 98.0%.

La siguiente tabla proporciona información por capítulo de gasto respecto al ejercicio del presupuesto al cierre del primer semestre de 2024, así como su avance.

ESTADO DEL EJERCICIO POR CAPÍTULO DE GASTO 2024 (MILLONES DE PESOS)

Capítulos de Gasto	2023	2024					
	Original (a)	Original (b)	Modificado Anual (c)	Modificado al periodo (d)	Ejercido en el periodo (e)	% de avance anual (f) = (e) / (c)	% de avance al periodo (g) = (e) / (d)
Totales	70,527.93	74,109.57	74,112.00	54,395.03	53,176.35	71.8%	97.8%
1000 - Servicios personales	8,846.08	9,619.36	9,749.09	4,474.28	4,342.76	44.5%	97.1%
2000 - Materiales y suministros	4,197.10	4,444.43	4,614.05	3,085.66	3,078.22	66.7%	99.8%
3000 - Servicios generales	4,562.35	4,570.89	4,658.12	2,486.23	2,315.65	49.7%	93.1%
4000 - Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	52,922.40	55,474.89	55,080.95	44,343.97	43,435.52	78.9%	98.0%
5000 - Bienes muebles, inmuebles e intangibles	-	-	9.79	4.90	4.20	42.8%	85.7%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2023 y Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2024, con corte al 30 de junio de 2024.

Nota: Los capítulos de gasto 1000, 2000 y 3000 incluyen transferencias por gastos de operación de programas sujetos a reglas de operación a esos capítulos.

El Estado del Ejercicio de AGRICULTURA por Programa Presupuestario al cierre del primer semestre del ejercicio fiscal 2024 se muestra en la página siguiente.

En relación al avance del ejercicio de los programas prioritarios de subsidios de AGRICULTURA, al 30

de junio de 2024 estos ejercieron un presupuesto de 40,607.78 millones de pesos, los cuales representaron el 76.4% del presupuesto ejercido al periodo.

En cuanto a los adeudos de ejercicios fiscales anteriores a cargo de 2024 (pasivos), AGRICULTURA





PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS 2024
(MILLONES DE PESOS)

Tipo de Programa	Programas Presupuestarios	Original (a)	Modificado (b)	Ejercido (c)	% de avance anual (d) = (c) / (a)
Total		74,109.57	54,395.03	53,176.35	97.8%
1. Programas sujetos a Reglas de Operación		55,445.23	44,710.73	43,671.63	97.7%
	S052 - Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.	1,424.96	1,330.00	1,330.00	100.0%
	S053 - Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V.	2,465.91	1,607.60	1,607.60	100.0%
	S263 - Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	3,505.48	3,063.86	3,063.86	100.0%
	S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	12,534.20	7,899.26	7,047.83	89.2%
	S292 - Fertilizantes	17,489.24	14,619.03	14,569.52	99.7%
	S293 - Producción para el Bienestar	16,255.21	14,538.36	14,415.54	99.2%
	S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,770.23	1,652.63	1,637.29	99.1%
2. Programas de Prestación de Servicios Públicos		6,758.87	3,472.22	3,470.63	100.0%
	E001 - Desarrollo y aplicación de programas educativos en materia agropecuaria	5,008.63	2,581.61	2,580.10	99.9%
	E006 - Generación de Proyectos de Investigación	1,750.24	890.60	890.52	100.0%
4. Programa de Provisión de Bienes Públicos		3,618.62	2,504.04	2,504.04	100.0%
	B004 - Adquisición de leche nacional	3,618.62	2,504.04	2,504.04	100.0%
5. Programa de Regulación y Supervisión		1,883.07	957.69	949.93	99.2%
	G001 - Regulación, supervisión y aplicación de las políticas públicas en materia agropecuaria, acuícola y pesquera	1,883.07	957.69	949.93	99.2%
6. Otros programas administrativos		6,403.79	2,750.35	2,580.12	93.8%
	M001 - Actividades de apoyo administrativo	2,482.04	1,096.64	1,048.80	95.6%
	O001 - Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	37.40	19.86	19.86	100.0%
	P001 - Diseño y Aplicación de la Política Agropecuaria	3,884.35	1,633.84	1,511.46	92.5%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Cifras del Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2024, con corte al 30 de junio de 2024.



y su sector coordinado registró un monto total de 989.94 millones de pesos. Entre las causas más importantes de dichos adeudos destacan la imposibilidad de pagar Adeudos de Ejercicios Fiscales Anteriores (ADEFAS) por AGRICULTURA y su sector coordinado en 2023 derivado de las restricciones hacendarias, así como presiones de gasto que no fue posible cubrir al Sector en el ejercicio fiscal 2023.

PRESUPUESTO EJERCIDO DE LOS PROGRAMAS PRIORITARIOS DE AGRICULTURA 2024 (MILLONES DE PESOS)

Programas Presupuestarios	Ejercido
Totales	40,607.78
S290 - Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos	7,047.83
S292 - Fertilizantes	14,569.52
S293 - Producción para el Bienestar	14,415.54
Canasta Básica (S052 - Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa, S.A. de C.V. y S053 - Programa de Abasto Rural a cargo de Diconsa, S.A. de C.V.)	2,937.60
S304 - Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	1,637.29

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
Cifras del Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2024, con corte al 30 de junio de 2024.

6.2. Presupuesto de Órganos Desconcentrados y Entidades Sectorizadas 2024

El presupuesto original asignado por parte de la H. Cámara de Diputados a los Organismos Administrativos Desconcentrados y las Entidades Paraestatales, que coadyuvan en el cumplimiento de las atribuciones establecidas a AGRICULTURA en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, fue de 35,639.81 millones de pesos para el ejercicio fiscal 2024.

Al 30 de junio de 2024, dichas Unidades Administrativas registraron un presupuesto modificado anual de 35,883.92 millones de pesos y un presupuesto modificado al primer semestre de 2024 de 23,264.54 millones de pesos, de los cuales ejercieron un monto de 22,368.28 millones de pesos, lo cual representó un avance del ejercicio del gasto anual de 62.3% y al periodo de 96.1%.

En el siguiente cuadro se reportan los recursos fiscales al 30 de junio de 2024 de los Organismos Administrativos Desconcentrados y las Entidades Paraestatales del Sector, así como el presupuesto ejercido y el respectivo avance correspondiente de cada Unidad Administrativa.

6.3 Transparencia y Rendición de Cuentas

El acceso a la información es el derecho de toda persona a solicitar gratuitamente la información generada, administrada o en posesión de las autoridades, quienes tienen la obligación de entregarla sin que la persona necesite acreditar interés alguno ni justificar su uso, en la Secretaría de Agricultura se garantiza este derecho:

- Del 1º de septiembre de 2023 al 30 de junio del 2024 el número de solicitudes de información recibidas en la Unidad de Transparencia de AGRICULTURA fueron 3,115.
- De enero a junio de 2024, se atendieron 2,250 solicitudes de información, se da respuesta a cada solicitud en un promedio de 5 días, de las cuales 68 solicitudes se encuentran en proceso de atención.
- El acceso a la información se complementa con los registros del proyecto “800 TU CAMPO”, que es la línea telefónica gratuita para proporcionar información referente a los programas, trámites y servicios de la Secretaría de Agricultura a los productores, del 1º de septiembre del 2023 al 30 de junio de 2024, se atendieron 54,490 llamadas.
- Las llamadas más recurrentes, refieren al programa Producción para el Bienestar y al programa de Fertilizantes.
- En 2023, la Secretaría de Agricultura estuvo entre las 20 instituciones con mayor número de solicitudes de información de acuerdo al Informe anual del INAI²⁵.

Rendición de cuentas

Plataforma Nacional de Transparencia

La institución ha rendido cuentas a través de sus Unidades Administrativas; en presupuesto, programas de subsidio, proyectos de alta prioridad,

²⁵ El documento de referencia se puede encontrar en https://home.inai.org.mx/wp-content/uploads/Informe-Laboral-INAI-2023_WEB_B-1.pdf



**ORGANISMOS ADMINISTRATIVOS DESCONCENTRADOS Y DESCENTRALIZADOS
(RECURSOS FISCALES) 2024
(MILLONES DE PESOS)**

Tipo de UR	Unidad Responsable	Original (a)	Modificado (b)	Ejercido (c)	% de avance al periodo (d) = (c) / (d)
Total		35,639.81	23,264.54	22,368.28	96.1%
1. Organismos Administrativos Desconcentrados		7,864.06	5,908.78	5,865.47	99.3%
	B00 - Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria	5,330.06	3,972.42	3,965.11	99.8%
	C00 - Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas	65.45	39.15	34.83	89.0%
	D00 - Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero	115.63	47.54	41.83	88.0%
	G00 - Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera	109.96	51.24	36.54	71.3%
	I00 - Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca	2,242.95	1,798.43	1,787.15	99.4%
2. Organismos Administrativos Descentralizados		27,775.75	17,355.76	16,502.81	95.1%
	AIU - Universidad Autónoma Chapingo	3,548.21	1,872.48	1,872.48	100.0%
	AFU - Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar	18.18	9.83	9.61	97.8%
	I6L - Fideicomiso de Riesgo Compartido	299.78	147.52	147.52	100.0%
	I9H - Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, A.C.	37.05	19.74	19.74	100.0%
	IZC - Colegio de Postgraduados	1,694.74	831.73	831.14	99.9%
	IZI - Comisión Nacional de las Zonas Áridas	67.92	34.26	33.63	98.2%
	JAG - Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,513.23	735.26	735.26	100.0%
	JBP - Seguridad Alimentaria Mexicana	12,534.20	7,984.26	7,132.83	89.3%
	RJL - Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentable	552.95	279.04	278.96	100.0%
	VSS - Diconsa, S.A. de C.V.	2,465.91	1,607.60	1,607.60	100.0%
	VST - Liconsa, S.A. de C.V.	5,043.57	3,834.04	3,834.04	100.0%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Cifras del Módulo de Adecuaciones Presupuestarias 2024, con corte al 30 de junio de 2024.



padrón y listado de beneficiarios, adquisiciones, resultados de auditoría, indicadores de resultados, viáticos de servidores públicos y estructura orgánica en la Plataforma Nacional de Transparencia.

La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública como la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; en su artículo 68 y 70 respectivamente, establece poner a disposición del público y mantener actualizada, en los respectivos medios electrónicos, de acuerdo con las facultades, atribuciones, funciones u objeto social, según corresponda, la información, por lo menos, de los temas, documentos y políticas de la Secretaría de Agricultura.

En el ejercicio 2023, el INAI realizó la verificación del cumplimiento a las obligaciones de transparencia dictaminando con 100%. Los resultados del periodo 2024 se darán a conocer hasta el segundo semestre del año.

Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la APF

La Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la APF 2021-2024, es un

conjunto de disposiciones administrativas que informan y empoderan a la ciudadanía en la toma de decisiones, para así contribuir a la rendición de cuentas y al combate de la corrupción e impunidad, la Secretaría de Agricultura obtuvo semáforo verde y cumplimiento en 100% en el ejercicio 2023, los resultados del año 2024 se presentarán hasta el segundo semestre del año en curso.

Evaluación al desempeño en materia de protección de datos personales

La evaluación se realizó a partir de la revisión virtual de los medios de verificación contenidos en el apartado virtual denominado “Protección de datos personales” ubicado dentro del portal de internet de la institución²⁶; lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 250 del Acuerdo mediante el cual se aprueba la adición de un título décimo a los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el sector Público²⁷.

En 2023, AGRICULTURA registró un Índice Simple General de Cumplimiento²⁸ (ISGC) del 97%²⁹. Los resultados del año 2024 se presentarán hasta el segundo semestre del año en curso.

26 Portal de Protección de datos personales: <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/proteccion-de-datos-personales-282241>
27 Acuerdo ubicado en <https://www.dof.gob.mx/2020/INAI/ACT-PUB-11-11-2020-05.pdf>.

28 El Índice Simple General de Cumplimiento refiere a los responsables cuyo resultado fue mayor a 0.00%; es decir, aquellos que ya cuentan con un apartado virtual de protección de datos personales y que, a su vez, han publicado total o parcialmente los medios de verificación establecidos en el Documento Técnico de Evaluación.

29 Para consultar la Evaluación del desempeño de los sujetos Obligados en el cumplimiento de las disposiciones en materia de protección de datos personales 2022-2023 consultar en https://home.inai.org.mx/wp-content/documentos/pdp/estadisticas/evaluaciondesemp/informe_resultados_evaluacion_%202022-2023.pdf

Anexo Estadístico



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



Producto Interno Bruto (PIB) 2012-2024

(Millones de pesos constantes de 2018)

Categoría	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024/p
PIB total	21,500,976	21,730,558	22,276,969	22,883,971	23,237,813	23,724,398	24,188,785	24,095,138	22,037,284	23,416,621	24,279,294	25,056,789	25,280,629
Actividades Primarias	675,505	695,340	718,635	731,487	753,270	777,348	796,392	799,541	809,053	826,120	838,199	827,946	834,962
Agricultura	409,885	435,957	453,887	461,253	483,715	502,631	516,355	515,044	514,808	528,199	536,518	519,154	471,139
Cría y explotación de animales	234,098	228,484	231,559	235,181	232,400	237,118	242,533	248,050	256,153	260,707	265,221	270,332	256,189
Aprovechamiento forestal	20,569	19,781	19,779	20,401	21,413	22,720	22,691	22,775	24,424	24,278	24,743	24,607	24,658
Pesca, caza y captura	7,054	7,632	8,353	10,073	10,435	9,744	9,603	7,802	7,299	8,093	7,563	7,768	6,905
Servicios relacionados	4,707	4,851	5,110	5,096	5,381	5,750	5,914	5,806	5,746	5,931	6,116	5,894	5,936
PIB Agroindustrial	1,006,328	1,014,235	1,028,610	1,056,366	1,092,865	1,119,075	1,151,888	1,179,706	1,169,960	1,211,639	1,252,186	1,235,103	1,236,588
PIB Agroalimentario	1,682,640	1,710,939	1,747,297	1,788,370	1,846,210	1,897,038	1,948,983	1,979,183	1,978,390	2,038,848	2,092,348	2,062,857	2,001,415
Actividades secundarias	7,342,435	7,317,828	7,531,960	7,670,448	7,677,701	7,741,804	7,752,198	7,617,421	6,930,285	7,386,675	7,730,927	8,001,986	8,008,750
Actividades terciarias	12,349,511	12,583,703	12,865,991	13,258,325	13,567,917	13,928,699	14,334,015	14,367,866	13,181,653	13,947,411	14,373,643	14,835,868	15,045,659

Fuente: INEGI

/p Cifras al Primer Trimestre 2024

Balanzas Comerciales 2012-2024

(Millones de dólares)

Año	Sector Agroalimentario			Sector Agropecuario			Sector Agroindustrial		
	Saldo	Exportaciones	Importaciones	Saldo	Exportaciones	Importaciones	Saldo	Exportaciones	Importaciones
2012	-4,969	22,805	27,774	-2,317	10,914	13,232	-2,652	11,891	14,543
2013	-2,972	24,393	27,365	-1,052	11,302	12,355	-1,919	13,091	15,010
2014	-2,433	25,754	28,187	-48	12,332	12,379	-2,385	13,423	15,808
2015	1,117	26,889	25,772	1,867	13,126	11,259	-750	13,763	14,513
2016	3,341	29,171	25,830	3,343	14,845	11,502	-2	14,326	14,328
2017	5,441	32,663	27,222	3,673	16,000	12,327	1,768	16,663	14,895
2018	6,420	34,849	28,430	3,285	16,508	13,222	3,134	18,342	15,208
2019	8,823	37,569	28,746	4,617	17,832	13,215	4,206	19,736	15,530
2020	11,958	39,125	27,167	5,489	18,285	12,795	6,469	20,841	14,372
2021	7,449	44,698	37,249	1,580	19,922	18,342	5,870	24,776	18,906
2022	5,601	49,927	44,327	-357	21,192	21,548	5,957	28,736	22,778
2023	7,600	51,897	44,297	690	21,809	21,119	6,909	30,088	23,178
2024/p	5,757	28,607	22,850	2,689	12,997	10,309	3,069	15,610	12,542

Fuente: Banco de México

/p Cifras preliminares a junio 2024



Valor de la producción por subsector y por entidad federativa

(Miles de pesos) (continúa)

Año	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero
	Aguascalientes			Baja California			Baja California Sur			Campeche		
2011	2,084,488	8,842,023	1,518	10,012,367	4,486,629	1,019,565	2,855,711	608,009	1,206,470	3,062,693	2,084,670	1,046,087
2012	2,646,024	9,998,670	2,039	11,430,687	4,711,783	1,186,299	3,108,416	637,001	1,409,200	2,634,209	2,044,168	1,063,184
2013	2,545,290	10,222,079	7,157	11,892,454	5,620,939	1,521,267	2,990,248	623,075	1,384,799	2,947,034	2,188,194	943,264
2014	2,439,782	12,223,849	3,872	12,789,622	5,684,862	1,612,452	3,984,761	711,018	1,772,226	2,936,917	2,259,969	1,080,775
2015	2,390,040	12,421,058	5,667	15,350,947	6,410,698	1,552,188	4,250,964	644,974	2,147,210	3,407,978	2,509,104	1,288,351
2016	2,596,372	14,209,633	3,906	16,233,314	6,709,450	1,757,507	5,058,655	687,397	2,592,375	4,616,017	2,329,334	1,343,164
2017	3,212,383	15,879,046	3,763	18,408,470	7,168,790	1,699,374	5,121,171	714,491	2,734,726	4,601,433	2,462,418	1,662,790
2018	3,397,235	17,910,340	3,311	19,033,692	7,586,466	1,963,536	5,307,716	717,392	2,878,625	5,214,079	2,733,505	1,830,799
2019	3,554,278	19,060,475	n.d.	21,603,983	8,320,283	n.d.	5,908,186	741,374	n.d.	5,625,745	2,745,213	n.d.
2020	4,146,041	20,300,059	n.d.	17,224,523	9,001,861	n.d.	6,018,310	756,256	n.d.	6,493,462	2,871,311	n.d.
2021	4,396,102	21,819,745	n.d.	17,577,208	9,652,995	n.d.	7,358,250	760,920	n.d.	7,393,921	3,246,194	n.d.
2022	4,484,404	23,706,938	n.d.	25,728,075	10,609,022	n.d.	7,808,829	840,195	n.d.	6,892,406	3,645,836	n.d.
2023	4,727,089	24,918,467	n.d.	26,952,121	11,058,748	n.d.	7,596,907	893,409	n.d.	9,536,675	3,663,744	n.d.
Año	Coahuila			Colima			Chiapas			Chihuahua		
2011	5,428,367	11,980,057	13,472	4,690,039	1,275,631	344,063	20,918,969	11,452,003	446,646	22,147,841	8,270,847	22,042
2012	5,988,186	12,180,119	24,863	4,082,786	1,271,544	440,958	20,422,735	12,292,715	484,027	23,252,119	8,898,969	38,144
2013	5,490,734	13,721,617	16,084	4,280,611	1,337,640	500,108	17,290,913	12,666,483	705,363	24,819,761	9,355,357	12,948
2014	6,385,410	16,388,300	17,748	4,365,737	1,545,526	501,184	16,592,859	12,911,259	881,582	27,997,028	11,009,052	28,620
2015	6,229,460	16,867,999	20,743	4,170,246	1,806,392	1,350,788	16,256,787	13,685,635	854,837	33,053,827	14,766,776	50,951
2016	6,902,135	15,680,157	16,810	5,287,732	1,862,896	1,187,423	17,765,960	14,300,587	1,159,823	35,528,483	13,750,353	27,488
2017	7,762,934	15,261,100	28,430	6,352,566	1,877,064	751,942	17,695,192	14,579,011	1,150,477	42,722,428	14,292,004	28,234
2018	7,867,935	15,962,491	26,801	7,679,806	1,973,437	729,730	18,201,084	15,420,408	1,330,180	47,190,295	15,319,042	35,077
2019	8,475,777	16,869,234	n.d.	8,033,289	2,074,505	n.d.	18,631,318	16,612,112	n.d.	46,231,094	16,500,751	n.d.
2020	8,415,660	19,120,625	n.d.	8,185,738	2,141,995	n.d.	20,126,582	17,650,190	n.d.	42,262,374	17,257,852	n.d.
2021	8,776,239	19,659,178	n.d.	8,934,741	2,156,164	n.d.	20,767,133	18,637,875	n.d.	53,810,854	17,485,754	n.d.
2022	10,362,446	21,538,968	n.d.	11,138,499	2,253,807	n.d.	22,380,984	20,772,984	n.d.	59,883,831	19,815,690	n.d.
2023	9,766,799	22,697,625	n.d.	13,133,313	2,348,623	n.d.	23,048,613	22,591,265	n.d.	59,475,880	20,961,835	n.d.
Año	Ciudad de México			Durango			Guanajuato			Guerrero		
2011	1,090,898	194,484	n.d.	5,042,253	15,946,805	114,439	20,200,885	13,564,262	25,451	10,621,288	3,331,020	150,663
2012	1,196,822	196,188	n.d.	8,189,517	16,879,378	50,122	19,946,970	13,505,504	25,726	11,230,733	3,590,760	187,050
2013	1,422,630	227,441	n.d.	7,589,834	18,434,497	15,799	18,090,567	17,104,202	42,581	10,619,402	3,976,579	261,594
2014	1,212,575	239,593	n.d.	8,210,360	19,985,191	17,639	17,591,876	19,383,920	32,591	12,403,247	4,406,200	345,911
2015	1,181,164	252,582	n.d.	7,853,808	20,522,687	24,662	19,060,861	20,986,396	26,800	11,731,889	5,074,028	414,225
2016	1,544,029	237,559	n.d.	9,241,682	21,868,619	33,358	22,323,826	21,937,634	25,744	14,094,710	5,170,304	482,431
2017	1,179,812	264,575	n.d.	10,370,875	23,787,228	39,694	27,100,875	23,382,081	24,193	15,497,903	5,287,839	659,874
2018	1,424,404	260,228	n.d.	9,794,388	24,753,202	33,463	31,347,171	24,441,068	25,572	15,845,562	5,442,030	642,346
2019	1,642,633	258,347	n.d.	9,267,551	26,361,566	n.d.	31,892,995	25,414,179	n.d.	16,269,799	5,572,973	n.d.
2020	1,516,530	259,798	n.d.	8,487,354	27,341,281	n.d.	37,129,751	27,037,640	n.d.	18,024,638	5,647,502	n.d.
2021	1,679,010	261,242	n.d.	12,015,583	29,052,947	n.d.	43,839,218	28,327,851	n.d.	19,301,004	5,915,705	n.d.
2022	1,710,866	269,041	n.d.	13,477,056	32,184,931	n.d.	51,875,822	30,376,929	n.d.	20,940,812	6,275,999	n.d.
2023	1,768,326	274,096	n.d.	13,243,708	34,282,190	n.d.	52,152,921	31,410,233	n.d.	21,254,638	6,491,601	n.d.

Fuente: AGRICULTURA.

n.d.:



Valor de la producción por subsector y por entidad federativa

(Miles de pesos) (continua)

Año	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero
	Hidalgo			Jalisco			México			Michoacán		
2011	6,274,781	5,778,616	167,990	27,155,504	48,670,938	195,249	12,752,975	8,849,028	476,118	39,063,058	7,824,774	137,603
2012	8,886,236	6,396,136	179,248	30,778,088	53,819,725	197,043	17,378,247	8,920,862	368,950	40,448,921	8,003,123	351,851
2013	8,015,294	7,031,703	157,585	30,696,528	65,884,633	681,853	18,433,096	9,395,378	521,224	39,553,682	8,394,053	285,020
2014	7,490,414	7,216,625	138,795	39,108,876	71,557,365	815,511	17,330,496	10,225,855	392,850	46,131,014	9,167,474	867,711
2015	7,898,592	7,718,065	112,246	40,603,009	73,332,590	804,776	19,657,933	10,728,316	470,995	46,855,028	9,868,818	520,270
2016	8,746,291	8,166,651	132,364	45,538,798	76,723,114	888,448	22,406,171	10,972,677	528,308	64,574,539	10,809,545	804,419
2017	8,301,844	8,501,618	234,892	57,499,317	83,273,695	1,072,019	22,576,165	11,148,563	685,129	80,847,652	11,422,713	786,949
2018	8,604,579	8,790,417	216,937	66,922,653	89,515,106	990,485	22,673,764	11,285,765	679,400	85,107,669	12,413,996	661,798
2019	8,019,459	9,477,210	n.d.	77,237,885	96,765,043	n.d.	23,682,484	11,746,321	n.d.	96,840,087	13,610,978	n.d.
2020	8,190,019	9,596,509	n.d.	80,000,321	100,806,936	n.d.	23,521,805	12,131,556	n.d.	89,578,590	14,712,896	n.d.
2021	8,180,335	10,021,030	n.d.	86,091,759	108,719,187	n.d.	28,857,340	13,136,413	n.d.	88,699,287	15,410,889	n.d.
2022	10,136,108	10,899,268	n.d.	106,107,320	122,603,352	n.d.	33,699,375	14,106,107	n.d.	112,260,704	16,496,347	n.d.
2023	10,150,740	11,255,837	n.d.	112,334,574	133,452,373	n.d.	34,986,565	15,138,547	n.d.	115,748,816	17,411,377	n.d.
Año	Morelos			Nayarit			Nuevo León			Oaxaca		
2011	5,441,173	1,675,248	67,952	8,170,568	1,650,010	933,721	3,032,310	6,513,507	3,683	13,387,850	4,316,965	191,131
2012	5,521,223	1,869,928	91,001	8,793,180	2,178,048	1,178,987	3,811,218	6,481,306	5,256	13,656,101	4,583,264	183,123
2013	5,768,211	2,585,470	47,810	7,670,421	2,622,367	861,388	4,158,307	7,259,946	5,146	13,563,944	5,107,099	376,894
2014	5,303,031	2,221,612	81,654	7,314,171	2,734,568	1,028,356	4,088,140	8,338,243	1,904	14,139,321	5,855,528	363,805
2015	5,227,575	2,221,249	82,655	7,163,887	3,106,407	1,242,950	3,794,208	8,810,767	4,625	14,068,212	6,869,412	421,715
2016	6,427,403	2,383,981	19,892	8,325,336	2,912,636	2,161,446	4,148,592	8,622,143	5,224	16,265,070	7,103,519	364,509
2017	7,366,036	2,549,101	34,035	9,732,894	3,056,372	2,927,167	5,009,241	8,728,197	8,213	17,635,170	7,435,174	537,709
2018	8,325,616	2,733,163	44,650	9,967,915	3,315,603	2,935,323	5,212,990	9,231,214	11,715	18,864,588	7,666,497	494,661
2019	8,699,722	2,874,024	n.d.	11,991,201	3,513,396	n.d.	5,594,149	10,376,612	n.d.	19,115,504	7,930,166	n.d.
2020	8,804,152	3,188,934	n.d.	12,945,325	3,897,114	n.d.	6,077,898	11,028,280	n.d.	20,902,133	7,965,350	n.d.
2021	9,395,285	3,437,543	n.d.	13,252,369	4,094,556	n.d.	4,941,774	11,728,668	n.d.	22,915,803	8,026,907	n.d.
2022	11,064,377	3,669,325	n.d.	15,987,244	4,443,180	n.d.	5,681,150	12,889,217	n.d.	26,777,863	8,458,588	n.d.
2023	10,436,446	3,916,675	n.d.	16,859,588	4,367,288	n.d.	6,389,702	14,081,479	n.d.	29,701,730	8,982,529	n.d.
Año	Puebla			Querétaro			Quintana Roo			San Luis Potosí		
2011	10,966,389	18,176,996	120,395	2,305,785	7,702,996	16,105	1,859,872	678,817	194,818	9,105,569	4,467,207	15,738
2012	14,854,531	18,836,867	140,954	2,999,552	9,822,261	10,506	1,640,360	638,353	173,056	8,712,197	5,258,833	28,603
2013	13,344,895	22,567,986	129,845	2,900,355	11,088,758	18,280	1,849,810	591,751	189,834	10,453,805	6,284,206	52,410
2014	13,041,046	24,134,686	169,273	2,670,887	12,478,835	12,682	1,510,984	807,113	160,537	11,399,933	7,446,577	96,333
2015	14,896,048	24,521,271	216,553	3,452,203	13,510,042	12,231	1,669,426	1,059,238	149,577	13,366,557	9,954,290	108,934
2016	15,734,245	25,288,674	240,589	3,759,816	14,402,280	15,812	1,951,919	874,218	173,526	13,256,675	10,945,597	77,581
2017	17,139,232	26,717,554	278,535	4,066,902	17,014,316	16,939	2,317,240	936,925	188,586	15,813,531	13,053,358	98,690
2018	18,792,342	27,929,113	247,704	4,412,041	17,867,563	19,201	3,145,701	1,064,829	181,839	18,158,852	15,047,531	84,879
2019	18,487,034	29,381,877	n.d.	4,242,864	18,489,132	n.d.	2,946,163	1,045,761	n.d.	17,286,893	16,683,809	n.d.
2020	19,566,108	29,955,280	n.d.	5,076,392	20,085,363	n.d.	2,703,724	962,694	n.d.	18,853,291	17,873,740	n.d.
2021	22,091,824	30,755,182	n.d.	5,009,213	20,789,105	n.d.	3,670,707	1,094,987	n.d.	21,392,586	18,917,398	n.d.
2022	22,224,006	34,449,398	n.d.	5,329,210	22,856,235	n.d.	4,230,818	1,152,891	n.d.	25,887,119	20,456,438	n.d.
2023	27,527,954	36,532,706	n.d.	6,073,359	24,541,315	n.d.	4,948,298	1,113,002	n.d.	26,475,217	21,162,516	n.d.

Fuente: AGRICULTURA.

n.d.:





Valor de la producción por subsector y por entidad federativa

(Miles de pesos) (concluye)

Año	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero	Agrícola	Pecuario	Pesquero
	Sinaloa			Sonora			Tabasco			Tamaulipas		
2011	23,829,917	8,182,824	4,415,358	22,397,571	12,166,614	3,102,913	4,757,196	3,535,863	534,590	15,615,676	3,131,036	770,150
2012	35,566,629	10,037,155	4,092,375	28,143,715	13,192,302	3,303,827	5,564,895	4,337,755	584,428	18,558,047	2,678,721	996,001
2013	33,659,476	10,210,708	4,912,049	27,125,280	14,363,430	2,610,991	5,798,699	4,820,810	647,185	13,724,172	2,792,151	777,394
2014	33,708,195	12,717,067	5,824,508	27,336,767	15,509,422	3,879,946	5,517,164	4,920,401	583,954	16,513,674	3,193,922	990,310
2015	40,084,063	12,474,825	9,505,747	30,288,439	18,725,483	5,638,119	5,582,338	5,488,650	695,881	15,409,504	4,801,939	1,133,677
2016	47,077,405	12,179,337	9,589,847	34,653,556	17,782,479	6,707,826	5,680,393	6,446,716	739,299	18,709,426	4,006,773	1,453,178
2017	48,765,022	13,010,377	9,058,406	40,751,483	19,195,843	8,530,186	6,222,209	6,803,086	854,262	18,158,272	4,281,993	1,531,623
2018	54,847,840	14,165,556	10,619,879	46,543,431	20,482,787	7,898,385	7,205,245	7,082,766	835,874	19,092,847	4,111,420	1,787,887
2019	62,011,082	14,701,767	n.d.	48,119,075	22,074,949	n.d.	7,331,371	7,355,862	n.d.	18,355,851	4,221,468	n.d.
2020	63,334,307	15,199,332	n.d.	49,213,138	23,103,079	n.d.	7,855,740	7,732,898	n.d.	19,016,823	4,311,699	n.d.
2021	71,990,481	15,885,778	n.d.	52,110,606	23,945,680	n.d.	8,038,097	8,087,072	n.d.	21,894,562	4,340,248	n.d.
2022	70,194,635	17,204,095	n.d.	62,594,950	27,003,519	n.d.	8,303,230	8,759,601	n.d.	31,761,572	4,618,577	n.d.
2023	80,187,228	18,560,379	n.d.	68,167,935	29,928,154	n.d.	8,670,761	9,096,799	n.d.	27,064,557	4,843,851	n.d.
Año	Tlaxcala			Veracruz			Yucatán			Zacatecas		
2011	1,423,417	1,537,835	13,456	27,355,387	23,907,394	1,063,051	3,204,156	9,811,625	924,035	8,401,906	3,629,888	51,249
2012	3,298,889	1,641,214	16,005	31,815,182	27,276,077	1,163,049	3,137,652	10,853,704	999,199	12,466,187	3,538,403	46,682
2013	2,816,895	1,771,682	11,352	29,895,908	29,282,883	1,172,266	3,349,190	11,956,128	920,172	12,750,616	3,943,692	65,297
2014	2,703,144	1,910,588	6,959	29,399,969	31,553,864	1,119,897	3,598,981	12,660,816	1,231,410	12,130,214	4,768,506	48,815
2015	2,765,888	2,099,936	7,048	30,384,441	33,391,347	1,393,884	3,469,140	12,606,222	1,199,256	13,495,956	5,225,079	32,597
2016	2,920,547	2,022,479	7,821	33,551,206	34,649,977	1,719,030	3,759,006	13,750,118	1,366,652	16,691,304	5,630,076	38,684
2017	3,002,805	2,057,749	9,840	39,165,918	38,112,631	2,143,241	4,036,249	15,118,172	1,950,956	20,179,437	5,691,634	49,643
2018	3,211,998	2,137,634	9,864	44,275,814	41,137,909	2,058,995	4,655,474	17,009,590	2,402,116	19,105,549	6,058,247	47,436
2019	3,165,827	2,168,865	n.d.	44,478,018	43,333,726	n.d.	5,396,752	17,686,485	n.d.	18,490,778	5,991,940	n.d.
2020	3,047,170	2,136,905	n.d.	49,838,313	45,820,667	n.d.	5,045,704	18,608,926	n.d.	21,470,035	6,161,783	n.d.
2021	3,324,561	2,202,880	n.d.	49,457,860	48,479,301	n.d.	5,809,591	19,688,497	n.d.	23,693,426	6,442,502	n.d.
2022	4,722,333	2,444,851	n.d.	57,315,144	53,702,619	n.d.	6,540,161	21,913,713	n.d.	27,290,160	7,041,932	n.d.
2023	4,813,954	2,605,688	n.d.	56,861,112	57,328,471	n.d.	7,449,557	23,080,561	n.d.	24,371,940	7,347,142	n.d.

Fuente: AGRICULTURA.

n.d.:

Producción de Cereales

Año	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	8,901,509.71	7,038,600.13	21,978,972.94	3.12	87,595,572.23
2012	8,382,445.24	7,914,429.98	26,647,019.32	3.37	105,403,352.87
2013	8,582,716.25	8,117,071.04	26,904,220.15	3.31	91,485,784.33
2014	8,566,214.92	8,184,139.85	28,134,846.00	3.44	89,300,090.85
2015	8,870,962.33	8,342,651.95	29,509,904.60	3.54	102,869,643.69
2016	8,921,170.38	8,747,665.78	33,460,332.50	3.83	119,448,860.19
2017	8,659,044.70	8,438,186.71	32,634,723.47	3.87	119,239,069.30
2018	8,388,434.73	8,125,954.30	31,537,881.50	3.88	123,254,353.97
2019	8,223,753.86	7,733,736.13	31,811,749.66	4.11	125,096,483.56
2020	8,450,829.15	8,093,265.89	31,646,503.07	3.91	135,002,908.47
2021	8,313,016.85	8,133,795.27	32,212,756.96	3.96	173,350,679.57
2022	7,950,999.70	7,846,539.89	31,567,261.66	4.02	210,107,191.46
2023	7,893,830.49	7,364,851.20	32,200,191.71	4.37	207,226,014.11

Fuente: AGRICULTURA.

Nota: La información correspondiente a 2024 estará disponible hasta julio de 2025.

Producción de Forrajes

Año	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	6,682,079.66	5,783,235.51	90,275,669.92	15.61	62,667,021.05
2012	6,765,291.53	6,444,588.13	106,152,383.73	16.47	73,251,925.94
2013	6,646,243.99	6,277,994.43	107,282,301.66	17.09	66,667,335.60
2014	6,651,839.14	6,521,490.95	111,663,660.16	17.12	69,290,812.50
2015	6,305,130.28	6,111,667.30	106,931,308.43	17.5	66,086,648.66
2016	6,091,501.96	6,048,825.42	112,972,359.71	18.68	68,986,177.06
2017	5,875,162.75	5,829,338.64	113,524,643.16	19.47	72,530,469.01
2018	5,653,369.71	5,597,105.40	111,825,035.29	19.98	77,159,457.44
2019	5,739,505.17	5,620,366.74	110,694,545.74	19.7	78,015,787.44
2020	6,198,098.71	6,044,906.68	116,669,940.17	19.3	83,435,315.70
2021	6,285,865.85	5,951,419.14	118,550,621.89	19.92	91,329,202.07
2022	5,836,747.02	5,807,991.06	120,439,370.69	20.74	113,594,026.34
2023	5,655,833.04	5,363,086.18	114,419,097.07	21.33	111,505,212.63

Fuente: AGRICULTURA.

Nota: La información correspondiente a 2024 estará disponible hasta julio de 2025.





Producción de Frutales

Año	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	1,481,485.33	1,342,687.17	17,990,075.85	13.4	77,190,726.28
2012	1,483,589.20	1,339,738.92	17,750,632.87	13.25	78,608,963.30
2013	1,506,460.83	1,361,883.92	19,143,202.32	14.06	82,455,608.58
2014	1,516,680.15	1,372,471.69	19,457,514.51	14.18	94,854,882.38
2015	1,548,936.12	1,395,025.10	20,082,810.23	14.4	101,549,305.23
2016	1,581,766.37	1,429,894.88	21,375,141.54	14.95	127,833,219.35
2017	1,635,861.80	1,469,564.88	22,203,448.31	15.11	156,668,782.43
2018	1,680,161.87	1,507,979.75	22,836,594.60	15.14	173,103,359.23
2019	1,702,393.51	1,548,721.50	23,708,433.48	15.31	199,590,807.07
2020	1,712,106.89	1,581,955.34	23,882,814.64	15.1	191,362,455.30
2021	1,738,185.99	1,599,224.04	23,746,301.08	14.85	195,448,294.45
2022	1,762,380.36	1,624,813.24	24,793,532.08	15.26	239,409,928.11
2023	1,819,555.96	1,685,650.93	26,070,166.28	15.47	253,532,064.61

Fuente: AGRICULTURA.

Nota: La información correspondiente a 2024 estará disponible hasta julio de 2025.

Producción de Hortalizas

Año	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	589,187.11	541,415.41	10,364,266.79	19.14	47,740,725.86
2012	572,086.37	557,875.27	11,937,868.05	21.4	54,003,963.26
2013	567,203.85	544,936.27	11,724,554.04	21.52	60,529,982.20
2014	599,768.36	583,381.12	12,926,727.62	22.16	67,587,726.77
2015	610,418.05	597,848.63	13,872,966.93	23.2	82,069,018.84
2016	646,531.58	637,366.84	15,125,323.28	23.73	94,606,112.97
2017	635,668.44	629,862.97	15,922,994.95	25.28	108,465,810.43
2018	632,555.38	624,387.57	16,272,300.74	26.06	116,791,183.84
2019	610,862.22	598,822.56	15,752,985.23	26.31	124,067,440.56
2020	635,912.59	626,196.11	15,874,475.78	25.35	126,874,104.98
2021	630,912.61	623,919.54	15,492,910.52	24.83	125,436,451.59
2022	628,727.15	624,221.92	15,478,095.32	24.8	140,235,144.55
2023	664,584.49	658,869.55	16,586,152.77	25.17	159,593,622.50

Fuente: AGRICULTURA.

Nota: La información correspondiente a 2024 estará disponible hasta julio de 2025.

Año	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)	producción (miles de pesos)
2011	2,237,653.18	1,906,747.93	54,960,373.93	28.82	50,760,341.99
2012	2,167,028.37	1,903,916.55	56,163,372.62	29.5	55,609,825.43
2013	2,193,689.87	1,938,626.95	66,515,143.08	34.31	51,921,489.53
2014	2,226,189.73	1,979,926.05	62,784,969.55	31.71	55,240,800.62
2015	2,163,168.45	1,887,145.20	60,477,414.07	32.05	51,755,994.93
2016	2,169,724.68	1,874,054.86	61,372,373.78	32.75	57,000,845.64
2017	2,248,639.66	1,967,343.20	62,347,406.10	31.69	77,952,093.98
2018	2,284,445.62	1,994,440.40	62,141,377.99	31.16	94,853,748.77
2019	2,278,339.35	1,986,787.44	64,703,585.93	32.57	99,672,371.47
2020	2,221,329.11	1,959,477.89	59,753,056.81	30.49	98,990,914.86
2021	2,243,116.95	2,007,530.11	61,166,926.95	30.47	105,744,887.02
2022	2,243,981.11	2,013,301.40	62,323,338.96	30.96	118,897,274.82
2023	2,304,084.51	1,982,322.28	62,334,341.06	31.45	128,851,155.13

Fuente: AGRICULTURA.

Nota: La información correspondiente a 2024 estará disponible hasta julio de 2025.

Producción de Oleaginosas

Año	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	438,715.28	355,850.41	462,941.69	1.3	3,451,917.23
2012	450,430.23	436,066.18	666,555.21	1.53	5,113,161.10
2013	409,218.77	363,307.53	479,988.71	1.32	3,669,686.29
2014	503,583.74	491,767.95	711,540.38	1.45	4,923,157.06
2015	592,288.34	549,832.22	651,627.81	1.19	4,753,707.24
2016	510,510.29	503,445.73	799,415.85	1.59	6,276,732.34
2017	460,911.89	452,076.82	667,693.01	1.48	5,598,535.22
2018	368,221.77	356,726.88	541,763.16	1.52	4,841,795.25
2019	322,584.95	308,894.95	430,572.63	1.39	4,144,452.94
2020	373,817.40	355,062.36	496,383.30	1.4	4,932,027.89
2021	365,121.10	357,560.05	506,356.45	1.42	5,626,537.80
2022	308,269.95	290,433.60	401,626.52	1.38	5,038,346.76
2023	259,334.57	241,042.57	413,138.12	1.71	5,255,150.20

Fuente: AGRICULTURA.

Nota: La información correspondiente a 2024 estará disponible hasta julio de 2025.





Producción en canal de Bovino-Carne

Año	Producción en canal (ton)	Valor de la producción en canal (miles de pesos)
2011	1803931.58	61726430.6
2012	1820546.87	66781834.02
2013	1806757.7	74049538.27
2014	1827152.5	90963134.37
2015	1845236.17	115512562.2
2016	1878705.5	118850022.4
2017	1926900.3	127375364.7
2018	1980846.34	134452708.9
2019	2027634.26	139612126.2
2020	2081261.51	145026473.8
2021	2130590.63	151763395.7
2022	2175576.614	163811754.8
2023	2214927.699	171506593.6

Fuente: AGRICULTURA.

Producción en canal de Porcino-Carne

Año	Producción en canal (ton)	Valor de la producción en canal (miles de pesos)
2011	1,201,998.08	37,738,565.23
2012	1,238,625.33	40,490,518.15
2013	1,283,672.50	45,372,591.80
2014	1,290,591.45	49,025,960.58
2015	1,322,528.82	54,080,575.96
2016	1,376,198.60	56,892,934.30
2017	1,441,850.09	62,190,912.18
2018	1,502,521.44	67,100,070.95
2019	1,600,445.52	73,032,426.78
2020	1,652,362.32	75,342,946.03
2021	1,693,006.29	79,149,972.56
2022	1,730,051.37	87,202,965.74
2023	1,768,525.21	91,682,067.84

Fuente: AGRICULTURA.

Producción en canal de Ovino-Carne

Año	Producción en canal (ton)	Valor de la producción en canal (miles de pesos)
2011	56,546.01	2,678,120.21
2012	57,691.66	2,864,481.37
2013	57,980.51	3,020,243.53
2014	58,288.24	3,257,100.78
2015	59,419.44	3,664,342.66
2016	60,361.66	3,871,284.68
2017	61,605.11	4,257,312.75
2018	62,938.53	4,582,242.09
2019	64,030.64	4,803,552.20
2020	64,758.31	4,934,927.29
2021	65,844.53	5,091,382.68
2022	67,248.79	5,680,207.62
2023	68,451.27	6,086,170.89

Fuente: AGRICULTURA.

Producción en canal de Caprino-Carne

Año	Producción en canal (ton)	Valor de la producción en canal (miles de pesos)
2011	43,838.91	1,847,234.67
2012	41,492.11	1,867,178.40
2013	39,656.04	1,854,004.01
2014	39,758.14	2,031,666.41
2015	39,390.49	2,163,743.48
2016	39,530.52	2,298,106.60
2017	39,776.40	2,488,432.53
2018	39,851.13	2,626,557.28
2019	39,937.12	2,695,989.87
2020	40,000.62	2,703,274.29
2021	40,478.91	2,801,262.60
2022	40,825.57	3,040,738.90
2023	41,034.45	3,102,547.68

Fuente: AGRICULTURA.

Producción en canal de Ave-Carne

Año	Producción en canal (ton)	Valor de la producción en canal (miles de pesos)
2011	2,765,020.26	71,028,657.22
2012	2,791,639.38	76,096,680.28
2013	2,808,031.89	84,220,110.11
2014	2,879,685.76	89,222,296.41
2015	2,962,336.50	86,719,765.27
2016	3,077,873.74	91,837,680.42
2017	3,211,685.99	99,323,727.65
2018	3,338,371.89	107,162,137.14
2019	3,476,622.18	114,194,508.68
2020	3,578,693.55	121,332,789.03
2021	3,668,551.32	128,846,725.64
2022	3,781,735.28	140,566,750.47
2023	3,888,207.85	147,966,233.66

Producción en canal de Guajolote-Carne

Año	Producción en canal (ton)	Valor de la producción en canal (miles de pesos)
2011	21,108.74	914,526.22
2012	20,640.37	988,845.92
2013	17,276.09	899,799.68
2014	19,236.77	1,015,394.35
2015	18,971.18	1,021,564.39
2016	16,758.76	932,165.52
2017	16,328.50	941,075.63
2018	17,082.30	998,934.25
2019	16,867.85	1,004,037.65
2020	17,083.32	1,030,613.25
2021	18,314.70	1,109,261.00
2022	18,216.33	1,163,057.99
2023	18,754.65	1,219,719.97



Producción de leche

año	Producción (miles de litros)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	10,724,288.49	53,029,602.35
2012	10,880,869.88	56,445,379.52
2013	10,965,631.93	60,678,408.12
2014	11,129,621.75	65,000,180.00
2015	11,394,663.15	66,969,586.37
2016	11,608,399.61	67,751,168.30
2017	11,767,555.66	70,660,026.13
2018	12,005,692.20	73,687,499.40
2019	12,275,865.12	79,597,268.64
2020	12,563,699.53	84,771,733.81
2021	12,851,657.98	90,823,827.33
2022	13,104,853.09	102,048,088.88
2023	13,332,738.06	112,820,105.27

Fuente: AGRICULTURA.

Producción de huevo

año	Producción (tons.)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	2,458,731.55	32,505,818.54
2012	2,318,260.74	38,166,797.15
2013	2,516,094.26	50,281,580.53
2014	2,567,198.99	52,448,541.67
2015	2,652,530.05	49,032,710.91
2016	2,720,193.62	48,768,712.57
2017	2,771,196.34	52,666,952.53
2018	2,871,918.44	57,152,232.15
2019	2,949,782.27	61,403,058.21
2020	3,015,960.11	66,162,237.93
2021	3,046,909.46	68,502,637.36
2022	3,101,899.31	79,522,115.21
2023	3,171,783.60	87,969,090.98

Fuente: AGRICULTURA.

Producción de miel

año	Producción (tons.)	Valor de la producción (miles de pesos)
2011	57,782.95	1,914,194.16
2012	58,601.72	2,002,802.30
2013	56,906.81	2,168,879.23
2014	60,624.37	2,283,905.51
2015	61,881.12	2,400,177.33
2016	55,358.04	2,278,809.76
2017	51,064.94	2,190,410.91
2018	64,253.03	2,754,618.99
2019	61,985.97	2,488,815.23
2020	54,165.27	2,187,012.31
2021	62,078.97	2,818,155.45
2022	64,320.37	3,057,614.34
2023	58,033.18	2,522,534.38

Fuente: AGRICULTURA.





AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Directorio

Víctor Manuel Villalobos Arámbula

SECRETARIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Víctor Suárez Carrera

SUBSECRETARIO DE AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

Santiago José Argüello Campos

COORDINADOR GENERAL DE AGRICULTURA

Arturo Macosay Córdova

COORDINADOR GENERAL DE GANADERÍA

Salvador Fernández Rivera

COORDINADOR GENERAL DE DESARROLLO RURAL

Arturo Puente González

COORDINADOR GENERAL DE INTELIGENCIA DE MERCADOS
AGROALIMENTARIOS

Bertha Marbella Flores Téllez

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Rosa Chávez Aguilar

TITULAR DE LA OFICINA DEL ABOGADO GENERAL

Víctor Manuel Juárez Gutiérrez

COORDINADOR GENERAL DE OPERACIÓN TERRITORIAL

Víctor Manuel del Ángel González

COORDINADOR GENERAL DE ENLACE SECTORIAL

Maria de Lourdes Cruz Trinidad

COORDINADORA GENERAL DE ASUNTOS INTERNACIONALES

Francisco Vázquez Salazar

COORDINADOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Alejandrina González de la Rosa

COORDINADORA GENERAL DE ESTRATEGIA INSTITUCIONAL

Órganos Administrativos Descentralizados y Desconcentrados

Leonel Cota Montaña

DIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MEXICANA
(SEGALMEX)

Octavio Alberto Almada Palafox

COMISIONADO NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA
(CONAPESCA)

Francisco Javier Calderón Elizalde

DIRECTOR EN JEFE DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASICA)

Luis Ángel Rodríguez del Bosque

DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE
INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS
(INIFAP)

Pablo Roberto Arenas Fuentes

DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE PESCA Y
ACUACULTURA (INAPESCA)

Patricia Ornelas Ruíz

DIRECTORA EN JEFE DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN
AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (SIAP)

Igor Francisco Romero Sosa

DIRECTOR GENERAL DE PRODUCTORA NACIONAL DE
BIOLÓGICOS VETERINARIOS (PRONABIVE)

Leobigildo Córdova Téllez

TITULAR DEL SERVICIO NACIONAL DE INSPECCIÓN Y
CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS (SNICS)

Waldo Ojeda Bustamante

DIRECTOR GENERAL DEL COLEGIO SUPERIOR AGROPECUARIO
DEL ESTADO DE GUERRERO (CSAEGRO)

Héctor Raúl Marcué Diego

ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL
FIDEICOMISO DE RIESGO COMPARTIDO (FIRCO)

Héctor Manuel Arias Rojo

ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE
LAS ZONAS ÁRIDAS (CONAZA)

Raymundo Vázquez Gómez

DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE
DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL SECTOR RURAL (INCA
RURAL)

Luis Ramiro García Chávez

DIRECTOR GENERAL DEL COMITÉ NACIONAL PARA EL
DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR
(CONADESUCA)

Juan Antonio Villanueva Jiménez

DIRECTOR GENERAL DEL COLEGIO DE POSTGRADUADOS
(COLPOS)

Ángel Garduño García

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO (UACH)

El Sexto Informe de Labores 2023-2024,
se encuentra disponible en su versión digital para su descarga gratuita en:
<https://www.gob.mx/agricultura/documentos/informe-de-labores-2018-2024>

GOBIERNO DE MÉXICO

